

ISSN: 2088 - 3978

JURNAL TEKNODIK

J. TEKNODIK	Vol. 19	No. 3	Hal: 227 - 350	Jakarta, Desember 2015	ISSN: 2088-3978
----------------	------------	-------	-------------------	---------------------------	--------------------

S

c.1

PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PENDIDIKAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Daftar Isi

Vol. 19, Nomor 3 - Desember 2015

Editorial	ii - iv
Kumpulan Abstrak	v - xiv
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMAMPUAN <i>MICROTEACHING</i> MAHASISWA <i>Siti Rohmah Rohimah dan Ismah</i>	227 - 238
PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA CD TUTORIAL TERHADAP HASIL BELAJAR MEMBATIK <i>Dina Ampera dan Naomi Juliarti</i>	239 - 248
UJICOBA KELAYAKAN PROGRAM MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENULIS PARAGRAF..... <i>Sri Hapsari Wijayanti, Maria Triwarmiyati, dan Heru Prasadja</i>	249 - 258
KORELASI ANTARA MOTIVASI BELAJAR BAHASA INGGRIS DENGAN SIKAP MEREKA TERHADAP <i>QUIPPER SCHOOL</i> <i>Zaitun dan Aan Nopianah</i>	259 - 272
PENGEMBANGAN <i>JOBSHEET</i> PENGUJIAN BAHAN DAN METROLOGI UNTUK MENINGKATKAN STANDAR KOMPETENSI MAHASISWA	273 - 282
<i>I Komang Rusmariadi dan I Ketut Rimpung</i>	
SURVAI PENDENGAR TERHADAP KONTEN SIAR RADIO PENDIDIKAN..... <i>Innayah</i>	283 - 292
E-SABAK (TABLET) UNTUK PEMBELAJARAN DI INDONESIA	293 - 304
<i>Jaka Warsihna, Siti Mutmainah, dan Ita Utari</i>	
PERPUSTAKAAN ELEKTRONIK PUSTEKKOM: MEMFASILITASI PENINGKATAN KOMPETENSI PROFESIONAL, PEDAGOGI, DAN TEKNOLOGI GURU	305 - 320
<i>Rahmi Rivalina</i>	
PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN: PELUANG, TANTANGAN, DAN HARAPAN	321 - 332
<i>Sudirman Siahaan</i>	
MENERAPKAN KOMUNIKASI PERSUASIF DALAM PELATIHAN	333 - 350
<i>Kusnohadi</i>	

EDITORIAL

Sidang pembaca yang kami hormati, syukur alhamdulillah, berkat rahmat, kurnia dan ijin Allah SWT Jurnal Teknodik Volume IX nomor 3 edisi Desember 2015 dapat hadir di hadapan Anda. Seperti biasa, dalam edisi ini disajikan 10 artikel yang erat kaitannya dengan masalah teknologi pendidikan maupun teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pendidikan/pembelajaran. Sepuluh artikel yang kami sajikan berikut ini meliputi tulisan-tulisan yang berupa hasil penelitian maupun hasil kajian. Selamat menikmati, mudah-mudahan bermanfaat.

Siti Rohmah Rohimah dan Ismah, melaporkan hasil penelitiannya yang berjudul Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan *microteaching*. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan *microteaching*. Penelitian bersifat kuantitatif, data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linear berganda. Populasi penelitiannya adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester 6 yang sedang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (*Microteaching*) tahun ajaran 2012/2013 pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang berlokasi di Cirendeu, Tangerang Selatan. Data dikumpulkan dari nilai hasil akhir setiap mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Nilai kemampuan mengajar dikumpulkan dari kegiatan *Microteaching Test Performance* setiap mahasiswa yang terintegrasi dalam nilai akhir dari mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Dari data yang terkumpul dilakukan uji asumsi yang harus dipenuhi dalam *regresi linear* berganda yaitu uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan. Koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0.37. Hal ini berarti bahwa varian nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah X1, X2, dan X3. Sedangkan 63% sisanya oleh faktor lainnya. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan literatur untuk penelitian berikutnya dengan menentukan lebih banyak lagi faktor yang mempengaruhi kemampuan *microteaching* mahasiswa.

Dina Ampera dan Naomi Yuliarti, melaporkan hasil penelitian eksperimennya tentang Pengaruh penggunaan media CD tutorial terhadap hasil belajar membuat. Membuat memerlukan ketekunan dan ketelitian disamping tata cara pembuatannya dilaksanakan secara bertahap. Khusus untuk tahap-tahap membuat akan lebih baik jika tahap-tahapnya dijelaskan melalui media audio-visual sehingga lebih mudah dimengerti oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Media CD Tutorial terhadap hasil belajar membuat siswa SMK Negeri I Berastagi dan seberapa efektifkah penggunaan CD Tutorial tersebut terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam membuat. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2013/2014, dengan metode quasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar membuat Kelas Eksperimen cenderung cukup (83%), dan hasil belajar membuat kelas kontrol juga cenderung cukup (80%). Uji normalitas data pada taraf signifikan 5% dengan $dk = 35$, diperoleh data hasil belajar membuat kelas eksperimen berdistribusi normal, $L_n < L_t(0,0890 < 0,1610)$ dan kelas kontrol berdistribusi normal, $L_n < L_t(0,0911 < 0,1610)$. Uji homogenitas, diperoleh $F_n < F_t$ yaitu $1,53 < 1,89$ sehingga kedua kelas penelitian memiliki varians sama (homogen). Hal ini membuktikan bahwa terdapat keselarasan antara data hasil penelitian kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis dengan uji-t diperoleh nilai S_g sebesar 1,28, nilai t_n sebesar 6,74, sedangkan nilai t_t pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 60$ sebesar 1,679. Dengan demikian, $t_n > t_t$ ($6,74 > 1,679$). Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atas penggunaan Media CD Tutorial terhadap hasil belajar membuat. Selain itu, penggunaan CD tutorial juga dapat menimbulkan kegairahan dan motivasi dalam belajar, yang bermuara pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Sri Hapsari Wijayanti, Maria Triwarmiyati, dan Heru Prasadja melaporkan hasil penelitian eksperimennya yang berjudul Ujicoba kelayakan program multimedia untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menulis

Paragraf. Penelitian dilakukan dengan mengujicobakan kelayakan program CD multimedia yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Menulis Paragraf” untuk mahasiswa perguruan tinggi. Materi yang diujicobakan melalui CD mencakup pemahaman mengenai konsep paragraf, proses penulisan, dan kualitas desain multimedia. Responden yang menjadi subyek penelitian lima belas mahasiswa Fakultas Ekonomi, Unika Atma Jaya. Data dikumpulkan dengan cara observasi, pengisian kuesioner, dan diskusi kelompok terfokus (FGD). Data dianalisa secara deskriptif kualitatif. Dari ujicoba ini ditemukan bahwa setelah belajar dengan alat bantu multimedia, responden lebih memahami bagaimana menulis paragraf secara efektif. Namun demikian, mereka masih perlu berlatih menggunakan transisi pengait antarkalimat yang menghubungkan satu gagasan dengan gagasan berikutnya. Responden juga mendapat pengalaman baru dan menyenangkan sebagai teman sejawat di antara mereka yang dapat saling memberikan koreksi dan umpan balik. Dalam hal desain, ditemukan bahwa jenis huruf, warna teks, waktu perpindahan antar slide, dan musik pengiring dalam CD multimedia ini perlu direvisi.

Zaitun dan Aan Nopianah, melaporkan hasil penelitian yang berjudul Korelasi antara motivasi belajar bahasa Inggris dengan sikap mereka terhadap *Quipper School*. Dalam proses pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing, salah satu faktor yang menentukan keberhasilan peserta didik adalah motivasi. Motivasi peserta didik tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal, dan salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat, efektif, menarik, dan inovatif dianggap mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Salah satu model pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif adalah *Quipper School*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara motivasi siswa dalam belajar bahasa Inggris dengan sikap mereka terhadap *Quipper School* pada siswa kelas XI SMAN 55 Jakarta. Penelitian bersifat kuantitatif, dilaksanakan dengan menggunakan studi korelasi. Sampel penelitian terdiri dari 30 peserta didik kelas XI SMAN 55 Jakarta. Nilai motivasi dan sikap terhadap *Quipper School* peserta didik didapatkan setelah mereka mengisi angket. Angket motivasi dalam belajar bahasa Inggris terdiri dari 32 butir. Angket ini diadopsi dari *Attitude Motivation Test Battery (AMTB)*. Sedangkan angket sikap mereka terhadap *Quipper School* terdiri dari 23 butir. Angket ini diformulasikan berdasarkan struktur sikap. Analisis data menggunakan korelasi *Spearman Rank*. Hasil analisis menunjukkan bahwa r_s adalah 0,109. Kemudian penulis membandingkan dengan $r_{s\ table}$ pada tingkat signifikansi 5% (0,364), hubungan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap *Quipper School* adalah negatif ($r_s < r_{s\ table}$; 0,109 < 0,364). Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif hipotesis (H_a) ditolak dan null hipotesis (H_o) diterima, dengan kata lain tidak ada hubungan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap *Quipper School*.

I Komang Rusmariadi dan I Ketut Rimpung, mengirimkan hasil penelitiannya yang berjudul Pengembangan *jobsheet* pengujian bahan dan metrology untuk meningkatkan standar kompetensi mahasiswa. Penelitiannya bersifat pengembangan, yakni pengembangan bahan ajar dalam bentuk *jobsheet*. Penelitian dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama dilaksanakan tahun 2014 telah menghasilkan draf *jobsheet*, dan tahap kedua dilaksanakan tahun 2015 dengan tujuan untuk mengetahui: (1) hasil penilaian ahli, dosen dan mahasiswa, (2) kendala-kendala yang ditemui selama uji coba, dan (3) kelayakan draf *jobsheet* sebagai bahan ajar praktik. Penelitian menggunakan model pengembangan Dick & Carey, pada tahap review dan uji coba penelitian melibatkan 2 orang ahli, 6 orang dosen pengampu mata kuliah, dan 26 orang mahasiswa jurusan teknik mesin. Data diperoleh dengan menggunakan angket tertutup dan terbuka. Data yang terkumpul berupa tanggapan dan saran perbaikan dianalisis secara deskriptif kualitatif sedangkan data yang merupakan hasil penilaian terhadap *jobsheet* terpadu dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) uji dari ahli isi menyatakan sangat layak; dari ahli desain/media menyatakan sangat layak; perorangan sangat layak; kelompok kecil sangat layak; dan uji lapangan dari mahasiswa dan dosen menyatakan layak dan sangat layak. (2) komponen yang perlu direvisi dari seluruh hasil uji ahli isi dan desain pembelajaran hingga uji lapangan adalah: komponen pendahuluan diantaranya mencakup rumusan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran; istilah batas luluh dan batas lumer sebaiknya dipilih salah satu dan konsisten; komponen tes disesuaikan dengan indikator pembelajaran; isi rangkuman sebaiknya lebih berorientasi pada materi; komponen *operation sheet* perlu

ditambahkan gambar-gambar nyata; standar bahan yang diuji disesuaikan dengan praktik, penyusunan *jobsheet* dibuat semenarik mungkin sehingga mampu menarik motivasi belajar mahasiswa; contoh soal-soal tes diperbanyak. Berdasarkan data hasil pengujian dan analisis tersebut diatas draf bahan ajar dapat dinyatakan layak sebagai bahan ajar praktik. Penelitian ini hanya sampai pada tahap evaluasi formatif pada *Jobsheet* Praktik Pengujian Bahan dan Metrologi. Berdasarkan hasil ini diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektifitasnya dalam upaya meningkatkan kompetensi mahasiswa.

Innayah melaporkan hasil survei yang berjudul: Survei pendengar terhadap konten siar radio pendidikan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui respons pendengar terhadap konten siar pendidikan yang disiarkan melalui siaran Radio, konten siar pendidikan yang diminati oleh pendengar, dan respons pendengar terhadap kemenarikan konten siar program pendidikan. Penelitian dari tanggal 08 sampai dengan 10 Oktober 2014 di Tegal, Purbalingga, Kendal, Wonosobo, Sragen, Surakarta, Pekalongan, Bumiayu, Boyolali, Kebumen, Wonogiri, dan Brebes. Metode yang digunakan adalah metode survei. Populasi dari penelitian ini adalah para pendengar dari 52 stasiun radio mitra yang menyiarkan konten pendidikan yang dikembangkan oleh Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP) Pustekkom-Kemdikbud. Sample yang diambil berjumlah 95 pendengar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons pendengar terhadap konten siar pendidikan adalah baik, bermanfaat, dan penting karena dapat menambah wawasan. Konten siar pendidikan yang diminati oleh pendengar yaitu Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, dan Kisah Tokoh, serta Risalah Nabi dan Sahabat. Respons pendengar terhadap kemenarikan konten siar program pendidikan adalah menarik karena komposisi antara kata/kalimat, musik, sound effect, materi dan durasi cukup baik. Oleh karena itu, disarankan agar kemasan konten siar pendidikan ditingkatkan kemenarikannya, variasinya, dan unsur edukasinya dengan durasi 10 menit.

Jaka Warsihna, Siti Mutmainah, dan Ita Utari, mengirimkan artikel yang berjudul: E-Sabak (tablet) untuk pembelajaran di Indonesia. Menurutnya Pemanfaatan tablet (e-Sabak) untuk pembelajaran di Indonesia dirintis oleh Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sejak tahun 2011. Namun demikian, kebijakan ini baru direalisasikan pada tahun 2015. Pemanfaatan e-Sabak difokuskan pada pembelajaran di Sekolah Dasar khususnya di daerah terpencil, tertinggal, dan terdepan (3T). Pembahasan tentang penggunaan tablet untuk pembelajaran di Indonesia masih terbatas. Dalam kajiannya dibahas tentang: (1) manfaat e-Sabak untuk pembelajaran; (2) kesiapan anak Indonesia, khususnya siswa SD di daerah 3T, untuk menggunakan e-Sabak dalam pembelajaran; dan (3) persiapan sekolah dalam pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran. Hasil kajian menyatakan bahwa tablet (e-Sabak) untuk pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, sumber pembelajaran, sarana interaksi pembelajaran, pengelolaan sistem pembelajaran, dan alat penilaian pembelajaran. Saat ini, tablet hanya akan digunakan sebagai sumber pembelajaran menggantikan buku. Anak Indonesia sudah siap untuk menggunakan e-Sabak dalam pembelajaran mereka. Kesiapan sekolah untuk melakukan pembelajaran dengan tablet perlu mendapatkan dukungan kebijakan yang konsisten dari pusat hingga sekolah, pelatihan guru dan siswa, penambahan infrastruktur (listrik, internet/intranet, LCD projector, komputer/laptop, dan lain sebagainya), serta penyiapan konten pembelajaran yang sesuai.

Rahmi Rivalina, mengirimkan tulisan tentang perpustakaan elektronik Pustekkom dalam memfasilitasi guru dalam memperbaiki profesionalismenya, kemampuan pedagogiknya serta kompetensinya di bidang teknologi. Permasalahan yang menjadi fokus pembahasaan adalah berbagai kemungkinan yang dapat dilakukan Pustekkom (sebagai institusi yang bertanggungjawab di bidang TIK untuk pendidikan/pembelajaran) melalui perpustakaan elektroniknya untuk peningkatan kompetensi guru. Tujuannya untuk mengkaji berbagai kemungkinan upaya yang dapat dilakukan Pustekkom dalam hal memfasilitasi sekolah atau perpustakaan sekolah dalam mengelola berbagai sumber belajar berbasis TIK bagi kepentingan guru dan peserta didik. Hasil kajiannya mengungkapkan bahwa Perpustakaan Elektronik Pustekkom telah menjadi jembatan bagi guru dalam mengakses berbagai sumber belajar melalui peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Bentuk

implementasi Perpustakaan Elektronik Pustekkom dapat dilihat melalui program yang telah dikembangkan dan salah satu di antaranya adalah Portal Rumah Belajar. Agar dapat mengoptimalkan perpustakaan elektronik yang berisikan berbagai sumber belajar, Pustekkom perlu berkolaborasi dengan berbagai lembaga di bidang pengembangan kompetensi guru lainnya, baik pemerintah maupun swasta.

Sudirman Siahaan, mengirimkan hasil kajiannya yang berjudul Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran: peluang, tantangan, dan harapan. Menurutnya, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Tidak ada yang memperlumahkan pernyataan ini apabila TIK memang dimanfaatkan secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran. Sekalipun demikian, hasil penelitian atau kajian tentang pemanfaatan TIK hanya menitikberatkan pada pengaruh/dampak terhadap hasil prestasi belajar peserta didik; tetapi kurang menekankan pada tantangan-tantangan atau kesulitan-kesulitan guru dalam memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Dengan kata lain, apakah TIK di sekolah-sekolah sudah dimanfaatkan secara terencana, terintegrasi, dan teratur? Manakala jawabannya sudah, langkah-langkah apa yang telah dilakukan untuk memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran? Manakala jawabannya belum, faktor-faktor apa saja penyebabnya? Mengapa ada sebagian sekolah yang maju dalam pemanfaatan TIK-nya dan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar peserta didiknya (TIK memberikan dampak positif)? Tentunya ada faktor-faktor tertentu, baik peluang, tantangan (kendala/hambatan), maupun harapan yang perlu diperhatikan manakala akan memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran. Masalah inilah yang menggugah penulis untuk melakukan kajian yang didasarkan pada berbagai referensi yang didukung hasil pengamatan dan diskusi terbatas dengan pendidik dan tenaga kependidikan. Tujuannya adalah untuk mengetahui berbagai peluang, tantangan, dan harapan di dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai rujukan/acuan untuk memfasilitasi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan TIK.

Kusnohadi, menulis artikel yang berjudul: Menerapkan komunikasi persuasif dalam pelatihan. Kemampuan berkomunikasi menjadi sebuah kebutuhan primer bagi seorang fasilitator, di mana kegiatan pelatihan dilakukan melalui interaksi dan komunikasi. Hasil pelatihan yang rendah disebabkan oleh penerapan pola interaksi dan komunikasi yang tidak sesuai dengan tujuan dan materi pelatihan, serta karakteristik peserta. Komunikasi persuasif dalam konteks pelatihan tidak semata-mata merupakan proses transformasi pesan oleh fasilitator kepada peserta, tetapi juga merupakan upaya untuk membantu peserta dalam mewujudkan rekonstruksi pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk memahami materi pelatihan dan mengubah tingkah laku. Peluang menerapkan komunikasi persuasif muncul di berbagai kesempatan di kelas, sehingga peluang ini harus dimanfaatkan secara optimal. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan komponen komunikasi persuasif dan penerapannya secara tertulis, lisan, dan dalam diskusi kelompok. Metode yang digunakan adalah kajian literatur yang relevan dengan penerapan komunikasi persuasif dalam pelatihan. Hasil kajian menunjukkan bahwa komunikasi persuasif dibangun atas empat pilar yaitu: logos, pathos, ethos, dan passion. Kemampuan komunikasi persuasif yang baik diyakini mampu mengatasi masalah-masalah belajar dan memudahkan belajar dalam setting pelatihan sehingga mampu mewujudkan perolehan hasil pelatihan yang optimal bagi peserta. Dengan demikian, disarankan agar setiap fasilitator melatih diri agar menjadi terampil dalam menerapkan komunikasi persuasif. Memadukan kemampuan komunikasi persuasif dengan teknologi informasi dan komunikasi akan membuat penerapan komunikasi persuasif lebih menarik dan menyenangkan.

Demikian beberapa artikel hasil penelitian maupun kajian yang dapat kami sajikan pada edisi ini, segenap dewan redaksi dan pengelola jurnal Teknodik mengucapkan selamat menikmati sajian kami (*wdp*).

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMAMPUAN MICROTEACHING MAHASISWA

FACTORS THAT AFFECT THE STUDENTS' MICROTEACHING ABILITY

Siti Rohmah Rohimah dan Ismah

Universitas Negeri Jakarta dan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur;

JL. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeui, Tangerang Selatan

srohmahrohimah@yahoo.com dan ismah.fr@gmail.com

Diterima tanggal 18 Agustus 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 29 Agustus 2015, disetujui tanggal 12 September 2015

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan microteaching mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan analisis regresi linear berganda. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester 6 yang sedang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Microteaching) tahun ajaran 2012/2013 pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang berlokasi di Cirendeui. Data dikumpulkan dari nilai hasil akhir setiap mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Nilai kemampuan mengajar dikumpulkan menggunakan Microteaching Test Performance setiap mahasiswa yang terintegrasi dalam nilai akhir dari mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Kemudian dilakukan uji asumsi yang harus dipenuhi dalam regresi linear berganda yaitu uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X_1), Strategi Pembelajaran Matematika (X_2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X_3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan. Koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0.37. Hal ini berarti bahwa varian nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah X_1 , X_2 , dan X_3 . Sedangkan 63% sisanya oleh faktor lainnya. Semoga hasil penelitian ini bisa menjadi bahan literatur untuk penelitian berikutnya dengan menentukan lebih banyak lagi faktor yang mempengaruhi kemampuan microteaching mahasiswa.

Kata Kunci: kemampuan microteaching, regresi linear berganda, koefisien determinasi

Abstract: The aim of this research is to determine the factors affecting the students' microteaching ability. This research is a quantitative research which applies multiple linear regression analysis. The population is all 6th semester students of Mathematic Education Program at Education Faculty of Universitas Muhammadiyah Jakarta who are taking microteaching subject in 2012/2013 academic year. Data are from their final scores of three subjects: Media and Instructional Technology, Math Learning Strategy, and Math Learning Plan. Microteaching capacity scores are based on their Microteaching Test Performance integrated in their final Microteaching subject score. Then, assumption test that must be met in multiple linear regression is carried out which are multicollinearity test, autocorrelation test, heteroscedasticity test, and linearity test. The result shows that the score variables of Media and Instructional Technology (X_1), Math Learning Strategy (X_2), and Math Learning Plan (X_3) collectively effect the score of Microteaching (Y) significantly. Determination coefficient of regression model is 0.37, meaning that the variable of Microteaching (Y) subject score can be explained by variables X_1 , X_2 , and X_3 of 37%. The rest of 63% is explained by other variables. Hopefully, this research can be reference for continuous research on students' microteaching capacity with more affecting factors.

Keywords: microteaching capacity, multiple linear regression, determination coefficient

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA CD TUTORIAL
TERHADAP HASIL BELAJAR MEMBATIK**

**THE EFFECT OF TUTORIAL CD MEDIA USAGE
ON BATIK LEARNING OUTCOMES**

Dina Ampera dan Naomi Juliarti
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate
ampera.din@gmail.com

Diterima tanggal 10 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 19 Oktober 2015, disetujui tanggal 02 November 2015

ABSTRAK: Membuat batik memerlukan tata cara pembuatan yang bertahap. Akan lebih baik jika tahap-tahap tersebut dijelaskan melalui materi audio-visual sehingga lebih mudah dimengerti oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Media CD Tutorial terhadap hasil belajar membuat batik siswa SMK Negeri 1 Berastagi dan seberapa efektifkah penggunaan CD Tutorial tersebut terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam membuat batik. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2013/2014, dengan metode quasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar membuat batik Kelas Eksperimen cenderung cukup (83%), dan hasil belajar membuat batik Kelas Kontrol juga cenderung cukup (80%). Uji normalitas data pada taraf signifikan 5% dengan $dk = 35$, diperoleh data hasil belajar membuat batik Kelas Eksperimen berdistribusi normal, $L_n < L_t (0,0890 < 0,1610)$ dan Kelas Kontrol berdistribusi normal, $L_n < L_t (0,0911 < 0,1610)$. Uji homogenitas, diperoleh $F_n < F_t$ yaitu $1,53 < 1,89$ sehingga kedua kelas penelitian memiliki varians sama (homogen). Hal ini membuktikan bahwa terdapat keselarasan antara data hasil penelitian Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol. Hasil uji hipotesis dengan uji-t diperoleh nilai S_g sebesar 1,28, nilai t_n sebesar 6,74, sedangkan nilai t_t pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 60$ sebesar 1,679. Dengan demikian, $t_n > t_t (6,74 > 1,679)$. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atas penggunaan Media CD Tutorial terhadap hasil belajar membuat batik. Selain itu, penggunaan CD tutorial menimbulkan kegairahan dan motivasi dalam belajar, yang bermuara pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: membuat batik, media CD tutorial, tujuan pembelajaran

ABSTRACT: Making batik requires step by step procedure. It is better to explain the steps in audio-visual material so that the students can understand them better. This study aims to find out the effect of Media CD Tutorial usage towards batik learning outcomes of SMKN 1 Berastagi students and its effectiveness in improving the students' batik learning outcomes. This research was carried out in the second semester of 2013/2014 academic year, with quasi-experimental methods. The result shows that the Experimental Class' batik learning outcomes tends to be fair (83%), and the Control Class' batik learning outcomes also tends to be fair (80%). Normality test data on a significant level of 5% with $df = 35$ results in normal distribution of Experimental Class' batik learning outcomes, $L_n < L_t (0.0890 < 0.1610)$ and normal distribution of Control Class too, $L_n < L_t (0.0911 < 0,1610)$. Homogeneity test results in $F_n < F_t$ namely $1.53 < 1.89$, so both classes have the same variance (homogeneous). This proves that there is harmony between the data of Experimental Class resulted from the research and those of Control Class. Hypothesis test by using t-test results in S_g value of 1.28, the t_n value of 6.74, whereas t_t value at significance level of 5% with $n = 60$ is 1,679. Thus $T_n > T_t (6.74 > 1.679)$. It was concluded that there is a significant effect from the Media CD Tutorial usage towards batik learning outcomes. Besides, Media CD Tutorial usage creates passion and motivation of the students to learn, which, in turn, results in the learning objective achievement.

Keywords: making batik, media CD tutorial, learning objective

**UJICоба KELAYAKAN PROGRAM MULTIMEDIA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MAHASISWA
DALAM MENULIS PARAGRAF**

**FEASIBILITY TRIAL OF MULTIMEDIA-BASED CONTENT TO ENHANCE
STUDENTS' PARAGRAPH COMPOSING COMPETENCE**

Sri Hapsari Wijayanti, Maria Triwarmiyati, dan Heru Prasadja
Universitas Katolik Atma Jaya, Jakarta
Jl. Jend. Sudirman No. 51 Jakarta, Telepon: 021-5703306
sri.hapsari@atmajaya.ac.id

Diterima tanggal 13 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 17 Oktober 2015, disetujui tanggal 04 November 2015

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengujicobakan kelayakan CD multimedia yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Menulis Paragraf" untuk mahasiswa perguruan tinggi. Ujicoba kelayakan ini mencakup pemahaman mengenai konsep paragraf, proses penulisan, dan kualitas desain multimedia. Responden penelitian ini adalah lima belas mahasiswa Fakultas Ekonomi, Unika Atma Jaya. Data dikumpulkan dengan cara observasi, pengisian kuesioner, dan diskusi kelompok berfokus (FGD). Data dianalisa secara deskriptif kualitatif. Dari ujicoba ini ditemukan bahwa setelah belajar dengan alat bantu multimedia, responden lebih memahami bagaimana menulis paragraf secara efektif. Namun demikian, mereka masih perlu berlatih menggunakan transisi pengait antarkalimat yang menghubungkan satu gagasan dengan gagasan berikutnya. Responden juga mendapat pengalaman baru dan menyenangkan sebagai teman sejawat di antara mereka yang dapat saling memberikan koreksi dan umpan balik. Dalam hal desain, ditemukan bahwa jenis huruf, warna teks, waktu perpindahan antarslide, serta musik pengiring dalam CD multimedia ini perlu direvisi.

Kata kunci: multimedia, paragraf, teman sejawat, koreksi, umpan balik

Abstract: This study aims to carry out a feasibility trial of multimedia-based learning content "Improving Paragraph Writing Competency" for university students. The feasibility includes the understanding on the concept of paragraph, writing process, and the multimedia design quality. Respondents of this study were fifteen students at Faculty of Economics, Atma Jaya Catholic University. The data were collected through observation, questionnaire, as well as focus group discussion, and they were analyzed by using qualitative descriptive method. This study found that after studying by multimedia-based learning content, respondents understood more on how to write effective paragraph. However, they still just need some exercises on how to use transition words to connect one idea in a sentence to another idea in the following sentence. The students also had a new and interesting experience in which they became peers and gave each other correction as well as feedback. Regarding to the design, the multimedia-based learning content still need some improvement in terms of letter type, text color, transition-slide timing, and background music.

Keywords: multimedia, paragraph, peers, correction, feedback

KORELASI ANTARA MOTIVASI BELAJAR BAHASA INGGRIS SISWA DAN SIKAP MEREKA TERHADAP QUIPPER SCHOOL

CORRELATION BETWEEN STUDENTS' ENGLISH LEARNING MOTIVATION AND THEIR ATTITUDE TOWARDS QUIPPER SCHOOL

Zaitun dan Aan Nopianah

Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeu-Ciputat

ithoen_hatim@yahoo.com dan aannopianah@gmail.com

Diterima tanggal 09 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 16 Oktober 2015, disetujui tanggal 25 Oktober 2015

ABSTRAK: Dalam proses pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing, salah satu faktor yang menentukan keberhasilan peserta didik adalah motivasi. Motivasi peserta didik tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal, dan salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat, efektif, menarik, dan inovatif dianggap mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Salah satu model pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif adalah Quipper School. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara motivasi siswa dalam belajar bahasa Inggris dengan sikap mereka terhadap Quipper School pada siswa kelas XI SMAN 55 Jakarta. Penelitian kuantitatif ini menggunakan studi korelasi. Sampel pada studi ini adalah 30 peserta didik kelas XI SMAN 55 Jakarta. Nilai motivasi dan sikap terhadap Quipper School peserta didik didapatkan setelah mereka mengisi angket. Angket motivasi dalam belajar bahasa Inggris terdiri dari 32 butir. Angket ini diadopsi dari Attitude Motivation Test Battery (AMTB). Sedangkan angket sikap mereka terhadap Quipper School terdiri dari 23 butir. Angket ini diformulasikan berdasarkan struktur sikap. Analisis data menggunakan korelasi Spearman Rank. Hasil analisis menunjukkan bahwa r_s adalah 0,109. Kemudian penulis membandingkan dengan $r_{s\ table}$ pada tingkat signifikansi 5% (0,364), hubungan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap Quipper School adalah negatif ($r_s < r_{s\ table}$; $0,109 < 0,364$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif hipotesis (H_a) ditolak dan null hipotesis (H_o) diterima, dengan kata lain tidak ada hubungan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap Quipper School.

Kata Kunci: sikap, motivasi, quipper school

ABSTRACT: In the learning process of English as a foreign language, one of the factors which influence students' achievement is motivation. This motivation is also affected by several things, and one of them is learning model. An appropriate, effective, interesting, and innovative learning model is considered to be able to pump students' learning motivation up. One of innovative IT-based learning models is Quipper School. The purpose of this research was to find out the correlation between students' motivation in learning English and their attitude towards Quipper School at the second grade of SMAN 55 Jakarta. In this quantitative research, the author used correlational study. The sample of this study is 30 students from second grade of SMAN 55 Jakarta. The students' motivation and attitude towards Quipper Score were obtained from the students after they filled out the questionnaires. The students' motivation questionnaire consists of 32 items. This questionnaire was adopted from AMTB (Attitude Motivation Test Battery). While the students' attitude towards Quipper School questionnaire consists of 23 items. This questionnaire was formulated based on attitude structure. The data was analyzed by using Spearman Rank technique. The calculation resulted in the r_s value of 0,109. Then, the author compared it with $r_{s\ table}$ at the significant degree of 5% (0,364), the correlation between students' motivation in learning English and attitude towards Quipper School was negative ($r_s < r_{s\ table}$; $0,109 < 0,364$). The result of this research is: alternative hypothesis (H_a) is rejected and null hypothesis (H_o) is accepted. It means that there is no correlation between students' motivation in learning English and their attitude towards Quipper School.

Keywords: attitude, motivation, quipper school

PENGEMBANGAN *JOBSHEET* PENGUJIAN BAHAN DAN METROLOGI UNTUK MENINGKATKAN STANDAR KOMPETENSI MAHASISWA

THE DEVELOPMENT OF MATERIAL AND METROLOGY TEST JOBSHEET TO ENHANCE STUDENTS' COMPETENCE STANDARD ACHIEVEMENT

I Komang Rusmariadi dan I Ketut Rimpung

Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, P.O. Box. 80364 Kuta Selatan, Tuban Badung Bali

rusmariadi@yahoo.com

Diterima tanggal 09 September 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 15 September 2015, disetujui tanggal 08 Oktober 2015

ABSTRAK: Penelitian pengembangan bahan ajar dalam bentuk *jobsheet* ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah tahap pengembangan draft *jobsheet* di tahun 2014. Tahap kedua merupakan tahap implementasi di tahun 2015 dengan tujuan untuk mengetahui: (1) hasil penilaian ahli, dosen dan mahasiswa; (2) kendala-kendala selama uji coba; dan (3) kelayakan draft *jobsheet* sebagai bahan ajar praktik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick & Carey pada tahap review dan uji coba penelitian melibatkan 2 orang ahli, 6 orang dosen pengampu mata kuliah, dan 26 orang mahasiswa jurusan teknik mesin. Data diperoleh dengan menggunakan angket tertutup dan terbuka. Data yang terkumpul berupa tanggapan dan saran perbaikan dianalisis secara deskriptif kualitatif sedangkan data yang merupakan hasil penilaian terhadap *jobsheet* terpadu dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil pengujian menyatakan: (1) isi sangat layak (uji ahli); desain/media sangat layak (uji ahli, perorangan, kelompok kecil; uji lapangan layak (mahasiswa) dan sangat layak (dosen); (2) berdasarkan hasil uji isi dan desain hingga uji lapangan, ada beberapa komponen yang masih perlu direvisi. Dapat disimpulkan bahwa draft bahan ajar dinyatakan layak sebagai bahan ajar praktik. Penelitian ini hanya sampai pada tahap evaluasi formatif pada *Jobsheet* Praktik Pengujian Bahan dan Metrologi. Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektifitasnya dalam upaya meningkatkan kompetensi mahasiswa.

Kata Kunci: Pengembangan; *jobsheet* terpadu; praktik pengujian bahan dan metrologi; kompetensi; politeknik

ABSTRAK: This research on *jobsheet* learning material development was carried out in two phases. First phase was *jobsheet* drafting in 2014. The second phase was the implementation in 2015 with the objectives of knowing: (1) evaluation from the experts, lecturers, and students; (2) constraints during the trial test; and 3) feasibility of the *jobsheet* draft as practical learning material. This research applied the development model of Dick & Carey in review phase and involved 2 experts, 6 respective lecturers, as well as 26 mechanical engineering students in the trial test. The data were collected through close and open questionnaires. Response and recommendation data were analyzed with descriptive qualitative method, whereas the data of evaluation on the integrated *jobsheet* were analyzed with descriptive quantitative method. The testing resulted in: (1) content was highly feasible (by expert); design/media was very feasible (experts, individuals, small groups); field trial test was feasible (students) and very feasible (lecturers); (2) based on the results of the whole test, there were some components that still needed to be improved. It can be concluded that the learning material draft was feasible to become practical learning materials. This research was carried out only up to the phase of formative evaluation on the Material and Metrology Test Practical *Jobsheet*. Further research is expected to know the effectiveness of it in enhancing the students' competence.

Keywords: Development; integrated *jobsheet*; material and metrology test practice; competence; polytechnic

SURVAI PENDENGAR TERHADAP KONTEN SIAR RADIO PENDIDIKAN

SURVEY ON THE LISTENERS TOWARDS THE RADIO EDUCATIONAL CONTENT

Innayah

Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP)
Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Jl. Sorowajan Baru No. 367 Banguntapan, Yogyakarta
innamtj@gmail.com

Diterima tanggal 02 September 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 12 September 2015, disetujui tanggal 23 September 2015

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan, konten siaran pendidikan yang diminati oleh pendengar, dan respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran program pendidikan. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu dari tanggal 08 sampai dengan 10 Oktober 2014 di Tegal, Purbalingga, Kendal, Wonosobo, Sragen, Surakarta, Pekalongan, Bumiayu, Boyolali, Kebumen, Wonogiri, dan Brebes. Metode yang digunakan adalah metode survei. Populasi dari penelitian ini adalah pendengar dari 52 stasiun radio mitra yang menyiarkan konten pendidikan yang dikembangkan oleh Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP) Pustekkom-Kemendikbud. Sampel yang diambil berjumlah 95 pendengar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan adalah baik, bermanfaat, dan penting karena dapat menambah wawasan. Konten siaran pendidikan yang diminati oleh pendengar yaitu Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, Kisah Tokoh, serta Risalah Nabi dan Sahabat. Respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran program pendidikan adalah menarik karena komposisi antara kata/kalimat, musik, sound effect, materi dan durasi cukup baik. Oleh karena itu, disarankan agar kemasan konten siaran pendidikan ditingkatkan kemenarikannya, variasinya, dan unsur edukasinya dengan durasi 10 menit.

Kata kunci: Pendengar, penyiaran, konten siaran, radio pendidikan

Abstract: The purpose of this study is to find out the response of listeners against education broadcast content, education broadcast content of listeners' interest, and the response of listeners against education broadcast content's attractiveness. This research was conducted during the period of October 8th through 10th 2014 in Tegal, Purbalingga, Kendal, Wonosobo, Sragen, Surakarta, Pekalongan, Bumiayu, Boyolali, Kebumen, Wonogiri, dan Brebes. The method was survey methods. The population of this research was the listeners of 52 radio station partners that broadcast education content developed by Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP) Pustekkom - Kemdikbud. The sample was 95 listeners. The result showed that the listeners' response against education broadcast content was good, beneficial, and important because they could provide some information. Education broadcast content of listeners' interest were Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, Kisah Tokoh, and Risalah Nabi dan Sahabat. The listeners' response against the attractiveness of education broadcast content was attractive as the composition of words/sentences, music, sound effect, material, and duration was fairly good. Therefore it is recommended that education broadcast content packaging should be kept being improved in terms of its attractiveness, diversity, and education sides with duration of 10 minutes.

Key words : Listeners, broadcasting, broadcast content, education radio.

E-SABAK (TABLET) UNTUK PEMBELAJARAN DI INDONESIA

E-SABAK(TABLET) FOR LEARNING IN INDONESIA

Jaka Warsihna, Siti Mutmainah dan Ita Utari

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan (PUSTEKKOM), Kemendikbud

Jl. R. E. Martadinata, Km. 5.5, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten

jaka.warsihna@Kemendikbud.go.id; siti.mutmainah@Kemendikbud.go.id; dan

ita.utari@Kemendikbud.go.id

Diterima tanggal 05 September 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 21 September 2015, disetujui tanggal 29 September 2015

Abstrak: Pemanfaatan tablet (e-Sabak) untuk pembelajaran di Indonesia dirintis oleh Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sejak tahun 2011. Namun demikian, kebijakan ini baru direalisasikan pada tahun 2015. Pemanfaatan e-Sabak difokuskan pada pembelajaran di Sekolah Dasar khususnya di daerah terpencil, tertinggal, dan terdepan (3T). Pembahasan tentang penggunaan tablet untuk pembelajaran di Indonesia masih terbatas. Kajian ini ingin membahas: (1) manfaat e-Sabak untuk pembelajaran; (2) kesiapan anak Indonesia, khususnya siswa SD di daerah 3T, untuk menggunakan e-Sabak dalam pembelajaran; dan (3) persiapan sekolah dalam pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran. Hasil kajian menyatakan bahwa tablet (e-Sabak) untuk pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, sumber pembelajaran, sarana interaksi pembelajaran, pengelolaan sistem pembelajaran, dan alat penilaian pembelajaran. Saat ini, tablet hanya akan digunakan sebagai sumber pembelajaran menggantikan buku. Anak Indonesia sudah siap untuk menggunakan e-Sabak dalam pembelajaran mereka. Kesiapan sekolah untuk melakukan pembelajaran dengan tablet perlu mendapatkan dukungan kebijakan yang konsisten dari pusat hingga sekolah, pelatihan guru dan siswa, penambahan infrastruktur (listrik, internet/intranet, LCD projector, komputer/laptop, dan lain sebagainya), serta penyediaan konten pembelajaran yang sesuai.

Kata Kunci: Tablet (e-Sabak), belajar, pembelajaran di Indonesia

Abstract: The use of e-Sabak for learning in Indonesia was initiated by the Government, through the Ministry of Education and Culture, in 2011. However, this policy has just been realized in 2015. The use of e-Sabak will be focused on learning in elementary schools, especially those located in remote, left, and forefront areas (3T). Studies on tablet usage (e-Sabak) for learning in Indonesia are still limited. This study tries to explore the following issues: (1) The benefits of e-Sabak for learning; (2) The readiness of Indonesian children, especially the students of elementary schools in remote, left, and forefront areas to use e-Sabak in their learning; and (3) the preparations that should be made by schools before utilizing e-Sabak for learning. The result of the study shows that e-Sabak can be used as a learning tool, a learning resource, a medium of learning interaction, a learning system management, and a learning evaluation tool. Currently, e-Sabak is only used as a learning resource replacing books. Indonesian children have been ready to utilize e-Sabak tablet for their learning. Schools' readiness in utilizing e-Sabak in their teaching-learning process should be supported by relevant and consistent policies from the central government up to schools, teacher as well as student trainings, infrastructure provision (electricity, internet/intranet, LCD projectors, computers/laptops, and so on), and relevant learning content provisions.

Key Words: Tablet (e-Sabak), learning, education in Indonesia

PERPUSTAKAAN ELEKTRONIK PUSTEKKOM: MEMFASILITASI PENINGKATAN KOMPETENSI PROFESIONAL, PEDAGOGI, DAN TEKNOLOGI GURU

PUSTEKKOM ELECTRONIC LIBRARY: FACILITATING THE IMPROVEMENT OF TEACHERS' PROFESSIONAL, PEDAGOGICAL, AND TECHNOLOGICAL COMPETENCE

Rahmi Rivalina

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (PUSTEKKOM)
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Jl. RE. Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten

orivalina@yahoo.com

Diterima tanggal 10 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 19 Oktober 2015, disetujui tanggal 2 November 2015

ABSTRAK: Tulisan ini menyajikan hasil kajian penulis mengenai keberadaan Perpustakaan Elektronik Pustekkom dalam memfasilitasi peningkatan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru dalam mempersiapkan peserta didik menjadi SDM yang berkualitas di abad 21. Permasalahan yang menjadi fokus pembahasan adalah berbagai kemungkinan yang dapat dilakukan Pustekkom (sebagai institusi yang bertanggungjawab di bidang TIK untuk pendidikan/pembelajaran) melalui perpustakaan elektroniknya untuk peningkatan kompetensi guru. Tujuan tulisan ini adalah untuk mengkaji berbagai kemungkinan upaya yang dapat dilakukan Pustekkom dalam hal memfasilitasi sekolah atau perpustakaan sekolah dalam mengelola berbagai sumber belajar berbasis TIK bagi kepentingan guru dan peserta didik. Hasil kajian mengungkapkan bahwa Perpustakaan Elektronik Pustekkom telah menjadi jembatan bagi guru dalam mengakses berbagai sumber belajar melalui peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Bentuk implementasi Perpustakaan Elektronik Pustekkom dapat dilihat melalui program yang telah dikembangkan dan salah satu di antaranya adalah Portal Rumah Belajar. Agar dapat mengoptimalkan perpustakaan elektronik yang berisikan berbagai sumber belajar, Pustekkom perlu berkolaborasi dengan berbagai lembaga di bidang pengembangan kompetensi guru lainnya, baik pemerintah maupun swasta.

Kata Kunci: perpustakaan elektronik, kompetensi guru

ABSTRACT: This article presents the results of author's analysis on Pustekkom Electronic Library in facilitating the enhancement of teacher's professional, pedagogical and technological competence in preparing students to become qualified human resources in the 21st century. The problems studied are various efforts that Pustekkom possibly undertake (as the institution responsible for ICT empowerment for education/learning) through its Electronic Library to improve the teachers' competence. The objective of this study is to review some efforts that Pustekkom possibly undertake in facilitating schools or school libraries in managing their ICT-based learning resources for the sake of teachers and students. The results shows that Pustekkom Electronic Library is a solution for the teachers to access various learning resources by using ICT. One of Pustekkom Electronic Library's services is Portal Rumah Belajar. To optimize electronic library's various learning contents, Pustekkom needs to collaborate with various public or private institutions dealing with teachers' competence improvement.

Keywords: electronic library (e-Lib), teachers' competence

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN: PELUANG, TANTANGAN, DAN HARAPAN

UTILIZATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN LEARNING: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND HOPES

Sudirman Siahaan

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom)

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Jl. R. E. Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten

sudirman.siahaan.kemdikbud.go.id; pakdirman@yahoo.com

Diterima tanggal 15 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 22 Oktober 2015, disetujui tanggal 03 November 2015

Abstrak: Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Tidak ada yang memperlumaskan pernyataan ini apabila TIK memang dimanfaatkan secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran. Sekalipun demikian, hasil penelitian atau kajian tentang pemanfaatan TIK hanya menitikberatkan pada pengaruh/dampak terhadap hasil prestasi belajar peserta didik; tetapi kurang menekankan pada tantangan-tantangan atau kesulitan-kesulitan guru dalam memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Dengan kata lain, apakah TIK di sekolah-sekolah sudah dimanfaatkan secara terencana, terintegrasi, dan teratur? Manakala jawabannya sudah, langkah-langkah apa yang telah dilakukan untuk memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran? Manakala jawabannya belum, faktor-faktor apa saja penyebabnya? Mengapa ada sebagian sekolah yang maju dalam pemanfaatan TIK-nya dan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar peserta didiknya (TIK memberikan dampak positif)? Tentunya ada faktor-faktor tertentu, baik peluang, tantangan (kendala/hambatan), maupun harapan yang perlu diperhatikan manakala akan memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran. Masalah inilah yang menggugah penulis untuk melakukan kajian yang didasarkan pada berbagai referensi yang didukung hasil pengamatan dan diskusi terbatas dengan pendidik dan tenaga kependidikan. Tujuannya adalah untuk mengetahui berbagai peluang, tantangan, dan harapan di dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai rujukan/acuan untuk memfasilitasi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan TIK.

Kata-kata kunci: Teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pembelajaran, prestasi belajar

Abstract: Information and communication technology (ICT) gives positive contribution to the improvement of students' learning achievement. No one will argue on this statement as long as ICT is appropriately utilized (well planned, integrated, and sustained) in the instructional activities. However, most research or studies on ICT utilization only focus more on the impact of students' learning achievement and less on the challenges that teachers face in utilizing ICT in their teaching-learning process. In other words, has ICT utilization in schools been well planned, integrated, and sustained? If the answer is "Yes", what are the steps that have been taken to utilize ICT for learning? If the answer is "No", what are the causes? Why are there some more developed schools in utilizing ICT and followed with improvement of their students' learning achievement (ICT gives positive impact)? It can be stated that there are some factors of opportunities, challenges, as well as hopes that need to be considered before or during utilizing ICT in teaching-learning process. This has attracted the author to conduct a study that is based on some references and supported by some observation and discussion with some teachers and educational personnels. The objective of this study is to know some opportunities, challenges, and hopes in ICT utilization for learning that can be used as references to facilitate teachers in utilizing ICT in their teaching-learning process.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT), learning, learning achievement

MENERAPKAN KOMUNIKASI PERSUASIF DALAM PELATIHAN

APPLYING PERSUASIVE COMMUNICATION IN TRAINING

Kusnohadi

Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Provinsi Jawa Timur

Jl. Ketintang Wiyata No. 15 Surabaya

bangkusno@yahoo.co.id

Diterima tanggal 10 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 26 Oktober 2015, disetujui tanggal 13 November 2015

Abstrak: Kemampuan berkomunikasi menjadi sebuah kebutuhan primer bagi seorang fasilitator, di mana kegiatan pelatihan dilakukan melalui interaksi dan komunikasi. Hasil pelatihan yang rendah disebabkan oleh penerapan pola interaksi dan komunikasi yang tidak sesuai dengan tujuan dan materi pelatihan, serta karakteristik peserta. Komunikasi persuasif dalam konteks pelatihan tidak semata-mata merupakan proses transformasi pesan oleh fasilitator kepada peserta, tetapi juga merupakan upaya untuk membantu peserta dalam mewujudkan rekonstruksi pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk memahami materi pelatihan dan mengubah tingkah laku. Peluang menerapkan komunikasi persuasif muncul di berbagai kesempatan di kelas, sehingga peluang ini harus dimanfaatkan secara optimal. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan komponen komunikasi persuasif dan penerapannya secara tertulis, lisan, dan dalam diskusi kelompok. Metode yang digunakan adalah kajian literatur yang relevan dengan penerapan komunikasi persuasif dalam pelatihan. Hasil kajian menunjukkan bahwa komunikasi persuasif dibangun atas empat pilar yaitu: logos, pathos, ethos, dan passion. Kemampuan komunikasi persuasif yang baik diyakini mampu mengatasi masalah-masalah belajar dan memudahkan belajar dalam setting pelatihan sehingga mampu mewujudkan perolehan hasil pelatihan yang optimal bagi peserta. Dengan demikian, disarankan agar setiap fasilitator melatih diri agar menjadi terampil dalam menerapkan komunikasi persuasif. Memadukan kemampuan komunikasi persuasif dengan teknologi informasi dan komunikasi akan membuat penerapan komunikasi persuasif lebih menarik dan menyenangkan.

Kata Kunci: Komunikasi, persuasif, pelatihan

Abstract: Communication skill is a primary need for a facilitator, because training is conducted through interaction and communication. Low training result is caused by interaction and communication pattern implementation which is not in line with the training objective as well as material, and with the participants' characters. In the training context, persuasive communication is not merely a process of message transformation from the facilitator to the the participants, but also an effort to assist the participants to understand the materials and to shift their attitude. Opportunities to apply persuasive communication are during the whole class so that it must be optimized. This article is aimed to describe the components of persuasive communication and its application in written as well as spoken forms, and also in in discussion forum. This study result shows that persuasive communication is built on four pillars: logos, pathos, ethos, and passion. Good persuasive communication skill is believed to be able to solve learning problems and to make learning in training setting easier, so that it can result in a maximum training result. Therefore, it is recommended that every facilitator should develop their own skill of persuasive communication. Integrating information and communication technology with this skill will make persuasive communication application more interesting and fun.

Keywords: Communication, persuasive, training

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMAMPUAN MICROTEACHING MAHASISWA

FACTORS THAT AFFECT THE STUDENTS' MICROTEACHING ABILITY

Siti Rohmah Rohimah dan Ismah

Universitas Negeri Jakarta dan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur;

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeuh, Tangerang Selatan

srohmahrohimah@yahoo.com dan ismah.fr@gmail.com

Diterima tanggal 18 Agustus 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 29 Agustus 2015, disetujui tanggal 12 September 2015

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan microteaching mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan analisis regresi linear berganda. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika semester 6 yang sedang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Microteaching) tahun ajaran 2012/2013 pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang berlokasi di Cirendeuh. Data dikumpulkan dari nilai hasil akhir setiap mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Nilai kemampuan mengajar dikumpulkan menggunakan Microteaching Test Performance setiap mahasiswa yang terintegrasi dalam nilai akhir dari mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Kemudian dilakukan uji asumsi yang harus dipenuhi dalam regresi linear berganda yaitu uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X_1), Strategi Pembelajaran Matematika (X_2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X_3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan. Koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0.37. Hal ini berarti bahwa varian nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah X_1 , X_2 , dan X_3 . Sedangkan 63% sisanya oleh faktor lainnya. Semoga hasil penelitian ini bisa menjadi bahan literatur untuk penelitian berikutnya dengan menentukan lebih banyak lagi faktor yang mempengaruhi kemampuan microteaching mahasiswa.

Kata Kunci: kemampuan microteaching, regresi linear berganda, koefisien determinasi

Abstract: The aim of this research is to determine the factors affecting the students' microteaching ability. This research is a quantitative research which applies multiple linear regression analysis. The population is all 6th semester students of Mathematic Education Program at Education Faculty of Universitas Muhammadiyah Jakarta who are taking microteaching subject in 2012/2013 academic year. Data are from their final scores of three subjects: Media and Instructional Technology, Math Learning Strategy, and Math Learning Plan. Microteaching capacity scores are based on their Microteaching Test Performance integrated in their final Microteaching subject score. Then, assumption test that must be met in multiple linear regression is carried out which are multicollinearity test, autocorrelation test, heteroscedasticity test, and linearity test. The result shows that the score variables of Media and Instructional Technology (X_1), Math Learning Strategy (X_2), and Math Learning Plan (X_3) collectively effect the score of Microteaching (Y) significantly. Determination coefficient of regression model is 0.37, meaning that the variable of Microteaching (Y) subject score can be explained by variables X_1 , X_2 , and X_3 of 37%. The rest of 63% is explained by other variables. Hopefully, this research can be reference for continuous research on students' microteaching capacity with more affecting factors.

Keywords: microteaching capacity, multiple linear regression, determination coefficient

PENDAHULUAN

Tugas dan tanggung jawab guru sangat luas. Salah satunya adalah tugas mengajar di kelas. *Microteaching* merupakan salah satu usaha yang ditempuh untuk meningkatkan kemampuan seseorang dalam mengemban profesi keguruannya. Usaha-usaha untuk meningkatkan profesi di bidang keguruan antara lain dengan mengadakan program praktik lapangan. Cara yang ditempuh mahasiswa tersebut biasanya didahului dengan observasi. Kemudian mereka tampil di depan kelas untuk praktik menggantikan peran guru kelas. Oleh karena itu, untuk mempersiapkan keterampilan mengajar di depan kelas diberikanlah mata kuliah *Microteaching* kepada mahasiswa.

Pendidikan matematika sebagai salah satu program studi yang ada di FIP UMJ memegang peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia untuk menghasilkan calon guru matematika yang profesional dan islami. Kegiatan *Microteaching* ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan visi tersebut. Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan *Microteaching* mahasiswa, karena mengajar merupakan usaha yang sangat kompleks. Pelaksanaan interaksi belajar mengajar yang baik dapat menjadi petunjuk tentang pengetahuan mahasiswa yang dapat mengakumulasi dan mengaplikasikan segala pengetahuan keguruannya. Dalam melaksanakan interaksi belajar-mengajar, perlu adanya penguasaan terhadap beberapa aspek keterampilan mengajar, di antaranya yaitu: aspek materi, aspek kesiapan, dan aspek keterampilan operasional.

Mahasiswa yang tidak memiliki kesiapan dalam praktek mengajar akan mengakibatkan rusaknya suasana kelas dan disiplin siswa. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya latihan mengajar sebelum mahasiswa melaksanakan tugas praktik di lapangan, terutama untuk melatih sikap mental dan *performance* mahasiswa tampil di depan kelas. Pendidikan matematika sebagai program studi yang ada di FIP UMJ menyediakan mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar untuk menyiapkan calon guru matematika yang profesional. Mata kuliah yang dibutuhkan dan menunjang dalam Pembinaan

Kompetensi Mengajar antara lain adalah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Peneliti ingin mengetahui seberapa besar faktor-faktor pemahaman konsep ketiga mata kuliah tersebut mempengaruhi kemampuan *microteaching* mahasiswa pendidikan matematika.

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, pengembangan *microteaching* perlu terus diupayakan. *Microteaching* merupakan *real teaching* bagi calon guru, namun dilatihkan dalam kelas laboratorium bukan di depan *real classroom*. Untuk pengembangan kemampuan *microteaching*, penting bagi pihak-pihak yang berkepentingan untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan *microteaching*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, beberapa rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut: (1) Bagaimana pengaruh pemahaman tentang media dan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran matematika, dan perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa? (2) Bagaimana pengaruh pemahaman media dan teknologi pembelajaran terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa? (3) Bagaimana pengaruh pemahaman strategi pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa? (4) Bagaimana pengaruh pemahaman perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa?

Sesuai dengan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran empiris tentang: (1) pengaruh simultan antara pemahaman media dan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran matematika, dan perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa, (2) pengaruh pemahaman media dan teknologi pembelajaran terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa, (3) pengaruh pemahaman strategi pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa, (4) pengaruh pemahaman perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa.

Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan oleh dosen dalam menerapkan metode dan teknik pembelajaran yang tepat, khususnya dalam pembelajaran pembinaan kompetensi mengajar.

KAJIAN TEORI

Hakikat Belajar dan Mengajar

Setiap saat dalam kehidupan terjadi suatu proses belajar-mengajar, disadari atau tidak, dan disengaja ataupun tidak. Belajar memiliki pengertian yang banyak dan beragam. Menurut Gintings (2008:34), pengertian belajar adalah pengalaman terencana yang membawa perubahan tingkah laku. Proses belajar-mengajar itu akan terus terjadi sehingga akan diperoleh suatu hasil atau *output* pembelajaran atau istilah lainnya hasil belajar. Proses belajar-mengajar harus dilakukan secara sadar, sengaja, dan terorganisasi dengan baik agar hasil belajarnya optimal.

Dosen sebagai pendidik dan mahasiswa sebagai anak didiknya dituntut memiliki kompetensi tertentu mengenai pengetahuan, sikap, kemampuan, dan tata nilai agar proses belajar-mengajar tersebut berlangsung dengan efisien dan efektif. Tujuan program studi pendidikan matematika yaitu menghasilkan mahasiswa yang memiliki kapasitas sebagai guru matematika profesional. Secara sederhana, profesi dapat diartikan sebagai pekerjaan yang didasari oleh keterampilan dan keahlian tertentu (Amri dkk, 2011). Jenis pekerjaan yang berkualifikasi profesional memiliki ciri-ciri tertentu, yaitu: memerlukan persiapan atau pendidikan khusus bagi calon pelakunya, kecakapan profesi berdasarkan standar baku yang ditetapkan oleh organisasi profesi atau organisasi yang berwenang lainnya, profesi tersebut mendapatkan pengakuan dari masyarakat dan negara dengan segala *civil effect*-nya (Carter V. Good dalam Amri dkk, 2011).

Ciri-ciri utama profesi (Dentes dalam Amri 2011) adalah (1) memiliki fungsi atau signifikansi sosial yang krusial; (2) tuntutan penguasaan keterampilan sampai pada tingkatan tertentu; (3) proses pemilikan keterampilan tersebut berdasarkan penggunaan metode ilmiah; (4) memiliki batang tubuh disiplin ilmu yang jelas, eksplisit, dan sistematis; dan (5)

penguasaan profesi tersebut memerlukan pendidikan pada jenjang perguruan tinggi.

Pengelolaan Interaksi Belajar-Mengajar

Guru, sebagai tenaga profesional di bidang pendidikan, harus memiliki kompetensi terkait dengan pemahaman filosofis dan konseptual, serta memahami segala sesuatu yang bersifat teknis. Hal-hal yang bersifat teknis ini terutama adalah kegiatan mengelola dan melaksanakan interaksi belajar mengajar. Di dalam kegiatan mengelola interaksi belajar-mengajar, guru minimal harus memiliki dua modal dasar yaitu kemampuan mendesain program dan keterampilan mengomunikasikan program tersebut kepada anak didiknya. Mengelola interaksi belajar-mengajar merupakan salah satu kompetensi guru.

Kesepuluh kompetensi yang harus dimiliki guru menurut Sardiman (2011:163) adalah menguasai bahan, mengelola program belajar mengajar, mengelola kelas, menggunakan media/sumber, menguasai landasan-landasan kependidikan, mengelola interaksi belajar mengajar, menilai prestasi siswa untuk kepentingan pengajaran, mengenal fungsi dan program bimbingan dan penyuluhan di sekolah, mengenal dan menyelenggarakan administrasi sekolah, serta memahami prinsip-prinsip dan menafsirkan hasil penelitian pendidikan guna keperluan pengajaran. Kompetensi guru dikembangkan berdasarkan pada analisis tugas-tugas yang harus dilakukan guru. Oleh karena itu, sepuluh kompetensi tersebut secara operasional akan mencerminkan fungsi dan peranan guru dalam membelajarkan anak didik.

Kaitannya dengan pembentukan tenaga profesional kependidikan, kompetensi itu akan menunjuk pada suatu *performance* yang bersifat rasional dan memiliki spesifikasi tertentu di dalam pelaksanaan tugas pendidikan. Dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik, pembimbing, dan pengelola administrasi sekolah serta komponen lainnya yang tertera dalam kesepuluh kompetensi yang harus dimiliki, guru harus selalu ditandai dengan perbuatan yang rasional. Oleh karena itu, kesiapan guru yang dimanifestasikan dalam bentuk

performance bukan hanya penampilan lahiriah melainkan menyangkut persoalan-persoalan sikap mental, sehingga menunjukkan kepribadian guru tersebut setiap saat.

Microteaching sebagai latihan mengelola interaksi belajar-mengajar sangat penting bagi setiap mahasiswa calon guru. Latihan tersebut memiliki tujuan agar calon guru dapat menempatkan dirinya secara utuh dan profesional di bidang keguruan, karena keterampilan mengajar tidak mudah diperoleh tanpa latihan *microteaching* terlebih dahulu. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam keberhasilan menyelesaikan mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Namun demikian, penelitian ini terbatas pada pemahaman tentang Konsep Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Ketiga mata kuliah tersebut menjadi prasyarat sebelum mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar.

Media dan Teknologi Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai media komunikasi dikatakan baik apabila bersifat efisien dan efektif serta komunikatif. Efisien artinya memiliki daya guna ditinjau dari segi cara penggunaan, waktu, dan tempat. Suatu media dikatakan efektif apabila media tersebut memberikan hasil guna yang tinggi ditinjau dari segi pesannya dan kepentingan siswa yang belajar. Sedangkan yang dimaksud dengan komunikatif adalah bahwa media tersebut mudah ditangkap atau dipahami oleh siswa. Guru hendaknya terampil dalam mengoperasikan media yang digunakan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dalam program studi pendidikan matematika terdapat mata kuliah media dan teknologi pembelajaran. Mata kuliah tersebut membahas tentang pengertian, tujuan, manfaat, serta penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika.

Strategi Pembelajaran Matematika

Strategi pembelajaran adalah cara-cara yang digunakan oleh pengajar untuk memilih kegiatan belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran (Uno, 2009). Pemilihan tersebut

dilakukan dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi, sumber belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang dihadapi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Komponen strategi pembelajaran terdiri dari kegiatan pembelajaran pendahuluan, penyampaian informasi, partisipasi peserta didik, tes, dan kegiatan lanjutan. Strategi pembelajaran matematika disusun dan dikembangkan oleh guru bertujuan untuk meningkatkan kesuksesan dan keberhasilan dalam mencapai tujuan serta meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika (Hamzah dan Muhlisrarini, 2014:148). Strategi pembelajaran yang variatif membuat suasana kelas menjadi menyenangkan sehingga siswa tidak jenuh akibat interaksi rutin yang terjadi di kelas antara guru dengan siswa dalam mentransformasi pelajaran matematika.

Perencanaan Pembelajaran Matematika

Menurut Sudjana (2000:61) perencanaan adalah proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan tentang tindakan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang. Perencanaan pembelajaran adalah proses penyusunan satuan acara pembelajaran atau rencana program pembelajaran atau proses penyusunan penyempurnaan materi pembelajaran selama kegiatan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat identitas mata pelajaran, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar (Rusman, 2014:4).

Pembinaan Kompetensi Mengajar (*Microteaching*)

Microteaching merupakan salah satu usaha baru yang berorientasi pada upaya pengembangan dan peningkatan profesi guru, khususnya keterampilan mengajar di depan kelas (Sardiman, 2011). *Microteaching* merupakan kegiatan latihan mengajar dalam situasi laboratoris. Dalam kegiatan ini, mahasiswa berlatih praktik mengajar. Bentuk penampilan dan keterampilannya selalu dimonitor dan

dalam keadaan terkontrol oleh supervisor. Proses tersebut dapat diatur menurut kebutuhan dan dapat disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai.

Microteaching memiliki ciri-ciri pokok yaitu: jumlah subjek belajar sedikit, berkisar 5-10 orang, waktu mengajar sedikit sekitar 10 menit, bahan yang dikontakkan terbatas, serta komponen mengajar yang dikembangkan terbatas. *Microteaching* juga dilengkapi dengan alat-alat *laboratory* yang dapat mendeteksi praktikan sehingga supervisor mudah memberikan *feedback* secara objektif, sehingga segera dapat dilakukan perbaikan-perbaikan. *Microteaching* juga mengutamakan adanya diagnosis terhadap kelebihan dan kekurangan mahasiswa dalam praktik mengajar. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Program Studi Matematika menyediakan mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (*Microteaching*).

Analisis Regresi Linier Ganda

Analisis Regresi Linier Ganda merupakan satu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat. Adapun model regresi linear ganda adalah sebagai berikut: $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k + e$ dengan Y adalah variabel terikat, dan X adalah variabel bebas. Uji asumsi yang harus dipenuhi antara lain:

Pertama, uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebasnya. Salah satu uji multikolinearitas dapat menggunakan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya.

Kedua, uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dengan yang lainnya. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Ketiga, uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, ini disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Keempat, uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, residual memiliki distribusi normal.

Kelima, uji spesifikasi model ini digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau belum. Dalam penelitian ini, uji yang digunakan adalah uji *Ramsey test*. Uji ini bertujuan untuk menghasilkan F hitung dengan cara: (1) Hitung *fitted value* dari variabel terikat dengan cara dari *linear regression*, pilih *save* dan aktifkan *Dfit* pada *influence statistics*; (2) Kemudian, variabel *fitted* tersebut diregresikan bersama-sama dengan model semula sebagai variabel bebas. Kemudian menentukan R^2 untuk menghitung F statistik dengan rumus:

$$F = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old})}{m} \div \frac{(1 - R^2_{new})}{(n - k)}$$

Keterangan:

m = jumlah variabel independen yang baru masuk

n = jumlah data observasi

k = banyaknya parameter dalam persamaan baru

R^2_{new} = Nilai R^2 dari persamaan regresi baru

R^2_{old} = nilai dari persamaan regresi lama

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai *actual* dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Hal ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik uji F, dan nilai statistik uji t. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik jika nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah di mana ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan jika nilai uji statistiknya bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah penerimaan H_0 .

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Jurusan Matematika semester 6 Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta tahun ajaran 2012/2013 yang sedang mengambil mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan subjek penelitian mahasiswa semester 6 Program Studi Matematika pada tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai dengan bulan Agustus 2013.

Data dikumpulkan dari nilai hasil akhir setiap mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, Strategi Pembelajaran Matematika, dan Perencanaan Pembelajaran Matematika. Kemudian nilai kemampuan mengajar dikumpulkan menggunakan *Microteaching Test Performance* setiap mahasiswa yang terintegrasi dalam nilai akhir dari mata kuliah pembinaan kompetensi mengajar.

Analisis data menggunakan *software SPSS 17*. Adapun tahapan analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) setelah data terkumpul, kemudian dilanjutkan dengan uji asumsi model regresi; (2) menguji pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel terikat; (3) menguji parsial masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji asumsi

Uji multikolinearitas

Berdasarkan hasil SPSS yang tertera pada Tabel 1 diperoleh nilai korelasi di bawah 95%. Hal ini ditunjukkan oleh hasil besaran korelasi antar variabel yang diperoleh terbesar antara variabel pemahaman konsep media dan teknologi pembelajaran (X1) dengan variabel konsep pemahaman strategi pembelajaran matematika (X2) sebesar -0.599 atau sekitar 59.9%. Karena korelasi tersebut masih di bawah 95%, dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas.

Tabel 1: Koefisien Korelasi

Coefficient Correlations ^a					
Model		X3	X1	X2	
1	Correlations	X3	1.000	.089	-.530
		X1	.089	1.000	-.599
		X2	-.530	-.599	1.000
	Covariances	X3	.036	.002	-.011
		X1	.002	.021	-.010
		X2	-.011	-.010	.013

Tabel 2: Koefisien Regresi

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	25.866	14.873		1.739	.090		
X1	.062	.145	.074	.427	.672	.568	1.759
X2	.106	.114	.189	.932	.357	.412	2.427
X3	.512	.190	.438	2.689	.011	.638	1.568

Selain itu, perhitungan nilai *tolerance* juga menunjukkan tidak ada variabel bebas yang menunjukkan nilai *tolerance* kurang dari 0.10. Hal ini berarti tidak ada korelasi antar variabel bebas yang nilainya lebih dari 95%. Hal ini juga sesuai dengan hasil perhitungan nilai *variance inflation factor* (VIF) pada Tabel 2 yang memiliki nilai VIF kurang dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antara variabel bebas dalam model regresi.

Uji autokorelasi

Uji autokorelasi yang digunakan menggunakan uji Durbin-Watson. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \text{tidak ada autokorelasi } (r = 0)$$

$$H_1 : \text{ada autokorelasi } (r \neq 0)$$

Uji ini memberikan kriteria terima jika $du < d < 3-du$. Berdasarkan hasil output SPSS pada Tabel 3 diperoleh nilai DW (d)=1.987. Nilai ini dibandingkan dengan nilai tabel Durbin-Watson menggunakan nilai signifikansi 5%, dengan jumlah sampel 41 dan jumlah variabel bebas 3. Berdasarkan tabel Durbin-Watson diperoleh nilai dl =1.3480 dan du =1.6603. Apabila nilai pada tabel dibandingkan dengan nilai d diperoleh

bahwa $du=1.6603 < 1.987 < 3-1.6603=2.3397$, sehingga dapat disimpulkan terima. Hal ini berarti bahwa tidak ada autokorelasi positif atau negatif, atau dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi.

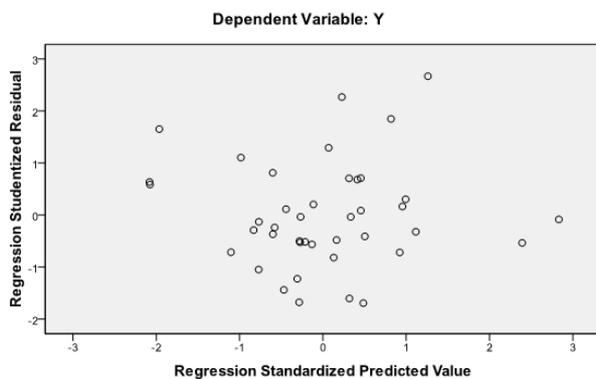
Tabel 3: Koefisien Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.610 ^a	.373	.322	3.13559	1.987

Uji heteroskedastisitas

Berdasarkan Gambar 1 yaitu plot antara nilai prediksi variabel terikat *studentized residual* (sresid) dengan *standardized predicted value* (zpred) diperoleh bahwa tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Berdasarkan gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

Scatterplot



Gambar 1: Plot antara Sresid dengan Zpred

Uji normalitas

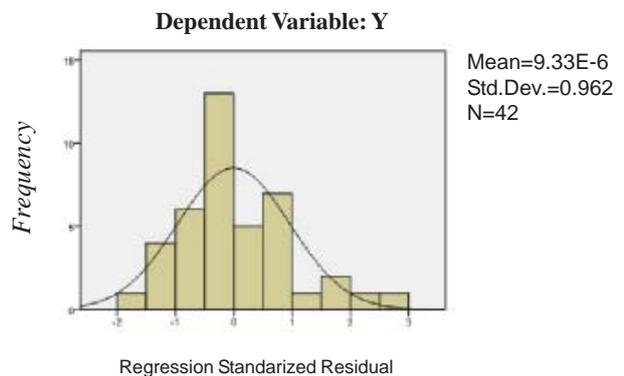
Berdasarkan tampilan grafik histogram (Gambar 2) dapat disimpulkan bahwa grafik histogram memberikan pola distribusi yang normal. Selain itu, pada grafik normal plot (Gambar 3) terlihat titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal. Pada grafik normal plot juga terlihat titik-titik menyebar dekat dengan garis diagonal. Kedua grafik ini menunjukkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas. Untuk lebih teliti lagi dalam melakukan uji normalitas, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Adapun hipotesis untuk uji ini adalah:

H_0 : data residual berdistribusi normal

H_1 : data residual tidak berdistribusi normal

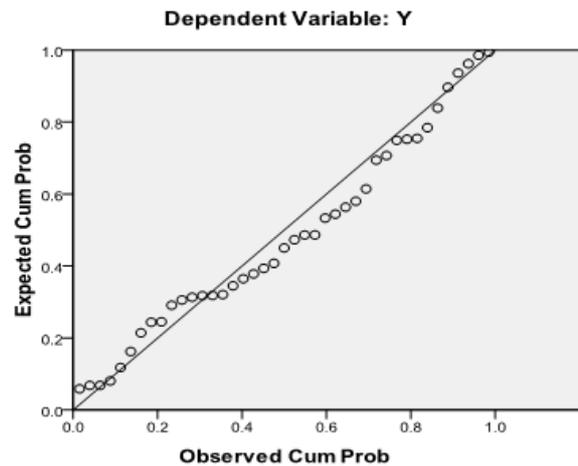
Berdasarkan nilai Kolmogorov-Smirnov adalah 0.637 dan signifikan 0.812 pada Tabel 4 kurang dari alpha 0.05. Berdasarkan analisis ini dapat disimpulkan terima H_0 . Jadi data residual berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan uji Kolmogorov-Smirnov konsisten dengan uji sebelumnya.

Histogram



Gambar 2: Histogram Residual

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 3: Plot Garis Linear

Tabel 4: Hasil Uji Kolmogorof-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		41
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.01571530
Most Extreme Differences	Absolute	.099
	Positive	.099
	Negative	-.065
Kolmogorov-Smirnov Z		.637
Asymp. Sig. (2-tailed)		.812

Uji linearitas

Uji linearitas menggunakan *Ramsey Test*. Uji ini menggunakan asumsi bahwa fungsi yang benar adalah fungsi linear.

Berdasarkan output SPSS dengan $m = 1$, $n = 41$ dan $k = 4$ (Tabel 5) diperoleh hasil sebagai berikut:

$$R^2_{new} = 0.869$$

$$R^2_{old} = 0.373$$

Hasil ANOVA (Tabel 6) diperoleh F hitung = 59.885. Kemudian, nilai F hitung akan dibandingkan dengan F tabel = 8.6, dengan $df_1 = n - k = 41 - 4 = 37$ dan $df_2 = 4 - 1 = 3$. Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan model regresi berbentuk linear.

Tabel 5: Koefisien Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.932 ^a	.869	.855	1.45058	2.396

Tabel 6: Analisis Regresi

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	504.039	4	126.010	59.885	.000 ^a
	Residual	75.751	36	2.104		
	Total	579.790	40			

Tabel 7: Tabel Koefisien

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	14.520	6.949		2.090	.044		
X1	-.038	.068	-.046	-.568	.574	.559	1.788
X2	.212	.053	.377	3.962	.000	.400	2.498
X3	.642	.089	.550	7.228	.000	.628	1.593
DFFIT	7.083	.605	.739	11.700	.000	.911	1.098

Tabel 8: Koefisien Korelasi

Coefficient Correlations ^a						
Model		DFFIT	X1	X3	X2	
1	Correlations	DFFIT	1.000	-.127	.125	.169
		X1	-.127	1.000	.072	-.607
		X3	.125	.072	1.000	-.497
		X2	.169	-.607	-.497	1.000
Covariances	DFFIT	DFFIT	.366	-.005	.007	.005
		X1	-.005	.005	.000	-.002
		X3	.007	.000	.008	-.002
		X2	.005	-.002	-.002	.003

Deskripsi singkat variabel terikat dan variabel bebas

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 82.28, sedangkan untuk nilai rata-rata mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) berturut-turut 79.61, 81.59, dan 83.65. Adapun simpangan baku untuk keempat variabel di atas berturut-turut sebesar 3.81, 4.53, 6.79, dan 3.26. Berdasarkan nilai tersebut diperoleh nilai minimum untuk mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran, sedangkan nilai maksimum diperoleh untuk mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika.

Tabel 9: Deskripsi singkat variabel terikat dan variabel bebas

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Y	82.28	3.81	41
X1	79.61	4.53	41
X2	81.59	6.79	41
X3	83.65	3.26	41

Pengaruh Pemahaman Media dan Teknologi Pembelajaran, serta Strategi dan Perencanaan Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh koefisien determinasi sebesar 0.37. Hal ini menunjukkan bahwa varian nilai mata kuliah pembinaan kompetensi mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah media dan teknologi pembelajaran (X1), strategi pembelajaran matematika (X2), dan perencanaan pembelajaran matematika (X3), sedangkan sisanya 63% oleh faktor lainnya.

Tabel 10: Koefisien determinasi secara bersama-sama

Model Summary^b

		Model
		1
R		.610 ^a
R Square		.373
Adjusted R Square		.322
Std. Error of the Estimate		3.13559
Change Statistics	R Square Change	.373
	F Change	7.323
	df1	3
	df2	37
	Sig. F Change	.001

Berdasarkan uji ANOVA pada Tabel 11 diperoleh nilai $F=7.323$ dengan tingkat probabilitas sig 0.001. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi berganda digunakan untuk memprediksi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar karena nilai probabilitas (0.001) lebih kecil dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan.

Tabel 11 Analisis Ragam (ANOVA)

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	216.008	3	72.003	7.323	.001 ^a
	Residual	363.782	37	9.832		
	Total	579.790	40			

Berdasarkan hasil dari uji koefisien pada Tabel 12 diperoleh koefisien regresi untuk variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) berturut-turut adalah 0.062, 0.106, dan 0.512. Koefisien regresi sebesar 0.062 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.062 satuan.

Selain itu, koefisien regresi sebesar 0.106 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Strategi Pembelajaran Matematika (X2) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.106 satuan. Sedangkan untuk koefisien regresi sebesar 0.512 menyatakan bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.512 satuan.

Jika dilihat dari tingkat signifikansinya peubah nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2) tidak signifikan. Hal ini terlihat dari nilai sig yang lebih besar dari $\alpha=0.05$. Sedangkan untuk peubah perencanaan pembelajaran matematika (X3) signifikan. Hal ini terlihat dari nilai sig yang kurang dari $\alpha = 0.05$.

Tabel 12 Hasil dari uji koefisien

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Std. Error	Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
							Tolerance	VIF
1 (Constant)	25.866		14.873		1.739	.090		
X1	.062	.145	.074	.427	.672	.568	.759	
X2	.106	.114	.189	.932	.357	.412	2.427	
X3	.512	.190	.438	2.689	.011	.638	1.568	

Selanjutnya digunakan uji parsial, untuk menguji pengaruh parsial variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX1} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX1} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS pada Tabel 12 bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X1 sebesar 0.427. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1. $\alpha = 0.05$, untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel mudah sekali. Ketik rumus = `tinvs(0,025;37)` = 2.34.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 0.427 lebih kecil daripada t tabel= 2.34. Oleh karena itu H_0 diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman media dan teknologi pembelajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa.

Pengaruh Pemahaman Media dan Teknologi Pembelajaran Terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa

Uji selanjutnya digunakan uji parsial, untuk menguji pengaruh parsial variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji hipotesis menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX1} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX1} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS. bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X1 sebesar 0.427. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1. $\alpha = 0.05$, untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel dapat dicari dengan mudah. Ketik rumus = `tinvs(0,025;37)` = 2.34.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 0.427 lebih kecil daripada t tabel=

2.34. Oleh karena itu, H_0 diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman media dan teknologi pembelajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika khususnya terkait dengan mata kuliah media dan teknologi pembelajaran harus diperbaiki, baik dari isi silabus maupun praktek pembelajarannya. Hal ini dapat diperbaiki dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar mahasiswa ketika mempraktikkan praktik mengajar sudah memahami, membuat secara kreatif, dan mampu menggunakan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika dengan tepat dan benar.

Pengaruh Pemahaman Strategi Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa

Uji parsial selanjutnya digunakan untuk menguji pengaruh parsial variabel pemahaman strategi pembelajaran matematika terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa. Uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX2} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX2} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X2 sebesar 0.932. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1. $\alpha = 0.05$, untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel dapat dicari dengan Excel mudah. Ketik rumus = `tinvs(0,025;37)` = 2.34.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 0.932 lebih kecil daripada t tabel= 2.34. Oleh karena itu, H_0 diterima. Hal ini dapat

disimpulkan bahwa pemahaman strategi pembelajaran matematika tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika khususnya terkait dengan mata kuliah strategi pembelajaran matematika harus diperbaiki baik dari isi silabus maupun praktek pembelajarannya. Hal ini dapat diperbaiki dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi strategi pembelajaran yang lebih spesifik lagi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar ketika melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa sudah memahami dan mampu mempraktikkan berbagai macam strategi pembelajaran matematika secara kreatif, tepat, dan benar. Selain itu, dalam pelaksanaan kuliah Strategi Pembelajaran, mahasiswa mempraktikkan langsung di dalam kelas strategi pembelajaran matematika yang telah dibuat.

Pengaruh Pemahaman Perencanaan Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan *Microteaching* Mahasiswa

Uji parsial selanjutnya digunakan untuk menguji pengaruh parsial variabel pemahaman perencanaan pembelajaran matematika terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Uji hipotesis ini menggunakan uji t. Adapun pernyataan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_{YX3} \neq 0$$

$$H_0: \rho_{YX3} = 0$$

Nilai t hitung bisa dilihat pada kolom t hasil perhitungan SPSS. bagi masing-masing variabel bebas. Nilai t hitung untuk variabel X3 sebesar 2.689. Sedangkan untuk t tabel dihitung dengan cara berikut:

1. $\alpha = 0.05$, untuk uji 2 sisi = 0,025
2. *Degree of freedom* (df) = jumlah sampel- jumlah variabel bebas -1 (angka 1 adalah konstanta) = 41-3 -1 = 37.
3. Cari persilangan antara df = 43 dan 0,025.
4. Pencarian nilai t tabel dengan Excel dapat dicari dengan Excel mudah. Ketik rumus = $TINV(0,025;37) = 2.34$.

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa t hitung= 2.689 lebih besar daripada t tabel= 2.34. Oleh karena itu, H_0 ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemahaman perencanaan pembelajaran matematika berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika khususnya terkait dengan mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika sudah sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena mahasiswa mengambil mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika setelah mahasiswa lulus mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran dan Strategi Pembelajaran Matematika. Selain itu, dalam silabusnya mahasiswa dituntut mampu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran di kelas dan mampu mempraktikkannya dengan baik dengan melakukan simulasi dalam kelas. Ketika mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas, mahasiswa mengaplikasikan teori yang telah diperolehnya saat menempuh mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran dan Strategi Pembelajaran Matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3) secara bersamaan mempengaruhi nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) secara signifikan; (2) koefisien determinasi dari model regresi sebesar 0.37. Hal ini menunjukkan bahwa varians nilai mata kuliah pembinaan kompetensi mengajar (Y) mampu dijelaskan sebesar 37% oleh variabel nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1), Strategi Pembelajaran Matematika (X2), dan Perencanaan Pembelajaran Matematika (X3), sedangkan sisanya 63% oleh faktor lainnya; (3) koefisien regresi untuk X1 sebesar 0.062 yang berarti bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran (X1) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.062 satuan; (4) koefisien

regresi untuk X_2 sebesar 0.106 yang berarti bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Strategi Pembelajaran Matematika (X_2) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.106 satuan; dan (e) koefisien regresi untuk X_3 sebesar 0.512 yang berarti bahwa setiap penambahan satu satuan nilai mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika (X_3) akan meningkatkan rata-rata nilai mata kuliah Pembinaan Kompetensi Mengajar (Y) sebesar 0.106 satuan.

Saran

Berdasarkan hasil temuan dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut: pertama, pemahaman tentang media dan teknologi pembelajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *microteaching* mahasiswa. Hal ini dapat ditingkatkan dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar ketika melakukan praktik mengajar mahasiswa sudah memahami, membuat secara kreatif, dan mampu menggunakan media dan teknologi dalam pembelajaran matematika

dengan tepat dan benar, kedua, pemahaman strategi pembelajaran matematika tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Microteaching* mahasiswa. Pada kegiatan pembelajaran di jurusan matematika, khususnya terkait dengan mata kuliah strategi pembelajaran matematika, yang harus diperbaiki adalah dalam hal isi silabus maupun praktik pembelajarannya. Hal ini dapat dilakukan dengan memperbaiki isi silabus dengan menambah isi lebih banyak pada aplikasi strategi pembelajaran yang lebih spesifik lagi dalam pembelajaran matematika. Revisi tersebut dilaksanakan agar ketika melakukan praktik mengajar mahasiswa sudah memahami dan mampu mempraktikkan berbagai macam strategi pembelajaran matematika secara kreatif, tepat, dan benar. Selain itu, dalam pelaksanaan kuliah Strategi Pembelajaran mahasiswa bisa langsung menerapkan strategi pembelajaran matematika yang telah dibuatnya, dan ketiga, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu menentukan banyak faktor lainnya selain pemahaman media dan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran matematika, dan perencanaan pembelajaran matematika yang mungkin mempengaruhi kemampuan *microteaching* mahasiswa.

PUSTAKA ACUAN

- Amri S, dkk. 2011. *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hamzah, Ali dkk. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Gintings A. 2008. *ESENSI Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Ghozali I. *Aplikasi Analisis Multivariate Menggunakan SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Ridwan dkk. 2011. *Cara Mudah Belajar SPSS 17 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2000. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Taniredja T, dkk. 2011. *Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, HB. 2009. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UMJ yang telah mendanai penelitian ini, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar dan tepat waktu. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Drs. Waldopo. M.Pd yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan artikel ini.

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA CD TUTORIAL TERHADAP HASIL BELAJAR MEMBATIK

THE EFFECT OF TUTORIAL CD MEDIA USAGE ON BATIK LEARNING OUTCOMES

Dina Ampera dan Naomi Juliarti
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate
ampera.din@gmail.com

Diterima tanggal 10 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 19 Oktober 2015, disetujui tanggal 02 November 2015

ABSTRAK: Membuatik memerlukan tata cara pembuatan yang bertahap. Akan lebih baik jika tahap-tahap tersebut dijelaskan melalui materi audio-visual sehingga lebih mudah dimengerti oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Media CD Tutorial terhadap hasil belajar membuatik siswa SMK Negeri I Berastagi dan seberapa efektifkah penggunaan CD Tutorial tersebut terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam membuatik. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2013/2014, dengan metode quasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar membuatik Kelas Eksperimen cenderung cukup (83%), dan hasil belajar membuatik Kelas Kontrol juga cenderung cukup (80%). Uji normalitas data pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 35$, diperoleh data hasil belajar membuatik Kelas Eksperimen berdistribusi normal, $L_n < L_t (0,0890 < 0,1610)$ dan Kelas Kontrol berdistribusi normal, $L_n < L_t (0,0911 < 0,1610)$. Uji homogenitas, diperoleh $F_n < F_t$ yaitu $1,53 < 1,89$ sehingga kedua kelas penelitian memiliki variansi sama (homogen). Hal ini membuktikan bahwa terdapat keselarasan antara data hasil penelitian Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol. Hasil uji hipotesis dengan uji-t diperoleh nilai S_g sebesar 1,28, nilai t_n sebesar 6,74, sedangkan nilai t_t pada taraf signifikansi 5% dengan $n = 60$ sebesar 1,679. Dengan demikian, $t_n > t_t (6,74 > 1,679)$. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atas penggunaan Media CD Tutorial terhadap hasil belajar membuatik. Selain itu, penggunaan CD tutorial menimbulkan kegairahan dan motivasi dalam belajar, yang bermuara pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: Membuatik, media CD tutorial, tujuan pembelajaran

ABSTRACT: Making batik requires step by step procedure. It is better to explain the steps in audio-visual material so that the students can understand them better. This study aims to find out the effect of Media CD Tutorial usage towards batik learning outcomes of SMKN 1 Berastagi students and its effectiveness in improving the students' batik learning outcomes. This research was carried out in the second semester of 2013/2014 academic year, with quasi-experimental methods. The result shows that the Experimental Class' batik learning outcomes tends to be fair (83%), and the Control Class' batik learning outcomes also tends to be fair (80%). Normality test data on a significant level of 5% with $df = 35$ results in normal distribution of Experimental Class' batik learning outcomes, $L_n < L_t (0.0890 < 0.1610)$ and normal distribution of Control Class too, $L_n < L_t (0.0911 < 0,1610)$. Homogeneity test results in $F_n < F_t$ namely $1.53 < 1.89$, so both classes have the same variance (homogeneous). This proves that there is harmony between the data of Experimental Class resulted from the research and those of Control Class. Hypothesis test by using t-test results in S_g value of 1.28, the t_n value of 6.74, whereas t_t value at significance level of 5% with $n = 60$ is 1,679. Thus $T_n > T_t (6.74 > 1.679)$. It was concluded that there is a significant effect from the Media CD Tutorial usage towards batik learning outcomes. Besides, Media CD Tutorial usage creates passion and motivation of the students to learn, which, in turn, results in the learning objective achievement.

Keywords: Making batik, media CD tutorial, learning objective

PENDAHULUAN

Kemajuan pendidikan suatu negara, di era globalisasi saat ini, tidak terlepas dari kemajuan sistem pendidikannya. Pendidikan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas individu yang secara langsung maupun tidak langsung dipersiapkan untuk mampu mengikuti laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka menyukseskan pembangunan. Peraturan pemerintah no 29 tahun 1990 pasal 3 ayat (2) menegaskan bahwa tujuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) terutama menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional. Dengan demikian, SMK sangat diharapkan memberikan kontribusi dalam menghadapi era globalisasi. Hal ini berkaitan dengan tujuan pendidikan menengah kejuruan.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 tahun 2003 pasal 15 menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu sesuai dengan keahlian yang diikuti. Pendidikan kejuruan didasarkan pada konsep *link and match* yakni pendidikan yang menyelaraskan, melatih manusia agar memiliki kebiasaan bekerja untuk dapat memasuki dan berkembang pada dunia kerja/industri, sehingga dapat dipergunakan untuk memperbaiki kehidupan. Dengan demikian, SMK tidak hanya sekedar menyiapkan siswa untuk memasuki dunia kerja tetapi juga menyiapkan siswa dapat bertanggung jawab dalam pekerjaannya sesuai dengan bidangnya. SMK Negeri 1 Berastagi membina program studi keahlian kriya tekstil yang bertujuan untuk mendidik dan membekali siswa agar dapat bekerja secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan, memilih karier, berkompetisi dan mengembangkan sikap profesional dalam program keahlian kriya tekstil. Keterampilan kerajinan batik di SMK Negeri 1 Berastagi pada dasarnya diarahkan untuk dapat mengikuti pembelajaran di dalam maupun di luar kelas dan sampai sekarang batik sendiri sudah masuk dalam materi pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri, sebenarnya siswa SMK dapat mengembangkan potensi (kemampuan diri) jika dilakukan serangkaian

kegiatan meliputi pengamatan, analisis, penilaian, serta kreasi pada setiap aktivitas keterampilan.

Guru membutuhkan media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran agar lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa sehingga dapat membawa siswa pada suatu keadaan di mana mereka berusaha mencari jawaban atas keingintahuannya dengan terus bertanya dan membaca. Tapi kenyataannya, dalam hal menambah variasi metode pembelajaran yang masih sangat konvensional, guru masih jarang menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sehari-hari. Mereka beranggapan bahwa materi ajar tersebut sudah sering disampaikan sehingga guru kurang termotivasi untuk membuat media pembelajaran.

Materi pembelajaran yang disampaikan dengan bantuan media CD (*compact disk*) tutorial dapat sangat membantu penyampaian materi, dan bermanfaat untuk meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar karena berbeda dari sistem atau metode pembelajaran yang biasanya. Satu hal yang perlu diperhatikan guru agar mampu meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan memaksimalkan pemanfaatan media pembelajaran selama proses pembelajaran.

Secara umum, media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran sangat beragam. Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi empat, yakni: media audio, media visual, media audio visual, dan multimedia. Media pembelajaran yang dirasa dapat dengan mudah menarik minat belajar siswa adalah dengan memanfaatkan media seperti media audiovisual.

Media sebagai sumber belajar dapat mendatangkan hasil yang optimal terhadap minat belajar siswa (Sanjaya, 2009). Oleh karena itu, pengembangan media untuk mewujudkan minat belajar pada pembelajaran membuat adalah dengan menggunakan media yang dikemas dalam bentuk *compact disk* (CD) tutorial.

Ada 5 tipe hasil belajar, yaitu: (1) informasi verbal, yaitu kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Pemilikan informasi verbal memungkinkan individu berperan dalam kehidupan; (2) keterampilan

intelektual, yaitu kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan serta mempresentasikan konsep dan lambang; (3) strategi kognitif, yaitu kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri, kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah; (4) keterampilan motorik, yaitu melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisasi gerak jasmani; (5) sikap, yaitu kemampuan menyetujui atau menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut (Gagne, 2002). Oleh karena itu, kesulitan siswa dalam membuat batik ikat celup (62,5%) di SMK Berastagi ini juga harus dimaknai sebagai permasalahan guru di sekolah (Santi, 2015).

Media CD Tutorial adalah media yang menampilkan gambar bergerak, menghasilkan suara, menampilkan format pembesaran gambar, mengendalikan penayangan seperti mempercepat, memperlambat, memperbesar, menghentikan tayangan, atau mengulang-ulang tayangan yang dianggap perlu, sehingga dapat dijadikan sebagai pilihan alat bantu dalam proses pembelajaran. Diharapkan, penggunaan media CD tutorial dapat meningkatkan hasil belajar karena melibatkan imajinasi dan kreatifitas, serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Kurangnya minat belajar siswa dalam membuat batik diindikasikan oleh strategi dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi serta pemanfaatan media yang belum maksimal. Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini adalah seberapa efektifkah penggunaan media CD tutorial sehingga proses dan langkah-langkah dalam pembelajaran membuat batik dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa, dan bermuara pada hasil belajar yang maksimal. Untuk itu perlu dirumuskan terlebih dahulu tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media CD tutorial terhadap hasil belajar membuat batik siswa SMK Negeri 1 Berastagi.

KAJIAN LITERATUR

Hakekat Mata Pelajaran Membuat

Pembelajaran membuat batik pada program studi Kriya Tekstil di SMK Negeri 1 Berastagi bertujuan untuk membekali siswa agar mampu mengerjakan proses pembuatan batik tulis dan batik cap, yang dikerjakan baik secara mandiri maupun secara kelompok. Dalam menyelenggarakan pembelajaran membuat batik, pendidik berpedoman pada rencana dan pengaturan tentang pendidikan, yang kesuluruhannya dikemas dalam bentuk kurikulum. Berdasarkan silabus SMK Negeri 1 Berastagi, mata pelajaran membuat batik, target kompetensi yang ingin dicapai adalah siswa mampu membuat batik tulis dan batik cap.

Keterampilan kerajinan batik sebagai pembelajaran di SMK Berastagi diberikan atas dasar kurikulum dan kebutuhan, yakni: (1) keterampilan kerajinan batik memiliki sifat menumbuhkembangkan kemampuan mengepresikan diri dengan berbagai cara dan media, seperti bahasa rupa, peran dan berbagai perpaduannya; (2) pelajaran keterampilan batik bermanfaat bagi siswa karena dapat berfungsi sebagai bekal *life skills*; (3) pelajaran keterampilan batik dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam berbagai pengalaman apresiasi dan kreasi yang bermanfaat langsung bagi kehidupan siswa; dan (4) keterampilan batik untuk siswa merupakan upaya memfasilitasi pengalaman emosi, intelektual, fisik, persepsi, sosial, kinestetik, estetik, artistik dan kreativitas dengan melakukan aktivitas dan kreasi terhadap berbagai produk batik tulis yang bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Batik merupakan karya seni dan produk budaya khas Indonesia yang telah berkembang sejak masa lalu. Pembuatan batik tersebar di hampir seluruh wilayah Nusantara, dan setiap daerah memiliki ciri keunikan atau kekhasan batiknya masing-masing baik dalam hal motif ataupun coraknya sesuai dengan budaya lokal, teknik pembuatan, dan makna simbolik yang ada pada batik tersebut.

Batik dapat ditampilkan sebagai karya seni yang artistik, dan tergolong sebagai unsur peninggalan tradisi yang menjadi salah satu komponen kerangka kultural Indonesia. Teknik batik merupakan media yang dapat mempresentasikan bentuk lebih lentur,

rinci, rajin tapi juga mudah.

Kata batik berasal dari bahasa Jawa “*amba*” yang berarti menulis dan “*titik*”. Kata batik merujuk pada kain dengan corak yang dihasilkan oleh bahan “*malam*” (*wax*) yang diaplikasikan ke atas kain, sehingga menahan masuknya bahan pewarna (*dye*), atau dalam bahasa Inggrisnya “*wax-resist dyeing*”. Batik adalah kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia (khususnya Jawa) sejak lama. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam membatik adalah: kain mori, malam (lilin batik), dan bahan pewarna. Sementara untuk alat-alat yang digunakan dalam proses membatik adalah: canting, gawangan, bandul, wajan, anglo, celemek, saringan malam, dan dingsklik.

Langkah-langkah proses membuat batik tulis adalah: (1) mendesain batik di atas kertas gambar; (2) memindahkan desain dari kertas gambar ke kain mori dengan cara di-*jiplak* menggunakan pensil; (3) pemalam, yaitu memberi sentuhan lilin cair ke atas kain dengan mengikuti alur motif yang sudah dibuat; (4) melakukan pewarnaan dengan 2 cara, yaitu cara pertama dicelup ke dalam cat. Bagian kain yang tidak akan diberi warna ditutup dengan lilin, sedangkan bagian yang akan diberi warna dibuka (sistem tutup buka). Cara kedua adalah dioles menggunakan kuas, seperti melukis biasa; dan (5) pelorotan, yaitu menghilangkan malam dengan cara direbus di dalam air panas dicampur dengan soda as (sejenis sabun atau deterjen) (Benny, 2012).

Hakekat Media Pembelajaran CD Tutorial Membatik

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien, pemanfaatan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakter materi dan karakter siswa yang belajar. Selanjutnya guru harus merencanakan dan menyesuaikan dengan lingkungan yang ada dan dapat memberi manfaat bagi siswa. Media merupakan suatu perantara yang dapat menyampaikan pesan, baik yang berupa perangkat lunak maupun keras yang mengandung penyampaian pesan untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai sarana perantara dalam penyampaian informasi pelajaran

kepada siswa, di mana media tersebut dapat berupa gambar, audio, video, internet, film bergerak, slide gambar, *powerpoint*, atau benda yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Fungsi utama media adalah sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan pengajaran. Melalui media pembelajaran diharapkan dapat mempertinggi kualitas hasil belajar siswa. Dalam upaya untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal, CD tutorial pembelajaran merupakan salah satu media yang di dalamnya terdapat uraian pengetahuan yang kemudian ditransferkan kepada siswa sesuai dengan kebutuhan belajar dan kemampuan intelektualnya masing-masing.

Media CD tutorial adalah media yang menyajikan informasi dalam bentuk suara dan visual (Riyana, 2008). Penggunaan video yang melibatkan indra paling banyak dibandingkan dengan alat peraga lainnya. Dengan video, siswa dapat melihat dan mendengar. Pemerolehan hasil belajar melalui indra pandang berkisar 75%, melalui indra dengar 13%, dan melalui indra lainnya sekitar 12% (Heinich, 2002). Oleh karena itu, penggunaan media audio visual dirasa sangatlah efektif dalam pembelajaran. Apabila CD tersebut dilengkapi dengan *software* interaktif, kemungkinan siswa akan melakukan interaksi dengan program yang ada. Penggunaan media pembelajaran audio visual berupa CD tutorial tersebut akan memberikan motivasi terhadap siswa untuk lebih tertarik terhadap pelajaran yang akan disampaikan. Penggunaan CD tutorial juga menimbulkan kegairahan siswa dalam belajar.

Penggunaan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar karena melibatkan imajinasi, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Arsyad, 2011). Penggunaan media berupa tayangan video dapat membuat variasi di kelas agar perhatian siswa terfokus pada pelajaran, sehingga motivasi belajar meningkat dan dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik (Sanjaya, 2009).

Media CD tutorial adalah sekumpulan *file* yang bisa bergerak bersamaan dengan suara yang menjelaskan maksud dari sebuah materi pembelajaran yang terkandung dalam kepingan CD

sehingga berfungsi sebagai perantara penyampaian materi sebuah pelajaran antara guru dengan siswa. CD tutorial pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga bisa menyampaikan materi kepada siswa. Isi dari CD tutorial pembelajaran tersebut harus sesuai dengan tuntutan kurikulum, silabus dan materi pembelajaran yang sedang disampaikan. Animasi yang dirancang yaitu menggunakan gambar bergerak diiringi dengan suara, dan menambahkan video pembelajaran di dalamnya.

CD tutorial pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar dan memotivasinya dalam melakukan praktik membuatik. Oleh karena itu, penggunaan CD tutorial sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran membuatik dapat mempermudah siswa untuk belajar, lebih mudah dalam memahami pelajaran, dapat mengulang pembelajaran dengan memutar kembali CD totorial tersebut, yang bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa sehingga tuntutan dari kurikulum dapat dicapai.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan pada proses pembelajaran sebagai penyalur pesan antara guru dan siswa agar tujuan pembelajaran tercapai dan penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan. Dengan adanya media pembelajaran, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, efisien dalam waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, dan mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Indikator yang dapat digunakan untuk menentukan efektivitas dalam proses pembelajaran adalah: (1) pengorganisasian materi yang baik; (2) komunikasi yang efektif; (3) penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran; (4) sikap positif terhadap siswa; (5) pemberian nilai yang adil; (6) keluwesan dalam pendekatan pembelajaran; dan (7) hasil belajar siswa yang baik (Miarso, 2004).

Selanjutnya, untuk meningkatkan pembelajaran, salah satu upayanya adalah dengan memanfaatkan

media yang efektif yang bisa meningkatkan kuantitas pembelajaran, yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pembelajaran yang dilaksanakannya. Untuk memenuhi hal tersebut di atas, guru dituntut mampu mengelola proses pembelajaran yang memberikan rangsangan kepada siswa sehingga mau belajar, karena siswa merupakan subyek utama dalam proses belajar.

Guru sebagai fasilitator dan pengelola kelas sangat perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik. Hasil penelitan menunjukkan media CD totorial memberikan pengaruh yang baik (89%) terhadap hasil belajar siswa (Pinem, 2015). Lebih lanjut, hasil penelitian lain menunjukkan bahwa media CD tutorial dapat meningkatkan hasil belajar mengkait hiasan busana pada siswa SMK (Purba, 2014). Untuk itu, agar hasil belajar siswa dapat meningkat, guru perlu melakukan sebuah inovasi dalam pembelajaran yakni membuat suasana belajar semakin menarik sehingga konsentrasi siswa dalam belajar dapat meningkat.

Selain itu, satu hal yang perlu diperhatikan guru agar mampu meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan memaksimalkan pemanfaatan media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang efektif dapat berlaku jika guru mampu memanfaatkan sumber dan media pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulumnya (Abdul Rahman, 2003).

Media yang terorganisasikan secara rapi mempengaruhi seluruh aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan, meskipun dalam derajat yang berbeda-beda sehingga mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai siswa (Dimiyati dan Mudjiono, 2006).

Media akan dilihat secara garis besar merupakan manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi menyebabkan siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Jadi dapat diartikan bahwa guru, teman sebaya, buku, lingkungan sekolah merupakan media yang baik untuk siswa dalam upaya memperbaiki proses agar efektif (Arsyad, 2011). Lebih lanjut, media pembelajaran

merupakan alat bantu untuk menyajikan pesan, baik berisi konsep, prinsip, prosedur atau aplikasi pengetahuan berupa gambar bergerak yang dikombinasikan dengan audio untuk membantu penyampaian pesan pada siswa sebagai penerimanya, (Munadi, 2008).

Media pembelajaran CD tutorial membuatik merupakan segala sesuatu yang menyangkut bahan dan perangkat, yang dapat dilihat, didengar dengan panca indra. Penekanan media pembelajaran dengan menggunakan CD tutorial terletak pada pembelajaran membuatik yang digunakan dalam penyampaian isi materi, sumber belajar membuatik untuk dapat merangsang siswa dalam menerima, memperhatikan dan meningkatkan minat belajar membuatik hingga proses belajar menjadi lebih efektif.

Keunggulan dari media CD tutorial dalam pembelajaran membuatik bagi siswa yakni: dapat mengisi keterbatasan jarak dan waktu dalam belajar, objek yang ditampilkan dapat diulang-ulang, dapat menyampaikan pesan isi materi secara tepat dan terarah, mudah diingat siswa, dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam menuangkan ide-ide dalam menggambar desain batiknya, dapat mempengaruhi psikologis siswanya, dapat menjelaskan teori batik secara beruntun dan terkonsep, CD tutorial dapat diperbanyak sesuai dengan jumlah siswa, dan dapat meningkatkan minat belajar membuatik siswa.

Berdasarkan paparan manfaat CD tutorial di atas, penggunaannya dapat memberikan pengaruh yang cukup besar dalam kegiatan pembelajaran membuatik, sehingga dapat merangsang minat belajar siswa dan mengembangkan potensi kreativitas siswa. Media CD tutorial juga dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang kejadian di lingkungan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Berastagi Tahun Ajaran 2013/2014. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Kriya Tekstil di SMK Negeri 1 Berastagi yakni:

Tabel 1, Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	X KT 1	35
2	X KT 2	35
3	X KT 3	35
Jumlah		105

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* yakni sengaja menentukan kelas X KT1 dan X KT2 sebagai sampel penelitian dan kelas X KT3 menjadi ujicoba instrumen, dengan alasan bahwa kedua kelas sampel tersebut rata-rata siswa memiliki kemampuan membuatik yang sama.

Tabel 2. Rata-rata Nilai Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah	Nilai rata-rata (%)
1	X KT 1	35	66,83
2	X KT 2	35	64,78
Jumlah		70	

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*), untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar membuatik tulis. Variabel penelitiannya adalah: (1) variabel bebas (X_1), yaitu hasil belajar membuatik pada siswa SMK Negeri 1 Berastagi; dan (2) variabel terikat (X_2), yaitu hasil belajar membuatik dengan menggunakan media CD Tutorial siswa SMK Negeri 1 Berastagi.

Definisi operasional pada objek penelitian yaitu: hasil belajar membuatik adalah penguasaan siswa terhadap suatu proses dalam belajar pada mata pelajaran membuatik yang diperoleh siswa melalui serangkaian kegiatan membuatik dimulai dari persiapan alat dan bahan membuatik, menggambar motif, mencanting, pewarnaan, sampai kepada penjemuran.

Penggunaan media adalah sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui media diharapkan dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Penggunaan media CD tutorial adalah sekumpulan *file* yang bisa bergerak bersamaan dengan suara yang menjelaskan maksud dari sebuah materi pembelajaran yang terkandung dalam kepingan CD. Media CD tutorial berfungsi sebagai perantara penyampaian materi membuatik tulis antara

guru dengan siswa.

Penelitian ini menggunakan *observer* sebanyak 5 panelis, untuk menghindari bias pada pengukuran. Selain itu, untuk mengetahui apakah lembar pengamatan yang disusun sebagai alat pengamatan dalam menentukan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan media CD tutorial batik tulis dapat dipakai dalam menjaring data untuk penelitian ini.

Untuk mengetahui apakah komponen yang disusun layak dipakai untuk menyaring data yang sebenarnya maka terlebih dahulu dilakukan uji kesepakatan menggunakan analisis varian satu arah (ANOVA) dengan taraf signifikansi 5% (Sudjana, 2005) dengan rumus sebagai berikut:

$$F_0 = \frac{MS_b}{MS_w}$$

Apabila $F_h > F_t$, maka akan menolak hipotesis nol. Sebaliknya jika $F_h < F_t$, maka akan menerima hipotesis nol. Rumus yang digunakan yaitu rumus ANOVA satu arah (Sudjana, 2005), sebagai berikut:

$$JK_{total} = \sum X_1^2 + X_2^2 + X_3^2 - \frac{(\sum xn)^2}{n}$$

$$JK_{antara} = \frac{(\sum X_1)^2}{n} + \frac{(\sum X_2)^2}{n} + \frac{(\sum X_3)^2}{n} - \frac{(\sum X_{total})^2}{n}$$

JK dalam = JK total – JK antara

dk antara = m – 1

dk dalam = (n – 1) – (m – 1)

$$RJK_{antara} = \frac{JK_{antara}}{dk_{antara}}$$

$$RJK_{dalam} = \frac{JK_{dalam}}{dk_{dalam}}$$

Dengan demikian dapat dihitung:

$$F_{observasi} = \frac{RJK_{antara}}{RJK_{dalam}}$$

Adapun ketentuannya adalah: jika $F_0 < F_t$ pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil penilaian pengamatan tersebut. Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji "t" dengan rumus

sebagai berikut: $t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$

Keterangan:

To = t observasi

M1 = mean kelas eksperimen

M2 = mean kelas kontrol

$SE_{M_1 - M_2}$ = standar error perbedaan kedua kelompok

Dengan demikian, jika $T_0 < T_t$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sebaliknya jika $T_0 > T_t$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian ini diperoleh dari data variabel penelitian yaitu data hasil belajar membuatik pada kelas X KT-2 sebagai Kelas Eksperimen dan kelas X KT-1 sebagai Kelas Kontrol. Pengelolaan deskripsi data menggunakan uji kecenderungan, uji persyaratan analisis, dan hipotesis.

Hasil perhitungan menunjukkan data hasil belajar membuatik pada Kelas Eksperimen diperoleh rata-rata skor sebesar 13,28 dan standar deviasi ideal sebesar 1,40. Sedangkan hasil perhitungan dari data hasil belajar membuatik pada Kelas Kontrol diperoleh rata-rata skor sebesar 11,06 dan standar deviasi ideal sebesar 1,14. Untuk tingkat kecenderungan diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar membuatik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol memiliki tingkat kecenderungan yang sama yaitu dalam kategori cukup. Hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media CD Tutorial terhadap hasil belajar SMK Negeri 1 Berastagi pada taraf signifikansi 5% dapat diterima.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata skor hasil belajar membuatik Kelas Eksperimen sebesar 13,28, standar deviasi sebesar 1,40 sedangkan rata-rata skor hasil belajar membuatik Kelas Kontrol diperoleh sebesar 11,06, standar deviasi sebesar 1,14. Untuk tingkat kecenderungan, *Mean* ideal diperoleh dari perhitungan sebesar 10 dan standar deviasi ideal sebesar 3,3. Tingkat kecenderungan Kelas Eksperimen berada pada kategori cukup yaitu 83% (25 siswa). Hal ini dibuktikan

dari $M_h > M_t$ yaitu $13,28 > 10$. Tingkat kecenderungan Kelas Kontrol berada pada kategori cukup yaitu 80% (24 siswa) yang dibuktikan dari $M_h > M_t$ yaitu $11,06 > 10$. Pada uji normalitas, L_n Kelas Eksperimen diperoleh sebesar 0,0890 sedangkan L_t sebesar 0,1610 sehingga $L_n < L_t$ disimpulkan bahwa data hasil belajar membuat untuk Kelas Eksperimen berdistribusi normal. Untuk Kelas Kontrol, L_n yang diperoleh sebesar 0,0911 sedangkan L_t sebesar 0,1610 sehingga $L_n < L_t$. Dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar membuat untuk Kelas Kontrol berdistribusi normal. Dari hasil uji homogenitas kedua varians sampel diperoleh F_h sebesar 1,53 sedangkan F_t sebesar 1,89, maka $F_h < F_t$ sehingga diperoleh kesimpulan bahwa varians data kedua sampel adalah homogen. Untuk uji hipotesis diperoleh t_h sebesar 6,74 sedangkan t_t 1,679. Berdasarkan data tersebut diperoleh $t_h > t_t$ sehingga Hipotesis (H_a) diterima yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media CD tutorial terhadap hasil belajar membuat SMK Negeri 1 Berastagi tahun ajaran 2013/2014.

Dari hasil pengolahan data di atas, hasil belajar membuat siswa pada Kelas Eksperimen yang dibelajarkan menggunakan CD tutorial membuat sangat efektif digunakan dalam pembelajaran membuat dan memungkinkan para siswa untuk lebih mudah memahami langkah-langkah membuat, karena CD tutorial dapat berinteraksi langsung dengan bahan ajar membuat, melihat gambar-gambar pada proses membuat, sehingga siswa tidak merasa kesulitan dalam memecahkan masalah dalam membuat. Temuan pada penelitian lain bahwa media video memberikan pengaruh yang baik (89%) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran tata rias rambut (Pinem, 2015).

Lebih lanjut, pada penelitian ini ada empat indikator penilaian dari hasil belajar membuat siswa sehingga dapat dinilai secara detail bagaimana kemampuan siswa tersebut di dalam membuat. Hasil penilaian adalah: (1) menggambar motif, rata-rata skor Kelas Eksperimen sebesar 18,2 dan Kelas Kontrol sebesar 16. Oleh karena itu, hasil belajar membuat siswa Kelas Eksperimen lebih baik dibandingkan dengan Kelas Kontrol; (2) proses pencantingan diperoleh rata-rata skor Kelas Eksperimen sebesar

17 sedangkan Kelas Kontrol sebesar 14. Oleh karena itu, hasil belajar membuat Kelas Eksperimen lebih baik dibandingkan dengan Kelas Kontrol; 3) penerapan unsur warna pada batik tulis diperoleh rata-rata skor Kelas Eksperimen sebesar 16,7 dan Kelas Kontrol sebesar 14, maka hasil belajar membuat Kelas Eksperimen lebih baik dari Kelas Kontrol; 4) proses pelodoran diperoleh rata-rata skor untuk Kelas Eksperimen sebesar 16,2 dan Kelas Kontrol sebesar 14, maka hasil belajar membuat Kelas Eksperimen lebih baik dibandingkan Kelas Kontrol.

Berdasarkan penilaian beberapa indikator di atas dapat dilihat bahwa penggunaan media CD tutorial sangat berpengaruh dalam peningkatan hasil belajar membuat SMK Negeri 1 Berastagi. Hasil penelitian lainnya terhadap penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pencapaian kompetensi siswa dalam mengembangkan desain motif batik siswa SMP Negeri 2 Prambanan dengan pencapaian 85% (Fitriani, 2013). Hasil penelitian pada pembuatan video tutorial membuat ciprat dengan bahasa isyarat sebagai media pembelajaran seni budaya di SLB-B Wantu Wirawan Salatiga memperoleh hasil penelitian pengembangan media ini adalah siswa tunarungu di SLB B dapat menggunakan video tutorial ini dalam belajar membuat untuk mengasah keterampilan pembelajaran sangat memuaskan (Athaya, 2014).

Keahlian membuat akan datang dari kebiasaan mengolah keterampilan diri melalui praktik dan pemahaman diri melalui penjelasan lisan dari yang sudah lebih pandai. Melihat, menyimak, dan mengerjakan langsung seperti itulah proses pembelajaran batik. Proses pembuatan batik adalah salah satu aspek yang tidak akan dapat dilepaskan dari daya cipta karya seni batik yang memiliki nilai artistik.

Istilah-istilah yang perlu dipahami, yaitu seperti motif, ornamen, ragam hias, dan corak. Istilah-istilah ini sering digunakan atau disebutkan dalam kain batik. Motif yaitu terdiri dari kumpulan ragam hias atau ornamen-ornamen yaitu objek gambar yang berfungsi sebagai penghias atau pengisi, ragam hias biasanya berfungsi sebagai *isen-isen* atau pengisi, sedangkan corak yaitu istilah umum yang digunakan untuk

menyebut bentuk hiasan.

Meskipun membuatik makin *trend*, dengan berbagai macam pembuatan batik seperti batik printing (cetak) dan batik cap, tetapi hal itu belum dapat menghasilkan yang maksimal karena dibandingkan dengan batik tulis, proses pembuatan batik *printing* dan cap lebih instan padahal esensi membuatik itu sendiri terletak pada proses pembuatan yang harus melalui tahapan pembentukan pola dengan mencanting. Batik tulis itu sendiri mempunyai filosofi seperti proses pembuatannya membutuhkan pengendalian emosi untuk melatih kesabaran, kerjasama, estetika, ketelitian dan pengungkapan kreativitas. Definisi ini sesuai dengan pengungkapan para ahli batik bahwa dalam proses pembuatannya, seni batik terutama batik tulis melambangkan kesabaran pembuatnya. Setiap hiasan dibuat dengan teliti dan melalui proses yang panjang. Kesempurnaan motif tersebut menyiratkan ketenangan hati pembuatnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan, yaitu: (1) hasil belajar membuatik pada Kelas Eksperimen cenderung cukup dibuktikan dari banyaknya siswa pada rentangan 10 s/d 15 sebanyak 25 orang dalam kategori cukup, rata-rata skor sebesar 13,28 dengan standar deviasi 1,40, skor tertinggi sebesar 15,4 dan skor terendah 10,4; dan (2) hasil belajar membuatik pada Kelas Kontrol cenderung cukup dibuktikan dari banyaknya siswa pada rentangan 10 s/d 15 sebanyak 24 orang dalam kategori cukup, rata-rata skor sebesar 11,06 dengan

standar deviasi 1,14, skor tertinggi sebesar 13,6 dan skor terendah 9; 3) terdapat pengaruh penggunaan media CD tutorial terhadap hasil belajar membuatik di Kelas X SMK Negeri 1 Berastagi dibuktikan dari hasil perhitungan pada taraf signifikansi 5% dengan nilai $t_h = 6,74 > t_t = 1,679$.

Penggunaan CD tutorial sangat memberikan kontribusi yang baik dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran membuatik di kelas X SMK Negeri I Berastagi. Pembelajaran membuatik berbantuan media CD tutorial dengan menilai siswa pada ranah afektif dengan melakukan pengamatan pada saat proses pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan indikator yang sudah ditetapkan, dan menilai pada ranah psikomotorik yaitu hasil dari karya siswa dalam membuatik mendapatkan skor nilai 86 dengan deskripsi siswa dapat mewarnai, *nembok*, *nglorod*, dan karya batik ini ditinjau dari segi keseimbangan, irama, proporsi, penekanan, dan kesatuan sudah sangat baik. Oleh karena itu, pembelajaran tipe ini sangat bagus untuk diterapkan di sekolah-sekolah lain dalam hal penggunaan CD tutorial.

Saran

Sebaiknya para guru sesering mungkin menggunakan media CD Tutorial dalam proses pembelajaran membuatik, karena dapat meningkatkan kreativitas dan imajinasi siswa dalam belajar membuatik. Selain itu, guru diharapkan lebih banyak lagi memanfaatkan media pembelajaran yang lebih inovatif sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, inovatif, dan kreatif yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam hal membuatik.

PUSTAKA ACUAN

- Arsyad. 2011. *Teori Pembelajaran*. Jakarta: PT Erlangga.
- Athaya. Mohamad Rifki. 2014. *Pembuatan Video Tutorial Membuatik Ciprat dengan Bahasa Isyarat Sebagai Media Pembelajaran Seni Budaya Di SLB-B Wantu Wirawan*. Salatiga: Program Studi S1 Desain Grafis Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer Stekom-Semarang.
- Benny, Gratha. 2012. *Panduan Mudah Belajar Membuatik*. Jakarta: PT. Agro Media Pustaka.
- Abdulrahman. 2003. *Hasil belajar dan Pembelajaran* Yogyakarta: Bina Aksara.
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rieneka Cipta.
- Fitriani, Yan Nurrahkim. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pencapaian Kompetensi Pengembangan Desain Motif Batik Di SMP Negeri 2 Prambanan*. Yogyakarta: Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta.

- Gagne, Robert. M. 2002. *The Condition of Learning*. Japan: Hot-Saunders, 1997.
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Diknas, Kencana.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*, Ciputat: Gaung Persada Press.
- Pinem, Putri Aprilia. 2015. *Pengaruh Media Video Terhadap Hasil Belajar Merawat Hair Piece Siswa SMK Negeri 10 Medan*, Medan: Jurnal Digital Library Universitas Negeri Medan.
- Purba. Nurasmah. 2014. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Mengkait pada Siswa Tata Busana Di SMK Negeri 8 Medan*. Medan: Jurnal Digital Library Universitas Negeri Medan.
- Riyana C. 2008. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Santi, Suvera. 2015. *Analisis Kemampuan Membuat Batik Ikat Celup Teknik Lipat Siswa Jurusan Kriya Tekstil SMK Negeri 1 Berastagi*. Medan: Skripsi Universitas Negeri Medan.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito.
- Heinich, Robert, Michael Molenda, James D. Russell and Sharon Smaldino. 2002. *Instructional Media and Technology for Learning 7th*. Columbus: DH. Printice.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa artikel ini dapat diselesaikan atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada SMK Negeri 1 Berastagi dan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Secara khusus, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Drs. Bambang Warsita, M.Pd sebagai dewan redaksi Jurnal Teknodik atas koreksi dan masukannya.

UJICOBA KELAYAKAN PROGRAM MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENULIS PARAGRAF

FEASIBILITY TRIAL OF MULTIMEDIA-BASED CONTENT TO ENHANCE STUDENTS PARAGRAPH COMPOSING COMPETENCE

Sri Hapsari Wijayanti, Maria Triwarmiyati, dan Heru Prasadja
Universitas Katolik Atma Jaya, Jakarta
Jl. Jend. Sudirman No. 51 Jakarta, Telepon: 021-5703306
sri.hapsari@atmajaya.ac.id

Diterima tanggal 13 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 17 Oktober 2015, disetujui tanggal 04 November 2015

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengujicobakan kelayakan CD multimedia yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Menulis Paragraf” untuk mahasiswa perguruan tinggi. Ujicoba kelayakan ini mencakup pemahaman mengenai konsep paragraf, proses penulisan, dan kualitas desain multimedia. Responden penelitian ini adalah lima belas mahasiswa Fakultas Ekonomi, Unika Atma Jaya. Data dikumpulkan dengan cara observasi, pengisian kuesioner, dan diskusi kelompok berfokus (FGD). Data dianalisa secara deskriptif kualitatif. Dari ujicoba ini ditemukan bahwa setelah belajar dengan alat bantu multimedia, responden lebih memahami bagaimana menulis paragraf secara efektif. Namun demikian, mereka masih perlu berlatih menggunakan transisi pengait antarkalimat yang menghubungkan satu gagasan dengan gagasan berikutnya. Responden juga mendapat pengalaman baru dan menyenangkan sebagai teman sejawat di antara mereka yang dapat saling memberikan koreksi dan umpan balik. Dalam hal desain, ditemukan bahwa jenis huruf, warna teks, waktu perpindahan antarslide, serta musik pengiring dalam CD multimedia ini perlu direvisi.

Kata kunci: multimedia, paragraf, teman sejawat, koreksi, umpan balik

Abstract: This study aims to carry out a feasibility trial of multimedia-based learning content “Improving Paragraph Writing Competency” for university students. The feasibility includes the understanding on the concept of paragraph, writing process, and the multimedia design quality. Respondents of this study were fifteen students at Faculty of Economics, Atma Jaya Catholic University. The data were collected through observation, questionnaire, as well as focus group discussion, and they were analyzed by using qualitative descriptive method. This study found that after studying by multimedia-based learning content, respondents understood more on how to write effective paragraph. However, they still just need some exercises on how to use transition words to connect one idea in a sentence to another idea in the following sentence. The students also had a new and interesting experience in which they became peers and gave each other correction as well as feedback. Regarding to the design, the multimedia-based learning content still need some improvement in terms of letter type, text color, transition-slide timing, and background music.

Keywords: multimedia, paragraph, peers, correction, feedback

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran bahasa Indonesia di perguruan tinggi umumnya masih dilakukan secara konvensional. Hasil belajar pun belum memuaskan (Setiawati, 2007; Faisal, 2008; Agustinus dan Wijayanti, 2010; Basuki dan Djunaidi, 2010). Dalam penelitian sebelumnya, yang berbeda dengan penelitian ini, Wijayanti dkk. (2013) menemukan tingkat kesulitan pemelajar bahasa Indonesia yang meliputi aspek kebahasaan, aspek jenis karya ilmiah, aspek teknik penulisan acuan, dan aspek teknik reproduksi bacaan. Ditemukan pula bahwa alat bantu yang dikehendaki pemelajar bahasa Indonesia adalah multimedia, yakni kombinasi film/video dan teks (56%).

Penelitian ini merupakan tindak lanjut temuan Wijayanti dkk. (2013) yang berupa penciptaan multimedia untuk salah satu aspek kebahasaan, yaitu paragraf, khususnya paragraf ekspositoris. Paragraf ekspositoris merupakan salah satu jenis paragraf yang diajarkan dalam pembelajaran menulis di perguruan tinggi. Kemampuan menulis wacana pendek ini menjadi "landasan" bagi pemelajar untuk menulis wacana yang lebih panjang lagi, seperti esai dan artikel ilmiah. Pemilihan materi paragraf juga didasarkan pada beberapa pertimbangan. *Pertama*, materi tidak cepat berubah. Hal ini mengingat pembuatan multimedia membutuhkan waktu, biaya, dan tenaga. *Kedua*, materi dibutuhkan karena dinilai sulit oleh pemelajar. Kesulitan dapat diketahui dari hasil belajar yang belum memuaskan untuk materi tersebut, materi terlalu abstrak, rumit, atau materi belum dikenal pemelajar (Koesnandar, 2006).

Keunggulan dan keefektifan multimedia telah dimanfaatkan dalam bidang pendidikan di hampir semua jenjang. Multimedia merangsang pemelajar untuk lebih aktif sehingga kemampuan daya ingat mereka lebih lama. Di samping itu, multimedia dapat dimanfaatkan secara berulang-ulang oleh pemelajar kapan pun mereka membutuhkan. Hal itu terbukti dari penggunaan multimedia yang sangat menguntungkan karena daya ingat pemelajar mampu menyerap 50% dari apa yang dilihat dan didengar (Magnesen, 1983 dalam Asmani, 2010). Multimedia juga mendorong pemelajar untuk belajar mandiri, membantu pengajar

berinteraksi secara efektif dengan kelompok besar pemelajar, memberikan pengantar dan presentasi materi dengan lebih dinamis dan menarik, meningkatkan motivasi pemelajar, melatih pemelajar untuk memonitor diri sendiri tentang perkembangan belajarnya, memperkenalkan pendekatan *task-based* dalam belajar, memberi pengalaman nyata dan situasi belajar bahasa sesuai dengan konteks, dan memperkenalkan berbagai material visual, audio, dan cetak sesuai dengan gaya belajar dan kesukaan pemelajar (Mayora, 2006).

Dengan pertimbangan mengenai kebutuhan dan tingkat kesulitan pemelajar, dihasilkanlah perangkat lunak multimedia untuk pembelajaran paragraf ekspositoris berbahasa Indonesia. Multimedia yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Menulis Paragraf" tersebut dikemas dalam cakram padat (CD) dan dirancang untuk pembelajaran interaktif. Sebelum multimedia digunakan, dilakukan uji coba kelayakan kepada responden. Tulisan ini bertujuan mendeskripsikan apakah materi (konten) paragraf sudah cukup jelas dan lengkap; apakah teknik menulis berbantuan teman sejawat (*peer review* atau *peer feedback*) membantu responden menulis paragraf dengan lebih baik; dan apakah kualitas desain CD multimedia sudah cukup menarik dari segi tampilan ataupun keterbacaan. Diharapkan dengan adanya alat bantu multimedia ini, akan tercipta pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, tidak monoton, dan pemelajar makin terampil menulis paragraf.

KAJIAN LITERATUR

Multimedia dilaporkan sangat membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajar. Pengajaran dengan multimedia mampu memberikan pemahaman yang lebih baik dan lebih lama, memberikan daya tarik, dan meningkatkan kemampuan pemelajar untuk berpikir kritis, bereksplorasi (Koesnandar, 2006). Dalam tulisan ini, multimedia yang dimaksud adalah multimedia interaktif, yaitu pemanfaatan komputer untuk merancang dan memadukan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan memadukan *link* dan *tool* sehingga pemakai dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan

berkomunikasi (Hoffsteter, 2001 dalam Rusman dkk., 2012).

Pembelajaran dengan alat bantu multimedia telah banyak digunakan di hampir semua jenjang pendidikan. Pada satuan pendidikan SD, multimedia berupa animasi, gambar, suara, dan film (selain teks) telah dimanfaatkan dalam pembelajaran sastra, puisi, dan membaca permulaan (Iswara, 2012). Pengembangan media pembelajaran berbasis komputer juga telah dilakukan oleh Sriningsih (2008). Dalam tesisnya, Sriningsih menemukan bahwa multimedia yang berciri interaktif dan mencakup komponen teks, gambar, animasi, suara, dan video serta dilengkapi dengan lembar kerja efektif digunakan dalam proses pembelajaran bahasa Indonesia, khususnya aspek berbicara, pada siswa kelas V SD.

Untuk peerta didik SD usia 8-10 tahun, multimedia berbentuk permainan edukatif dipilih oleh Wijaya (2011). Dengan pembuatan permainan ini, proses penyampaian informasi lebih mudah ditangkap karena di dalam permainan ini terdapat perpaduan unsur penting dari multimedia, yaitu teks, video, suara, dan gambar sehingga semua panca indera diaktifkan. Permainan yang dirancangnya meliputi memilih kata, mencocokkan kata, mengeja kata, dan memilih jawaban berganda.

Selain itu, Mulyani telah mengembangkan model pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia di SMP dengan menggunakan media audio visual berbasis kearifan budaya lokal (<http://penelitian.lppm.upi.edu>). Media ini dimanfaatkan sebagai strategi untuk memikat hati dan mengimbangi kebiasaan pemelajar yang gemar menonton televisi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media ini mampu meningkatkan kemampuan menyimak, membaca, dan menulis bahasa Indonesia serta membentuk kepribadian yang positif pada siswa, antara lain mandiri, cinta tanah air, toleransi, disiplin, bertanya dalam bahasa Indonesia secara baik dan benar, serta berani menyumbangkan ide.

Dalam belajar bahasa Inggris sebagai bahasa asing (EFL), multimedia dapat meningkatkan kemampuan kosakata dan tata bahasa seperti ditemukan Mayora (2006) terhadap responden siswa SMA di Caracas, Venezuela. Teknologi multimedia

membantu mengatasi kesulitan mengajar dalam kelas besar, waktu belajar yang singkat, dengan kemampuan belajar pemelajar yang beragam. Teknologi multimedia memiliki banyak manfaat, yaitu mendorong pemelajar belajar mandiri, membantu pengajar berinteraksi secara efektif dengan kelompok besar pemelajar, memberikan pengantar dan presentasi materi dengan lebih dinamis dan menarik, meningkatkan motivasi pemelajar, melatih pemelajar untuk memonitor diri sendiri tentang perkembangan belajarnya, memperkenalkan pendekatan *task-based* dalam belajar, memberi pengalaman tentang kehidupan nyata dan situasi belajar bahasa sesuai dengan konteks, dan memperkenalkan berbagai material visual, audio, dan cetak sesuai dengan gaya belajar dan kesukaan pemelajar (Mayora, 2006). Temuan yang sama dilaporkan pula oleh Setyorini dan Masulah (2015). Temuan tersebut menjelaskan bahwa multimedia interaktif terbukti memotivasi *self efficacy* siswa SMA Muhammadiyah di Surabaya untuk lebih memaknai proses pembelajaran dan menciptakan suasana belajar menjadi lebih interaktif. Selain itu, untuk pembelajaran menulis kreatif puisi di tingkat SMA, media video telah dikembangkan oleh Zaibaski dalam Hadi (2012).

Di tingkat perguruan tinggi, Hendarman (2006) membuktikan bahwa multimedia membantu meningkatkan hasil belajar dan efektifitas strategi pembelajaran karena perangkat lunak CAI (*computer assisted instruction*, yaitu pembelajaran berbantuan komputer) dengan multimedia mampu memadukan berbagai jenis media, gambar bergerak, bahkan mengolah berbagai informasi. Dengan penggunaan multimedia, peran pengajar bergeser dari sumber utama informasi menjadi pengelola pendidikan. Dengan CAI, belajar dapat dilakukan secara klasikal ataupun individual, baik di dalam maupun di luar kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Responden penelitian ini adalah peserta perkuliahan bahasa Indonesia pada Semester Ganjil 2014/2015. Pemilihan responden dilakukan dengan menugaskan semua mahasiswa dari dua kelas yang penulis utama ampu untuk menulis paragraf. Hasil

tulisan dinilai dan diurutkan berdasarkan nilai terendah hingga tertinggi. Dari perolehan nilai terendah dan tertinggi, dipilih secara acak lima belas responden.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan meminta responden mengisi kuesioner berbentuk skala Likert, yang berisi butir-butir pertanyaan mengenai (a) konten paragraf, (b) pendapat responden tentang teknik belajar dengan teman sejawat, dan (c) pendapat responden tentang desain multimedia. Lima skala yang digunakan meliputi sangat setuju (1), setuju (2), netral (3), tidak setuju (4), dan sangat tidak setuju (5).

Di samping itu, untuk mengungkap pandangan responden secara lebih mendalam tentang multimedia paragraf untuk pembelajaran bahasa Indonesia yang dihasilkan penulis, dilakukan diskusi kelompok berfokus (FGD) terhadap delapan responden yang telah mengisi kuesioner. Hasil FGD kemudian ditranskripsikan secara *verbatim*. Adapun analisis data dilakukan dengan menghitung persentase frekuensi jawaban kuesioner. Transkripsi *verbatim* data FGD digunakan sebagai pendukung analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran paragraf bahasa Indonesia dalam penelitian ini berbasis proses/tahapan: diawali dengan penulisan kerangka paragraf, penulisan sebuah paragraf, dan diakhiri dengan penulisan ulang paragraf setelah dilakukan editing. Pembuatan multimedia paragraf yang terkemas dalam cakram padat (CD) ini hanya mencakup tahap penulisan kerangka paragraf hingga penulisan paragraf. Secara garis besar, sistematika isi multimedia terdiri atas tiga bagian berikut.

A. Pendahuluan

- judul,
- tujuan pembelajaran,
- indikator pembelajaran

B. Isi (materi)

- pemutaran video “Profil Kewirausahaan”,
- contoh model kerangka dan paragraf “Profil Kewirausahaan”,
- materi *slide* paragraf: empat syarat paragraf, tiga struktur paragraf,

- (penugasan: paragraf dikoreksi antarteman/*peer review*)
- materi *slide* paragraf (lanjutan): metode pengembangan, rangkuman,
- pemutaran video “Industri Kreatif”,
- latihan menulis kerangka paragraf dan paragraf “Industri Kreatif”

C. Penutup (ucapan terima kasih)



Gbr. 1 Menu Utama Multimedia

Berikut dipaparkan berturut-turut hasil kuesioner dan FGD mengenai pemahaman responden tentang konsep paragraf, tanggapan atas teknik koreksi antar teman sejawat, dan desain multimedia.

Pemahaman Responden tentang Paragraf

Multimedia telah teruji pada penelitian terdahulu akan keefektifannya dalam bidang pendidikan, tetapi tidak semua institusi pendidikan siap menggunakannya karena faktor ketidaksiapan sumber daya manusia atau kurangnya sarana dan prasarana. Dalam penelitian ini, sebanyak 60% responden mengakui baru kali pertama belajar tentang paragraf, khususnya dalam bahasa Indonesia, dengan menggunakan multimedia. Multimedia, menurut responden, pernah digunakan ketika belajar bahasa Inggris khususnya di jenjang pendidikan sebelumnya.

Dalam hal bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi paragraf, sebanyak 86.6% responden menyatakan mudah dipahami. Sebanyak 53.4% responden juga mengakui kemampuan menulis paragrafnya lebih baik setelah belajar melalui tayangan multimedia. Hal ini disebabkan karena

mereka lebih mudah mencerna dan mempraktikkan teknik penulisan paragraf yang sebenarnya, seperti komentar responden berikut ini.

Fasilitator : Merasa ada perubahan kemampuan menulis paragraf, ga?

J (laki-laki) : Ada Pak, soalnya berasa menulis paragrafnya menjadi lebih lancar, soalnya udah tahu empat syarat paragraf, jadi udah lebih gampanglah.

R (laki-laki) : Menjadi lebih mengerti, soalnya kan, ehh ini dulu kan kalo saya nulis engga ada kerangka, cuma berdasarkan ide sama pemikiran saya, sama pengetahuan saya, jadi saya harus tetap belajar tekniknya juga ternyata. Dari situ saya harus belajar juga.

Y (laki-laki) : Jadi, yang saya rasain menjadi lebih gampang, soalnya sebelumnya itu, dua paragraf pertama, sama kaya R, jadi kita nulis bebas kan, apa yang ada dipikiran kita, apa lagi untuk memasuki satu inti pokok, cuma setelah dijelasin ada struktur-strukturnya, jadi lebih gampang strukturnya, tulis strukturnya dulu, gagasan pokok, terus kalimat topiknya, mayor, kalimat mayor, minor jadi udah pada tahu.

D (perempuan): Jadi lebih mengerti, jadi kalo pertama cuma asal nulis aja kaya apa yang di pikiran, setelah pas belajar materi tuh jadi mengerti bikin paragraf itu harus gimana.

Dari percakapan dalam FGD di atas tampak bahwa pemelajar semula menulis paragraf tanpa aturan, tetapi kemudian mereka memahami bahwa paragraf sebenarnya mempunyai struktur yang ajeg dan mereka mengakui menjadi mengetahui dan mampu menulis paragraf yang benar.

Paragraf adalah wacana yang paling pendek. Seperti halnya wacana yang panjang, paragraf ditulis dengan menyusun kerangka paragraf lebih dahulu agar gagasan-gagasan penulis tertata dengan sistematis. Akan tetapi, hanya 13.3% responden mengakui memulai menulis paragraf dengan

membuat kerangka paragraf dan 46.7% menyatakan tidak menulis kerangka. Tidak mengawali menulis dengan kerangka menunjukkan bahwa responden belum terbiasa, kurang latihan, atau mau serba cepat menulis. Mereka memilih cara instan menulis tanpa perencanaan karena sudah terbiasa menuangkan langsung apa yang ada di pikiran mereka. Meskipun demikian, 66.7% responden setuju bahwa kerangka membantu mereka untuk menulis dengan lebih baik, tetapi cukup sulit membuatnya. Berikut pendapat responden tentang pembuatan kerangka paragraf.

AN (perempuan) : Jadi lebih gampang sih buat paragraf itu, kaya buat kerangkanya dulu, terus dari kerangka dijelasin ke paragrafnya gitu.

S (perempuan) : Kalo saya sih membantu ya, saya suka nulis cerpen. Kalo nulis cerpen itu kan beda banget kan sama yang kita pelajarin. Kalo paragraf itu kan kita harus bikin kerangkanya dulu, kalo kita sudah nentuin kerangkanya kita jadi tahu gimana, selanjutnya kita mau buat paragrafnya kaya gimana. Kalo cerpen tuh engga, yang penting kita tahu tema yang mau kita ambil, terus genrenya apa, terus kita tinggal cerita. Kalo misalnya kaya yang tadi itu, awalnya kan saya gak tahu apa-apa. Tapi setelah belajar yang tadi saya lebih tahu harus melakukan apa dulu.

Sebuah paragraf mengandung sebuah pokok pikiran. Sebanyak 71.4% menyatakan mengetahui istilah gagasan pokok. Namun, setelah ditelusuri lebih jauh, 66.7% responden secara tepat menyatakan gagasan pokok berbeda dengan kalimat topik. Hal itu menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah dapat membedakan antara gagasan pokok dan kalimat topik.

Salah satu syarat kalimat topik adalah berbentuk kalimat. Meskipun jelas persyaratan tersebut, masih ditemukan responden yang belum memahami perbedaan kalimat topik dan kalimat (13.3%) responden, sedangkan 66.6% sudah memahami

perbedaan tersebut. Akan tetapi, hanya 26.7% responden yang mengakui biasa menulis dengan kalimat topik.

Masalah koherensi (keterpautan) atarkalimat merupakan kesulitan tersendiri bagi responden. Sebanyak 20% responden belum mampu menjalin kalimat demi kalimat dengan baik, sisanya 40% ragu-ragu, dan 40% lagi mengakui sudah mampu. Salah satu peranti untuk merangkai kalimat agar berhubungan adalah pemakaian kata transisi. Jenis kata-kata transisi sudah diketahui oleh lebih dari separuh responden (53.3%) responden, sedangkan 13.3% belum mengetahuinya. Data tersebut menjelaskan bahwa meskipun mengetahui jenis kata-kata transisi sebagai penghubung antarkalimat di dalam paragraf, responden belum menguasainya dengan baik sehingga sulit mengaplikasikannya ketika menulis.

Proses Menulis dengan Teman Sejawat

Multimedia paragraf bahasa Indonesia dirancang untuk membantu proses belajar-mengajar di kelas agar tidak terpaksa pada metode tutorial. Makin bervariasi metode yang digunakan dalam pembelajaran, makin dinamis pula suasana belajarnya karena bahasa Indonesia bukan merupakan pelajaran yang baru (sudah pernah diberikan di jenjang sebelumnya). Perlu kreatifitas pengajar untuk menciptakan metode pembelajaran yang bervariasi.

Belajar menulis paragraf dengan multimedia ini diawali dengan menulis paragraf eksposisi berdasarkan video "Tiga Profil Kewirausahaan". Penayangan video tersebut hanya sebagai salah satu stimulus untuk menulis kadang kala dibutuhkan rangsangan dari luar, seperti ide yang tiba-tiba muncul, berita yang didengar, kejadian yang dialami atau dilihat. Setelah menulis sebuah paragraf, barulah penayangan multimedia menyetengahkan teori paragraf, dari syarat, struktur, hingga metode pengembangan paragraf. Di sela-sela penjelasan teori, responden diinstruksikan melalui tayangan multimedia untuk mengoreksi paragraf tulisan teman sejawat. Sebanyak 73.4% responden mengakui kekurangan waktu untuk menulis, sehingga tema kurang dikembangkan.

Fasilitator : Tadi sebenarnya ada kekurangannya?
Coba apa kekurangannya?

S (laki-laki) : Kesempatan waktu menulis sangat cepat.

Kegiatan menulis sangat erat kaitannya dengan kegiatan membaca dan pengalaman (baik pengalaman sendiri maupun pengalaman orang lain). Terkait dengan dunia ekonomi, dalam CD multimedia ditayangkan video tentang tema kewirausahaan dan industri kreatif. Tema yang pertama bukan tema yang asing bagi responden sehingga mereka tidak mengalami kesulitan dalam menulis. Kemudahan responden menulis tema kewirausahaan juga didukung oleh stimulus tayangan video "Tiga Profil Wirausaha" yang dekat dengan kehidupan kampus karena ketiga profil yang ditayangkan adalah orang-orang yang sukses berwirausaha sejak merintis usaha di bangku kuliah. Akan tetapi, tema yang kedua, yaitu industri kreatif, meskipun akhir-akhir ini gencar dibicarakan sebagai program pemerintah, agaknya tema industri kreatif ini belum dekat atau familiar bagi responden yang notabene adalah mahasiswa baru lulus SMA. Akibatnya, responden mengalami hambatan dalam menulis paragraf bertema industri kreatif kendatipun ide dan imajinasinya telah dibangkitkan melalui tayangan film "apa itu industri kreatif".

Pengalaman belajar dengan multimedia diungkap oleh 86.7% responden sebagai pengalaman yang menyenangkan. Temuan tersebut senada dengan Mayora (2006) yang menyatakan bahwa belajar dengan multimedia membuat pemelajar lebih fokus dan bersemangat belajar, lebih komunikatif, dan tidak membosankan. Berikut temuan dalam penelitian ini.

Y (laki-laki) : Kesannya jadi lebih fokus, gak berisik terus pake medianya juga ada video, musik, jadi tuh kita, jadi ada hiburannya. Kalo biasanya satu setengah jam ato dua setengah jam kan bosan kan dengerin dosennya saja terus, tapi kalo ditambahin dengan video kan jadi lebih semangat gak bosan.

R (laki-laki) : Kalo saya, pembelajaran menggunakan multimedia lebih

komunikatif karena, artinya mahasiswa bukan hanya mendengarkan dosen menjelaskan, tetapi mahasiswa juga wajib menerapkan yang telah diajarkan oleh dosen...

M (perempuan): Ya kita jadi lebih mau belajar, karena ada gambar-gambar itu lebih menarik, dibanding mendengarkan dosen satu setengah jam, dua setengah jam itu kaya bikin ngantuk juga. Jadi kalo kayak gitu lebih menarik.

M (perempuan): Jadi, dengan adanya multimedia jadi lebih menarik dan lebih fokus mendengarkannya.

S (perempuan) : Jadi gak bosan juga, jadi kalo dosennya terus yang ngomong kan bosan. Dengan adanya video, kita jadi lebih fokus.

Ketika belajar, responden menjalani proses menulis-menonton-mengoreksi tulisan antarteman-menonton-mengoreksi-merevisi-dan seterusnya hingga materi persyaratan paragraf, struktur paragraf, dan metode pengembangan paragraf tuntas diberikan.

Dalam proses koreksi antarteman (*peer review*), responden saling memberikan umpan balik dan mengoreksi tulisan teman yang duduk di sampingnya, kemudian mengembalikan ke penulisnya untuk direvisi. Koreksi atau umpan balik bukan hanya menyangkut teknik menulis paragraf yang baru mereka pelajari, melainkan juga aspek kebahasaan, seperti pemilihan kata, pemakaian ejaan dan tanda baca, serta penulisan kalimat yang efektif.

Ketika ditanyakan apakah teknik koreksi teman sejawat ini menarik bagi responden, 83.3% responden menjawab menyukainya. Pengalaman belajar dengan bantuan teman sejawat seperti itu baru pertama kali dialami oleh 86.7% responden. Jawaban responden yang positif tersebut senada dengan temuan Miao, Badger, dan Zhen (2006). Koreksi teman sejawat juga mengajarkan sikap kritis terhadap tulisan orang lain, sangat membantu, dan menyenangkan (Yohan, 2007; Murtono, 2009; Puteri, 2009), menguntungkan dari segi sosial dan psikologis (Wijayanti, 2012). Selain itu, koreksi teman sejawat

membuka kesempatan bernegosiasi untuk saling memahami tulisan, mengembangkan kemampuan kritis untuk membaca tulisan orang lain sehingga mengetahui kelemahan dan kekurangan tulisan sendiri (Miao, Badger, dan Zhen, 2006).

Akan tetapi, meskipun mengaku senang, 73.3% responden berterus terang bingung mengenai apa yang harus dikoreksi karena mereka menyadari bahwa setiap orang memiliki kemampuan menulis yang berbeda-beda. Mereka hanya memberikan masukan sebatas apa yang mereka pahami. Sebanyak 80% responden mengaku yakin bahwa koreksi teman sejawat membantu tulisannya menjadi lebih baik, 13.3% menyatakan netral, tetapi 6.7% menyatakan tidak yakin tulisannya menjadi lebih baik.

Kualitas Desain Multimedia

Dalam mendesain multimedia, dikenal konsep VISUALS, yaitu *visible* (mudah dilihat), *interesting* (menarik), *simple* (sederhana), *useful* (bermanfaat), *accurate* (kebenaran materi), *legitimate* (sah, masuk akal), dan *structure* (terstruktur) (Warsita, 2008). Sesuai dengan konsep itulah, multimedia paragraf ini dirancang. Untuk menggali sejauh mana pemahaman responden mengenai multimedia, kepada responden ditanyakan terlebih dahulu pengertian multimedia.

D (laki-laki) : Multimedia itu seperti LCD, kaya menandakan, video, *power point*, presentasi

Fasilitator : Multimedia apa saja yang kalian lihat?

M (perempuan): *Power point*, video, musik.

Fasilitator : Musik? Seperti *speaker*, itu alatnya? Ada lagi?

D (laki-laki) : Sama teknologi dan informasi.

Fasilitator : Contohnya, yang kita pakai apanya?

D (laki-laki) : Kita memakai penggunaan komputer.

Jawaban responden di atas cukup sederhana bahwa multimedia adalah sarana teknologi dan komunikasi yang menggunakan lebih dari satu jenis media belajar, dalam hal ini penggabungan video, *slide power point*, musik, gambar, dan animasi.

Seperti pada penelitian sebelumnya yang hasilnya menyatakan bahwa multimedia mampu memberikan pemahaman yang lebih baik dan lebih lama serta

menarik (Koesnandar, 2006), 86.6% responden dalam penelitian ini juga menyatakan demikian. Desain atau tampilan multimedia dinilai sudah menarik oleh 80% responden; paduan warna yang digunakan juga dinilai sudah cukup serasi oleh 73.3% responden.

Fasilitator : ... bagaimana tanggapannya?

M (perempuan) : Menarik.

M (perempuan) : Menarik, soalnya *full color*

Fasilitator : *Full color*, kalo hitam putih engga?

M (perempuan) : Engga, terus banyak suara-suaranya, ada lagu-lagunya, terus dijelasinnya juga sambil ngomong, videonya.

R (laki-laki) : Ada audionya dari presentasi.

R (laki-laki) : Lagunya enak.

Fasilitator : Lagunya enak.

R (laki-laki) : Audio visualnya bagus.

Kendati demikian, dalam paragraf, teks yang berwarna merah, yang merupakan penunjuk tuturan narator, dinilai tidak sedap dipandang mata dan tidak terbaca. Sangat kontras dengan warna hitam yang mendominasi teks.

Di samping itu, dalam penayangannya, multimedia paragraf diiringi oleh musik instrumental yang bernada energik. Kehadiran musik seperti ini dikomentari 67.7% responden membuatnya lebih bersemangat dan bergairah. Namun, masih terdengar monoton.

R (laki-laki) : Musiknya Pak, jadi dari awal sampe akhir musiknya sama terus, jadi paling bisa dibedain, dari kita awal masuk ampe keluar kan musiknyanya cuman satu jenis. Bisa dua, tiga jenis supaya tidak bosan kan?

Sistematika penyajian materi paragraf diakui telah terorganisasi dengan teratur oleh 93.3% responden. Tambahan pula, waktu pemutaran multimedia dinilai cukup oleh 86.7% responden. Penilaian responden terhadap desain multimedia ini umumnya positif, termasuk terhadap tema video tentang kewirausahaan dan industri kreatif. Tayangan video yang menjadi stimulus bagi pemelajar untuk mendapatkan ide menulis tersebut dianggap tepat dan relevan dengan

materi yang hendak disampaikan. Ini diakui oleh 86.6% responden.

D (laki-laki) : Videonya bagus

Fasilitator : Yang mana?

D (laki-laki) : Video dua-duanya jelas gitu, nggak beratlah, soalnya kita jadi gampang mengerti isi filmnya.

S(perempuan):Videonya nyambung dengan topik pembahasan.

Kualitas kecepatan perpindahan antar-*slide* dinilai terlalu cepat (6,7%), sudah cukup (26.7%), tetapi masih ada yang menjawab ragu-ragu (53.3%). Karena jawaban ragu-ragu cukup menonjol, perlu kiranya ditinjau kembali untuk menyesuaikan irama peralihan antar-*slide*. Selain itu, suara narator sudah dikatakan cukup jelas oleh 93.3% responden. Kualitas keterbacaan teks juga dianggap tidak bermasalah oleh 93.3% responden.

J (laki-laki) : Tulisannya kekecilan, Pak

Fasilitator : Kamu duduknya di belakang, ya?

J (laki-laki) : Engga, Pak, tulisannya terlalu rapat.

Perempuan : Mungkin tulisannya digedein lagi.

Fasilitator : Oke, tadi sudah disebutkan, ya, tulisannya, ada lagi?

D (laki-laki) : Ehmm, kualitas format *file*.

Fasilitator : Format *file*, maksudnya?

D (laki-laki) : Misalnya, resolusi videonya lebih dipertinggi.

Semua responden (100%) menyatakan bahwa multimedia paragraf mudah dimengerti. Hal ini berarti bahwa isi materi dan cara penyajiannya sudah tepat dan mereka merasakan manfaatnya.

Laki-laki : Bermanfaat, soalnya emang cara pengajarannya jelas kaya gini, kita lebih cepet masuk otak gitu, lebih gampang dipahami.

Fasilitator : Lebih gampang dipahami, ada lagi?

Laki-laki : Bersifat mengajak, bersifat mengajak.

Fasilitator : Apa yang diajak?

Laki-laki : Mengajak itu dalam artian, apa namanya? (berpikir) ehh kita juga harus bisa sama seperti mereka gitu, seperti di video.

A (perempuan): Kalo menurut aku bermanfaat sih, soalnya, itu, yang diajarkan membuat paragraf nah nanti kan, kalo misalnya buat tugas atau yang paling akhir ya skripsi itulah. Nah, kita kan butuh kaya *skill* buat paragraf ini. Ya itu sih.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Belajar dengan multimedia dari segi psikologis membuat responden mendapat suasana baru yang berbeda dengan sebelumnya. Responden mengakui belajar dengan alat bantu multimedia menyenangkan, mudah dipahami, dan menambah pengetahuan. Strategi belajar yang melibatkan koreksi teman sejawat (*peer review*) dan revisi ulang (*rewrite*) yang mendukung multimedia merupakan pengalaman yang diakui membantu belajar menulis dengan baik karena mengetahui kelemahan tulisan sendiri.

Uji coba kelayakan materi paragraf di dalam CD multimedia ditinjau dari konsep paragraf, proses penulisan, dan kualitas desain adalah sebagai berikut. Dari segi pengetahuan konsep paragraf, perlu ditekankan pembelajaran menulis dengan menyusun kerangka paragraf terlebih dahulu, perlu dibiasakan pula menulis dengan kalimat topik serta menghubungkan antarkalimat dengan kata-kata transisi yang tepat untuk mewujudkan paragraf yang koheren. Dari segi proses penulisan, peran tema

tulisan sangat menentukan kemampuan menulis. Dalam penelitian ini, istilah industri kreatif sebagai tema tulisan masih belum familiar bagi responden, tetapi istilah kewirausahaan sudah begitu akrab di telinga mereka. Meskipun demikian, bantuan teman dalam mengoreksi paragraf, baik aspek bahasa, struktur paragraf, maupun isi, sangat disukai responden dan dapat ditingkatkan dalam pembelajaran. Dari segi kualitas desain multimedia, multimedia paragraf perlu direvisi. Revisi tidak menyeluruh, tetapi terbatas pada perbaikan ukuran huruf (*font*), warna teks, kebervariasian musik yang mengiringi *slide*, dan perpanjangan waktu tayang antar-*slide*. Kualitas suara, bobot materi, video, dan kombinasi latar belakang *slide* dan teks sudah baik. Penelitian ini akan ditindaklanjuti dengan perbaikan desain multimedia agar dapat memenuhi harapan pengguna, yaitu pemelajar.

Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan agar para pengajar memanfaatkan CD multimedia dalam pembelajaran paragraf di perguruan tinggi untuk menciptakan suasana baru yang menyenangkan dan menekankan proses menulis melalui belajar antarteman. CD multimedia ini dirancang sebagai multimedia interaktif yang dapat diulang-ulang oleh pengajar maupun pemelajar untuk ditekankan atau dipelajari bagian-bagian yang dianggap membutuhkan pendalaman.

PUSTAKA ACUAN

- Agustinus, Jati Wahyono dan Sri Hapsari Wijayanti. 2010. "Ketidacermatan Penulisan EYD dalam Skripsi Mahasiswa Jurusan Ilmu Komunikasi Universitas Bunda Mulia". *Lingua*, Vol. 9 No. 2, pp. 121-149.
- Asmani, Jamal Ma'Mur. 2010. *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Basuki, Rokhmat dan Bambang Djunaidi. 2010. "Analisis Kesalahan Penggunaan Ejaan Bahasa Indonesia pada Laporan Praktikum Mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Bengkulu tahun akademik 2009/2010". Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Faisal, Abdul Jalil. 2008. "Penggunaan Bahasa Indonesia Baku dalam Tesis Mahasiswa S-2 Universitas Hasanudin". Dalam *Linguistik Indonesia*. Tahun ke-26 No. 1. Makassar: UNHAS.
- Hadi, Saif Al. Mei 2012. Menulis Puisi dengan Media Video. *Guru*.
- Hendarman. 2006. "Pembelajaran Berbantu Komputer dengan Multimedia (CAI-multimedia). *Jurnal Widya*. Tahun XXIII No. 252.
- Iswara. 2012. Multimedia pada Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di Sekolah Dasar. [Http://iswara.staf.upi.edu/2012/02/16](http://iswara.staf.upi.edu/2012/02/16). Diakses 19 Februari 2014.

- Koesnandar, Ade. 2006. "Pengembangan Software Pembelajaran Multimedia Interaktif". *Teknodik* No. 18/X.Pangerang Selatan: Pustekkom Kemendikbud.
- Mayora, Carlos A. 2006. "Integrating Multimedia Technology in a High School EFL Program". *English Teaching Forum*. No. 3.
- Miao, Yang, Richard Barger, Yu Zhen. 2006. "A Comparative Study or Peer and Teacher Feedback in a Chinese EFL Writing Class". *Journal of Second Language Writing* 15, pp. 179-200.
- Mulyani, Mimi. "Model Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Menggunakan Media Audio Visual Berbasis Kearifan Budaya Lokal yang Berorientasi pada Pembentukan Kepribadian Anak SMP". [Http://penelitian.lppm.upi.edu](http://penelitian.lppm.upi.edu). Diakses 14 Maret 2014.
- Murtono. 2009. "Peningkatan Kemahiran Menulis Berbahasa Indonesia dalam Menulis Ilmiah Mahasiswa Bimbingan dan Konseling melalui Collaborative Writing and Multiple Drafting". [Http://www.umk.ac.id/jurnal/jurnal.2009](http://www.umk.ac.id/jurnal/jurnal.2009).Diakses 2 September 2014.
- Puteri, Novy Tjandra. 2009. *Collaborative writing interactions in writing argumentation essays*. Tesis. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Atma Jaya Jakarta. Jakarta: Unika Atmajaya.
- Rusman, Deni Kurniawan, dan Cepi Riyana. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Kreativitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setiawati, Lia. 2007. "Kontribusi Mata Kuliah Menulis terhadap Kemampuan Menulis Mahasiswa Berprofesi Guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia". *Jurnal Pendidikan* Vol. 8 No. 2, pp.117-127.
- Setyorini, Ari dan Masulah. 2015. "The Use of Interactive Multimedia in ELT to Enhance Students' Autonomous Learning". *Proceedings The 62nd TEFLIN International Conference*, pp. 636-643. Jakarta.
- Sriningsih, Retno. 2008. Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbantuan Komputer untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas V Sekolah Dasar. [Http://eprints.uny.ac.id](http://eprints.uny.ac.id). Diakses 28 Februari 2012)
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wijaya, Surya Nata. 2011. Game Bermain Kata Sesuai Ejaan yang Disempurnakan Kamus Besar Bahasa Indonesia Berbasis Multimedia. Skripsi. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer. Yogyakarta: STIKOM Yogyakarta.
- Wijayanti, Sri Hapsari dkk. 2013. Pemanfaatan Multimedia dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. Laporan Penelitian Hibah DP2M-DIKTI. Jakarta: Dikti Kemdikbud.
- Wijayanti, Sri Hapsari. 2012. "Efektivitas Metode Kolaboratif dalam Pembelajaran Menulis". *Jurnal Bahasa, Sastra, Seni dan Pengajarannya*. Tahun 40 No. 2,pp. 205-216. Yogyakarta: FBS Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yohan. 2007. "The Students' Competence of EFL Composition through Collaborative Writing (A. Case Study at STAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung ini Academic Year 2007-2008)." *oference on English Studies 4 (Connest 4)*, Jakarta, 26-27 November, pp. 28-32. Bangka Belitung: STAIN Syaikh Abdurrahman Siddik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan penggalan dari penelitan hibah DP2M-DIKTI tahun 2014. Penulis menghaturkan terima kasih kepada DP2M-DIKTI, responden mahasiswa Unika Atma Jaya, dan staf Studio Pendidikan Unika Atma Jaya atas bantuannya terhadap penelitian ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Prof. Bambang Kaswanti Purwo dan Dr. Yassir Nasanius atas masukannya yang bermanfaat. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Drs. Waldopo, M.Pd., peneliti bidang Teknologi Pendidikan, yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan artikel ini.

KORELASI ANTARA MOTIVASI BELAJAR BAHASA INGGRIS SISWA DENGAN SIKAP MEREKA TERHADAP QUIPPER SCHOOL

CORRELATION BETWEEN STUDENTS' ENGLISH LEARNING MOTIVATION AND AN ATTITUDE TOWARDS QUIPPER SCHOOL

Zaitun dan Aan Nopianah

Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeu-Ciputat

ithoen_hatim@yahoo.com dan aannopianah@gmail.com

Diterima tanggal 09 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 16 Oktober 2015, disetujui tanggal 25 Oktober 2015

ABSTRAK: Dalam proses pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing, salah satu faktor yang menentukan keberhasilan peserta didik adalah motivasi. Motivasi peserta didik tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal, dan salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran yang tepat, efektif, menarik, dan inovatif dianggap mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Salah satu model pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif adalah Quipper School. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara motivasi siswa dalam belajar bahasa Inggris dengan sikap mereka terhadap Quipper School pada siswa kelas XI SMAN 55 Jakarta. Penelitian kuantitatif ini menggunakan studi korelasi. Sampel pada studi ini adalah 30 peserta didik kelas XI SMAN 55 Jakarta. Nilai motivasi dan sikap terhadap Quipper School peserta didik didapatkan setelah mereka mengisi angket. Angket motivasi dalam belajar bahasa Inggris terdiri dari 32 butir. Angket ini diadopsi dari Attitude Motivation Test Battery (AMTB). Sedangkan angket sikap mereka terhadap Quipper School terdiri dari 23 butir. Angket ini diformulasikan berdasarkan struktur sikap. Analisis data menggunakan korelasi Spearman Rank. Hasil analisis menunjukkan bahwa r_s adalah 0,109. Kemudian penulis membandingkan dengan $r_{s\ table}$ pada tingkat signifikansi 5% (0,364), hubungan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap Quipper School adalah negatif ($r_s < r_{s\ table}$; $0,109 < 0,364$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa alternatif hipotesis (H_a) ditolak dan null hipotesis (H_o) diterima, dengan kata lain tidak ada hubungan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap Quipper School.

Kata Kunci: Sikap, motivasi, quipper school

ABSTRACT: In the learning process of English as a foreign language, one of the factors which influence students' achievement is motivation. This motivation is also affected by several things, and one of them is learning model. An appropriate, effective, interesting, and innovative learning model is considered to be able to pump students' learning motivation up. One of innovative IT-based learning models is Quipper School. The purpose of this research was to find out the correlation between students' motivation in learning English and their attitude towards Quipper School at the second grade of SMAN 55 Jakarta. In this quantitative research, the author used correlational study. The sample of this study is 30 students from second grade of SMAN 55 Jakarta. The students' motivation and attitude towards Quipper Score were obtained from the students after they filled out the questionnaires. The students' motivation questionnaire consists of 32 items. This questionnaire was adopted from AMTB (Attitude Motivation Test Battery). While the students' attitude towards Quipper School questionnaire consists of 23 items. This questionnaire was formulated based on attitude structure. The data was analyzed by using Spearman Rank technique. The calculation resulted in the r_s value of 0,109. Then, the author compared it with $r_{s\ table}$ at the significant degree of 5% (0,364), the correlation between students' motivation in learning English and attitude towards Quipper School was negative ($r_s < r_{s\ table}$; $0,109 < 0,364$). The result of this research is: alternative hypothesis (H_a) is rejected and null hypothesis (H_o) is accepted. It means that there is no correlation between students' motivation in learning English and their attitude towards Quipper School.

Keywords: Attitude, motivation, quipper school

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran bahasa Inggris, salah satu faktor yang sangat menentukan adalah motivasi peserta didik. Kekuatan yang krusial dalam memulai sebuah pelajaran adalah memotivasi keinginan peserta didik untuk belajar (Moore, 2012:87). Peserta didik yang tidak termotivasi tidak akan belajar dengan efektif. Peserta didik yang tidak memiliki motivasi belajar disebabkan oleh beberapa alasan, di antaranya adalah guru yang tidak menggunakan model pembelajaran yang tepat, menarik dan inovatif. Oleh karena itu, peran guru untuk memotivasi peserta didik sangat diperlukan melalui inovasi penggunaan model pembelajaran yang menarik dan inovatif serta sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Motivasi memiliki peran yang sangat penting dalam belajar bahasa asing. Tanpa motivasi, peserta didik pasti akan gagal dalam pembelajaran tersebut. Para guru sebaiknya memberikan aktivitas pembelajaran yang menarik untuk memotivasi peserta didik dalam belajar. Motivasi terdiri dari aktivitas fisik dan mental (Schunk, et.al, 2010:5). Aktivitas fisik meliputi usaha, ketekunan, dan tindakan-tindakan lain. Sedangkan aktivitas mental adalah tindakan kognitif, seperti merencanakan, melatih, mengatur, mengawasi, membuat keputusan, menyelesaikan masalah, dan menilai sebuah proses. Seluruh aktivitas tersebut diarahkan agar peserta didik belajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Motivasi juga mempengaruhi tanggapan dan tindakan seseorang yang sering kita sebut sikap. Sikap adalah sesuatu yang membantu seseorang mengerti dunia, keputusan, serta mengarahkan mereka untuk menanggapi objek (Brown, 2006:49). Sikap juga dapat dikatakan sebagai stimulasi yang mendorong individu untuk memiliki sikap yang positif atau negatif. Ketika peserta didik tidak suka terhadap suatu model pembelajaran, sikapnya akan mencerminkan adanya batasan dalam pemanfaatan model pembelajaran tersebut. Dapat dikatakan bahwa sikap mempengaruhi tindakan selanjutnya. Hal tersebut dapat diketahui dalam proses pembelajaran saat ini, di mana banyak faktor lain yang mempengaruhi sikap peserta didik terhadap model pembelajaran khususnya yang berbasis teknologi.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menawarkan kesempatan yang luar biasa bagi para guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang baru dan menyampaikan pelajaran dengan model yang menarik untuk mendukung dan meningkatkan peran guru dalam pembelajaran, pengalaman kognitif peserta didik, sepanjang lingkungan belajar mereka terlaksana dengan baik. Teknologi pembelajaran dan TIK berkembang untuk menjawab tuntutan dunia pendidikan di era globalisasi, dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Ada tiga kunci dalam menyukseskan proses pembelajaran dengan menggunakan model yang memanfaatkan teknologi khususnya TIK, yaitu: (1) memperluas jarak sehingga kesempatan untuk belajar menjadi lebih besar; (2) mendukung aktivitas manajemen pendidikan (di antaranya komunikasi, penilaian, kepatuhan, dan timbal balik); (3) melibatkan dan memotivasi peserta didik melalui interaktivitas dan kolaborasi (Bath and Bourke, 2010:1). Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 15 bahwa pendidikan jarak jauh adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi, dan media lain.

Salah satu model atau cara baru dalam proses pembelajaran adalah menerapkan TIK untuk pembelajaran atau *e-learning*. *E-pembelajaran (e-learning)* merupakan penggunaan teknologi internet atau pembelajaran *online* untuk memperluas solusi dalam meningkatkan pengetahuan dan kinerja (Mason and Rennie, 2006:xiv). Istilah *e-learning* ini dirancang dengan memanfaatkan beberapa teknologi dan media listrik lainnya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. *E-learning* juga didefinisikan sebagai aplikasi teknologi web dalam kegiatan pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan (Rusman, 2011:335). Sekalipun TIK memungkinkan kegiatan pembelajaran dilakukan secara *online*, *e-learning* harus dikembangkan atau disiapkan sedemikian rupa untuk memberikan kemudahan bagi para peserta didik dalam proses belajar.

Model pembelajaran berbasis web atau *e-learning* yang digunakan di Indonesia, salah satunya adalah '*Quipper School*'. Beberapa Sekolah Menengah Atas (SMA), khususnya di Jakarta, sudah menggunakan model pembelajaran ini sejak tahun 2014. Penggunaan *Quipper School* bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat mendorong semangat mereka untuk belajar.

Dalam *Teaching English as Foreign Language* (TEFL), *Quipper School* dapat membantu para guru untuk menciptakan suasana baru dalam pembelajaran. *Quipper School* sangat cocok untuk karakteristik peserta didik tingkat SMA dan yang sederajat yang sudah ketagihan menggunakan perangkat TIK seperti *mobile phone*, *tablet*, dan *laptop*. *Quipper School* merupakan sebuah layanan *e-learning* baru yang gratis untuk guru dan peserta didik dalam mengatur tugas atau PR dengan mudah. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang memanfaatkan *Quipper School* ini diharapkan dapat meningkatkan memotivasi peserta didik untuk belajar bahasa Inggris dan bersikap positif terhadap pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Bagaimanapun, pada kenyataannya tidak semua peserta didik termotivasi untuk belajar bahasa Inggris dan bersikap positif terhadap *Quipper School*. Begitu pun sebaliknya, seluruh peserta didik yang termotivasi tinggi tidak semuanya memiliki sikap yang baik terhadap *Quipper School*.

Quipper School sudah diterapkan di beberapa sekolah terutama di wilayah Asia Tenggara dan media ini telah diakses oleh sekitar satu juta peserta didik, setengah dari mereka berasal dari Indonesia. Sayangnya, masih sedikit hasil kajian atau penelitian mengenai pemanfaatan atau penggunaan *Quipper School* dalam kegiatan pembelajaran, karena model pembelajaran berbasis web ini relatif masih baru. Hasil penelitian model pembelajaran berbasis web yang berjudul: "Pengembangan Model Pembelajaran e-Learning Berbasis Web dengan Prinsip e-Pedagogy dalam Meningkatkan Hasil Belajar" menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran ekonomi yang ditunjukkan melalui peningkatan hasil belajar mereka

setelah menggunakan model pembelajaran berbasis web tersebut (Muksin, 2012:20). Hasil penelitian lain yang berjudul: "Penerapan Model Pembelajaran Fisika Interaktif Berbasis Web di Kelas I SMU Negeri I Singaraja" menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis web mampu meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep Fisika yang mereka pelajari (Suwindra, 2014).

Terdapat tiga faktor yang membuat *Quipper School* hadir di dunia pendidikan, yaitu: (1) melakukan sesuatu untuk mengatasi kemiskinan pengetahuan yang datang dari ketidakberuntungan seseorang yang dilahirkan dari keluarga kurang mampu; (2) internet dan pendidikan dua hal yang sangat cocok jika dipadukan. Dengan internet, kecemerlangan satu guru dapat menyentuh kehidupan jutaan peserta didik dan biaya tergolong mendekati nol. Dengan mengumpulkan data pengguna, data beradaptasi dan menyesuaikan pengalaman belajar. Hasil kinerja peserta dapat diukur langsung. Di samping itu, dalam proses pembelajaran dapat lebih kolaboratif, inklusif, dan menarik dari sebelumnya; dan (3) *Quipper School* merupakan media dengan biaya perangkat gratis dan mudah diakses melalui internet.

Dalam studi awal penelitian ini, penulis terlebih dahulu melakukan observasi di SMAN 55 Jakarta untuk melihat bagaimana *Quipper School* diterapkan di sekolah tersebut. Selanjutnya penulis mewawancarai guru Bahasa Inggris bernama Ibu Emmy. Menurut beliau, dengan *Quipper School* seorang guru dapat memberi tugas-tugas kepada para peserta didik secara *online* dan mereka dapat langsung mengerjakannya. Selain itu, mereka juga dapat belajar topik pelajaran yang berkaitan dengan tugas di dalam maupun di luar kelas melalui alat komunikasi yang terhubung dengan internet. Setelah mengumpulkan tugas, penilaian pun langsung diberikan melalui *Quipper School*. Hal ini mempermudah analisis data pencapaian siswa dengan jelas. Kenyamanan dan keuntungan tersebut membuat hampir semua guru di sekolah ini menggunakan *Quipper School* dalam proses pembelajarannya. Hasilnya menunjukkan bahwa prestasi hasil belajar peserta didik meningkat.

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ada korelasi antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap *Quipper School* di kelas sebelas SMAN 55 Jakarta. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikapnya terhadap *Quipper School*. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap dunia pembelajaran khususnya kepada guru-guru dalam menggunakan model pembelajaran berbasis web '*Quipper School*' yang dapat memotivasi peserta didik.

KAJIAN LITERATUR

Motivasi Belajar

Motivasi memiliki hubungan yang sangat erat dengan peserta didik dan guru di dalam proses pembelajaran. Motivasi membawa mereka pada pencapaian tujuan pembelajaran. Motivasi didefinisikan sebagai proses yang mendorong atau menggerakkan seseorang untuk berperilaku dan bertindak. Guru dan peserta didik sangat membutuhkan motivasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Motivasi membuat proses pembelajaran lebih hidup dan menarik. Tujuan belajar dan pembelajaran akan dicapai oleh peserta didik dan guru yang memiliki motivasi besar (Arends, 2007:138). Motivasi berasal dari kata kerja Bahasa Latin yaitu *movere* yang berarti bergerak. Hal ini mencerminkan bahwa secara logika gerakan tersebut seperti tetap bekerja, membantu menyelesaikan tugas-tugas, dan terus belajar dan membelajarkan (Schunk, et.al., 2010:4).

Dalam konteks pembelajaran, motivasi dapat disebut sebagai proses yang mendorong peserta didik untuk menunjukkan atau melakukan sesuatu dan memiliki keinginan yang besar dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, motivasi belajar peserta didik menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran. Motivasi juga memberikan pengaruh besar kepada peserta didik yaitu mendorong diri mereka sendiri dalam belajar untuk memenuhi kebutuhan, tujuan, dan ketertarikan mereka pada pelajaran.

Pembelajaran dan motivasi memiliki hubungan yang erat karena keduanya saling mempengaruhi.

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan berdasarkan tujuan tertentu (Uno, 2008:23). Artinya jika seseorang ingin 'berubah' setelah suatu proses pembelajaran, motivasi merupakan salah satu hal yang dapat mendorong seseorang untuk melakukan perubahan sesuai dengan tujuan dari proses belajarnya. Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang untuk bertingkah laku atau bertindak (Uno, 2008: 2). Oleh karena itu, motivasi memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Motivasi memberikan dampak yang besar pada peserta didik untuk belajar dengan penuh semangat.

Peserta didik memiliki motivasi yang berbeda-beda dalam belajar bahasa Inggris, ada yang bisa menikmati pembelajaran dengan senang, namun ada yang belajar dengan malas, bahkan ada pula yang menolak proses pembelajaran tersebut. Perbedaan-perbedaan motivasi para peserta didik tersebut dipengaruhi oleh motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah lakunya (Uno, 2008:23).

Beberapa indikator perubahan yang mendukung dan mempunyai peranan yang besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar, yaitu: 1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil; 2) adanya dorongan dan kebutuhan untuk belajar; 3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; 4) adanya penghargaan dalam belajar; 5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; dan 6) adanya lingkungan belajar yang kondusif (Uno, 2008:23). Dengan demikian, motivasi dan belajar tidak dapat dipisahkan. Motivasi dapat membangkitkan hasrat peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang baik. Peserta didik yang memiliki motivasi tinggi akan belajar dan melakukan aktifitas di sekolah atau di luar sekolah dengan keinginan besar dan usaha keras.

Konsep Sikap

Hasil yang terpenting dari sekolah adalah sikap dan nilai, karena keduanya memberikan kerangka belajar untuk membimbing tindakan di luar kelas, di mana ada sumber pengetahuan yang bersifat informal

(Borich, 2014:354). Sikap ditentukan oleh keyakinan individu tentang hasil dari melakukan kepercayaan perilaku, dihitung dengan evaluasi dari hasil tersebut (Gajalakshmi, 2013:1).

Penggunaan atau pemanfaatan model pembelajaran yang tepat dan inovatif dalam proses pembelajaran bahasa Inggris terkait erat dengan sikap peserta didik. Dalam pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing, sikap merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan peserta didik. Pengertian sikap telah didefinisikan dalam berbagai versi oleh para ahli. Sikap merupakan semacam kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu stimulus objek yang menghendaki adanya respons dengan cara-cara tertentu (Azwar, 2013:5). Di era *digital* saat ini, sikap peserta didik terhadap model pembelajaran berbasis TIK memberikan kontribusi yang signifikan dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran bahasa Inggris.

Sikap berkaitan dengan interaksi sosial. Beberapa sikap masyarakat disebabkan oleh orang lain. Sikap merupakan masalah psikologi sosial karena dipengaruhi oleh interaksi dengan orang lain. Selain itu, sikap masyarakat tercermin dalam perilaku mereka terhadap orang lain (Lahey, 2009:550). Oleh karena itu, sikap memiliki tiga komponen, yaitu: (1) keyakinan; (2) perasaan; dan (3) disposisi untuk berperilaku. Sikap adalah pendapat dan keyakinan tentang orang lain, objek, atau ide-ide orang (King, 2010: 184). Dengan kata lain, sikap adalah keyakinan atau perasaan tentang bagaimana orang dalam merespons sesuatu.

Orang memiliki sikap yang berbeda dalam memberikan respon terhadap sesuatu. Sikap adalah istilah kata yang mencerminkan rasa senang, tidak senang atau perasaan biasa-biasa saja (netral) dari seseorang terhadap sesuatu (Sarwono, 2013:201). Selain itu, jika seseorang merasa senang terhadap sesuatu, dia akan memiliki sikap positif dan sebaliknya. Sedangkan jika seseorang merasa biasa saja, itu berarti dia memiliki sikap netral. Orang memiliki berbagai sikap tentang banyak hal. Sikap tergantung dari apa dan bagaimana sesuatu tersebut memberikan pengaruh. Dengan demikian, sikap peserta didik terhadap sesuatu memiliki peran penting

dalam proses pembelajaran. Sikap juga memberikan kontribusi bagi kesuksesan dan kegagalan peserta didik dalam belajar.

Pembelajaran Berbasis Web ‘Quipper School’

Akhir-akhir ini, perkembangan TIK memberikan pengaruh besar terhadap pendidikan. Dengan menggunakan atau memanfaatkan TIK, kualitas dan tingkat efisiensi pendidikan meningkat. Salah satu model TIK yang terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran adalah *e-learning* (pembelajaran elektronik). *E-learning* menjadi salah satu media pembelajaran dan model pembelajaran yang populer. *E-learning* harus dirancang berdasarkan tujuan pembelajaran.

Ada beberapa sekolah yang sudah menerapkan *e-learning* sebagai media pembelajaran, seperti pemanfaatan CD-ROM, internet atau intranet. *E-Learning* merupakan model pembelajaran yang disampaikan dalam format digital. *E-Learning* diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan karena teknologi pembelajaran ini berbasis digital dan tidak tergantung pada tempat dan waktu (Darmawan, 2011:12). Oleh karena itu, dengan *e-learning*, kegiatan pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.

Quipper School adalah layanan *e-learning* gratis dari Inggris. *Quipper School* diciptakan pada Desember 2010 di London oleh Masayuki Watanabe. Portal *Quipper School* ini dapat diakses secara gratis, ribuan topik konten pembelajaran dan tes untuk mata pelajaran bahasa Inggris, Matematika, IPA (Biologi, Fisika, dan Kimia), dan IPS (Geografi, Sejarah, dan Ekonomi). Kurikulum yang digunakan dalam *Quipper School* sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia dan semua materi sudah disajikan dalam Bahasa Indonesia. Melalui *Quipper School*, para guru dapat menugaskan peserta didik untuk mempelajari konten pelajaran, mengerjakan tes secara *online*, dan dapat memantau kegiatan belajar para peserta didik karena layanan ini memberikan analisis data mengenai perkembangan/pencapaian setiap peserta didik. Peserta didik dapat belajar menggunakan komputer atau telepon genggamnya yang terhubung ke internet.

Quipper School sudah diterapkan di beberapa negara di belahan dunia untuk mendukung proses pembelajaran. Negara-negara tersebut adalah England Centre Office (UK) Vintage House 37 Albert Embankment Vauxhall London; Japan Centre Office Gohken Tokyo, 4th floor 3-80-10 Hatagaya, Shibuya-ku Tokyo; Philippine Centre Office GT Tower Ayala Avenu, 23rd floor, corner H.V Dela Costa, Makati City 1200 Metro Manila; dan Indonesia. Pengguna *Quipper School* adalah para guru dan peserta didik satuan pendidikan SMP atau yang sederajat hingga SMA atau yang sederajat. *Quipper School* dapat diakses melalui perangkat komputer, laptop, tablet, dan telepon genggam yang memudahkan pengguna terhubung dengan layanannya.

Quipper School Learn (Q – Learn)

Quipper School Learn (Q-Learn) merupakan laman atau portal yang diperuntukkan bagi peserta didik dengan cara mengklik <https://learn.quipperschool.com/>. Laman ini dibuat khusus untuk peserta didik agar dapat membaca materi, menerima tugas, menjawab pertanyaan, mengirim pesan ke guru, melihat prestasi teman sekelas, dan mengakses fasilitas atau fitur lainnya yang tersedia di *Quipper School*.

Quipper School Link (Q-Link)

Quipper School Link (Q-Link) adalah laman yang diperuntukkan bagi guru dengan cara mengklik <https://link.quipperschool.com/>. Laman ini dirancang khusus untuk para guru agar dapat membuat tugas, mempersiapkan tugas, memantau perkembangan belajar peserta didik, menjawab pesan dari peserta didik, mengatur atau mengelola kelas, mengadakan kelas *online*, dan mengakses fitur lainnya yang tersedia di dalam *Quipper School*.

Cara Menggunakan Quipper School

Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam menggunakan *Quipper School*:

Mendaftar pada Quipper School

Pada tahap awal pendaftaran, guru dapat mengakses melalui link.quipperschool.com dan

peserta didik dapat membuka learn.quipperschool.com di web. Jika guru atau peserta didik belum mempunyai akun, silahkan masuk melalui akun *facebook* atau *Quipper School*. Kemudian, peserta didik meng-klik “Buat Kelas Baru” dan masukan kode akses yang telah diberikan oleh guru untuk menghubungkan ke kelas mereka. Setelah itu, peserta didik akan menemukan beberapa fitur, seperti: *profil* (untuk melihat data statistik yang berhubungan dengan perkembangan pembelajaran mereka); *yang dibutuhkan* (untuk mengakses seluruh tugas yang ada); *kelas* (untuk melihat informasi kelas atau bergabung ke kelas lain); *coba lagi* (untuk mencoba lagi topik yang belum dikuasai, sampai mendapat nilai sempurna); *pesan* (untuk mengirim pesan kepada guru saat membutuhkan bantuan); *notifikasi* (untuk melihat semua pengumuman yang telah dibuat oleh guru).

Membuat Kelas Baru

Satu kelas di *Quipper School* dapat menampung 60 nama peserta didik. Jika jumlah peserta didik lebih dari 60, ini dapat membuat lebih dari satu kelas. Guru mengklik “Kelas Baru” kemudian masukkan nama peserta didik dan mata pelajaran. Jika data sudah terpenuhi, klik “Selesai”.

Menambahkan Nama Peserta Didik

Guru dapat menambahkan nama-nama peserta didiknya dengan cara *copy-paste* dari *Microsoft Excel* atau dari aplikasi lain ke *Quipper School*. Klik “Kelola”, kemudian *copy-paste* nama peserta didik tersebut, dan klik “tambahkan peserta didik di atas” agar tersimpan.

Mencetak Kode Akses dan Bagikan kepada Peserta Didik

Kode akses merupakan perantara peserta didik untuk terkoneksi dengan kelas di *Quipper School*. Guru dapat mencetak kode akses tersebut dan dibagikan ke masing-masing peserta didik. Klik “Kelola” dan kemudian “Cetak Kode Akses”.

Membuat Tugas/Pekerjaan Rumah (PR)

Para guru dapat membuat tugas atau PR untuk peserta didik dengan materi yang ada di *Quipper*

School. Materi pelajaran dan soal-soal yang ada dalam *Quipper School* dirancang agar dapat digunakan sebagai pelengkap dalam rencana pembelajaran dan sebagai materi penguat atas materi yang telah dibahas di kelas. Klik “Tugas”, kemudian klik “Tugas Baru”. Langkah selanjutnya, klik “Membuat Tugas” dari setiap kelas, klik “Kurikulum”, pilih dan tarik topik ke dalam kotak tugas baru, dan langkah terakhir “Kirim Tugas”. Sebagai contoh, guru memilih pelajaran bahasa Inggris dengan tema “*Introduction*”. Topik ini terdiri dari materi dan soal. Maka dari itu, peserta didik dapat belajar atau mengerjakan tugasnya langsung melalui *Quipper School*. Ketika guru memilih topik untuk ditugaskan kepada para peserta didik, guru dapat meninjau topik tersebut terlebih dahulu, apakah isi materi dan soal sudah sesuai dengan materi di dalam kelas atau tidak, bahkan guru dapat meninjau kebenaran dari kunci jawaban dari setiap soal.

Kelebihan dari Quipper School

Quipper School menawarkan beberapa keuntungan, seperti: (1) peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran melalui telepon genggam, tablet, dan *laptop* yang terhubung ke internet; (2) guru dapat memonitor kegiatan belajar peserta didik; (3) guru dapat melihat grafik atau analisis data perkembangan peserta didik; (4) guru dapat mengevaluasi pembahasan topik mana saja yang sudah dimengerti atau belum dimengerti oleh peserta didik; (5) guru dapat mengirim pesan pribadi dan langsung merespon pertanyaan peserta didik; (6) guru dapat mencetak nilai hasil belajar peserta didiknya; (7) peserta didik dapat mempelajari dan mengulang materi kapan saja dan dimana saja; dan (8) peserta didik dapat mengerjakan dan mengumpulkan tugas langsung melalui *Quipper School*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain korelasi. Penelitian korelasi ini digunakan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki korelasi; jika ada korelasi, seberapa positif dan negatif korelasi dua variabel tersebut (Fraenkel and Wallen, 2006: 108). Dengan kata lain, penelitian

korelasi digunakan untuk menganalisis apakah ada hubungan antara dua atau lebih variabel. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui korelasi antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris sebagai variabel bebas (X) dan sikap peserta didik terhadap *Quipper School* sebagai variabel terikat (Y). Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas XI.11 SMA Negeri 55 Jakarta yang berlokasi di Jl. Minyak Raya Duren Tiga, Pancoran, Jakarta Selatan. Waktu penelitian ini pada bulan Juli 2015 tahun ajaran 2014/2015.

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan berdasarkan kriteria penelitian (Margono, 2010:118). Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 55 Jakarta yang terdiri dari empat kelas. Setiap kelasnya terdapat 30 peserta didik, sehingga jumlah seluruh peserta didik kelas XI adalah 120 peserta didik.

Jumlah peserta didik yang telah terpilih untuk berpartisipasi dalam penelitian ini adalah 30 orang yang dipilih dengan menggunakan teknik *random sampling*. Teknik *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara *random* atau tanpa pandang bulu, teknik ini memberikan kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Margono, 2010:125).

Banyak cara untuk mendapatkan sebuah sampel *random* sederhana. Salah satunya adalah dengan cara undian. Pada teknik *sampling* ini, setiap anggota populasi ditandai penulis dengan nomer atau angka. Angka-angka tersebut diletakan di sebuah mangkuk dan kemudian dikocok. Selanjutnya gulungan kertas yang berisi angka itu dipilih penulis untuk menentukan peserta didik mana yang akan menjadi sampel penelitian ini.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini yaitu angket. Angket merupakan suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pernyataan atau pertanyaan tertulis dan dijawab secara tertulis pula oleh para responden (Margono, 2010:167). Angket yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu: angket motivasi peserta didik terhadap pelajaran bahasa Inggris dan angket peserta didik tentang sikap mereka terhadap *Quipper School*.

Angket motivasi diadopsi dari *The Attitude Motivation Test Battery* (AMTB) (Gardner, 1985). AMTB sudah banyak digunakan di jurnal dan penelitian. Angket AMTB terdiri dari banyak pernyataan yang terkait dengan sikap dan motivasi, tetapi penulis hanya mengambil 25 pernyataan yang sesuai dengan penelitian ini dan dimodifikasi berdasarkan kondisi peserta didik.

Angket penelitian ini juga dikolaborasi berdasarkan indikator motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Indikator motivasi intrinsik dan ekstrinsik antara lain, yaitu: (1) adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; dan (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif (Uno, 2008:23).

Skala sikap yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi dari skala sikap yang sering digunakan oleh para peneliti yaitu R. Likert (1932) dan L.L. Thurstone (1934). Keduanya hampir sama, hanya proses pembuatannya yang berbeda (Sarwono, 2013:207). Jika pada pembuatan skala *Likert*, daftar rencana pernyataan yang akan dijadikan pengukur diujikan dahulu kepada sejumlah yang cirinya mirip dengan sampel. Sedangkan pada skala Thurstone rencana pernyataan itu diujikan kepada sejumlah pakar yang mengetahui betul permasalahan yang sedang diteliti.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup, yang artinya responden hanya memilih pilihan yang menurut mereka sesuai dengan keyakinan atau perasaan mereka. Dalam memberikan jawaban, peserta didik diperintahkan untuk memilih salah satu pilihan dengan memberikan tanda ceklis.

Setelah data terkumpul dari angket motivasi peserta didik dan sikap terhadap *Quipper School*, penulis menganalisis data sebagai berikut:

Pengukuran Motivasi

Untuk mengukur motivasi peserta didik, penulis menggunakan pertanyaan tertutup berskala (*Likert Scale*) dengan 5 pilihan, yaitu: Sangat Setuju, Setuju, Ragu-ragu, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju. Setiap pilihan jawaban memiliki gradasi nilai dari sangat

positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2011:93). Skala penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1: Skala Likert Motivasi Peserta Didik terhadap Pelajaran Bahasa Inggris

Pilihan Jawaban	Nilai	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Pengukuran Sikap

Sama seperti angket pengukuran motivasi, setiap respons atas butir pada skala *Likert*, angket skala sikap juga memiliki gradasi nilai dimulai dari sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2011: 93). Penilaian skala *Likert* tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2: Skala Likert Sikap Peserta Didik terhadap Quipper School

Pilihan Jawaban	Nilai	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Pengukuran Dua Variabel (Motivasi Peserta Didik dan Sikap terhadap *Quipper School*)

Seluruh data dianalisis menggunakan rumus *Spearman Rank* untuk mengetahui korelasi antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap *Quipper School*. Motivasi peserta didik dalam belajar Bahasa Inggris sebagai variabel X dan sikap mereka terhadap *Quipper School* sebagai variabel Y. Ada banyak koefisien korelasi yang berbeda, masing-masing berlaku untuk situasi tertentu dan masing-masing dihitung dengan cara rumus berbeda (Fraenkel and Wallen, 2006:108). Rumus yang paling tepat untuk menghitung korelasi penelitian ini adalah korelasi koefisien *Spearman Rank*.

Spearman Rank adalah perhitungan yang digunakan untuk mengukur seberapa dekat korelasi antara 2 variabel (Riduwan dan Sunarto, 2013:74). Ketika data untuk kedua variabel yang dinyatakan dalam skor kuantitatif, maka *Spearman Rank* adalah koefisien korelasi yang sesuai untuk menghitungnya. *Spearman Rank* dirancang untuk data interval yang dirubah menjadi data ordinal. Rumus untuk menghitung korelasi *Spearman Rank* adalah:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

r_s = Nilai Korelasi *Spearman Rank*

d^2 = Selisih antara setiap pasangan peringkat

n = Jumlah pasangan peringkat untuk *Spearman* ($5 < n < 30$)

Jika dilanjutkan untuk menemukan tingkat signifikan, maka digunakan rumus Z_h :

$$Z_h = \frac{r_s}{\frac{1}{\sqrt{n-1}}}$$

Nilai signifikan = 0.05 and 0.01

Jika $r_s > r_{s \text{ table}}$ maka H_a diterima, H_0 ditolak.

Jika $r_s < r_{s \text{ table}}$ maka tidak ada korelasi, H_a ditolak, H_0 diterima.

H_a = Ada korelasi yang signifikan antara motivasi peserta didik dalam belajar Bahasa Inggris dan sikap terhadap *Quipper School*.

H_0 = Tidak ada korelasi yang signifikan antara motivasi peserta didik dalam belajar Bahasa Inggris dan sikap terhadap *Quipper School*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah seluruh data terkumpul, penulis menganalisis skor motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap terhadap *Quipper School* untuk mengetahui apakah ada korelasi di antara dua variabel tersebut.

Motivasi Peserta Didik dalam Belajar Bahasa Inggris

Tabel berikut menyajikan hasil persentase dari setiap jawaban peserta didik dari angket motivasinya dalam belajar bahasa Inggris. Ada 32 pernyataan

dalam angket ini sebagai berikut:

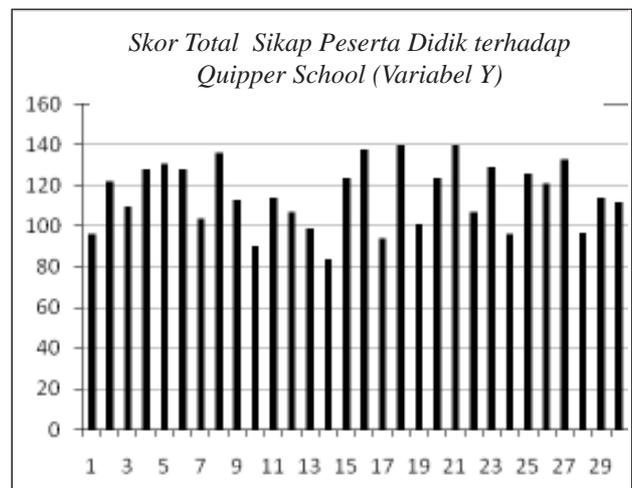
Tabel 3: Motivasi Peserta Didik dalam Belajar Bahasa Inggris

Pernyataan	Persentase Jawaban				
	SS	S	R	TS	ST
Saya belajar Bahasa Inggris jika ingin ulangan saja.	3,3 %	23,3 %	13,3 %	33,3 %	26,7 %
Saya menunda PR Bahasa Inggris sebanyak mungkin	0%	13,3 %	30 %	30 %	26,7 %
Saya tidak percaya diri setiap kali saya harus berbicara Bahasa Inggris di kelas.	13,3 %	50 %	20 %	13,3 %	3,3 %
Kelas Bahasa Inggris saya sangat membuang-buang waktu.	3,3 %	10 %	20 %	43,3 %	23,3 %
Saya belajar Bahasa Inggris untuk mengembangkan potensi yang saya miliki.	30 %	53,3 %	13,3 %	3,3 %	0%
Belajar Bahasa Inggris itu penting karena Bahasa Inggris berguna untuk mendapatkan pekerjaan yang baik kelak.	50 %	40 %	7 %	3,3 %	0%
Saya belajar Bahasa Inggris hanya dari materi yang diberikan oleh guru.	0%	33,3 %	13,3 %	30 %	23,3 %
Saya senang ketika guru Bahasa Inggris saya tidak hadir dan tidak memberikan tugas.	16,7 %	20 %	16,7 %	36,7 %	10 %
Saya merasa tertantang dalam mengerjakan tugas Bahasa Inggris yang sulit.	10 %	60 %	20 %	6,7 %	3,3 %
Saya malas mengerjakan tugas Bahasa Inggris meskipun tugasnya mudah.	6,7 %	13,3 %	16,7 %	50 %	13,3 %
Tugas Bahasa Inggris yang diberikan oleh guru mempermudah saya dalam memahami materi.	16,7 %	40 %	40 %	3,3 %	0%
Saya senang belajar Bahasa Inggris karena sangat dibutuhkan untuk masa depan.	16,7 %	40 %	43,3 %	0%	0%
Bagi saya Bahasa Inggris pelajaran yang membosankan karena banyak materi yang dihafalkan.	13,3 %	13,3 %	16,7 %	36,7 %	20 %

Belajar Bahasa Inggris penting karena akan memungkinkan saya bertemu dan berkomunikasi dengan orang yang lebih bervariasi.	40 %	60 %	0%	0%	0%
Saya cemas jika seseorang meminta sesuatu dalam Bahasa Inggris	10 %	20 %	36,7 %	23,3 %	10 %
Saya tidak berminat mempelajari Bahasa Inggris dengan atau tanpa penghargaan dari guru.	0%	10 %	23,3 %	40 %	26,7 %
Saya mengerjakan tugas Bahasa Inggris dengan maksimal agar memperoleh nilai yang baik.	33,3 %	50 %	10 %	6,7 %	0%
Saya terlambat mengumpulkan tugas Bahasa Inggris jika ada tugas mata pelajaran lain yang juga harus dikumpulkan.	3,3 %	23,3 %	16,7 %	40 %	16,7 %
Saya cenderung untuk menyerah dan tidak memperhatikan ketika saya tidak mengerti suatu penjelasan dari guru Bahasa Inggris	6,7 %	33,3 %	13,3 %	26,7 %	20 %
Saya menantikan waktu yang saya habiskan untuk kelas Bahasa Inggris.	13,3 %	46,7 %	26,7 %	10 %	3,3 %
Guru Bahasa Inggris saya tidak menyampaikan materi dengan cara yang menarik.	10 %	16,7 %	40 %	23,3 %	10 %
Saya sangat suka kelas Bahasa Inggris, saya lebih menantikan untuk belajar Bahasa Inggris di kemudian hari.	10 %	46,7 %	26,7 %	16,7 %	0%
Saya mengantuk ketika guru menyampaikan materi Bahasa Inggris di kelas.	6,7 %	23,3 %	23,3 %	36,7 %	10 %
Belajar di kelas membuat saya bosan dan mengantuk karena kelas sempit dan panas.	13,3 %	20 %	26,7 %	33,3 %	6,7 %
Saya nyaman belajar Bahasa Inggris di kelas.	13,3 %	36,7 %	40 %	10 %	0%
Saya berharap saya bisa berbahasa Inggris dengan lancar.	56,7 %	33,3 %	10 %	0%	0%

Saya mencoba fokus untuk memahami semua Bahasa Inggris yang saya lihat dan dengar.	46,7 %	40 %	6,7 %	6,7 %	0%
Saya kehilangan keinginan saya yang pernah saya miliki untuk mengetahui Bahasa Inggris.	10 %	16,7 %	20 %	43,3 %	10 %
Belajar Bahasa Inggris penting karena orang lain akan lebih menghormati saya jika saya mengerti Bahasa Inggris.	30 %	46,7 %	20 %	3,3 %	0%
Saya cemas, siswa lain di kelas akan tertawa ketika saya berbicara Bahasa Inggris.	6,7 %	36,7 %	23,3 %	23,3 %	10 %
Saya tidak memiliki keinginan besar untuk belajar Bahasa Inggris lebih dari dasarnya.	10 %	13,3 %	20 %	36,7 %	20 %
Saya berharap saya dapat memiliki banyak teman yang asli berbahasa Inggris.	36,7 %	46,7 %	10 %	3,3 %	3,3 %

Sedangkan skor total motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 1: Skor total motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris (Variabel X) berdasarkan jumlah 30 peserta didik dan 32 pernyataan kuesioner dengan cara perhitungan Skala Likert.

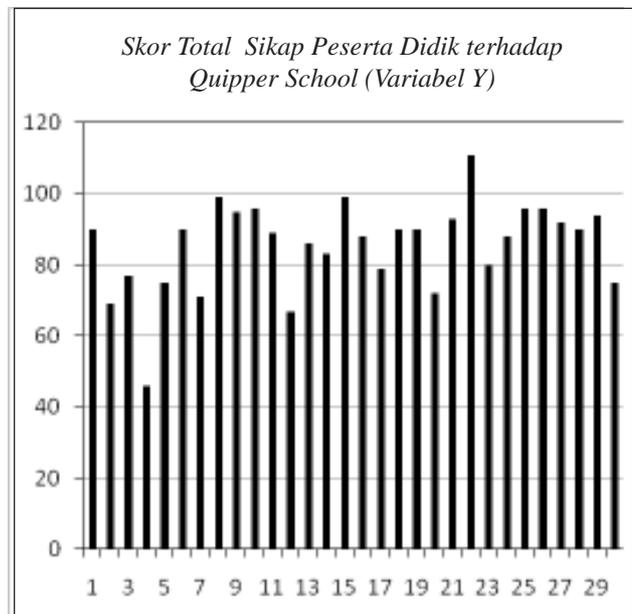
Sikap Peserta Didik terhadap Quipper School

Tabel 4 berikut ini menyajikan hasil persentase pada setiap jawaban dari angket sikap peserta didik terhadap Quipper School:

Pernyataan	Persentase Jawaban				
	SS	S	R	TS	STS
Saya lebih suka aktifitas tugas menggunakan Quipper School daripada kertas karena memiliki animasi.	26,7 %	63,3 %	3,3 %	3,3 %	3,3 %
Saya merasa tidak lebih nyaman menggunakan aktifitas Quipper School daripada aktifitas kertas.	6,7 %	10%	23,3 %	46,7 %	13,3 %
Tugas sekolah yang menggunakan Quipper School membuat saya senang.	23,3 %	43,3 %	30%	0%	3,3 %
Penggunaan Quipper School meningkatkan motivasi belajar saya.	20%	53,3 %	16,7 %	6,7 %	3,3 %
Quipper School lebih mudah digunakan daripada media pembelajaran lainnya.	26,7 %	53,3 %	13,3 %	6,7 %	0%
Quipper School lebih sulit digunakan daripada media pembelajaran lainnya.	6,7 %	10%	20%	36,7 %	26,7 %
Saya pikir semua pelajaran dari sekolah di masa yang akan datang akan menggunakan Quipper School untuk belajar.	20%	40%	30%	10%	0%
Saya belajar lebih menggunakan Quipper School daripada buku.	20%	30%	36,7 %	13,3 %	0%
Belajar menggunakan Quipper School menyenangkan.	16,7 %	53,3 %	20%	6,7 %	3,3 %
Quipper School menyediakan semua pelajaran yang dibutuhkan untuk meraih hasil yang diharapkan.	13,3 %	50%	30%	6,7 %	0%
Pelajaran di Quipper School ditulis dengan cara yang jelas dan dipahami.	16,7 %	46,7 %	30%	3,3 %	3,3 %
Quipper School menyediakan materi belajar opsional dalam bentuk digital.	13,3 %	63,3 %	0%	3,3 %	0%
Saya menerima feedback dari tugas saya di Quipper School secara rutin.	16,7 %	46,7 %	30%	3,3 %	3,3 %
Quipper School membantuku untuk menata proses belajar saya lebih baik.	20%	60%	10%	10%	0%
Di Quipper School, saya lebih berpartisipasi dan melengkapi tugas saya secara rutin dibandingkan belajar di kelas.	10%	56,7 %	23,3 %	10%	0%
Saya suka mengerjakan tugas saya melalui Quipper School.	13,3 %	56,7 %	13,3 %	13,3 %	3,3 %
Quipper School cocok untuk kebutuhan siswa dan guru.	16,7 %	60%	16,7 %	6,7 %	0%
Quipper School sangat tidak cocok untuk kebutuhan siswa dan guru.	10%	10%	13,3 %	43,3 %	23,3 %

Quipper School menyediakan-pengetahuan yang tidak penting dan tidak berguna.	6,7 %	6,7 %	16,7 %	43,3 %	26,7 %
Saya tidak menikmati belajar menggunakan Quipper School.	13,3 %	10%	10%	53,3 %	13,3 %
Saya yakin bahwa sesering guru mengajar menggunakan Quipper School, saya akan lebih menikmati sekolah.	16,7 %	43,3 %	26,7 %	10%	3,3 %
Saya malas mengerjakan tugas atau PR melalui Quipper School.	10%	23,3 %	13,3 %	36,7 %	16,7 %
Quipper School membuat saya mudah untuk mengerti materi.	16,7 %	30%	46,7 %	6,7 %	0%

Sedangkan skor total sikap peserta didik terhadap Quipper School dapat disajikan pada grafik berikut ini:



Gambar 2: Skor total sikap peserta didik terhadap Quipper (Variabel Y) berdasarkan jumlah 30 peserta didik dan 23 pernyataan kuesioner dengan cara perhitungan Skala Likert.

Korelasi antara Motivasi Peserta Didik dalam Belajar Bahasa Inggris dan Sikap terhadap Quipper School

Setelah mendapatkan skor motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris (X) dan sikap mereka terhadap Quipper School (Y), langkah selanjutnya adalah menentukan perhitungan nilai korelasi indeks Spearman Rank. Karena skor penelitian ini memiliki persyaratan yang cocok dengan Spearman Rank.

Untuk mengetahui seberapa signifikan korelasi antara kedua variable tersebut, statistik analisis menunjukkan:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{6(4005,5)}{30(30^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{24.033}{30(900 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{24.033}{30(899)}$$

$$r_s = 1 - \frac{24.033}{26.970}$$

$$r_s = \frac{2.937}{26.970}$$

$$r_s = 0,109$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui bahwa $r_s = 0,109$, yang apabila dibandingkan dengan tingkat signifikan $z \neq 0,05$ dan $n = 30$, maka $r_{s \text{ tabel}} = 0,364$, sehingga r_s lebih kecil daripada $r_{s \text{ tabel}}$; $r_s < r_{s \text{ tabel}}$; $0,109 < 0,364$. Hasilnya adalah H_0 diterima dan H_a ditolak. Untuk mengetahui apakah hasil penelitian ini signifikan atau tidak, maka langkah selanjutnya adalah mencari Z_h , dengan statistik analisis menunjukkan:

$$Z_h = \frac{r_s}{\frac{1}{\sqrt{n-1}}}$$

$$Z_h = \frac{0,109}{\frac{1}{\sqrt{30-1}}}$$

$$Z_h = \frac{0,109}{\frac{1}{\sqrt{29}}}$$

$$Z_h = \frac{0,109}{\frac{1}{5,39}}$$

$$Z_h = 0,109 \times 5,39$$

$$Z_h = 0,588$$

Dengan tingkat signifikan 5% dan Z_{table} pada tabel kurva normal adalah $Z_{((0,5)-1/2,(0,05))} = Z_{0,475}$. Jika Z_{table} pada tabel kurva normal adalah 0,475, itu berarti $Z_{\text{table}} = 1,96$. jadi, H_0 di tolak (signifikan) jika $Z_h > Z_{\text{table}}$ and H_0 diterima (not significance) if $Z_h < Z_{\text{table}}$. Berdasarkan penghitungan di atas, penelitian ini dapat dikatakan bahwa Z_h lebih kecil daripada Z_{table} , $0,588 < 1,96$, H_0 diterima. Hal tersebut berarti bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap terhadap *Quipper School*.

Pembahasan

Data analisis motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris (X) dan sikap mereka terhadap *Quipper School* (Y) menghasilkan indeks korelasi antara variabel X dan variabel Y adalah 0,109. Hasil tersebut berarti bahwa korelasi antara dua variabel ditolak atau dapat dikatakan tidak ada korelasi antara motivasi peserta didik dan sikap mereka terhadap *Quipper School*. Dengan demikian, hipotesis dari *alternative hypothesis* (H_a) ditolak.

Hasil tingkat signifikan 5%, Z_h lebih kecil daripada Z_{table} , $0,588 < 1,96$, H_0 diterima. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara motivasi peserta didik dalam belajar Bahasa Inggris dan sikap siswa terhadap *Quipper School*.

Selain itu, *Quipper School* memberikan banyak kemudahan bagi guru dan peserta didik. Para guru dapat mempublikasikan konten pendidikan mereka sendiri untuk sekolah atau kelas dengan mudah, mengatur kelas, mengirim tugas, dan menerima analisis kinerja peserta didik. Sedangkan peserta didik dapat menambah pengetahuan dengan menguasai topik, modul, dan pelajaran, serta mendapatkan penghargaan dan pembelajaran yang menarik. Hal ini relevan dengan hasil penelitian yang berjudul: "Keefektifan Penerapan E-Learning Quipper School pada Pembelajaran Akuntansi di SMA Negeri 2 Surakarta" yang menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif untuk diterapkan pada pembelajaran Akuntansi peserta didik SMA Negeri 2 Surakarta di mana hasil uji t dua pihak yang dihasilkan adalah $t_{\text{hitung}} = 2,825 > t_{\text{tabel}} = 2,00$ pada taraf signifikansi 5% (Rahmawati, 2015:10).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa *null hypothesis* (H_0) diterima dan *alternative hypothesis* (H_a) ditolak. Hal tersebut jelas terlihat dari hasil $r_s = 0,109$ dibandingkan dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 30$, maka $r_{s\ table} = 0,364$; r_s lebih kecil dari pada $r_{s\ table}$ atau dapat dikatakan bahwa $r_s < r_{s\ table}$; $-0,011 < 0,361$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dan sikap mereka terhadap *Quipper School* di kelas XI siswa SMANegeri 55 Jakarta berkorelasi negatif.

Tingkat signifikan korelasi telah dianalisis dengan membandingkan dengan Z_{table} pada tabel kurva normal. $Z_n < Z_{table}$; $0,588 < 1,96$, berdasarkan perbandingan tersebut maka tingkat signifikan korelasi antara variabel X dan variabel Y adalah tidak signifikan. Dari hasil penelitian ini, dapat dikatakan bahwa tidak ada korelasi. Diperkirakan bahwa motivasi memiliki korelasi di dalam sikap terhadap *Quipper School* meskipun sangat lemah. Jadi, jika para guru dapat meningkatkan motivasi peserta didik atau peserta didik menyadari bahwa bahasa Inggris itu sangat penting, hasil bahasa Inggris mereka akan menjadi lebih baik daripada hasil

yang didapat dari data penelitian ini.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran berikut: (1) bagi guru bahasa Inggris supaya dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar bahasa Inggris dengan menjelaskan pentingnya belajar bahasa Inggris di era globalisasi. Peserta didik yang termotivasi akan berkonsentrasi dan menikmati proses pembelajaran. Selain itu, guru hendaknya memiliki strategi atau metode pembelajaran yang menarik dalam menyampaikan materi pembelajaran bahasa Inggris; (2) bagi peserta didik, diharapkan untuk meningkatkan motivasinya dalam belajar bahasa Inggris, dan menyadari akan pentingnya pelajaran ini khususnya di era globalisasi saat ini. Para peserta didik juga seharusnya menggunakan media pembelajaran dengan seefektif dan semenarik mungkin; dan (3) untuk para peneliti, penelitian ini hendaknya dapat dilakukan dengan sampel yang lebih banyak karena dalam penelitian ini hanya 30 responden yang berpartisipasi. Disamping itu, para peneliti diharapkan dapat menambahkan instrumen yang lebih variatif dalam mengumpulkan data karena dalam hal ini penulis hanya menggunakan angket.

PUSTAKA ACUAN

- Arends, Richard I. 2007. *Learning to Teach Seventh Edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Azwar, Sarifuddin. 2013. *Sikap Manusia; Teori dan Pengukurannya, Edisi Kedua*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bath, Debra., and Bourke, John. 2010. *Getting Started with Blended learning*. Griffith University.
- Borich, Gary D., 2014. *Effective Teaching Methods Research-Based Practise Eight Edition*, United State of America: Pearson Education.
- Brown, Carol. 2006. *Social Psychology*. London: SAGE Publications.
- Darmawan, Deni, 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fraenkel, Jack R., and Wallen, Norman E., 2006. *Student Mastery Activities to Accompany How to Design and Evaluate Research in Education Sixth Edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Gajalakshmi, 2013. *High School Students' Attitude towards Learning English Language*. International Journal of Scientific and Research Publications 3 (9): 1 – 4.
- Gardner, R.C., 1985. *Social Psychology and Second Language Learning: the Role of Attitudes and Motivation*, London, UK: Edward Arnold.
- King, Laura A. 2010. *Psikologi Umum; Sebuah Pandangan Apresiatif*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Lahey, Benjamin B. 2009. *Psychology An Introduction, Tenth Edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Likert, R., 1932. *A technique for the measurement of attitudes*. *Archives of Psychology*, 22 (140), 1–55.
- Margono, 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Mason, Robin., and Rennie, Frank. 2006. *E-learning; The Key Concepts*. New York: Routledge.
- Moore, Kenneth D. 2012. *Effective Instructional Strategies: From Theory to Practice Third Edition*. SAGE: United States of America.
- Muhsin, Wijaya. 2012. *Pengembangan Model Pembelajaran e-Learning Berbasis Web dengan Prinsip e-Pedagogy dalam Meningkatkan Hasil Belajar*, Jakarta: Jurnal Pendidikan Penabur, No. 19 Th. 11, hal: 20-37.
- Rahmawati, Rizki, dkk. 2015. *Keefektifan Penerapan E-Learning Quipper School pada Pembelajaran Akuntansi di SMA Negeri 2 Surakarta*, Surakarta: Jurnal Tata Arta, Vol. 1 (1), hal. 1-12.
- Riduwan, Sunarto. 2013. *Pengantar Statistika; untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali press.
- Sarwono, Sarlito W. 2013. *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Schunk, Dale H., et al. 2010. *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications Third Edition*. United State of America: Pearson Education.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D.*, Bandung: Alfabeta.
- Suwindra, I Nyoman Putu. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Fisika Interaktif Berbasis Web di Kelas I SMU Negeri I Singaraja*, Singaraja: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja, No. 3 Th. XXXVII. Singaraja: IKIP Singaraja.
- Thurstone, L. L. 1934. *The vectors of the mind. Address of the president before the American Psychological Association, Chicago meeting, September, 1933*. First published in *Psychological Review*, 41, 1-32.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Uno, Hamzah B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya, Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa penelitian dan penulisan artikel ini dapat diselesaikan dengan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini, khususnya Kepala SMA Negeri 55 Jakarta. Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Drs Bambang Warsita, M.Pd sebagai dewan redaksi Jurnal Teknodik atas koreksi dan masukannya.

PENGEMBANGAN *JOBSHEET* PENGUJIAN BAHAN DAN METROLOGI UNTUK MENINGKATKAN STANDAR KOMPETENSI MAHASISWA POLITEKNIK

THE DEVELOPMENT OF MATERIAL AND METROLOGY TEST JOBSHEET TO ENHANCE STUDENTS' COMPETENCE STANDARD ACHIEVEMENT

I Komang Rusmariadi dan I Ketut Rimpung
Politeknik Negeri Bali
Bukit Jimbaran, P.O. Box. 80364 Kuta Selatan, Tuban, Badung, Bali
rusmariadi@yahoo.com

Diterima tanggal 09 September 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 15 September 2015, disetujui tanggal 08 Oktober 2015

ABSTRAK: Penelitian pengembangan bahan ajar dalam bentuk *jobsheet* ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah tahap pengembangan draft *jobsheet* di tahun 2014. Tahap kedua merupakan tahap implementasi di tahun 2015 dengan tujuan untuk mengetahui: (1) hasil penilaian ahli, dosen dan mahasiswa; (2) kendala-kendala selama uji coba; dan (3) kelayakan draf *jobsheet* sebagai bahan ajar praktik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick & Carey pada tahap review dan uji coba penelitian melibatkan 2 orang ahli, 6 orang dosen pengampu mata kuliah, dan 26 orang mahasiswa jurusan teknik mesin. Data diperoleh dengan menggunakan angket tertutup dan terbuka. Data yang terkumpul berupa tanggapan dan saran perbaikan dianalisis secara deskriptif kualitatif sedangkan data yang merupakan hasil penilaian terhadap *jobsheet* terpadu dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil pengujian menyatakan: (1) isi sangat layak (uji ahli); desain/media sangat layak (uji ahli, perorangan, kelompok kecil; uji lapangan layak (mahasiswa) dan sangat layak (dosen); (2) berdasarkan hasil uji isi dan desain hingga uji lapangan, ada beberapa komponen yang masih perlu direvisi. Dapat disimpulkan bahwa draf bahan ajar dinyatakan layak sebagai bahan ajar praktik. Penelitian ini hanya sampai pada tahap evaluasi formatif pada *Jobsheet* Praktik Pengujian Bahan dan Metrologi. Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektifitasnya dalam upaya meningkatkan kompetensi mahasiswa.

Kata Kunci: Pengembangan; *jobsheet* terpadu; praktik pengujian bahan dan metrologi; kompetensi; politeknik

ABSTRAK: This research on *jobsheet* learning material development was carried out in two phases. First phase was *jobsheet* drafting in 2014. The second phase was the implementation in 2015 with the objectives of knowing: (1) evaluation from the experts, lecturers, and students; (2) constraints during the trial test; and 3) feasibility of the *jobsheet* draft as practical learning material. This research applied the development model of Dick & Carey in review phase and involved 2 experts, 6 respective lecturers, as well as 26 mechanical engineering students in the trial test. The data were collected through close and open questionnaires. Response and recommendation data were analyzed with descriptive qualitative method, whereas the data of evaluation on the integrated *jobsheet* were analyzed with descriptive quantitative method. The testing resulted in: (1) content was highly feasible (by expert); design/media was very feasible (experts, individuals, small groups); field trial test was feasible (students) and very feasible (lecturers); (2) based on the results of the whole test, there were some components that still needed to be improved. It can be concluded that the learning material draft was feasible to become practical learning materials. This research was carried out only up to the phase of formative evaluation on the Material and Metrology Test Practical *Jobsheet*. Further research is expected to know the effectiveness of it in enhancing the students' competence.

Keywords: Development; integrated *jobsheet*; material and metrology test practice; competence; polytechnic

PENDAHULUAN

Politeknik merupakan bagian dari perguruan tinggi yang dipersiapkan untuk membentuk tenaga kerja yang siap bekerja. Dalam dunia kerja, khususnya dalam industri manufaktur, pengetahuan pengujian bahan dan pengukuran teknik haruslah dilakukan secara baik dan benar, karena hal ini sangat mempengaruhi kualitas produknya. Jika produk tersebut di luar toleransi atau bahkan rusak dan keluar dari kriteria bahan yang ditentukan, produk tersebut gagal atau *reject*. Agar mahasiswa atau lulusan Politeknik lebih dapat bersaing di dunia industri tentu harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan oleh industri. *Jobsheet* dalam praktik pengujian bahan dan metrologi yang berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) haruslah dapat mencakup semua kompetensi yang dibutuhkan oleh industri seperti terumuskan dalam kurikulum.

Jobsheet sebagai bahan ajar praktik yang digunakan dalam praktik pengujian bahan dan metrologi jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali (PNB) belum memenuhi tuntutan kurikulum berbasis SKKNI bidang logam dan mesin, serta tidak ditemukan rumusan kompetensi dasar dan standar kompetensi yang harus dicapai oleh mahasiswa. Di samping itu, aspek evaluasi yang tercantum dalam *jobsheet* menunjukkan evaluasi pembelajaran yang tidak secara fokus mengukur kompetensi yang dicapai mahasiswa setiap kali selesai melakukan pembelajaran per kompetensi. Pelaksanaan evaluasi dalam bentuk tes yang dikembangkan dosen juga lebih banyak menekankan pemahaman isi kognitif, belum terfokus mengukur sikap dan keterampilan mahasiswa dalam bentuk tes tindakan (*performance test*). Kondisi ini sangat berpotensi menghasilkan lulusan yang kurang sesuai dengan standar kompetensi lulusan (SKL) yang diharapkan.

Sebagai bahan ajar praktik, *Jobsheet* terpadu merupakan perangkat pembelajaran praktik di mana lembaran-lembaran pembelajarannya disusun menjadi satu kesatuan yang utuh. Lembaran pembelajarannya mencakup: *information sheets*, *instruction sheets*, *operation sheets*, *self check sheet*, dan perangkat *evaluation sheet*. Pengukuran pencapaian kompetensi dalam lembar tes tindakan

(*performance test*). Lembaran-lembaran pembelajaran ini tidak dipisahkan satu sama lainnya atau harus merupakan satu kesatuan yang utuh untuk mencapai tujuan pembelajaran (Dick & Carey, 2007). Pengembangan *jobsheet* terpadu ini merupakan salah satu pendekatan dalam penyelenggaraan pembelajaran bidang teknik mesin yang memberikan tuntunan terperinci kepada mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran, menetapkan bahan pembelajaran secara tepat, menetapkan kapan dan berapa lama waktu yang dibutuhkan, sehingga setiap mahasiswa memiliki kesempatan yang cukup untuk menguasai tugas-tugas yang diberikan. Mengacu pada permasalahan di atas, maka diperlukan usaha meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan program praktik pengujian bahan dan metrologi yang dilakukan melalui peningkatan relevansi dan sistematisasi struktur *jobsheet* sesuai dengan kebutuhan kompetensi.

Dengan demikian, diperlukan *jobsheet* terpadu praktik pengujian bahan dan metrologi yang berorientasi pada usaha untuk mendukung peningkatan pencapaian kompetensi mahasiswa. Hasil penelitian tahun pertama (2014) adalah berupa draf buku ajar praktik pengujian bahan dan metrologi berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Materi dalam draf atau prototipe *jobsheet* tersebut dikembangkan berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi. Materi pokok praktik pengujian bahan dan metrologi terdiri dari 5 bagian, yaitu: (1) Uji Tarik; (2) Uji Kekerasan; (3) Uji Torsi; (4) Uji Struktur Mikro; dan (5) Uji Metrologi. Materinya mencakup: kekuatan tarik suatu bahan, *yield point*, modulus elastisitas, diagram tegangan regangan, kekerasan bahan secara Brinell, Rockwell, dan Vickers, moment puntir, modulus kekuatan bahan, komposisi kimia dan struktur mikro suatu bahan, pengukuran macam bentuk suatu bahan. Evaluasi pembelajaran menggunakan bentuk tes yang dikemas dalam tes uji kompetensi di setiap akhir sub bab dan bab. Masing-masing bagian dikemas menjadi 5 *jobsheet* terpadu sesuai dengan lingkup materinya. Isi materinya dituangkan dalam *information sheets*, *instruction sheets*, *operation sheets*, *self check sheet*,

dan *evaluation sheet*. Agar draf bahan ajar yang didapatkan ini dapat menjadi bahan ajar yang tervalidasi, sangat perlu dilanjutkan ke tahap telaah (review) dan uji coba pada penelitian lanjutan tahun ke-2 pendanaan 2015.

Penelitian pengembangan ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dilaksanakan tahun 2014, dan menghasilkan draf *jobsheet*. Tahap kedua dilaksanakan tahun 2015 dengan tujuan untuk mengetahui: (1) hasil penilaian ahli; (2) kendala-kendala yang dihadapi selama uji coba; dan (3) kelayakan draf *jobsheet* sebagai bahan ajar.

KAJIAN LITERATUR

Pengertian Bahan Ajar

Untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan sesuai standar kompetensi lulusan, diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran untuk setiap kompetensi secara sistematis, terpadu, dan tuntas (*mastery learning*). Di Politeknik, di samping buku-buku teks, juga dikenalkan adanya lembar-lembar pembelajaran (*instructional sheet*) dengan bermacam-macam nama, antara lain: lembar tugas (*jobsheet*), lembar kerja (*work sheet*), lembar informasi (*information sheet*) dan bahan ajar lainnya baik cetak maupun non-cetak. Semua bahan yang digunakan untuk mendukung proses belajar tersebut dinamakan bahan ajar (*instructional material*). Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, dosen pengampu harus menyiapkan bahan ajar yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Kelengkapan bahan ajar akan membantu dosen dalam kegiatan mengajar, dan membantu mahasiswa dalam proses belajar. Bahan ajar ikut menentukan pencapaian tujuan pembelajaran. Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan dosen dalam perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu dosen dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di tempat pembelajaran, misalnya di dalam kelas. Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Bahan ajar juga dapat dimaknai sebagai seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis, sehingga tercipta

lingkungan/suasana yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar dengan baik. Bahan ajar atau materi pembelajaran (*instructional materials*) adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari mahasiswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai (Depdiknas, 2006).

Bahan ajar dapat dipandang sebagai suatu pendekatan yang digunakan oleh seorang dosen dalam melaksanakan proses pembelajaran melalui tahapan-tahapan tertentu sehingga mahasiswa dapat mengikuti proses belajar mengajar. Secara garis besar, bahan ajar mengandung pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dipelajari mahasiswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Dengan bahan ajar, para mahasiswa dapat mempelajari hal-hal yang diperlukan dalam usaha mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, penentuan bahan ajar haruslah berdasarkan tujuan belajar yang akan dicapai, seperti misalnya hasil-hasil belajar yang diharapkan, berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Dikmenjur, 2007). Bahan-bahan ajar yang berkaitan dengan tujuan tersebut umumnya ditetapkan dalam suatu silabus Mata Kuliah (MK). Jadi, bahan ajar dapat dikatakan sebagai suatu unsur yang sangat penting yang harus mendapat perhatian dosen dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar baik di dalam kelas, maupun di laboratorium sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Bentuk dan jenis bahan ajar: (1) bahan cetak seperti: *hand out*, buku, modul, lembar kerja siswa (*jobsheet*), brosur, *leaflet*, *wallchart*; (2) *Audio Visual* seperti: *video/film*, *VCD*; (3) *Audio* seperti: radio, kaset, CD audio, PH; (4) *Visual*: foto, gambar, model/maket; dan (5) *Multi Media*: CD interaktif, *computer Based*, dan Internet. Pembahasan selanjutnya difokuskan pada bahan ajar cetak dalam bentuk lembar kerja siswa (*jobsheet*).

Pengertian *Jobsheet*

Lembar kerja siswa (*jobsheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. *Jobsheet* akan memuat paling tidak: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu

penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan (Blank.W.E, 2008)

Dalam pendidikan vokasional, pemaknaan dan penggunaan *jobsheet* masih bervariasi. Oleh karena itu, wajar jika pemanfaatannya dalam pembelajaran masih berbeda-beda. Kebanyakan di kalangan politeknik menggunakan *jobsheet* sebagai tuntunan atau pedoman dalam melakukan langkah-langkah pekerjaan tertentu. Tetapi ada pula yang menganggap bahwa tuntunan langkah-langkah pekerjaan tersebut sebagai *operation sheet*, bahkan ada juga yang menganggap sebagai *instruction sheet*. *Jobsheet* adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. *Jobsheet* akan memuat paling tidak: judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Prinsip-Prinsip dalam Pemilihan *Jobsheet* Terpadu

Jobsheet terpadu sebagai salah satu bahan ajar praktik, prinsip-prinsip pemilihannya dapat mengikuti ketentuan pemilihan bahan ajar yang dikemukakan Diknas (2006) yaitu: Prinsip Relevansi, Konsistensi dan Kecukupan.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Logam dan Mesin

Standar kompetensi yang digunakan sebagai acuan pengembangan bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi berbasis SKKNI adalah berdasarkan KEP.240/MEN/X/2004 tentang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) pada Bidang Logam Mesin (Luhur EW,2014).

METODE PENELITIAN

Prosedur Pengembangan Tahun Kedua

Pengembangan bahan ajar dalam bentuk *jobsheet* terpadu untuk meningkatkan pencapaian kompetensi dilakukan selama dua tahun. Model pengembangan masih mengacu model

pengembangan Dick & Carey (1990) dengan lima tahapan pengembangan, yaitu: (1) tahap penetapan mata kuliah dan materi perkuliahan; (2) tahap analisis kebutuhan; (3) tahap pengembangan *jobsheet*; (4) tahap penyusunan *jobsheet*; dan (5) tahap telaah (*review*) atau uji coba.

Penetapan Desain Uji Coba

Penilaian *authentic assessment* dan draf bahan ajar dilakukan oleh ahli bidang studi dan ahli teknologi pembelajaran. Dilakukan juga uji coba penggunaan draf *jobsheet* yang sudah direvisi. Uji coba dilakukan perorangan (mahasiswa dan dosen), kelompok kecil (mahasiswa) dan satu kelas (uji lapangan).

Penetapan Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terdiri dari: mahasiswa dan dosen jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali. Populasi penelitian adalah 145 mahasiswa dan 63 dosen. Kemudian diambil sampel sebanyak 74 orang mahasiswa terdistribusi pada tiga kelas, yaitu program studi teknik mesin kelas IVA, IVB dan IVC Semester IV tahun 2015 dan 6 dosen khusus pengajar di laboratorium. Dilakukan pula pengujian bahan dan metrologi oleh ahli bidang studi (isi) dan ahli teknologi pembelajaran.

Mengidentifikasi Data

Ada dua jenis data dalam penelitian ini, yaitu: data kualitatif yang berupa tanggapan dan saran perbaikan; dan data kuantitatif yang berupa hasil penilaian terhadap *jobsheet* terpadu.

Menetapkan Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk penilaian adalah berupa kuesioner tanggapan ahli, dosen dan mahasiswa. Komponen penilaian mencakup: kelayakan isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafikan. Komponen kelayakan isi mencakup: (1) kesesuaian dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar; (2) kesesuaian dengan karakteristik; (3) kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar; (4) kebenaran substansi materi pembelajaran; (5) manfaat untuk penambahan wawasan; dan (6) kesesuaian dengan nilai moral, dan nilai-nilai sosial. Komponen

Kebahasaan mencakup: (1) keterbacaan; (2) kejelasan informasi; (3) kesesuaian dengan kaidah; (4) bahasa Indonesia yang baik dan benar; (5) pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat). Komponen penyajian mencakup: (1) kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai; (2) urutan sajian; (3) pemberian motivasi dan daya tarik; (4) interaksi (pemberian stimulus dan respons); dan (5) kelengkapan informasi. Sedangkan komponen kegrafikaan mencakup: (1) penggunaan jenis dan ukuran *font*; (2) *lay out* atau tata letak; (3) ilustrasi, gambar, foto; dan (4) desain tampilan (Dikmenum, 2008; Depdiknas dan BSNP, 2008). Instrumen yang digunakan untuk penilaian *authentic asesment* adalah kuesioner, portofolio, dan *asesment* kinerja.

Tabel 1:
Instrumen Penelitian Tahun II

No	Aspek yang Diukur	Sumber Data	Jenis Instrumen
1	Isi pembelajaran praktik	Ahli isi Pembelajaran	Angket ahli isi
2	Desain dan media pembelajaran	Ahli media dan desain	Angket ahli media dan desain
3	Respon terhadap bahan ajar praktik hasil pengembangan	Dosen dan mahasiswa	Angket respon mahasiswa dan dosen bidang studi .

Melakukan Analisis Data

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner tanggapan ahli, siswa, dan dosen dianalisis secara deskriptif. Tingkat kelayakan dan kriteria revisi produk adalah sebagai berikut.

Tabel 2:
Tingkat Kelayakan dan Kriteria Revisi

Rentangan Skor (%)	Tingkat Kelayakan
82,3 – 95,0	Sangat layak
69,7 – 82,3	Layak
44,3 – 69,7	Cukup layak
31,7 – 44,3	Kurang layak, perlu direvisi
19,0 – 31,7	Sangat tidak layak, sangat perlu direvisi

(Depdiknas BNSP, 2008)

Untuk menguji lapangan dilakukan analisis sebagai berikut: (1) analisis tanggapan ahli dianalisis secara deskriptif dan hasilnya digunakan sebagai dasar revisi produk; dan (2) analisis respons mahasiswa dan dosen. Respons mahasiswa dan dosen terhadap pembelajaran menggunakan *authentic asesment* dan *jobsheet* terpadu dianalisis dengan cara deskriptif.

Prosedur Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan disajikan secara naratif. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan cara menyusun data secara sistematis, mengorganisasikannya ke dalam kategori, melakukan sintesa, menyusun dalam pola tertentu, dan membuat kesimpulan. Hasil analisis data disajikan secara mendalam dan digunakan sebagai bahan acuan menetapkan kelayakan produk yang sedang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengembangan bahan ajar Praktik Pengujian Bahan dan Metrologi berbasis SKKNI bidang logam dan mesin dalam bentuk *Jobsheet* terpadu untuk meningkatkan pencapaian standar kompetensi mahasiswa Politeknik Negeri Bali pada tahap II (2015) dilengkapi dengan uji kelayakan bahan ajar untuk mahasiswa dan dosen, uji kelayakan melalui uji ahli isi dan desain/media pembelajaran, serta uji coba perorangan dan lapangan terbatas. Adapun kegiatan yang telah dilakukan dengan hasil sebagai berikut.

Uji Ahli Isi Pembelajaran

Ahli isi pembelajaran adalah seorang pakar bidang teknik mesin dan juga sekaligus tenaga dosen senior Universitas Udayana. Penilaian bahan ajar praktik Pengujian Bahan dan Metrologi dilaksanakan oleh Ainul Ghurri Ph.D dari Fakultas Teknik Universitas Udayana Denpasar. Kompetensi Ainul Ghurri adalah pakar dalam bidang teknik mesin. Berdasarkan rekapitulasi data, hasil penilaian ahli isi pembelajaran terhadap draf bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi berbasis SKKNI bidang logam dan mesin adalah 90%. Pada angket terbuka terdapat beberapa

masuk dari ahli isi pembelajaran bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi terutama agar: (1) materi yang ditulis dalam daftar isi dibuat lebih terperinci; (2) gambar diagram *strees-strain* perlu diperjelas; (3) istilah batas luluh dan batas lumer sebaiknya dipilih salah satu dan harus konsisten; dan (4) isi rangkuman sebaiknya lebih berorientasi pada materi dari pada rangkuman bagian-bagian *jobsheet*,

Uji Ahli Desain/Media Pembelajaran

Ahli desain/media pembelajaran adalah seorang guru besar pendidikan dalam bidang teknologi pembelajaran dari Undiksha, yaitu I Wayan Santyasa, Kompetensi beliau adalah salah satu pakar dalam bidang teknologi pembelajaran di Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. Berdasarkan rekapitulasi data, hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap draf bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi berbasis SKKNI bidang logam dan mesin adalah 87,05%. Melalui angket terbuka, terdapat masukan terutama pada: (1) penggunaan kata kerja operasional pada indikator hasil belajar; (2) sebaiknya kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran (IP) disinkronkan penomorannya; (3) sebaiknya setiap IP menunjukkan ada materi khusus, dan lebih baik jika dibuat matriks agar lebih jelas materi mana untuk mencapai IP yang mana; dan (4) sebaiknya tes disesuaikan dengan indikator pembelajaran.

Hasil Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

Subjek uji coba adalah mahasiswa semester IV jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali. Subjek uji coba perorangan dipilih secara random. Demikian juga subjek uji coba kelompok kecil dipilih 6 orang mahasiswa secara random berdasarkan klaster kemampuan rendah, sedang, dan tinggi masing-masing klaster 2 orang. Berdasarkan perhitungan rekapitulasi data, hasil uji coba perorangan dan kelompok kecil terhadap draf bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi berbasis SKKNI bidang logam dan mesin diperoleh nilai 83,75% dan 83,47%. Melalui angket terbuka, terdapat beberapa masukan dari para mahasiswa, di antaranya: (1) pada halaman 2 dan 3 ukuran huruf masih terlalu

kecil, dan perlu distandarkan; (2) tulisan judul setiap bab perlu diperjelas; (3) materi bahan ajar dibuat lebih detail; dan (4) penyusunan *jobsheet* dibuat semenarik mungkin sehingga mampu menarik motivasi mahasiswa.

Data Hasil Uji Coba Lapangan

Subjek uji coba lapangan adalah mahasiswa semester IV dan dosen pengampu praktik pengujian bahan dan metrologi jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali. Uji coba lapangan dilaksanakan di jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali. Uji lapangan melibatkan 6 orang dosen pengampu mata kuliah praktik pengujian bahan dan metrologi dan juga 26 orang mahasiswa semester IV. Persentase rata-rata hasil penilaian dosen dan mahasiswa terhadap bahan ajar praktik dalam bentuk *jobsheet* terpadu melalui angket terbuka adalah 85,98% untuk rata-rata skor penilaian kelompok dosen pengampu dengan beberapa masukan antara lain: (1) daftar isi dibuat detail dan lebih lengkap, (2) istilah-istilah teknik bahasa Inggris teknik pada *self check sheet* dan *operation sheet* agar ditulis miring; (3) perlu ditambahkan gambar-gambar nyata pada komponen *operation sheet*; (4) perlu ditambahkan gambar-gambar terkait dan jelas; (5) gambar diagram *strees-strain* diperjelas istilah-istilahnya; (6) standar bahan yang diuji disesuaikan dengan yang dilakukan dalam praktik, (7) pada rangkuman selain prosedur praktik perlu ditambahkan materi praktik.

Berdasarkan rekapitulasi data hasil uji lapangan, persentase rata-rata skor penilaian mahasiswa terhadap bahan ajar dalam bentuk *jobsheet* adalah 77,36%. Pada angket terbuka terdapat beberapa masukan diantaranya: (1) gambar pada sampul agar dibuat lebih menarik; (2) gambar nyata peralatan praktik ditampilkan lebih banyak; (3) contoh soal diperbanyak supaya lebih mudah dipahami; (4) besar huruf *tensile test* diseragamkan; (5) penulisan beberapa rumus diperjelas; (6) materi *jobsheet* dibuat lebih detail; (6) *Lay out* kurang pas; (7) pada *operation sheet* perlu ditambahkan gambar lebih banyak.

Pembahasan

Penelitian pengembangan bahan ajar berupa *jobsheet* terpadu praktik pengujian bahan dan metrologi berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang logam dan mesin pada tahapan tahun ke-2 ini terfokus pada pengembangan ranah *review* dan uji coba, di mana pembahasannya difokuskan pada penyajian dan analisis data baik data kualitatif berupa tanggapan dan saran perbaikan (revisi) maupun data kuantitatif yang merupakan hasil penilaian terhadap bahan ajar berupa *jobsheet* yang dikembangkan.

Kegiatan pada tahap telaah atau uji coba, hasil pengembangannya dilakukan dengan evaluasi terhadap isi maupun desain media pembelajaran melalui penilaian ahli isi dan desain. Implementasi produk berupa *jobsheet* dilakukan melalui uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan pencapaian standar kompetensi peserta didik. Cakupan kompetensinya meliputi perwajahan, indikator pembelajaran, isi atau uraian materi pembelajaran, rangkuman, tes, kunci jawaban, dan lain lain. Pendahuluan mencakup kelengkapan dan kejelasan isi, susunan kalimat, kemudahan, penulisan, kemenarikan, dan kompetensi dasar (KD). Indikator pembelajaran (IP) mencakup kesesuaian KD dengan IP, sistematis penyusunan, rumusan, sajian, dan penulisan. Isi pembelajaran mencakup kesesuaian materi dengan IP, urutan uraian materi, sajian, dan penulisan. Rangkuman mencakup relevansi dengan IP, sumber materi test, sebaran domain, jumlah item dan penulisan. Kunci jawaban mencakup kebenaran jawaban, makna, penulisan dan tampilan. Sedangkan lainnya mencakup keefektifan, kemenarikan, dan efisiensi pembelajaran.

Implementasi penelitian ini dilaksanakan hanya sampai pada evaluasi formatif, yang berkenaan dengan penyempurnaan-penyempurnaan produk pengembangan. Implementasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini bersifat tidak menyeluruh karena secara garis besar hanya lima *jobsheet* dari masing masing bidang Pengujian Bahan dan Metrologi saja.

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi (*evaluation*) yang meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data hasil pada setiap tahapan yang digunakan sebagai acuan dalam penyempurnaan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir program untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik dan kualitas pembelajaran secara luas. Pada tahapan penelitian ini, hanya dilakukan evaluasi formatif karena jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan bahan ajar yang dihasilkan.

Hasil penilaian ahli isi pembelajaran dengan angket tertutup terhadap produk pengembangan bahan ajar dalam bentuk *jobsheet* Praktik Pengujian Bahan dan Metrologi menunjukkan persentase penilaian sebesar 90%. Besaran persentase tersebut dikonversikan ke dalam Tabel 2. Tentang tingkat kelayakan dan kriteria revisi dengan konversi tingkat pencapaian skala 100 berada pada kualifikasi sangat layak. Hal ini berarti bahwa bahan ajar praktik berupa *jobsheet* sangat layak isi materi pengembangannya untuk dijadikan media pembelajaran dalam praktik pengujian bahan dan metrologi dengan tujuan untuk meningkatkan pencapaian standar kompetensi mahasiswa politeknik serta bahan ajar hanya perlu direvisi secukupnya. Adapun saran perbaikan atau revisi yang perlu dilakukan terhadap bahan ajar berdasarkan beberapa masukan ahli isi pembelajaran praktik Pengujian Bahan dan Metrologi adalah: (1) materi yang ditulis dalam daftar isi dibuat lebih terperinci; (2) gambar diagram *strees-strain* perlu diperjelas; (3) istilah batas luluh dan batas lumer sebaiknya dipilih salah satu dan harus konsisten; (4) isi rangkuman sebaiknya lebih berorientasi pada materi dari pada rangkuman bagian-bagian *jobsheet*; (5) kesalahan-kesalahan minor perlu dicek dan diedit dengan lebih teliti.

Hasil penilaian ahli desain dan media pembelajaran terhadap produk pengembangan bahan ajar praktik berdasarkan angket tertutup menunjukkan bahwa persentase penilaian adalah 87,05% (Tabel 2). Tentang tingkat kelayakan dan kriteria revisi dengan konversi tingkat pencapaian

skala 100, persentase ini berada pada kualifikasi sangat layak. Hal ini berarti bahwa pengembangan bahan ajar praktik berupa *jobsheet* perlu direvisi atau diperbaiki sesuai saran penilai. Beberapa hal yang disarankan dan perlu direvisi oleh ahli desain pembelajaran adalah: (1) gunakan kata kerja operasional pada indikator hasil belajar; (2) sebaiknya kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran (IP) disinkronkan penomorannya; (3) sebaiknya setiap IP menunjukkan ada materi khusus, dan lebih baik jika dibuat matriks agar lebih jelas materi mana untuk mencapai IP yang mana; dan (4) sebaiknya tes disesuaikan dengan indikator pembelajaran.

Dalam hal subjek uji coba perorangan dan kelompok kecil, dipilih 1 dan 6 orang mahasiswa semester IV jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali yang dipilih secara random berdasarkan klaster kemampuan rendah, sedang, dan tinggi masing-masing klaster 2 orang. Persentase penilaian mereka melalui angket terbuka terhadap pengembangan bahan ajar praktik dalam bentuk *jobsheet* adalah 83,75% dan 83,47 %. Bila dikonversikan ke dalam rentang tingkat kelayakan dan kriteria revisi dengan konversi tingkat pencapaian skala 100, masuk kategori sangat layak dan perlu direvisi secukupnya sesuai masukan yang diberikan oleh mahasiswa. Revisi-revisi yang dilakukan berdasarkan masukan saat uji coba perorangan dan kelompok kecil dari mahasiswa pada angket terbuka di antaranya: (1) ukuran huruf masih terlalu kecil dan perlu distandarkan; (2) tulisan judul setiap bab perlu diperjelas; (3) materi bahan ajar perlu dibuat lebih detail; dan (4) penyusunan *jobsheet* dibuat semenarik mungkin sehingga mampu menarik motivasi belajar mahasiswa.

Terakhir yang dilakukan adalah uji coba lapangan, baik untuk dosen pengampu mata kuliah praktik pengujian bahan dan metrologi maupun terhadap mahasiswa semester IV jurusan teknik mesin yang jumlahnya 26 orang. Berdasarkan hasil angket tertutup terhadap 26 orang mahasiswa tersebut menunjukkan bahwa persentase pencapaian pengembangan bahan ajar praktik menurut penilaian mahasiswa adalah 77,36%. Bila

persentase tersebut dikonversikan ke dalam rentang kelayakan dan kriteria revisi bahan ajar praktik pada tingkat pencapaian skala 100, berarti persentase bahan ajar praktik berada pada kualifikasi layak, sehingga bahan ajar hanya memerlukan revisi-revisi sesuai saran-saran dari mahasiswa. Beberapa masukan yang telah diberikan oleh para mahasiswa dari hasil penilaiannya menjadi bahan untuk melakukan revisi terhadap pengembangan bahan ajar praktik tersebut, yakni: (1) gambar pada sampul dan gambar nyata peralatan praktik dibuat lebih menarik dan ditampilkan lebih banyak; (2) contoh soal diperbanyak supaya lebih mudah dipahami; (3) besar huruf *tensile test* diseragamkan; (4) penulisan beberapa rumus diperjelas; (5) materi *jobsheet* dibuat lebih detail; (6) *Lay out* kurang pas; dan (7) pada *operation sheet* perlu ditambahkan gambar lebih banyak.

Dalam hal ini, uji coba lapangan juga diberikan kepada dosen pengampu mata kuliah praktik pengujian bahan dan metrologi melalui angket untuk menilai bahan ajar praktik yang sedang dikembangkan. Hasil penilaian dosen melalui angket tertutup menunjukkan persentase 85,98%. Bila dikonversikan ke dalam rentang kelayakan dan kriteria revisi bahan ajar praktik dengan tingkat pencapaian skala 100, berarti persentase ini berada pada kualifikasi sangat layak, sehingga revisi dilakukan terhadap bahan ajar hanya sesuai saran-saran dari dosen. Melalui angket tersebut juga, dosen pengampu mata kuliah praktik memberikan beberapa masukan antara lain: (1) daftar isi dibuat detail dan lebih lengkap; (2) istilah-istilah teknis bahasa Inggris pada *self check sheet* dan *operation sheet* agar ditulis miring; (3) perlu ditambahkan gambar-gambar nyata pada komponen *operation sheet*; (4) perlu ditambahkan gambar-gambar terkait dan jelas; (5) gambar diagram *strees-strain* agar diperjelas istilah-istilahnya; (6) standar bahan yang diuji disesuaikan dengan yang dilakukan dalam praktik; dan (7) pada rangkuman selain prosedur praktik perlu ditambahkan materi praktik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan tingkat kelayakan dan kriteria revisi pengembangan bahan ajar praktik, dapat disimpulkan bahwa data kuantitatif hasil uji (penilaian) ahli isi bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi dengan persentase rata-rata 90% sangat layak. Demikian pula ahli desain dan media pembelajaran: 87,05% (sangat layak), perorangan: 83,75% (sangat layak), kelompok kecil: 83,47% (sangat layak). Sedangkan uji lapangan dari dosen pengampu tingkat kelayakannya adalah 85,98% (sangat layak), dan dari mahasiswa sebesar 77,36% (layak). Selain itu, seluruh hasil penilaian terhadap pengembangan bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi, baik dari ahli isi dan desain pembelajaran hingga hasil uji lapangan menghasilkan beberapa masukan, yaitu: (1) gambar diagram *stress-strain* perlu diperjelas serta istilah batas luluh dan batas lumer sebaiknya dipilih salah satu dan harus konsisten; (2) isi rangkuman sebaiknya lebih berorientasi pada materi dari pada rangkuman bagian-bagian *jobsheet*; (3) gunakan kata kerja operasional pada indikator hasil belajar; (4) sebaiknya kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran (IP) disinkronkan penomorannya; (5) sebaiknya tes disesuaikan dengan indikator pembelajaran; (6) tulisan judul setiap bab agar diperjelas dan materinya dibuat lebih detail serta penyusunannya dibuat

sem menarik mungkin sehingga mampu menarik motivasi belajar mahasiswa. Terakhir, draf bahan ajar praktik dalam bentuk *jobsheet* terpadu praktik pengujian bahan dan metrologi dapat dinyatakan layak sebagai bahan ajar praktik.

Saran

Produk akhir dari hasil penelitian ini hanyalah berupa bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi dalam bentuk *jobsheet* terpadu, sehingga disarankan untuk melengkapinya dengan: (1) pedoman penggunaannya untuk dosen pengampunya; (2) hasil pengembangan bahan ajar praktik ini baru sampai pada tahap evaluasi formatif dan sifatnya tidak menyeluruh sehingga sangat mungkin dilanjutkan sebagai penelitian baru pada tahap evaluasi sumatif pada ranah *experiment* yang melibatkan kelompok *experiment* yang diberi perlakuan pembelajaran praktik dengan menggunakan bahan ajar praktik hasil penelitian yang disertai asesmen otentik dengan kelompok kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi konvensional. Hasil akhir penelitian pengembangan bahan ajar praktik pengujian bahan dan metrologi ini diharapkan mampu meningkatkan pencapaian standar kompetensi mahasiswa jurusan teknik mesin Politeknik Negeri Bali.

PUSTAKA ACUAN

- Barry, W. 2007, *Piaget's Theory of Cognitive Development*, New York & London: Longman.
- Blank, W., E. 2007. *Handbook For Developing Competency Based Training Program*. Englewood Cliff. New Jersey: Prentice Hall. Inc
- Dahar, R.W. (2009). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Depdiknas, 2006. *Pedoman dan Memilih Bahan Ajar*. Direktorat Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas dan BSNP. 2008. *Sosialisasi Standar Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Teknologi, Informasi, dan Komunikasi*. Jakarta: BSNP dan Pusat Pembinaan
- Dikmenjur. 2005. *Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Subdit Pembelajaran SMK
- Dick, W & L.Carey. 2007. *The Systematic Design of Instruction*, 3rd USA: Harper Longman
- Djamarah, Saiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Luhur EW. 2014. *Daftar Unit Kompetensi SKKNI Sektor Logam dan Mesin*, <http://www.scribd.com/doc/16167392/SKKNI-TMESIN>.di akses 25-01-2014 Jm 15:00
- Universitas Brawijaya. 2010. *Pedoman Umum Penulisan Bahan Ajar*. Malang: Pascasarjana Unibraw.
- Rusmariadi Km & Rimpung Kt. 2014. *Draf Bahan Ajar Praktik Pengujian Bahan & Metrologi Untuk Meningkatkan Pencapaian Standar Kompetensi Mahasiswa Politeknik. Hasil Penelitian Tahun Pertama 2014*.

Mulyana, E. 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Muslich Masnur. 2008. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Drs. Waldopo, M.Pd yang telah memberikan bimbingan dan masukan pada penulisan artikel ini.

SURVAI PENDENGAR TERHADAP KONTEN SIAR RADIO PENDIDIKAN

SURVEY ON THE LISTENERS TOWARDS THE RADIO EDUCATIONAL CONTENT

Innayah

Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP)
Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Jl. Sorowajan Baru No. 367 Banguntapan, Yogyakarta
innamtj@gmail.com

Diterima tanggal 02 September 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 12 September 2015, disetujui tanggal 23 September 2015

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan, konten siaran pendidikan yang diminati oleh pendengar, dan respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran program pendidikan. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu dari tanggal 08 sampai dengan 10 Oktober 2014 di Tegal, Purbalingga, Kendal, Wonosobo, Sragen, Surakarta, Pekalongan, Bumiayu, Boyolali, Kebumen, Wonogiri, dan Brebes. Metode yang digunakan adalah metode survei. Populasi dari penelitian ini adalah pendengar dari 52 stasiun radio mitra yang menyiarkan konten pendidikan yang dikembangkan oleh Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP) Pustekkom-Kemendikbud. Sampel yang diambil berjumlah 95 pendengar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan adalah baik, bermanfaat, dan penting karena dapat menambah wawasan. Konten siaran pendidikan yang diminati oleh pendengar yaitu Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, Kisah Tokoh, serta Risalah Nabi dan Sahabat. Respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran program pendidikan adalah menarik karena komposisi antara kata/kalimat, musik, sound effect, materi dan durasi cukup baik. Oleh karena itu, disarankan agar kemasan konten siaran pendidikan ditingkatkan kemenarikannya, variasinya, dan unsur edukasinya dengan durasi 10 menit.

Kata kunci: Pendengar, penyiaran, konten siaran, radio pendidikan

Abstract: The purpose of this study is to find out the response of listeners against education broadcast content, education broadcast content of listeners' interest, and the response of listeners against education broadcast content's attractiveness. This research was conducted during the period of October 8th through 10th 2014 in Tegal, Purbalingga, Kendal, Wonosobo, Sragen, Surakarta, Pekalongan, Bumiayu, Boyolali, Kebumen, Wonogiri, dan Brebes. The method was survey methods. The population of this research was the listeners of 52 radio station partners that broadcast education content developed by Balai Pengembangan Media Radio Pendidikan (BPMRP) Pustekkom - Kemdikbud. The sample was 95 listeners. The result showed that the listeners' response against education broadcast content was good, beneficial, and important because they could provide some information. Education broadcast content of listeners' interest were Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, Kisah Tokoh, and Risalah Nabi dan Sahabat. The listeners' response against the attractiveness of education broadcast content was attractive as the composition of words/sentences, music, sound effect, material, and duration was fairly good. Therefore it is recommended that education broadcast content packaging should be kept being improved in terms of its attractiveness, diversity, and education sides with duration of 10 minutes.

Key words : Listeners, broadcasting, broadcast content, education radio.

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia sampai saat ini adalah bahwa pendidikan belum dapat dirasakan oleh semua anggota masyarakat secara merata. Hal itu diungkapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan periode 2009-2014, Mohammad Nuh, dalam upacara peringatan Hari Pendidikan Nasional pada hari Jumat tanggal 2 Mei 2014. Permasalahan mendasar pendidikan di Indonesia sampai saat ini adalah masih belum meratanya akses pendidikan (<http://nasional.news.viva.co.id/news/read/501232-mendikbud-akses-pendidikan-indonesia-belum-merata>). Anies Baswedan selaku Mendikbud periode 2015-2019 juga menyampaikan pendapat yang sama, yaitu tentang konsep pendidikan yang adil dan merata. Hal ini perlu ditempuh dengan melakukan perubahan yang dibarengi dengan kerja cepat dan melalui terobosan-terobosan (<http://news.detik.com/read/2014/10/27/195355/2731279/10/mendikbud-anies-tekanan-pendidikan-yang-adil-dan-merata-di-indonesia>).

Pendapat Mendikbud tersebut sejalan dengan amanat Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 pasal 31 ayat 1 yang berbunyi "Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan", amandemen UUD 1945 pasal 28C ayat 1 yang menyatakan "Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapatkan pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia", dilanjutkan lagi dengan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pasal 5 ayat 1 yang menyatakan bahwa "Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu".

Banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan pemerataan pendidikan, di antaranya program Wajib Belajar Sembilan Tahun (Wajardikdas), beasiswa, peningkatan fasilitas sekolah, pembangunan sarana dan prasarana sekolah, serta Bantuan Operasional Sekolah (BOS). Upaya-upaya tersebut belum bisa mengatasi secara maksimal pemerataan pendidikan. BPMRP Kemendikbud sebagai instansi pemerintah

juga telah melakukan terobosan dengan menyelenggarakan siaran radio pendidikan dan menyediakan konten pendidikan, karena siaran radio dianggap efektif untuk menyiarkan pendidikan dengan jangkauan yang luas bahkan sampai ke pelosok-pelosok.

Radio pendidikan yang bernama Radio Edukasi (RE) ini memancar melalui Frekwensi AM 1251 kHz dan *streaming* pada www.radioedukasi.go.id. Dengan keterbatasan jangkauan siaran RE, BPMRP sampai saat ini telah menjalin kerjasama kemitraan bersama 52 radio publik dan swasta di seluruh Indonesia untuk menyiarkan konten pendidikan. Guna mengetahui sejauh mana konten pendidikan tersebut menjangkau pendengar, sangat perlu dilakukan survei pendengar untuk mengetahui: (a) bagaimana respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan, (b) konten siaran pendidikan apa saja yang diminati oleh pendengar, dan (c) bagaimana respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran pendidikan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan, konten siaran pendidikan yang diminati oleh pendengar, dan respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran program pendidikan.

KAJIAN LITERATUR

Konsep Pendengar (*Audience*)

Pendengar adalah sasaran komunikasi massa melalui media radio siaran (Onong U. Effendi, 1991). Romli (2009; 21) mengklasifikasikan karakteristik pendengar radio menjadi 4, yaitu:

Pertama, heterogen: Massa pendengar terdiri dari orang-orang yang berbeda usia, ras, suku, agama, strata sosial, latar belakang sosial-politik-budaya, kepentingan, yang terpecah di berbagai tempat. Kedua, pribadi: Pendengar adalah individu-individu, bukan tim atau organisasi. Oleh karena itu, komunikasi yang berlangsung bersifat interpersonal. Penyiar harus membayangkan seolah-olah sedang berbicara kepada satu orang saat siaran; Ketiga, aktif: Pendengar radio tidak pasif, tetapi berfikir, dapat melakukan interpretasi, dan menilai apa yang didengarnya; Keempat, selektif: Pendengar dapat memilih gelombang, frekuensi, program, atau stasiun

radio mana saja sesuai selera. Penyiar tidak bisa memaksa pendengar untuk *stay tune* di gelombang yang sama setiap saat.

Pendengar merupakan ujung tombak sebuah radio. Menurut McQuail (1994), pendengar atau *audience*, seperti dikutip Edwi Arief Sosiawan, adalah pertemuan publik, berlangsung dalam rentang waktu tertentu, dan terhimpun bersama oleh tindakan individual untuk memilih secara sukarela sesuai dengan harapan tertentu bagi masalah menikmati, mengagumi, mempelajari, merasa gembira, tegang, kasihan atau lega. (http://edwi.upnyk.ac.id/DASBRO_6.pdf). McQuail (1987) menjelaskan beberapa konsep mengenai *audience*, yaitu:

Pertama, *audience* sebagai kumpulan penonton, pembaca, pendengar, atau pemirsa. Dalam konsep ini, fokus *audience* adalah pada jumlah, yaitu jumlah total orang yang dapat dijangkau oleh satuan isi media tertentu dan jumlah orang dalam karakteristik demografi tertentu yang penting bagi pengirim.

Kedua, *audience* sebagai massa. Dalam konsep ini, *audience* menekankan pada jumlahnya yang besar, heterogenitas, penyebaran, dan anonimitas, serta lemahnya organisasi dan komposisinya yang berubah dengan cepat dan tidak konsisten.

Ketiga, *audience* sebagai publik atau kelompok sosial. Dalam konsep ini unsur penting dari *audience* adalah pra-eksistensi dari kelompok sosial yang aktif, interaktif, dan sebagian otonom yang dilayani oleh media tertentu.

Keempat, *audience* sebagai pasar. Dalam konsep ini, *audience* dipandang memiliki signifikansi rangkap bagi media, sebagai perangkat calon konsumen produk dan sebagai *audience* jenis iklan tertentu, yang merupakan sumber pendapatan bagi media lainnya.

Pendapat lain disampaikan oleh Achmad Zaini. Menurutnya, pendengar adalah guru terbaik, bos nomor satu, sumber informasi, motivator kita, sahabat kita, identitas kita, asset, juri, partner, komoditi, klien/*customer* utama yang harus dilayani sebaik-baiknya, kunci untuk mengambil keputusan dalam kebijakan redaksi, dan harga mati untuk kelangsungan sebuah radio. (<http://orangradio.blogspot.com/2012/09/ketika-pendengar-di-cuekin>).

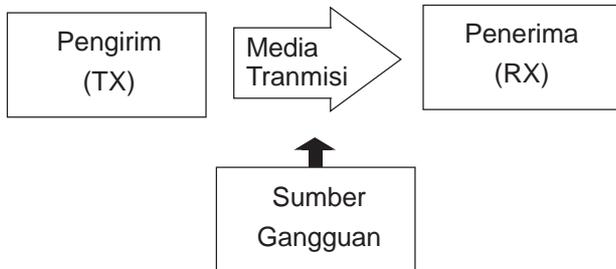
Pendengar atau *audience* seperti yang telah disampaikan di atas adalah sasaran komunikasi massa, ujung tombak radio, massa, pasar, publik dan kumpulan penonton, pembaca, pendengar, pemirsa yang mempunyai sifat heterogen, pribadi, aktif dan selektif.

Konsep Penyiaran

Penyiaran adalah kegiatan penyelenggaraan siaran radio atau televisi, yang diselenggarakan oleh organisasi penyiaran radio atau televisi. Penyiaran radio adalah media komunikasi massa dengar, yang menyalurkan gagasan dan informasi dalam suara secara umum dan terbuka, berupa program teratur dan berkesinambungan (UU No. 32 Tahun 2002). Ben H. Henneke dalam Onong U. Effendi (1991) memberikan definisi penyiaran atau *announcing* sebagai suatu usaha untuk mengkomunikasikan informasi guna memberitahukan sesuatu. Hidajanto Djamal dan Andi Fachruddin, (2013) menyatakan bahwa penyiaran atau dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *broadcasting* adalah keseluruhan proses penyampaian siaran yang dimulai dari penyiapan materi produksi, penyiapan bahan siaran, kemudian pemancaran sampai kepada penerimaan siaran tersebut oleh pendengar/pemirsa di berbagai tempat. Chester, Garrison, & Willis dalam buku "Television and Radio" mendefinisikan bahwa penyiaran adalah pancaran melalui ruang angkasa oleh sumber frekuensi dengan sinyal yang mampu diterima di telinga atau didengar dan dilihat oleh publik (<http://www.nagaswarafm.com/pengetahuan-dasar-media-penyiaran-radio-dan-televisi>). Suatu siaran radio dapat dikatakan baik dari segi isi jika penyelenggaraannya mempunyai visi dan misi yang jelas. Kedua segi itu dapat dicapai melalui perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang sempurna (Darmanto, 1998).

Dalam UU No. 32/2002 butir d ditegaskan bahwa lembaga penyiaran mempunyai peran penting dalam kehidupan sosial, budaya, politik dan ekonomi, memiliki kebebasan dan tanggung jawab dalam menjalankan fungsinya sebagai media informasi, pendidikan, hiburan serta kontrol dan perekat sosial seperti dilukiskan pada gambar 1. Dalam gambar 1

berikut ini ditunjukkan pengirim dan penerima dari sebuah proses penyiaran, yaitu masing-masing adalah stasiun penyiaran dan pesawat radio atau televisi. Media transmisi adalah udara atau media saluran fisik yang lain seperti koaksial atau serat optik (Hidajanto Djamal dan Andi Fachruddin, 2013).



Gambar 1. Diagram Blok Sistem Media Massa

Dari beberapa pendapat di atas dapat diketahui bahwa penyiaran adalah penyaluran gagasan dan informasi dalam bentuk suara yang dimulai dari penyiapan materi produksi, penyiapan bahan siaran dan kemudian disiarkan kepada penerima.

Konsep Radio Pendidikan

Radio merupakan perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mendengarkan berita yang bagus dan aktual, dapat mengetahui beberapa kejadian dan peristiwa-peristiwa penting dan baru, masalah-masalah kehidupan dan sebagainya (Musfiqon, 2012). Radio adalah suara. Suara adalah modal utama terpaan radio ke khalayak dan stimulasi yang dikoneksikan kepadanya oleh khalayak. Secara psikologis, suara adalah sensasi yang terpersepsi dalam kemas auditorif. Setiap suara memiliki komponen visual yang mampu mengkreasi gambaran (*has a visual component, it can create pictures*). Percampuran antara kata, musik dan efek suara lainnya akan memengaruhi emosi pendengar dan mengajak mereka berada di lokasi kejadian yang dikomunikasikan. Semuanya tersimpul dalam konsep *the theatre of mind* (Masduki, 2001). Pendidikan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi

dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (<http://www.inherent-dikti.net>). UU Nomor 32 tahun 2002 tentang penyiaran, tidak menyebutkan eksistensi radio pendidikan, yang disebutkan adalah peran dan fungsi radio publik dan komunitas sebagai media pendidikan yang mendapat legitimasi yang sama dengan posisi dan peran radio lain yang sudah beroperasi sebelumnya, yaitu radio swasta. Radio pendidikan lahir dengan berbasis pada konsep siaran publik dan komunitas. Radio pendidikan menjadi model dan strategi pergerakan institusi radio siaran, ke arah penguatan dan pemberdayaan masyarakat, sejalan dengan demokratisasi penyiaran itu sendiri.

Radio merupakan salah satu media massa. Terkait fungsinya, Theo Stokkink (1997) memandang bahwa media massa harus bekerja dengan baik sebagai dunia gagasan, sebagai media pendidikan, mendidik dengan menggunakan konsep dan fakta-fakta (<http://nurmaresti.wordpress.com/2013/01/06/radio-sebagai-media-pembelajaran/>). Wilbur Schramm (1965) menyatakan bahwa sangat mungkin untuk dilaksanakannya inovasi pendidikan dengan memanfaatkan jasa media, termasuk di antaranya media radio dan televisi. Sejak awal tahun 1968, pemerintah RI dengan bantuan UNESCO mulai melakukan serangkaian penelitian-penelitian yang relevan. Hasil penelitian tersebut menyatakan dimungkinkannya pencapaian sasaran pendidikan melalui pengembangan teknologi komunikasi pendidikan, termasuk di dalamnya siaran radio dan televisi (<http://journal.amikom.ac.id/index.php/KIDA/article/viewFile/5164/2836>).

Media radio pendidikan adalah suatu media yang menyampaikan pesan-pesan pendidikan yang disiarkan melalui stasiun pemancar radio. Radio pendidikan adalah radio yang menyiarkan konten pendidikan dengan tujuan mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Penelitian dilaksanakan selama 3 hari pada tanggal 08 sampai dengan 10 Oktober 2014 di Tegal, Purbalingga, Kendal, Wonosobo, Sragen, Surakarta, Pekalongan, Bumiayu, Boyolali, Kebumen, Wonogiri, dan Brebes.

Populasi dalam penelitian ini adalah pendengar dari 52 radio mitra BPMRP Kemendikbud yang tersebar di seluruh Indonesia. Sampel penelitian ini adalah 95 pendengar dari mitra yang ada di Jawa tengah. Adapun sampel diambil dengan teknik *purposive random sampling*, yaitu sampel diambil secara acak pada populasi dengan tujuan tertentu. Dengan tujuan yaitu untuk mendapatkan data dan informasi serta umpan balik dari 95 pendengar radio mitra yang ada di Jawa Tengah.

Teknik pengumpulan data dan informasi yang digunakan adalah melalui angket dan *FGD*. Pengumpulan data dan informasi dengan angket dilakukan guna mendapatkan data dan informasi tentang respon pendengar terhadap konten siar pendidikan yang disirarkan di radio mitra BPMRP. Sedangkan *FDG* dilakukan guna memperjelas dan menggali lebih dalam masukan pendengar radio tentang konten siar pendidikan yang telah atau pernah didengarkan. Untuk menghasilkan data yang valid maka angket dilakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas instrumen angket pendapat pendengar dengan validitas *Judgement Expert* dan Korelasi *product moment*.

Dari 15 butir angket yang diuji validitasnya terdapat 6 butir angket yang dinyatakan valid. Selanjutnya 6 butir angket tersebut diuji reliabilitas untuk memastikan angket tersebut layak. Hasil uji reliabilitas menunjukkan angka 0,721, sehingga dapat dikatakan bahwa angket tersebut valid dan reliabel.

Data dan informasi yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan distribusi frekuensi, yaitu dengan prosentase (%) pada setiap sektor yang dipertanyakan dalam kuesioner. Langkah selanjutnya adalah menganalisis dan mengolah data yang dihasilkan dari survei tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respons Pendengar Terhadap Konten Siar Program Pendidikan

Kemitraan BPMRP Kemendikbud dengan beberapa radio mitra, baik yang berbentuk Lembaga Penyiaran Publik/Lokal (LPP/LPPL), Lembaga Penyiaran Swasta (LPS), maupun Lembaga Penyiaran Komunitas (LPK) di Indonesia terjalin sejak tahun 2008. Kemitraan menurut Notoatmodjo (2003) adalah suatu kerja sama formal antara individu-individu, kelompok-kelompok atau organisasi-organisasi untuk mencapai suatu tugas atau tujuan tertentu ([http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/122823-S-5461-Gambaran kemitraan-Tinjauan literatur.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/122823-S-5461-Gambaran%20kemitraan-Tinjauan%20literatur.pdf)).

Selaras dengan pendapat Notoatmodjo, kerjasama kemitraan BPMRP dengan berbagai stasiun radio mitra dilakukan dengan tujuan untuk memperluas akses pendidikan melalui pesan-pesan pendidikan yang termuat dalam konten siar pendidikan, baik formal, nonformal maupun informal. Konten siar pendidikan tersebut dibuat melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan program, penulisan naskah, *review* ahli materi dan media, produksi, *preview* program, dan revisi yang dikemas secara cerdas, santun dan menghibur dengan mempertimbangkan *edutainment*. *Edutainment* adalah suatu proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa, sehingga muatan pendidikan dan hiburan bisa dikombinasikan secara harmonis untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (Sutrisno, 2005).

Diharapkan dengan konten siar pendidikan tersebut akses pendidikan dapat dinikmati oleh masyarakat pendengar secara luas mengingat karakteristik media radio yang bersifat *wide coverage* yang artinya pancaran gelombang atau jangkauan siaran radio sangat luas (Katsumi Shiraishi dalam Darmanto, 1998). Hasil survei pendengar di radio mitra BPMRP terhadap konten siar pendidikan yang menunjukkan respons baik dan bermanfaat seperti disajikan oleh Gambar 2. dengan alasan karena konten siar pendidikan yang didengarkan dapat menambah wawasan dan penting diketahui.



Gambar 2. Manfaat mendengarkan konten siar pendidikan

Diketahui bahwa respons pendengar radio mitra cukup tinggi yaitu 72% menyatakan konten siar pendidikan dapat menambah wawasan. Di samping itu, respons lain disampaikan pendengar terkait konten siar yang telah didengarkan, yaitu konten siar Dongeng Anak Nusantara dinilai bagus karena pesan yang disampaikan memuat pendidikan moral pada anak. Konten Siar Ensipop (Ensiklopedi Populer) dinyatakan sangat bagus, namun musik dalam program perlu disesuaikan dengan tiap tema. Konten siar RE Musisi, sekalipun dinilai pendengar bagus namun masih perlu di *update* materi dan ditambah jumlah programnya agar lebih menambah pengetahuan tentang perjalanan musisi. Konten siar *English Audio Dictionary* (EAD), bagus, jelas, sangat mendidik dan inspiratif, serta menambah wawasan. Konten siar Kisah Tokoh, dinyatakan cukup bagus, dan disarankan agar sebaiknya tidak hanya menampilkan tokoh nasional saja tetapi juga tokoh daerah. Konten siar Risalah Nabi dan Sahabat, dinilai bagus hanya saja materinya kurang panjang. Konten siar Telusur Sejarah, materinya kurang luas, namun kemasannya sudah menarik.

Konten Siar Pendidikan yang Diminati oleh Pendengar

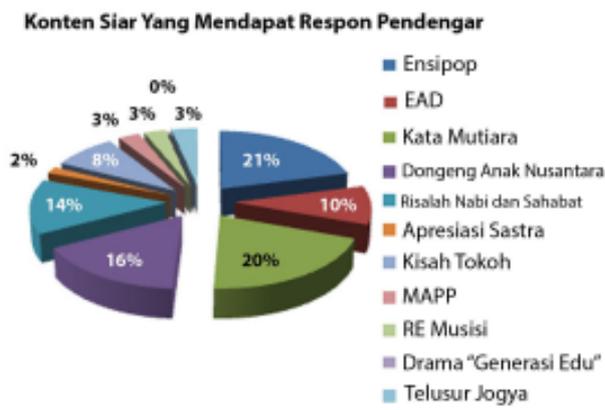
Penelitian survai pendengar yang pernah dilakukan oleh *radio clinic* Bandung menunjukkan data bahwa materi siaran yang paling disukai pendengar adalah hiburan/music 88.5%, keagamaan 27.9%, kesehatan 20.5%, Gossip 17.4% dan pendidikan 14.9% (<http://radioclinic.com/2008/04/29/hasil-survey-pendengar-radio-bandung/>).

Adapun 11 program konten siar yang menjadi pilihan radio mitra BPMRP adalah Ensipop yang mempunyai tujuan memberikan pengetahuan/wawasan di bidang sains dan pengetahuan umum; EAD yang bertujuan mengajarkan idiom bahasa Inggris; Kata Mutiara yang bertujuan membangkitkan semangat dan motivasi pendengar; Dongeng Anak Nusantara yang bertujuan mengenalkan Tokoh Dongeng Anak di Nusantara dan menanamkan keteladanan guna mendukung pembinaan kepribadian anak; Risalah Nabi dan Sahabat yang bertujuan mengenalkan nabi dan sahabatnya sebagai figur teladan dalam memecahkan masalah hidup; Apresiasi Sastra yang bertujuan untuk mengenalkan makna puisi; Kisah Tokoh yang bertujuan mengenalkan tokoh pahlawan lokal, nasional & internasional/orang-orang sukses sebagai teladan kesuksesan; MAPP (Media Audio Penunjang Pembelajaran) yang bertujuan memberikan alternatif belajar untuk pembelajaran formal; RE Musisi yang bertujuan memberikan informasi seputar kisah perjalanan musisi legendaris Indonesia; Drama Generasi Edu yang bertujuan untuk penanaman karakter pada remaja; dan Telusur Sejarah yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang peristiwa sejarah dan ruas-ruas jalan di Yogyakarta dan sekitarnya.

Menurut Hidajanto Djamil dan Andi Fachruddin (2013), untuk mempertahankan jumlah *audience*, stasiun radio harus melakukan evaluasi pada program yang disiarkan melalui kajian atau penelitian minat pada program yang disiarkan yang hasil akhirnya menjadi umpan balik pada proses *programming*. Program akan ditinjau ulang formatnya maupun slot waktu penayangannya. Program yang mempunyai *rating* tinggi akan dipertahankan, sedang perogram yang ber-*rating* rendah akan diganti atau ditata ulang.

Dari kesebelas konten siar tersebut yang mendapat respon pendengar paling banyak adalah Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, dan Risalah Nabi dan Sahabat serta Kisah Tokoh seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Sesuai pendapat Hidajanto Djamil dan Andi Fachruddin, maka kelima konten siar pendidikan tersebut akan dipertahankan untuk diperbanyak jumlah judul programnya sedang

keenam konten siar pendidikan yang kurang diminati pendengar akan dilakukan penataan ulang pada formatnya. Hal tersebut dilakukan karena konten siar pendidikan tersebut telah turut serta membantu suksesnya pencapaian tujuan pendidikan nasional seperti yang tertuang pada Amandemen UUD 1945 pasal 31 ayat 5 yang berbunyi “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia”.



Gambar 3. Konten siar yang mendapat respon pendengar

Alasan pendengar lebih suka mendengarkan program Ensipop karena pesan pengetahuan yang disampaikan ringan, penting untuk diketahui pendengar, mudah diingat, kemasannya menarik, dan durasinya pas. Dongeng Anak Nusantara diminati karena selama ini belum ada siaran radio yang mengangkat dongeng legenda, fabel, dan cerita rakyat yang bermuatan pesan pendidikan moral/karakter pada anak. Siaran Dongeng Anak Nusantara tersebut menurut pendengar tidak hanya didengarkan oleh anak tapi juga orang tua sebagai bahan untuk memberikan cerita penghantar tidur anak. Kata Mutiara diminati karena kalimatnya indah dan memberi makna besar yaitu memotivasi dan memberi semangat pada pendengar, mengajarkan kita pada kebijakan dan kesabaran. Risalah Nabi dan Sahabat diminati karena selama ini jarang dijumpai radio yang menyiarkan cerita tentang sejarah Nabi Muhammad dan para sahabatnya secara lengkap yang memberi suri

tauladan dalam kehidupan umat. Kisah Tokoh diminati karena format programnya menarik, kaya wawasan akan tokoh-tokoh nasional yang dapat menginspirasi pendengar dan menumbuhkan rasa nasionalisme.

Respons Pendengar terhadap Kemenarikan Konten Siar Program Pendidikan

Unsur-unsur yang menjadi daya tarik sebuah program adalah musik, kata-kata, dan efek suara atau *sound effect* (A. Ius Y Triartanto 2010 : 125). Gambar 4 menunjukkan bahwa unsur kata/kalimat pada konten siar pendidikan yang dikembangkan oleh BPMRP menurut sebagian besar pendengar sudah jelas bahkan sebagian lagi berpendapat sangat jelas. Kata-kata/kalimat sangat penting dalam menentukan gaya bahasa radio. Menurut Onong U. Effendi (1991), berdasarkan sifat-sifat radio, siaran yang auditif mengandung gangguan dan akrab, sebaiknya digunakan kata-kata yang sederhana, angka-angka yang dibulatkan, kalimat-kalimat yang ringkas, susunan kalimat yang akurat dan susunan kalimat yang bergaya obrolan. Kemudian, berdasarkan sifat pendengar yang heterogen, pribadi, aktif dan selektif, maka harus digunakan kata-kata yang umum dan lazim, kata-kata yang tidak melanggar kesopanan, kata-kata yang mengesankan, pengulangan kata-kata yang penting, dan susunan kalimat yang logis.



Gambar 4. Kata/Kalimat pada Konten Siar Pendidikan

Dengan kemasan program yang menarik diharapkan pesan pendidikan akan menjadi jelas dan mudah diterima oleh pendengar. Efektif tidaknya suatu pesan menurut Meinenda (1981) tergantung juga pada kemampuan *programmer* dalam menggunakan tiga unsur pesan dengan baik yaitu: pertama, efek suara yang berguna untuk mendorong pendengar agar

bereaksi; kedua, musik yang berguna menciptakan suasana yang membangkitkan emosi; dan ketiga, kata-kata untuk menciptakan kesan dialog dengan para pendengar (http://tiniwarkam.blogspot.com/2007/04/efektifitas-isi-program-siaran_01.html).

Tulang punggung radio siaran adalah musik. Berbagai program diolah dan diberi ilustrasi. Selain warta berita juga disajikan acara-acara pemberitaan yang diolah dan dihiasi musik beserta *sound effect* (Onong U. Effendi, 1991). Gambar 5 menunjukkan bahwa musik dan *sound effect* yang terdapat pada konten siaran pendidikan menurut sebagian besar pendengar menarik, sebagian lagi menarik, dan sebagian kecil pendengar berpendapat tidak menarik. Dari hasil FGD diketahui bahwa hal tersebut disebabkan masih adanya musik/*sound effect* pada konten siaran pendidikan yang kurang sesuai antara tema dengan jenis musik/ilustrasi yang digunakan.



Gambar 5. Musik dan Sound Effect pada Konten Siar Pendidikan

Selain jenis kata, musik dan *sound effect*, kemenarikan suatu program juga didukung oleh materi yang disampaikan serta lama durasi siaran. Lebih dari separuh pendengar (65%) berpendapat bahwa materi pada konten siaran pendidikan jelas dan 50%

PUSTAKA ACUAN

- Agustini.2007.*Efektifitas Isi Program Siaran Pendidikan Dan Kebudayaan, Dialog Interaktif, Ruang Keluarga Pro RRI Terhadap Kebutuhan Pendengar*.http://tiniwarkam.blogspot.com/2007/04/efektifitas-isi-program-siaran_01.html. (Januari 2015)
- Aquina Dwifantya dan Mukti Fajar Ginanjar.2014. *Mendikbud Mohammad Nuh: Akses Pendidikan Indonesia Belum Merata*.(<http://nasional.news.viva.co.id/news/read/501232-mendikbud—akses-pendidikan-indonesia-belum-merata>). (Januari 2014)
- Effendy Onong U.1991.*Radio Siaran Teori dan Praktek*.1991.Bandung:CV.Mandar Maju
- Edwi Arief Sosiawan. *Dasar – Dasar Broadcasting*. http://edwi.upnyk.ac.id/DASBRO_6.pdf. (Januari 2015)

pendengar menyatakan durasi program masih panjang. Pendengar berharap konten siaran pendidikan rata-rata berdurasi sekitar 10 menit. Mengingat siaran radio didengarkan sambil melakukan aktifitas lain, sehingga bila materi yang disampaikan lama, justru pendengar cepat lupa akan pesan yang disampaikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Konten siaran pendidikan yang dikembangkan oleh BPMRP cukup banyak mendapat respons. Seperti diketahui dari hasil survai bahwa semua responden (pendengar) dapat memberikan respons terkait konten siaran pendidikan yang pernah didengarkan melalui radio mitra di masing-masing daerah. Respons pendengar terhadap konten siaran pendidikan adalah baik dan bermanfaat karena dapat menambah wawasan dan penting diketahui. Adapun konten siaran pendidikan yang diminati oleh pendengar yaitu Ensipop, Kata Mutiara, Dongeng Anak Nusantara, Kisah Tokoh dan Risalah Nabi dan Sahabat. Respons pendengar terhadap kemenarikan konten siaran program pendidikan adalah bagus dan menarik karena komposisi antara kata/kalimat, musik, *sound effect*, materi dan durasi cukup baik, namun masih perlu peningkatan untuk jenis musik yang sesuai dengan tema dan durasi yang pendek.

Saran

Perlu segera diadakan tata ulang format dan kemasan pada konten siaran pendidikan yang kurang diminati dan dilakukan penambahan jumlah program konten siaran yang menyampaikan materi pengetahuan terapan dengan kemasan yang lebih menarik, variatif dan edukatif dalam durasi 10 menit.

Inayah: Survai Pendengar terhadap Konten Siar Radio Pendidikan

- Darmanto.1998. *Teknik Penulisan Naskah Acara Siaran Radio*.Yogyakarta:Universitas Atmajaya Yogyakarta
- Undang-Undang RI nomor 32 tahun 2002 tentang penyiaran.www.KPI.go.id (Mei 2014)
(<http://duniaradio.blogspot.com>). (Oktober 2014)
- Djamal Hidajanto dan Andi Fachruddin.2013.*Dasar-Dasar Penyiaran*.Jakarta:PT.Kharisma Putra Utama.
- Dikti.2011. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional <http://www.inherent-dikti.net>. (3 Agustus 2011)
- Musfiqon. 2012.*Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*.Jakarta:Prestasi Pustaka Publisher.
- Masduki.2001*Jurnalistik Radio*. Yogyakarta: Penerbit LKiS.
- Nagaswarafm.2012.*Pengetahuan dasar media penyiaran radio dan televisi*. <http://www.nagaswarafm.com/pengetahuan-dasar-media-penyiaran-radio-dan-televisi.php> (Oktober 2014)
- Nurmaresti.2013.*Radio Sebagai Media Pembelajaran*.<http://nurmaresti.wordpress.com/2013/01/06/radio-sebagai-media-pembelajaran/>(Oktober 2014)
- Ni'matul Huda, S.H., M.Hm.2008.*UUD 1945 dan Gagasan Amandemen Ulang*. Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada
- Notoatmodjo.2003.*Gambaran Kemitraan Tinjauan Literatur*. [http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/122823-S-5461-Gambaran %20kemitraan-Tinjauan%20literatur.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/122823-S-5461-Gambaran%20kemitraan-Tinjauan%20literatur.pdf) (Oktober 2014)
- Romli, Asep Syamsul M.2009.*Basic Announcing: Dasar-Dasar Siaran Radio*.Bandung: Nuansa
- Siregar. Andri Haryanto.2014. *Mendikbud Anies Baswedan Tekankan Pendidikan yang Adil dan Merata di Indonesia* .(<http://news.detik.com/read/2014/10/27/195355/2731279/10/mendikbud-anies-tekankan-pendidikan-yang-adil-dan-merata-di-indonesia>). (Januari 2014)
- Sutrisno.2005. *Membedah Metode dan Teknik Pendidikan Berbasis Kompetensi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz .
- Santoso, Alex.2008.*Hasil Survey Pendengar Radio Bandung*. (<http://radioclinic.com/2008/04/29/hasil-survey-pendengar-radio-bandung/>).
- Triartanto, Ius. Y. 2010. *Broadcasting Radio : Panduan Teori dan Praktek*. Yogyakarta : Pustaka Book Publisher
- Zaini Achmad. 2012.*Journalist Broadcaster*. <http://orangradio.blogspot.com/2012/09/ketika-pendengar-di-cuekin>. (Januari 2015)

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Drs. Aristo Rahadi, M.Pd (Kepala BPMRP Kemdikbud), teman-teman BPMRP yang telah membantu pengumpulan data dan Kepada Drs. Waldopo, M.Pd (Peneliti Madya Bidang Teknologi Pendidikan) yang memberikan bimbingan dalam penulisan artikel ilmiah ini.

E-SABAK (TABLET) UNTUK PEMBELAJARAN DI INDONESIA

E-SABAK (TABLET) FOR LEARNING IN INDONESIA

Jaka Warsihna, Siti Mutmainah, dan Ita Utari

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pendidikan dan Kebudayaan (PUSTEKKOM), Kemendikbud

Jl. R. E. Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten

jaka.warsihna@Kemendikbud.go.id; siti.mutmainah@Kemendikbud.go.id; dan

ita.utari@Kemendikbud.go.id

Diterima tanggal 05 September 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 21 September 2015, disetujui tanggal 29 September 2015

Abstrak: Pemanfaatan tablet (e-Sabak) untuk pembelajaran di Indonesia dirintis oleh Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sejak tahun 2011. Namun demikian, kebijakan ini baru direalisasikan pada tahun 2015. Pemanfaatan e-Sabak difokuskan pada pembelajaran di Sekolah Dasar khususnya di daerah terpencil, tertinggal, dan terdepan (3T). Pembahasan tentang penggunaan tablet untuk pembelajaran di Indonesia masih terbatas. Kajian ini ingin membahas: (1) manfaat e-Sabak untuk pembelajaran; (2) kesiapan anak Indonesia, khususnya siswa SD di daerah 3T, untuk menggunakan e-Sabak dalam pembelajaran; dan (3) persiapan sekolah dalam pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran. Hasil kajian menyatakan bahwa tablet (e-Sabak) untuk pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, sumber pembelajaran, sarana interaksi pembelajaran, pengelolaan sistem pembelajaran, dan alat penilaian pembelajaran. Saat ini, tablet hanya akan digunakan sebagai sumber pembelajaran menggantikan buku. Anak Indonesia sudah siap untuk menggunakan e-Sabak dalam pembelajaran mereka. Kesiapan sekolah untuk melakukan pembelajaran dengan tablet perlu mendapatkan dukungan kebijakan yang konsisten dari pusat hingga sekolah, pelatihan guru dan siswa, penambahan infrastruktur (listrik, internet/intranet, LCD projector, komputer/laptop, dan lain sebagainya), serta penyediaan konten pembelajaran yang sesuai.

Kata Kunci: Tablet (e-Sabak), belajar, pembelajaran di Indonesia

Abstract: The use of e-Sabak for learning in Indonesia was initiated by the Government, through the Ministry of Education and Culture, in 2011. However, this policy has just been realized in 2015. The use of e-Sabak will be focused on learning in elementary schools, especially those located in remote, left, and forefront areas (3T). Studies on tablet usage (e-Sabak) for learning in Indonesia are still limited. This study tries to explore the following issues: (1) The benefits of e-Sabak for learning; (2) The readiness of Indonesian children, especially the students of elementary schools in remote, left, and forefront areas to use e-Sabak in their learning; and (3) the preparations that should be made by schools before utilizing e-Sabak for learning. The result of the study shows that e-Sabak can be used as a learning tool, a learning resource, a medium of learning interaction, a learning system management, and a learning evaluation tool. Currently, e-Sabak is only used as a learning resource replacing books. Indonesian children have been ready to utilize e-Sabak tablet for their learning. Schools' readiness in utilizing e-Sabak in their teaching-learning process should be supported by relevant and consistent policies from the central government up to schools, teacher as well as student trainings, infrastructure provision (electricity, internet/intranet, LCD projectors, computers/laptops, and so on), and relevant learning content provisions.

Key Words: Tablet (e-Sabak), learning, education in Indonesia

PENDAHULUAN

Pendayagunaan teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk pendidikan sudah lama dilakukan di Indonesia. Hal ini dimulai ketika Pemerintah Indonesia membeli Satelit Palapa yang salah satu penggunaannya adalah untuk kepentingan pendidikan. Pada waktu itu, satelit Palapa didedikasikan untuk kepentingan informasi komunikasi, dan hiburan pendidikan melalui siaran Televisi Republik Indonesia (TVRI). Seiring dengan perkembangan perangkat TIK dan tuntutan zaman, bentuk-bentuk perangkat TIK untuk pendidikan juga terus mengalami perkembangan dan menyesuaikan dengan perangkat yang ada.

Perangkat TIK yang mengalami perkembangan sangat pesat pada lima tahun terakhir adalah tablet. Tablet saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat signifikan terutama dari fitur-fitur yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan, dan salah satunya adalah untuk pendidikan. Melihat kondisi tersebut, pada tahun 2011, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mencoba merintis pemanfaatan tablet untuk pendidikan yang diberi nama SabakMoE (*Sabak Ministry of Education*).

Dalam uji coba yang dilaksanakan, SabakMoE digunakan sebagai alat bantu proses pembelajaran bagi siswa yang terintegrasi dengan *Learning Management System* (LMS), yang berfungsi juga sebagai perangkat akses sumber belajar multimedia interaktif, akses ke sistem informasi pembelajaran, jadwal, silabus, kurikulum, tugas, penilaian, pelaporan hasil belajar, serta perangkat berkomunikasi dan berkolaborasi (Gora, 2015).

Karena berbagai alasan dan kendala, program SabakMoE akhirnya tidak ada tindak lanjutnya. Kemudian, pada awal tahun 2015, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Anies Baswedan, mencanangkan e-Sabak sebagai sarana dan sumber belajar (buku pelajaran) untuk daerah 3T (terpencil, tertinggal dan terdepan).

Salah satu alasan pemerintah mengusung sabak elektronik (e-Sabak) di daerah 3T sebagai alternatif pengganti buku pelajaran adalah efisiensi distribusi buku ke sekolah. Diungkapkan oleh Mendikbud, biaya pengiriman buku baik di wilayah Pulau Jawa maupun

di luar Pulau Jawa sangat besar. Dengan e-Sabak, pemerintah dapat mengoptimalkan biaya pencetakan dan pengiriman.

Lebih lanjut, Mendikbud mengatakan bahwa setiap anak akan mendapatkan satu buah e-Sabak. Semua materi pelajaran yang akan dipelajari siswa tersedia di dalam e-Sabak. Namun demikian, menurut Mendikbud, pemakaian e-Sabak ini akan dilakukan secara bertahap. Pada tahap pertama, tablet ini digunakan sebagai buku elektronik yang fungsinya menggantikan buku.

Pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran sebetulnya sudah banyak dilakukan oleh negara lain, misalnya Brasil, Kolumbia, Peru, Jamaika, dan Amerika Serikat. Kemudian, penggunaan e-Sabak diikuti oleh Thailand, India, Singapura, Korea Selatan, China, Jepang, Kazakhstan, Turki, Afrika Selatan, Inggris, Perancis, dan Mauritius, serta diikuti juga oleh Australia (<http://tabletsforschools.org.uk/worldwide-research>).

Dari berbagai negara yang sudah melakukan uji coba pemanfaatan tablet untuk pembelajaran, dapat disimpulkan antara lain: (1) siswa senang belajar dengan tablet, (2) siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja, (3) siswa dapat belajar mandiri, (4) tablet dapat digunakan untuk komunikasi antarsiswa dan antara siswa dengan guru, (5) tablet dapat digunakan untuk kolaborasi dalam mengerjakan tugas, dan (6) siswa mengenal teknologi *mobile* (<http://tabletsforschools.org.uk/update-report-on-the-use-of-tablets-in-education>).

Untuk kawasan ASEAN, negara yang sudah lebih dahulu memanfaatkan tablet untuk pendidikan adalah Thailand. Hasil kajian yang dilakukan oleh Viriyapong dan Harfield menyatakan bahwa pertimbangan penggunaan tablet untuk pembelajaran adalah: (1) kemudahannya untuk dibawa memungkinkan tablet lebih nyaman digunakan di dalam ruang kelas, (2) biaya pembelian dan perawatan tablet lebih murah dibandingkan biaya komputer, (3) anak-anak lebih menyukai teknologi layar sentuh dan interaktif, (4) anak-anak pra-sekolah dapat mempelajari penggunaan tablet lebih cepat, lebih bebas, dan lebih nyaman karena mereka bebas bereksplorasi (Viriyapong, dan Harfield, 2013).

Berdasarkan pengalaman berbagai negara maju dan berkembang, sudah saatnya jika Indonesia juga memanfaatkan tablet untuk menyelesaikan sebagian permasalahan pendidikan. Sebelum mengujicobakan pemanfaatan tablet untuk pembelajaran, beberapa pertanyaan yang perlu dijawab/dibahas di dalam tulisan ini adalah: (1) untuk apa saja e-Sabak dapat dimanfaatkan di dalam pembelajaran; (2) apakah anak Indonesia sudah siap belajar dengan e-Sabak; (3) apa saja yang perlu dilakukan sekolah agar pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

Selanjutnya, tulisan ini bertujuan untuk mengetahui (1) apakah anak Indonesia terutama di daerah 3T sudah siap belajar menggunakan e-Sabak; (2) untuk apa saja e-Sabak dapat dimanfaatkan di dalam pembelajaran; dan (3) apa saja yang perlu disiapkan agar pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

KAJIAN LITERATUR DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dan e-Sabak

Menurut Parsons and Oja, yang pendapatnya dirujuk oleh Sabrina Huber, e-Sabak merupakan perangkat komputer portabel yang memiliki layar sentuh yang sensitif yang dapat digunakan untuk menulis atau menggambar. Dijelaskan lebih jauh tentang perbedaan bermacam-macam tablet, seperti tablet sebagai sabak (alat tulis) dan sebagai perangkat yang menyerupai laptop. Meskipun tablet tidak dilengkapi dengan *keyboard*, perlengkapan ekstern yang berfungsi sebagai dermaga untuk tablet dan menyediakan tambahan kenyamanan, dapat ditambahkan (Huber, 2015).

Tampilan tablet saat ini cukup menarik, ringan, mudah dibawa ke mana saja, dan sudah menggunakan teknologi layar sentuh. Selain itu, tablet memiliki banyak fitur yang dapat dipilih untuk berbagai keperluan termasuk pendidikan. Khusus untuk pendidikan, tablet dapat berfungsi sebagai alat untuk membaca (*e-reader*), repositori video (menampilkan video), dan mesin penjelajah web untuk mengakses ribuan aplikasi, sehingga lebih sering menggantikan peran buku (Intel, 2015).

Pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran harus dapat dioptimalkan lebih jauh untuk mendukung proses pembelajaran di kelas, tidak hanya sekedar sebagai sumber bacaan, namun dapat dioptimalkan untuk piranti kreativitas siswa. Dengan e-Sabak yang ideal, siswa diharapkan dapat belajar mencari informasi, mengolah informasi, dan menyajikan informasi serta berkreasi secara visual menggunakan piranti komputasi yang ada. Hal ini sesuai dengan keterampilan abad 21 yang dirumuskan oleh UNESCO (UNESCO, 2009).

Dengan e-Sabak, pengalaman belajar siswa akan dapat ditingkatkan, tidak lagi hanya sekedar menjadi konsumen informasi tapi juga sebagai produsen informasi. Guru tentu memiliki peranan yang sangat penting dalam kesuksesan pemanfaatan e-Sabak. Dengan peran sebagai fasilitator, guru harus mampu mengarahkan dan memfasilitasi siswa dalam memanfaatkan piranti ini untuk belajar. Oleh karena itu, guru perlu dilatih dan didampingi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran melalui pengintegrasian TIK di dalam kegiatan belajar-mengajar.

Para guru tidak hanya dilatih untuk mampu menguasai aspek teknologi, namun juga aspek pedagogi (seni mengajar) sehingga mampu mengelola kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, mendorong kolaborasi dan berpikir tingkat tinggi, serta berbagai kecakapan abad-21 yang perlu dikuasai siswa untuk berkompetisi di masa sekarang dan masa mendatang. Dengan kondisi kegiatan pembelajaran yang seperti ini, kualitas pembelajaran di daerah 3T diharapkan dapat meningkat (Gora, 2015).

Secara umum, ada 7 manfaat e-Sabak, yaitu: (1) memuat ribuan buku elektronik dan lebih ringan daripada *textbook*, (2) mendorong peningkatan jumlah aset digital pendidikan, (3) membantu siswa memahami pelajaran lebih cepat dan mendorong kreatifitas peserta didik, (4) mempersiapkan siswa lebih baik untuk menghadapi persaingan global, (5) isinya dapat selalu dimutakhirkan (*update*), (6) lebih ramah lingkungan, dan (7) membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan efisien (Suryoprayudo, 2015).

Menurut Grant dan Basye, sekolah yang akan menggunakan e-Sabak perlu memperhatikan bahwa akses siswa ke perangkat *mobile* bukan hanya tentang komunikasi atau kenyamanan tetapi dapat berfungsi juga sebagai wahana yang mengubah paradigma ruang kelas tradisional sehingga belajar lebih personal (Grant dan Basye, 2014). Perangkat dapat dimanfaatkan untuk semua kegiatan pembelajaran, meskipun tidak menjawab semua kebutuhan belajar siswa.

Menurut Sabrina Huber (Huber, 2015), tablet yang dimanfaatkan untuk pendidikan berfungsi, antara lain: Pertama, sebagai alat bantu pembelajaran. Dalam pemanfaatan e-Sabak di sekolah, guru merupakan unsur utama yang memiliki peran penting dalam perencanaan, pengembangan, dan pemanfaatan e-Sabak di kelas. Infrastruktur, peralatan, akses, dan konten pembelajaran yang tersedia tidak banyak memberikan manfaat jika guru tidak memiliki komitmen untuk menggunakannya. Untuk itu, peningkatan kemampuan dan pembentukan komitmen guru untuk memanfaatkan TIK menjadi sangat penting.

Kehadiran e-Sabak di dalam kegiatan pembelajaran di kelas dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sarana untuk memperkenalkan teknologi kepada siswa. Di samping itu, e-Sabak juga dapat digunakan oleh guru untuk menampilkan materi yang sebelumnya sudah dicari, dibuat, atau dikembangkan, baik oleh siswa maupun guru. Dengan demikian, kehadiran e-Sabak hampir sama dengan perangkat TIK yang lain, seperti laptop atau komputer yang berfungsi sebagai alat bantu atau sarana pembelajaran.

Kedua, pemanfaatan e-Sabak untuk sumber belajar. Sebagai sumber belajar, e-Sabak dimanfaatkan oleh siswa dalam proses pembelajaran di sekolah bukan hanya sebagai pengganti buku pelajaran, namun juga untuk pembelajaran interaktif dan jarak jauh. Pembelajaran interaktif akan terlaksana apabila didukung oleh internet/intranet di kelas. Berbagai materi pembelajaran buatan Indonesia yang dikemas secara digital dan didedikasikan untuk pembelajaran *online* dalam berbagai bentuk sudah tersedia untuk dimanfaatkan dalam bentuk *e-book* di alamat: <http://bse.kemdikbud.go.id/buku/kurikulum2013>.



Gambar 1: Portal BSE (Buku Sekolah Elektronik)

Materi pembelajaran yang berupa gambar, animasi, dan simulasi disediakan di Portal Rumah Belajar dengan alamat: <http://belajar.kemdikbud.go.id>



Gambar 2: Portal Rumah Belajar

Kemudian, materi pembelajaran dalam bentuk video atau siaran televisi dapat diakses melalui alamat: <http://tve.kemdikbud.go.id>



Gambar 3: Siaran TV Edukasi Streaming

Materi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk audio atau siaran radio tersedia di alamat: <http://suaraedukasi.kemdikbud.go.id> atau <http://radioedukasi.kemdikbud.go.id>



Gambar 4: Siaran Radio Suara Edukasi Streaming

Selanjutnya, materi pembelajaran yang dikemas secara interaktif dapat diakses melalui alamat <http://m-edukasi.kemdikbud.go.id>.



Gambar 5: Mobile Online

Berbagai sumber belajar yang telah dikemukakan menunjukkan bahwa materi pembelajaran digital sudah siap. Apabila materi tersebut dimanfaatkan oleh siswa melalui e-Sabak, baik secara *online* maupun *offline*, siswa akan memperoleh materi pembelajaran yang relatif lebih lengkap.

Ketiga, pemanfaatan e-Sabak untuk sarana interaksi pembelajaran. Interaktifitas merupakan bagian yang penting pada sebuah pembelajaran. Interaktifitas pada proses pembelajaran dengan e-Sabak diwujudkan dalam dua bentuk interaksi, yaitu interaksi individual antara peserta didik dengan materi pembelajaran, dan interaksi antarpeserta didik maupun peserta didik dengan guru. Menurut Robert

Heinich, dkk.(Heinich, et.al., 1996), interaksi individual antara peserta didik dengan materi pembelajaran mencakup praktek dan latihan, di mana guru terlebih dahulu menjelaskan materi tertentu dan peserta didik diminta untuk mencari materi yang akan dibahas. Setelah guru menjelaskan materi pembelajaran, peserta didik diminta untuk melakukan pendalaman materi melalui berbagai sumber belajar yang ada di e-Sabak. Kegiatan ini sangat tergantung pada kreatifitas guru.

Interaksi yang berbentuk praktek dan latihan biasanya menampilkan sejumlah pertanyaan atau soal yang bervariasi yang harus dijawab peserta didik. Peserta didik biasanya diberi kesempatan untuk mencoba beberapa alternatif jawaban sebelum tiba pada jawaban yang benar. Dalam interaksi yang berbentuk praktek dan latihan, disediakan umpan balik dan pengukuhan, baik yang bersifat positif maupun negatif. Apabila peserta didik telah melakukan praktek dan latihan dengan baik, mereka perlu diberikan penguatan yang bersifat positif.

Interaksi yang berbentuk praktek dan latihan ini diharapkan akan terbangun dengan memanfaatkan semua materi pembelajaran yang ada di e-Sabak. Selain itu, pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan dapat membangun keaktifan peserta didik. Materi pembelajaran yang digunakan dapat berupa:

Pertama, permainan (*games*), yaitu interaksi berbentuk permainan yang dapat bersifat pembelajaran apabila pengetahuan dan keterampilan yang terdapat di dalamnya memiliki daya tarik dan mengandung unsur pembelajaran. Sebuah bentuk permainan disebut pembelajaran apabila di dalamnya terdapat tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik.

Kedua, simulasi, yaitu bentuk interaksi peserta didik yang dihadapkan pada suatu situasi buatan yang menyerupai kondisi atau situasi yang sesungguhnya. Program-program pembelajaran interaktif berbentuk simulasi memberikan kemungkinan bagi pemakainya untuk melakukan latihan nyata tanpa harus menghadapi resiko yang sebenarnya.

Ketiga, penemuan (*discovery*), istilah yang digunakan untuk menggantikan istilah pendekatan induktif dalam proses belajar. Di dalam interaksi ini,

peserta didik misalnya diminta untuk melakukan percobaan yang bersifat coba-coba (*trial and error*) dalam memecahkan suatu permasalahan.

Keempat, pemecahan masalah (*problem-based learning*), bentuk interaksi yang memberi kemungkinan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam memecahkan suatu permasalahan.

Umpan balik tetap merupakan faktor yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran yang berbentuk interaktif. Dari umpan balik, peserta didik dapat mengetahui tingkat keberhasilannya memecahkan soal atau masalah. Program-program berbentuk pemecahan masalah biasanya berisi beberapa soal atau masalah yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kesulitan yang dikandung di dalamnya.

Bentuk praktek dan latihan interaksi selanjutnya, adalah pengembangan bahan belajar. Bentuk interaksi peserta didik dalam mengembangkan bahan belajar dapat dilakukan dengan membuat dan mengembangkan bahan belajar sendiri. Bahan belajar yang dibuat dengan e-Sabak dalam bentuk *words*, *excel*, presentasi, gambar, animasi, dan video. Bahan belajar ini dilengkapi dengan gambar, animasi, video, dan simulasi yang terdapat di dalam katalog media yang berupa *learning objects* (LO). LO ini dirangkai membentuk suatu bahan belajar yang utuh.

Bahan belajar yang telah dibuat dapat diunggah ke dalam e-Sabak sehingga peserta didik belajar berbagi bahan belajar dengan peserta didik lain. Hal ini jika dilakukan secara terus-menerus dan diarahkan serta dibimbing oleh guru dapat membangun kreatifitas, rasa percaya diri, dan sikap berbagi peserta didik itu sendiri.

Interaksi antara peserta didik dengan nara sumber/guru terjadi selama kegiatan pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran dengan menggunakan e-Sabak merupakan bagian dari e-pembelajaran. E-pembelajaran merupakan proses layanan pembelajaran berbasis elektronik dalam bentuk audio, video, atau multimedia yang didistribusikan melalui radio, televisi, komputer, intranet, atau internet.

Menurut Dorin Hartley (2014), *e-learning* merupakan salah satu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan belajar

kepada peserta didik dengan menggunakan media internet, intranet, atau media jaringan komputer lain. Peran guru dalam e-pembelajaran seharusnya sebagai fasilitator, kolaborator, mentor, pelatih, pengarah, atau teman belajar yang dapat memberikan pilihan dan tanggung jawab yang besar kepada peserta didik untuk mengalami peristiwa belajar. Oleh karena itu, bentuk interaksi antara guru dan peserta didik dapat berupa konsultasi materi pembelajaran, permasalahan pembelajaran, dan lain sebagainya.

Untuk pengembangan diri dalam komunikasi dan kolaborasi, guru dapat membimbing peserta didik dalam pengembangan dirinya. Pengembangan diri peserta didik dapat dilihat pada saat proses komunikasi dan kolaborasi, baik dengan guru maupun dengan peserta didik lainnya. Adakalanya peserta didik mengalami kesulitan pada saat berkomunikasi dan berkolaborasi langsung dengan guru atau dengan peserta didik lainnya. Hal ini dapat diminimalisasikan dengan menggunakan sarana komunikasi dan kolaborasi melalui e-Sabak. Cara yang dapat dilakukan antara lain dengan membentuk suatu grup di kelas melalui *email*, *mailinglist*, *blog*, *chatting*, *facebook*, dll.

Penggunaan e-Sabak juga dapat dikembangkan sebagai portofolio peserta didik dan guru. E-Sabak dapat membantu pengarsipan rekaman untuk tujuan penilaian. Rekaman peserta didik dapat disimpan dalam bentuk catatan harian (*diary*) di mana peserta didik merekam kegiatan TIK yang telah dilakukan setiap harinya. Keuntungan pendekatan ini adalah bahwa guru bisa memperoleh gambaran tentang kuantitas dan kualitas kegiatan TIK yang peserta didik lakukan. Sedangkan kekurangannya, guru membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mengumpulkan data yang ada di dalam catatan harian tersebut dan peserta didik dapat saja kehilangan catatan harian.

Sarana membangun komunitas dan membuat kaitan emosi antarkomunitas. Dalam e-pembelajaran, peserta didik dituntut untuk bekerjasama, berdiskusi, memberikan komentar terhadap materi atau tugas yang diberikan guru. Peserta didik juga dituntut untuk belajar mandiri dan diharapkan bisa mengonstruksikan pengetahuannya sendiri. Agar dapat melakukan hal tersebut, mereka bisa bertanya kepada guru sebagai

fasilitator melalui *chat box* atau *instant message* tanpa harus merasa canggung.

Peserta didik juga dapat mencari informasi pendukung lainnya melalui teknologi internet atau berdiskusi dengan teman peserta didik lainnya yang memiliki permasalahan yang sama dengan pemanfaatan jaringan teknologi. Dengan demikian, akan terbangun komunitas pendidikan di kalangan guru dan peserta didik, serta kaitan emosi antarmereka.

Pengelolaan Sistem Pembelajaran

Penerapan/pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran memiliki beberapa tujuan. Salah satunya adalah agar dapat dikembangkan strategi dan metode pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan efisien. Untuk mewujudkan hal ini, pengelolaan sistem pembelajaran perlu direncanakan dan dirancang. Berikut ini beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sistem pembelajaran dengan e-Sabak. Pertama, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan e-Sabak. Seorang guru harus menyusun RPP untuk setiap kegiatan pembelajaran. Untuk pembelajaran dengan e-Sabak, guru harus mengintegrasikan e-Sabak di dalam kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir.

Pada saat menyusun RPP, guru harus mempertimbangkan berbagai aspek, yaitu: (1) perangkat TIK pendukung di sekolah, perangkat TIK selain e-Sabak, perlu juga didukung komputer/laptop, *server*, internet/intranet, LCD *projector*, pesawat televisi dan radio/tape recorder; (2) konten pembelajaran digital, pemanfaatan e-Sabak perlu didukung dengan ketersediaan konten (media) pembelajaran berbasis TIK yang ada di dalamnya. Konten dalam e-Sabak sebaiknya dikemas secara interaktif dan dapat digunakan untuk belajar mandiri; (3) pembelajaran inovatif, pembelajaran dengan menggunakan e-Sabak menuntut kreativitas guru untuk berinovasi dalam melakukan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran inovatif merupakan salah satu model pembelajaran yang patut dipertimbangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan e-Sabak di sekolah-sekolah; dan (4) alat dan sumber belajar, kesuksesan pembelajaran dengan menggunakan e-Sabak tidak lepas dari persiapan guru dalam menetapkan alat dan

sumber belajar yang tepat sesuai dengan rancangan pembelajaran. Peralatan yang perlu disiapkan untuk mendukung pembelajaran di antaranya adalah komputer (laptop), LCD *projector*, pesawat televisi, radio, jaringan listrik, dan LAN. Sumber belajar yang perlu dipersiapkan di antaranya adalah buku-buku elektronik, alamat situs web, materi presentasi, materi multimedia, materi audio, atau materi video.

Kedua, pelaksanaan pembelajaran dengan e-Sabak. Pelaksanaan proses pembelajaran merupakan implementasi dari RPP yang telah dibuat guru. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, diperlukan pengendalian oleh guru selama proses pembelajaran. Penguasaan metode pembelajaran merupakan hal yang penting bagi seorang guru di dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Penguasaan metode pembelajaran bukan hanya sebatas saran tetapi merupakan tugas yang harus dilakukan seorang guru sebagai tenaga pendidik. Kemampuan tersebut masuk dalam ranah kompetensi profesional yang harus dimiliki guru. Keberhasilan kegiatan pembelajaran di sekolah, salah satunya ditentukan oleh metode pembelajaran atau lebih tepatnya metode penyampaian materi pelajaran yang digunakan.

Metode penyampaian materi pelajaran merupakan kemasan yang dibuat untuk membungkus materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami, menarik, tidak menjenuhkan sehingga tujuan dari pembelajaran yang dilakukan dapat tercapai. Untuk itu, dalam mengimplementasikan pembelajaran inovatif, seorang guru harus selalu memperkaya pemahamannya mengenai berbagai metode pembelajaran.

Alat Penilaian Pembelajaran

Hal terpenting dalam pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran yakni guru harus mengawasi aktifitas siswa menggunakan e-Sabak untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan di dalam kurikulum. Berdasarkan hasil penelitian tentang penggunaan tablet dalam ruang kelas di Thailand, tantangan yang dihadapi dari sisi siswa dan guru, yakni perlu ketersediaan aktifitas atau kegiatan yang interaktif dan menarik untuk memberikan pengalaman

belajar kepada siswa Sekolah Dasar, serta dukungan yang relevan dari sisi guru dalam lingkungan kelas untuk menilai kemajuan dan hasil belajar siswa (Viriyaopngdan Harfield, 2013).

Lebih lanjut dikemukakan bahwa penggunaan e-Sabak dalam penilaian hasil belajar dapat dilakukan untuk beberapa hal, yaitu antara lain:

Pertama, untuk latihan soal-soal pembelajaran/ujian. Hasil belajar siswa dengan menggunakan e-Sabak harus dirancang bentuk penilaiannya. Untuk menilai hasil belajar dalam bentuk tes dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Computer-Assisted Test* atau yang lebih dikenal dengan CAT.

Melalui sistem CAT, siswa mengerjakan latihan soal atau ujian secara *online* dan langsung menjawab pertanyaan yang ada. Kemudian secara langsung, jawaban yang diberikan siswa akan tersimpan di *database/server* sekolah. Hasil latihan soal atau ujian tersebut dapat diketahui setelah siswa menyelesaikan rangkaian latihan secara langsung sehingga siswa dapat mengetahui skor atau nilai hasil tesnya.

Kedua, pelaksanaan tugas proyek dan penilaiannya. Penilaian hasil belajar siswa dalam bentuk non tes seperti pengerjaan tugas proyek siswa yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan e-Sabak. Di dalam penerapannya, guru dituntut untuk dapat merancang tugas proyek tersebut dengan memanfaatkan e-Sabak, mulai dari panduan pengerjaan, tema tugas yang diberikan, serta sumber belajar yang dapat diakses dengan memanfaatkan e-Sabak.

Agar siswa dapat memanfaatkan e-Sabak tersebut melalui jaringan intranet di sekolah, semua konten pembelajaran dan referensi yang mendukung pengerjaan tugas harus dimasukkan dalam sebuah *server* yang tersedia di sekolah. Hasil tugas proyek yang sudah dikerjakan siswa dapat langsung dikirimkan kepada guru melalui email sehingga dapat langsung dinilai dan diberi komentar oleh guru.

Ketiga, dokumentasi hasil kemajuan belajar siswa. E-Sabak dapat dimanfaatkan untuk menyimpan dokumentasi hasil belajar siswa dan dapat diakses melalui jaringan intranet oleh siswa dan orangtua. Berdasarkan dokumentasi tersebut, guru dimungkinkan untuk melakukan analisis kemampuan

setiap siswa dari sisi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Guru dapat melakukan pendekatan personal kepada siswa berdasarkan hasil dokumentasi yang terekam di sekolah. Di samping itu, pendokumentasian ini penting bagi orangtua siswa dalam melihat perkembangan anaknya di sekolah dan memungkinkan orangtua siswa melihat perkembangan pendidikan anaknya secara *online*.

Sasaran Pengguna e-Sabak

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Anies Baswedan, merencanakan pemberian e-Sabak (*computer tablet*) kepada siswa SD di daerah 3T. Pemerintah mengupayakan akses pendidikan yang lebih mudah untuk sekolah di wilayah 3T. Salah satu solusi sarana pembelajaran yaitu menggunakan buku elektronik yang disebut *Electronic Sabak* (e-Sabak). Dengan e-Sabak, ketimpangan akses terhadap pendidikan yang berkualitas diharapkan bisa dikurangi.

Lebih lanjut, Mendikbud menyampaikan bahwa dengan solusi ini, peserta didik di wilayah 3T bisa mendapatkan pengetahuan dan informasi yang sama dengan mereka yang tinggal di kota besar. Dikemukakan juga bahwa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menggandeng Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) serta PT. Telkom untuk memberikan layanan pendidikan ini dengan prioritas di daerah perbatasan, seperti Papua, Kalimantan, dan NTT di samping daerah yang memiliki indeks pembangunan manusia rendah.

Karakteristik Sekolah di 3T

Wilayah 3T merupakan wilayah yang terpencil, tertinggal, dan terdepan. Ketiga kata ini mencerminkan bahwa wilayah tersebut serba kurang atau tertinggal dari berbagai segi. Misalnya dari segi ekonomi, daerah ini berpenghasilan rendah. Dari segi sumber daya manusia, berpendidikan rendah. Dari segi infrastruktur jalan, transportasi, listrik, dan komunikasi, sulit dijangkau karena terpencil atau berupa kepulauan. (<http://syahyutivariabel.blogspot.com/2011/08/indikator-daerah-tertinggal.html>)

Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), suatu daerah dikategorikan

sebagai daerah tertinggal karena faktor: (1) geografis, daerah yang relatif sulit dijangkau karena letaknya yang jauh di pedalaman, perbukitan/pegunungan, kepulauan, pesisir, dan pulau-pulau terpencil atau karena faktor geomorfologis lainnya sehingga sulit dijangkau oleh jaringan, baik transportasi maupun media komunikasi; (2) sumber daya alam, daerah yang tidak memiliki potensi sumber daya alam atau daerah yang memiliki sumber daya alam yang besar namun lingkungan sekitarnya merupakan daerah yang dilindungi sehingga tidak dapat dieksploitasi, atau akibat pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan; (3) sumber daya manusia yang pada umumnya mempunyai tingkat pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan yang relatif rendah serta kelembagaan; (4) sarana dan prasarana, daerah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana komunikasi, transportasi, air bersih, irigasi, kesehatan, pendidikan, dan pelayanan lainnya sehingga menyebabkan masyarakat mengalami kesulitan untuk melakukan aktivitas ekonomi dan sosial; (5) daerah rawan bencana dan konflik sosial, daerah yang sering terjadi bencana alam dan konflik sosial yang dapat menyebabkan terganggunya kegiatan pembangunan sosial dan ekonomi; (6) kebijakan pembangunan yang tidak tepat seperti kurang memihak pada pembangunan daerah tertinggal, kesalahan pendekatan dan prioritas pembangunan, serta tidak dilibatkannya kelembagaan masyarakat adat dalam perencanaan dan pembangunan) (http://kawasan.bappenas.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=65&limitstart=2).

Berdasarkan karakteristik tersebut, sekolah di daerah 3T secara umum mempunyai jumlah siswa sedikit, jumlah guru terbatas, sarana pembelajaran sangat minim, sumber belajar terbatas, tidak ada listrik, tidak ada telepon dan internet, dan lain sebagainya. Pengalaman Pustekkom merintis pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di daerah 3T menunjukkan bahwa TIK sangat membantu peningkatan mutu pembelajaran di sekolah (Pustekkom, 2014).

Kemudian pembelajaran di SMA Terbuka yang belajar dengan menggunakan tablet menunjukkan

bahwa siswa lebih antusias belajar, dapat belajar kapan saja dan di mana saja (Direktorat Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus, 2014). Dengan demikian, dapatlah dikatakan bahwa siswa di daerah 3T siap untuk melaksanakan pembelajaran dengan tablet, dengan ketentuan dilengkapi berbagai sarana yang diperlukan.

Persiapan Pemanfaatan e-Sabak di 3T

Agar sekolah siap memanfaatkan e-Sabak untuk pembelajaran, sekolah tersebut perlu dilengkapi dengan sarana pendukungnya, yang mencakup antara lain:

Pertama, kebijakan yang konsisten, mulai dari tingkat pusat sampai dengan tingkat sekolah. Kebijakan pada tingkat pemerintah pusat, khususnya di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, antara lain telah termuat di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang menekankan bahwa guru harus menguasai kompetensi TIK, baik untuk peningkatan kompetensi profesional maupun kompetensi kepribadian.

Pada tingkat provinsi/kabupaten/kota, kebijakan terkait dengan pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran di sekolah, diimplementasikan melalui pelatihan guru di bidang pemanfaatan TIK di sekolah dan melengkapi sekolah dengan fasilitas TIK (*hardware, software* dan layanan akses internet).

Pada tingkat sekolah, kebijakan yang dibutuhkan antara lain berupa penyediaan tenaga khusus yang mengelola e-pembelajaran melalui SK pengelola e-pembelajaran, penyediaan alokasi dana untuk e-pembelajaran, dukungan Komite Sekolah dalam e-pembelajaran, kolaborasi dan *resource sharing* dengan unit/lembaga lain dalam rangka pengembangan e-pembelajaran.

Kedua, SDM yang memiliki kemampuan untuk e-Sabak di sekolah diutamakan karena guru memiliki peran penting di bidang perencanaan, pengembangan, dan pemanfaatan e-Sabak di kelas. Kemampuan dasar yang harus dimiliki guru antara lain adalah memahami dan merespons kebijakan nasional yang berkaitan dengan e-Sabak, merancang

kegiatan pembelajaran dengan menggunakan e-Sabak sesuai dengan kurikulum, mengidentifikasi dan menerapkan e-Sabak sebagai alat dan sumber belajar untuk penciptaan lingkungan belajar yang kondusif, dan membimbing siswa dalam pemanfaatannya.

Kemampuan guru memanfaatkan e-Sabak dapat dikembangkan pada tingkat yang lebih tinggi sehingga dapat memfungsikan e-Sabak sebagai sarana pendalaman pengetahuan, kreasi pengetahuan dan berbagi pengetahuan. Untuk mendukung guru dalam memanfaatkan e-Sabak di sekolah, diperlukan tenaga teknis yang akan membantu guru mengoperasikan, merawat, dan memperbaiki peralatan pendukung media pembelajaran di sekolah. Ketiga, infrastruktur dan akses, merupakan komponen penting dalam pemanfaatan e-Sabak untuk pembelajaran. Infrastruktur tersebut meliputi (1) listrik; (2) *server*, yang dapat digunakan untuk menyimpan bahan/konten pembelajaran, baik yang dikembangkan oleh guru sendiri maupun yang diakses dari internet, yang dapat digunakan siswa sebagai sarana pembelajaran untuk mengunduh dan mengunggah bahan belajar, dan sarana pembelajaran *online* bagi guru dan siswa; (3) internet dan intranet, sebagai pendukung akses terhadap sumber belajar dan komunikasi, baik antara sekolah maupun internal sekolah; dan (4) sarana pendukung lainnya, seperti LCD proyektor, komputer/laptop, *scanner*, kamera foto dan video, dan lain sebagainya.

Keempat, bahan/konten pembelajaran digital harus tersedia di *server* sekolah untuk diakses siswa. Ada dua pendekatan dalam penyediaan konten pembelajaran, yaitu *by design* dan *by utilization*. Penyediaan konten *by design* berarti sekolah merancang dan membuat sendiri media pembelajaran yang diperlukan. Guru atau tenaga khusus ditugaskan sekolah untuk mengembangkan konten pembelajaran dalam bentuk media presentasi, audio, video, atau animasi sesuai dengan kebutuhan sekolah.

Penyediaan konten pembelajaran di sekolah dapat dilakukan melalui guru atau tenaga khusus yang ditugaskan mencari dan mengunduhnya dari berbagai sumber. Konten-konten pembelajaran dapat berupa *e-book*, animasi, simulasi, video, audio, atau materi presentasi yang disimpan pada komputer atau milik

sekolah. Konten tersebut dapat disimpan dalam e-Sabak sehingga dapat digunakan kapan saja dan dimana saja pada saat diperlukan. Pada prinsipnya, materi pembelajaran di dalam e-Sabak harus dibuat secara interaktif sehingga siswa tertarik atau termotivasi untuk mempelajarinya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, dapat disimpulkan: (1) e-Sabak (tablet) untuk pembelajaran akan dilakukan di Sekolah Dasar di daerah terpencil, tertinggal, dan terdepan (3T) sebagai sumber belajar pengganti buku. Namun secara umum, e-Sabak dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, sumber pembelajaran, sarana interaksi pembelajaran, pengelolaan sistem pembelajaran, dan alat penilaian pembelajaran; (2) anak-anak Indonesia sudah siap melakukan pembelajaran dengan menggunakan e-Sabak sebagaimana yang telah terlebih dahulu dibuktikan oleh anak-anak SMA Terbuka; (3) pelaksanaan pembelajaran dengan tablet di sekolah perlu didukung oleh kebijakan yang konsisten dari pusat hingga sekolah, pelatihan guru dan siswa, penambahan infrastruktur (listrik, internet/intranet, LCD projector, komputer/laptop, *server*, dan lain sebagainya, serta penyiapan konten pembelajaran yang bersifat interaktif sesuai dengan tablet; dan (4) keberhasilan pembelajaran dengan e-Sabak (tablet) terletak pada kreativitas guru, yang dapat dilakukan dengan model *inquiry learning* atau *discovery learning*, baik dengan strategi *problem-based learning* maupun *project-based learning*.

Saran

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) khususnya tablet (e-Sabak), disarankan agar seluruh siswa dan guru di Indonesia secara bertahap dapat memanfaatkan teknologi tersebut untuk pembelajaran sesuai dengan kesiapan masing-masing sekolah. Agar pemanfaatan e-Sabak (tablet) dapat berjalan dengan baik, pemerintah harus menyiapkan dukungan berupa kebijakan yang konsisten, sumber daya manusia yang memadai, infrastruktur dan akses, materi pembelajaran digital

interaktif, dan lain sebagainya.

E-Sabak dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran, sumber pembelajaran, sarana interaksi pembelajaran, pengelolaan sistem pembelajaran, dan alat penilaian pembelajaran. Agar pembelajaran dengan e-Sabak berhasil, guru harus menyusun

rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan e-Sabak sebagai bagian tak terpisahkan dari pembelajaran, dan mengondisikan siswa untuk belajar mandiri di mana saja, kapan saja, dan dengan media apa saja.

PUSTAKA ACUAN

- Buku Sekolah Elektronik*. Sumber: <http://bse.kemendikbud.go.id> (diakses tanggal 20 Januari 2015).
- Direktorat Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus. 2014. *Laporan Pengelolaan SMA Terbuka*, Kemendikbud, 2014.
- Gora, Winastwan Sadjati. 2015. Sumber: <http://dailysocial.net/post/e-Sabak-ide-lama-dengan-semangat-baru-kemendikbud-untuk-mencerdaskan-bangsa/> (diakses tanggal 19 Januari 2015).
- Grant, Peggy and Basye, Dale. 2014. *Personalized Learning, A Guide for Engaging Students with Technology*, Oregon. Woshington, DC: International Society for Technology in Education, Eugene.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. & Smaldino, S. 1996. *Instructional media and technologies for learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Huber, Sabrina *iPads in the Classroom – A Development of a Taxonomy for the Use of Tablets in Schools*. Sumber: <http://l3t.eu/itug/images/band2.pdf>, diakses tanggal 20 Januari 2015.
- Intel, <https://www.google.com/#q=intel.com>, diakses 23 Maret 2015
- Kemendikbud. Permendikbud nomor 99 tahun 2013: tentang *Tata Kelola TIK di Lingkungan Kemendikbud*. Jakarta: Kemendikbud.
- Penggunaan Sabak Elektronik bentuk Efisiensi Distribusi Buku*. Sumber: <http://www.kemdiknas.go.id/Kemendikbud/berita/3704> diakses tanggal 21 Maret 2015
- Portal Rumah Belajar*. <http://belajar.kemendikbud.go.id> diakses tanggal 20 Januari 2015
- Pustekkom. 2014. *Laporan Penelitian Pemanfaatan TIK di Daerah Terpencil, Tertinggal, dan Terdepan (3T)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Report on the Use of Tablets in Education* <http://tabletsforschools.org.uk/updated-report-on-the-use-of-tablets-in-education> diakses tanggal 21 Februari 2015
- Siaran Radio Pendidikan*. <http://suaraedukasi.kemendikbud.go.id> diakses tanggal 21 Januari 2015
- Siaran Televisi Edukasi*. <http://tve.kemendikbud.go.id> diakses tanggal 20 Januari 2015
- Suryoprayudo, Sri Haryanto. 2015. *Bahan presentasi “e-Sabak”*. Jakarta: Pustekkom.
- UNESCO. 2009. *Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Pendidikan, Kurikulum untuk Sekolah dan Program Pengembangan Guru*. Jakarta: GP. Press
- Using tablet in education*, <http://www.intel.com/content/www/us/en/education-solutions/tablets.html>, diakses tanggal 20 Januari 2015.
- Viriyapong, Ratchada and Harfield, Antony. 2013. *Facing the challenges of the One-Tablet-Per-Child policy in Thai primary school education, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 4, No. 9, 2013* Sumber: http://thesai.org/Downloads/Volume4No9/Paper_28-Facing_the_challenges_of_the_One-Tablet-Per-Child.pdf, diakses tanggal 20 Januari 2015.
- Warsihna, Jaka. *Pemanfaatan TIK untuk Pendidikan di Daerah Terdepan, Tertinggal, dan Terdepan (3T)*, Jurnal Teknodik, edisi Juni 2013. Jakarta: Pustekkom.Kemendikbud.
- Website: *Tablets For Schools* <http://tabletsforschools.org.uk/student-research-reports/> (diakses tanggal 12 Februari 2015).
- Website: *Tablet Initiatives Around the World*. <http://tabletsforschools.org.uk/worldwide-research> (diakses tanggal 12 Februari 2015).
- Website: http://kawasan.bappenas.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=

65&limitstart=2(diakses tanggal 17 Januari 2015).

Website:[https://www.google.com/#q= intel.com](https://www.google.com/#q=intel.com) (diakses tanggal 23 Maret 2015).

Website:<http://www.kemdiknas.go.id> Penggunaan Sabak Elektronik Bentuk Efisiensi Distribusi Buku (diakses tanggal 21 Maret 2015).

Ucapan Terima Kasih:

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Drs. Sudirman Siahaan, M.Pd atas koreksi dan masukannya, sehingga artikel ini dapat diterbitkan pada Jurnal Teknodik

PERPUSTAKAAN ELEKTRONIK PUSTEKKOM: MEMFASILITASI PENINGKATAN KOMPETENSI PROFESIONAL, PEDAGOGI, DAN TEKNOLOGI GURU

PUSTEKKOM ELECTRONIC LIBRARY: FACILITATING THE IMPROVEMENT OF TEACHERS' PROFESSIONAL, PEDAGOGICAL, AND TECHNOLOGICAL COMPETENCE

Rahmi Rivalina

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (PUSTEKKOM)
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Jl. RE. Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten
orivalina@yahoo.com

Diterima tanggal 10 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 19 Oktober 2015, disetujui tanggal 2 November 2015

ABSTRAK: Tulisan ini menyajikan hasil kajian penulis mengenai keberadaan Perpustakaan Elektronik Pustekkom dalam memfasilitasi peningkatan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru dalam mempersiapkan peserta didik menjadi SDM yang berkualitas di abad 21. Permasalahan yang menjadi fokus pembahasan adalah berbagai kemungkinan yang dapat dilakukan Pustekkom (sebagai institusi yang bertanggungjawab di bidang TIK untuk pendidikan/pembelajaran) melalui perpustakaan elektroniknya untuk peningkatan kompetensi guru. Tujuan tulisan ini adalah untuk mengkaji berbagai kemungkinan upaya yang dapat dilakukan Pustekkom dalam hal memfasilitasi sekolah atau perpustakaan sekolah dalam mengelola berbagai sumber belajar berbasis TIK bagi kepentingan guru dan peserta didik. Hasil kajian mengungkapkan bahwa Perpustakaan Elektronik Pustekkom telah menjadi jembatan bagi guru dalam mengakses berbagai sumber belajar melalui peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Bentuk implementasi Perpustakaan Elektronik Pustekkom dapat dilihat melalui program yang telah dikembangkan dan salah satu di antaranya adalah Portal Rumah Belajar. Agar dapat mengoptimalkan perpustakaan elektronik yang berisikan berbagai sumber belajar, Pustekkom perlu berkolaborasi dengan berbagai lembaga di bidang pengembangan kompetensi guru lainnya, baik pemerintah maupun swasta.

Kata Kunci: perpustakaan elektronik, kompetensi guru

ABSTRACT: This article presents the results of author's analysis on Pustekkom Electronic Library in facilitating the enhancement of teacher's professional, pedagogical and technological competence in preparing students to become qualified human resources in the 21st century. The problems studied are various efforts that Pustekkom possibly undertake (as the institution responsible for ICT empowerment for education/learning) through its Electronic Library to improve the teachers' competence. The objective of this study is to review some efforts that Pustekkom possibly undertake in facilitating schools or school libraries in managing their ICT-based learning resources for the sake of teachers and students. The results shows that Pustekkom Electronic Library is a solution for the teachers to access various learning resources by using ICT. One of Pustekkom Electronic Library's services is Portal Rumah Belajar. To optimize electronic library's various learning contents, Pustekkom needs to collaborate with various public or private institutions dealing with teachers' competence improvement.

Keywords: electronic library (e-Lib), teachers' competence

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan dampak positif pada dunia pendidikan. Salah satu faktor pendukung perkembangan pendidikan adalah penyebaran informasi yang begitu cepat. Melalui pemanfaatan informasi, seseorang dapat meningkatkan keterampilan dan keahliannya, serta memperbarui pengetahuannya. Informasi tersebut biasanya disimpan dan dikelola di perpustakaan.

Banyak perpustakaan yang semula memiliki sistem konvensional kini beralih kepada sistem digital atau elektronik. Aplikasi perpustakaan yang menggunakan internet akan mempermudah dan mempercepat diseminasi dan penemuan kembali informasi, bahkan sampai ke daerah terpencil sekalipun sepanjang pencari informasi atau pengguna perpustakaan dilengkapi dengan perangkat elektronik yang tersambung dengan jaringan internet.

Berbagai konten yang bersifat *online* itu diharapkan dapat dibaca, dimanfaatkan, dan dijadikan referensi/rujukan oleh pihak yang membutuhkan, khususnya di lingkungan *civitas academica* (baca: guru/dosen, mahasiswa, dan siswa), dan peneliti. Salah satu sarana untuk memenuhi kebutuhan *civitas academica* akan informasi adalah perpustakaan. Perpustakaan diharapkan ada di setiap sekolah sebagai penunjang proses pembelajaran. Kenyataan di lapangan ternyata masih banyak sekolah yang belum memiliki fasilitas perpustakaan standar. Demikian juga dengan keberadaan perpustakaan umum, belum semua ibukota kabupaten/kota memiliki perpustakaan. Bagaimana keberadaan perpustakaan umum di tingkat desa?

Berdasarkan data Badan Penelitian dan Pengembangan Perpustakaan Nasional, jumlah Perpustakaan Umum di Indonesia masih terbatas, yaitu 2.585 unit perpustakaan (22%) dari 64.000 jumlah desa di Indonesia. Apabila ditinjau dari jumlah sekolah, jumlah sekolah yang memiliki perpustakaan standar masih juga sangat terbatas, yaitu: (1) 10% (20 ribu dari 200 ribu sekolah) untuk satuan pendidikan Sekolah Dasar (SD); (2) 36% (25.200 dari 70 ribu sekolah) untuk satuan pendidikan SLTP; dan (3) 54% untuk satuan pendidikan SLTA (Pelita *Online*, 2011).

Sementara itu, dari 4 ribu perguruan tinggi di Indonesia, hanya 60% yang telah memiliki perpustakaan standar. Di lingkungan instansi, hanya sekitar 80-90% (1.000 instansi) yang memiliki perpustakaan dengan kualitas standar (Pelita *Online*, 2011). Pada tahun 2012, tercatat 76.478 sekolah (pendidikan dasar dan menengah) yang belum memiliki perpustakaan, dengan rincian 55.545 SD, 12.029 SMP, dan 8.904 SMA/SMK (RMOL, 2012). Berdasarkan data jumlah perpustakaan yang ada di Indonesia khususnya perpustakaan sekolah, tampaknya masih belum terlihat prioritas tentang perpustakaan sebagai sumber ilmu yang sangat menunjang kemajuan dan peningkatan kualitas pendidikan. Kondisi yang demikian ini ditengarai sebagai salah satu penyebab rendahnya minat baca anak-anak Indonesia (ketersediaan dan kemutakhiran buku di perpustakaan sekolah yang masih serba terbatas).

Dapat dibayangkan di era perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti dewasa ini, ternyata masih banyak guru yang belum memiliki akses terhadap sumber-sumber informasi. Padahal guru merupakan satu-satunya insan yang berprofesi meningkatkan kualitas SDM bangsa. Bagaimana guru dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan keterampilannya dalam mempersiapkan kegiatan untuk membelajarkan anak-anak yang menjadi peserta didiknya? Bagaimana mungkin guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan ranah kognitif, afektif, psikomotorik, kreativitas, dan daya imajinasi peserta didiknya manakala potensi dirinya sendiri tidak terus dikembangkan?

Sehubungan dengan uraian yang telah dikemukakan, permasalahan yang menarik untuk dikaji adalah berbagai upaya yang mungkin dapat dilakukan oleh Pustekkom sebagai institusi yang berkibrah di bidang TIK untuk pendidikan/pembelajaran dalam memfasilitasi sekolah atau perpustakaan sekolah sehingga mampu mengelola sumber-sumber belajar, baik untuk kepentingan guru maupun peserta didik.

Melalui tulisan ini diharapkan dapat diungkapkan berbagai kemungkinan upaya yang dapat dilakukan Pustekkom untuk memfasilitasi sekolah atau

perpustakaan sekolah dalam mengelola berbagai sumber belajar berbasis TIK. Manfaat dari tulisan ini adalah tersedianya informasi tentang berbagai sumber belajar melalui perpustakaan elektronik Pustekkom yang dapat diakses guru untuk meningkatkan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi mereka.

KAJIAN LITERATUR DAN PEMBAHASAN

Perpustakaan Konvensional versus Perpustakaan Digital

Menurut Darmono, perpustakaan pada hakekatnya adalah pusat sumber belajar dan sumber informasi bagi pemakainya. Perpustakaan dapat pula diartikan sebagai tempat kumpulan buku atau tempat buku-buku dihimpun dan diorganisasikan sebagai media belajar peserta didik (Darmono, 2004). Pengertian perpustakaan menurut *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)* sebagaimana yang dirujuk oleh Perpustakaan Nasional adalah kumpulan bahan tercetak dan non cetak dan/atau sumber informasi dalam komputer yang disusun secara sistematis untuk kepentingan pemakai (Perpustakaan Nasional, 2006).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan Pasal 1, dikemukakan tentang pengertian perpustakaan, yaitu institusi yang mengelola karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Selanjutnya, berdasarkan beberapa pendapat mengenai perpustakaan, dapatlah disimpulkan bahwa perpustakaan merupakan pusat sumber belajar, pusat informasi, pusat sumber pendidikan, dan pusat media, baik cetak maupun non cetak, yang dikelola secara sistematis untuk memudahkan penemuan kembali informasi oleh pengguna perpustakaan.

Seiring dengan perjalanan waktu, perpustakaan juga terus mengalami perkembangan, mulai dari bentuk dan pengolahan yang bersifat konvensional ke arah perpustakaan yang bentuk dan pengelolaannya secara *virtual* (semua dokumen dalam bentuk *digital*). Evolusi ini menguntungkan berbagai pihak khususnya pencari informasi atau

pengguna perpustakaan.

Perkembangan atau kemajuan TIK dan internet telah mengakibatkan banyaknya koleksi (*resources*) yang tersedia dalam bentuk digital atau *online*. Untuk mendapatkan informasi secara *online*, pencari informasi harus menggunakan perangkat elektronik yang tersambung ke internet. Efisiensi dalam mencari dan memperoleh data yang akurat dan cepat dengan menggunakan internet merupakan sebuah tantangan bagi pencari informasi. Di samping itu, akses terhadap informasi digital membutuhkan penguasaan teknologi (Handayani, 2008). Sangat disayangkan bahwa berbagai informasi yang tersedia belum sepenuhnya dapat dinikmati oleh guru. Jangankan informasi *online*, bahkan informasi dari perpustakaan konvensional yang standar saja ternyata masih banyak sekolah yang belum memilikinya.

Pada prinsipnya, perpustakaan konvensional maupun perpustakaan digital adalah sama, yaitu sama-sama melaksanakan kegiatan pengadaan dan pengembangan koleksi, pengolahan, pemeliharaan, dan pelayanan bahan pustaka. Perbedaannya terletak pada format dokumen pelayanan dan modelnya (*full digital document*) (Sugiharto, 2011). Dengan adanya penyimpanan dokumen secara digital, informasi dapat diakses dari berbagai penjuru melalui perangkat teknologi dan internet.

Perpustakaan digital (*digital library*) menurut Seadle adalah wadah (*center*) yang mengelola informasi dalam bentuk digital (tapi dimungkinkan juga dalam bentuk teks), yang saling berhubungan dengan berbagai jaringan pangkalan data (*database*), baik yang sederhana maupun yang kompleks (Seadle, Greifeneder 2007).

Pengertian lain tentang perpustakaan digital adalah sebagaimana yang dirumuskan oleh *Digital Library Federation* di Amerika Serikat, yang dirujuk oleh Perpustakaan Nasional, yaitu sebagai organisasi yang menyediakan sumber-sumber, termasuk staf dengan keahlian khusus, untuk menyeleksi, menyusun, menginterpretasi, memberikan akses intelektual, mendistribusikan, melestarikan, dan menjamin keberadaan koleksi karya-karya digital sepanjang waktu sehingga berbagai koleksi yang dikelola dapat digunakan secara mudah dan ekonomis

oleh komunitas masyarakat. (Perpustakaan Nasional, 2015).

Selanjutnya, Ian H. Witten, Bainbridge, dan David Nichols mengemukakan bahwa perpustakaan digital merupakan perpustakaan yang koleksinya berbentuk objek digital yang meliputi teks, gambar, suara, video dan yang disimpan dalam format elektronik yang digunakan untuk pengorganisasian, penyimpanan dan temu kembali *file* dan media koleksi perpustakaan. Perpustakaan digital memiliki kapasitas yang sangat besar dan jangkauan yang sangat luas serta dapat dimanfaatkan secara pribadi, organisasi maupun bergabung dengan perpustakaan yang sudah ada. Konten elektronik dapat disimpan secara lokal melalui jaringan komputer. Perpustakaan digital adalah bentuk dari sistem temu kembali (Witten, Bainbridge, Nichols, 2010).

Setelah memperhatikan beberapa pendapat tentang pengertian perpustakaan digital, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan digital merupakan bentuk dari sistem temu kembali informasi dalam format koleksi multimedia, di mana sebagian besar koleksi tersebut sudah dikemas dalam bentuk digital. Perpustakaan ini dapat bergabung dengan berbagai perpustakaan lainnya dalam melaksanakan pelayanannya melalui pemanfaatan jaringan komputer atau internet.

Pembelajaran di Abad-21

Pembelajaran, baik di era teknologi maupun di zaman sebelumnya, bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar tetap dapat eksis di dunia nyata, baik pada saat mereka belajar maupun di masa depan. Memperhatikan kata-kata bijak tentang pendidikan "didiklah anakmu sebaik mungkin karena dia akan hidup di zaman yang berbeda dengan zamanmu", seorang guru harus mampu melihat perubahan-perubahan yang mungkin akan terjadi jauh ke depan. Artinya, diperlukan persiapan perencanaan karena pembelajaran terus berkembang dari masa ke masa sesuai dengan perkembangan TIK dan lingkungan.

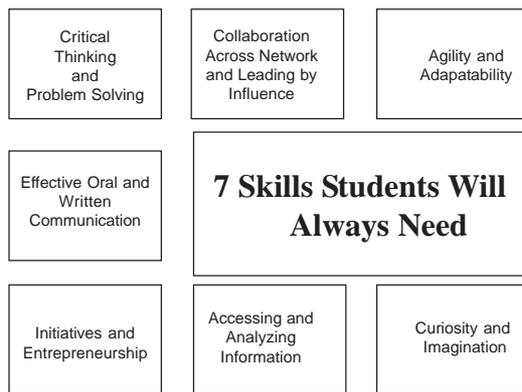
Pada strategi pembelajaran yang berfokus kepada peserta didik, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Artinya, guru memberikan kebebasan kepada peserta

didiknya untuk mengungkapkan hasil pemikiran mereka dalam kegiatan belajar mandiri dan termasuk juga sewaktu berdiskusi (Awang dan Ramly, 2008). Namun demikian, guru tetap memberikan bimbingan dan keterampilan yang dibutuhkan peserta didik untuk diterapkan di dalam kehidupan. Guru juga memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang mereka sadari akan bermanfaat bagi kehidupan mereka. Pada intinya, peran guru adalah mempersiapkan peserta didik untuk menjadi aktif, sukses, dan berkontribusi sebagai bagian dari masyarakat.

Permasalahan yang terjadi atau berkembang di Indonesia adalah bahwa profesionalisme guru dalam menyiapkan kualitas SDM peserta didik masih belum atau tidak diimbangi dengan fasilitas yang dapat mendorong peningkatan kualitas diri mereka sendiri. Mengingat perkembangan informasi yang cenderung pada *paperless* (tanpa kertas), sebagian guru mengalami keterbatasan atau tidak maksimal dalam memutakhirkan pengetahuannya melalui pemanfaatan perangkat teknologi *online*.

Sebagaimana yang telah diuraikan di bagian awal pembahasan bahwa masih banyak sekolah yang belum memiliki fasilitas perpustakaan standar sehingga berdampak pada banyaknya guru yang belum dapat mengakses informasi dan juga belum familiar dalam menggunakan teknologi untuk temu kembali informasi, yang memungkinkan terjadinya percepatan penyerapan informasi.

Keterbatasan dan masalah percepatan penyerapan informasi tersebut dapat memperlambat pencapaian tujuan pendidikan dalam menciptakan peserta didik atau SDM yang berkualitas. Pembelajaran tidak hanya sekedar mengajarkan bagaimana peserta didik dapat membaca, menulis, dan menghitung tetapi lebih jauh lagi yaitu tentang bagaimana mereka bekerja dalam tim, berpikir kritis, memiliki rasa ingin tahu yang terus berkembang, dan berkomunikasi. Hasil wawancara Tony Wagner dari Harvard University terhadap ratusan pengusaha *profit* dan *non-profit*, serta institusi pendidikan, yang dirujuk oleh Nichols mengemukakan 7 keterampilan yang diperlukan peserta didik di abad 21, seperti yang disajikan pada Gambar 1 berikut ini (Nichols, 2013).



Gambar 1: Tujuh Keterampilan yang akan selalu Dibutuhkan Peserta Didik

Ketujuh keterampilan yang dibutuhkan peserta didik dapat diuraikan sebagai berikut.

Pertama, *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah). Peserta didik perlu mengembangkan keterampilan mereka untuk melihat masalah dari sudut yang berbeda dan mampu merumuskan sendiri pemecahannya. Kemampuan berpikir dan bertindak cepat mutlak diperlukan untuk masa depan. Untuk mampu memahami keterampilan ini, guru sebaiknya menghadirkan peserta didik dengan situasi nyata.

Kedua, *Collaboration Across Networks and Leading by Influence* (bekerjasama melalui jaringan dan memimpin dengan pengaruh). Tidak semua orang terlahir menjadi pemimpin. Kemampuan memimpin dapat membantu seseorang menjadi sukses dalam karier yang dipilihnya. Sehubungan dengan ini, sebaiknya guru memberikan peran yang berbeda kepada peserta didiknya dalam kerja kelompok untuk dapat melatih mereka dalam posisi yang berbeda.

Ketiga, *Agility and Adaptability* (kecerdasan dan penyesuaian). Peserta didik membutuhkan rasa nyaman dengan perubahan-perubahan yang ada dan berkeinginan untuk beradaptasi pada perubahan yang terjadi di sekitarnya. Guru dapat menciptakan sebuah lingkungan yang dinamis di dalam kelas. Banyak strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, misalnya: pengaturan ruang kelas, cara belajar, dan bahkan pedoman kelompok belajar atau pekerjaan rumah, dapat membantu peserta didik belajar untuk beradaptasi.

Keempat, *Initiative and Entrepreneurship* (inisiatif dan kewiraswastaan). Peserta didik membutuhkan bimbingan, arahan, dan dukungan agar dapat berkreasi dan berkontribusi pada dunianya. Biarkan peserta didik mengetahui bahwa guru mereka meluangkan waktu dan mau mendengar ide-ide mereka tentang peningkatan kelas atau sekolah. Guru harus dapat membantu mereka mengorganisasikan idenya dan mempraktikkannya meskipun sebuah ide itu belum tentu akan bermanfaat. Usahakan agar peserta didik tidak pernah takut mengalami kegagalan apalagi untuk memulai sebuah aktivitas. Pembelajaran yang bernilai adalah bagaimana peserta didik menganalisis apa yang salah dan kemudian mempertimbangkannya serta bagaimana mereka memperbaikinya.

Kelima, *Effective Oral and Written Communication* (berkomunikasi secara lisan dan tertulis yang efektif). Kemajuan teknologi tidak pernah mengurangi pentingnya komunikasi lisan dan tertulis. Guru perlu membelajarkan peserta didiknya tentang bagaimana cara berbicara dengan penuh rasa percaya diri dan jelas melalui praktik pengucapan, kecepatan, volume, gerakan, dan tatapan. Mata pelajaran “Drama”, misalnya, dapat membantu peserta didik di bidang pengembangan keterampilan berkomunikasi lisan. Untuk komunikasi tertulis, perlu ditekankan aturan dan sekaligus membelajarkan peserta didik tentang bagaimana menggunakan teknologi yang tersedia yang sekaligus juga membantu mengoreksi tulisan mereka. Perbedaan antara tulisan formal dan informal sangat penting bagi peserta didik untuk belajar dan kemudian menerapkannya.

Keenam, *Accessing and Analyzing Information* (mengakses dan menganalisis informasi). Peserta didik memiliki peluang mengakses sejumlah informasi melalui internet. Mengakses informasi cenderung lebih mudah dibandingkan dengan mendapatkan informasi yang tepat dan yang dibutuhkan. Peserta didik perlu dibimbing untuk belajar tentang bagaimana menyaring informasi melalui jutaan halaman *web* yang tersedia untuk sebuah topik dan menemukan apa yang mereka butuhkan serta mempercayai apa yang mereka temukan. Peserta didik juga perlu mempelajari perbedaan antara

informasi, fakta, opini, dan nilai pengetahuan. Mereka juga perlu tahu strategi membaca.

Ketujuh, *Curiosity and Imagination* (rasa ingin tahu dan berimajinasi). Semua peserta didik tidaklah sama dalam menghargai atau menyukai sesuatu sehingga guru harus hati-hati bagaimana mereka memelihara dan mengembangkan kreativitas dan imajinasi peserta didiknya. Guru mengajarkan sesuatu yang tepat dan mengarahkan pemikiran atau ide mereka agar tidak salah atau buruk. Peserta didik mempunyai imajinasi yang luas dan liar serta berimajinasi tanpa henti untuk hal yang praktis dan tidak praktis. Guru tidak boleh menjauh dari mereka. Guru perlu mendorong mereka mengembangkan berbagai keahlian dan mengajarkan kepada mereka tentang bagaimana menerapkannya secara kreatif.

Sehubungan dengan ketujuh keterampilan yang harus dimiliki peserta didik pada abad ke-21 sebagaimana yang telah diuraikan, guru harus terlebih dahulu memahami dan menguasai keterampilan tersebut sebelum membelajarkannya. Menyadari keterbatasan sumber belajar di sekolah, perlu ada terobosan baru untuk meningkatkan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru.

Keberadaan Perpustakaan Pustekkom

Perpustakaan Pustekkom memiliki koleksi atau konten yang relevan dengan kebutuhan pengembangan potensi guru, baik jumlah maupun ragamnya, yang sebagian telah didiseminasikan melalui portal Rumah Belajar (Portal Rumbel) dan siaran Televisi Edukasi (TVE).

Koleksi perpustakaan Pustekkom terbagi atas: (1) media cetak sekitar (12.340 eksemplar), direktori, koran, majalah komputer dan majalah populer, jurnal, *e-book* (bilingual) di bidang TIK dan e-jurnal; dan (2) media non-cetak yang mencakup: (a) film pendidikan "Aku Cinta Indonesia" (ACI) tentang pengembangan karakter peserta didik SD dan SMP, SMA, pendidikan sejarah perjuangan bangsa (PSPB), dan kehidupan profesional guru yang ditayangkan melalui stasiun Televisi Republik Indonesia (TVRI) setiap minggunya selama tahun 1981-1984, film dokumenter tentang ungkapan budaya bangsa; (b) *microfisch* pendidikan dari luar negeri, (c) kaset siaran radio pendidikan, (d)

film bingkai suara untuk pendidikan SMP Terbuka dan Sekolah Menengah Kejuruan; (d) siaran televisi pendidikan (TPI) dan video pendidikan, (e) CD pendidikan (alih media dari film, film pendidikan, dan video pendidikan); dan (f) media jaringan yang dikenal dengan Portal Rumah Belajar (Portal Rumbel).

Perpustakaan Pustekkom ini sudah terotomatisasi dengan menggunakan aplikasi SLiM Senayan sejak tahun 2009. Berdasarkan data, jumlah koleksi buku yang ada di aplikasi SLiM dewasa ini sebanyak 6.344 eksemplar.

Perpustakaan Pustekkom tidak hanya dimanfaatkan oleh karyawan sendiri tetapi juga oleh berbagai *civitas academica* pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi. Di samping itu, perpustakaan juga memiliki Ruang Jelajah Angkasa dan *Smart Class*.

Selanjutnya, perpustakaan Pustekkom tidak mau ketinggalan dalam pengembangan koleksinya seiring dengan perkembangan TIK. Berbagai koleksi terbaru di perpustakaan Pustekkom dapat kita jumpai dan manfaatkan. Sebagai perpustakaan instansi, pengadaan buku teks yang dilakukan pada umumnya adalah cenderung yang menunjang kepentingan instansi, yaitu antara lain berupa buku-buku komputer, jaringan, internet, komunikasi, media pendidikan, teknologi pendidikan, dan sistem informasi. Bagi karyawan yang membutuhkan informasi lainnya biasanya menggunakan pencarian secara *online*. Kondisi ini sangat berbeda dengan kondisi pada tahun 1980-an sampai dengan 1990-an sebelum internet berkembang pesat di Indonesia.

Perpustakaan Elektronik/Digital Pustekkom

Berdasarkan tugas dan fungsi Pustekkom serta seiring dengan perkembangan TIK, perpustakaan Pustekkom dengan berbagai perangkat pendukungnya sangat strategis untuk pengembangan perpustakaan digital. Upaya pengembangan ini akan dapat menjembatani kesenjangan informasi di kalangan guru, khususnya para guru di sekolah-sekolah yang belum memiliki perpustakaan standar. Membangun perpustakaan digital merupakan suatu peluang dan sekaligus juga tantangan bagi Pustekkom yang telah lama berkiprah di bidang pengembangan

media pembelajaran untuk guru, peserta didik, maupun masyarakat luas. Pengembangan media ini dikemas dalam bentuk: (1) program siaran Televisi (TVE) mulai tahun 2004 dengan 2 (dua) saluran (TV Edukasi Saluran 1 untuk peserta didik dan masyarakat, serta TV Edukasi Saluran 2 khusus untuk guru); (2) Suara Edukasi dan Radio Edukasi; dan (3) Portal Rumah Belajar. Hampir semua program yang dikembangkan Pustekkom dapat dimanfaatkan guru dan peserta didik (Leaflet Pustekkom, 2014).

Sehubungan dengan pengembangan media tersebut, Pustekkom memiliki infrastruktur pendukung, SDM yang menunjang di bidang konten, perangkat produksi media, TIK, dan jaringan internet yang terkoneksi ke sekolah-sekolah di Indonesia (163.166 sekolah atau 77.07%) (Santoso, 2016). Dengan demikian tampaklah bahwa Pustekkom tidak melangkah dari awal untuk mengembangkan perpustakaan digital (*digital library*).

Pustekkom sendiri sebenarnya telah memiliki konsep perpustakaan digital yang diawali dengan pengembangan buku sekolah elektronik (BSE), materi pembelajaran untuk kepentingan guru dalam membelajarkan peserta didiknya, dan untuk peserta didik dalam memperkaya khasanah pengetahuan mereka yang dikemas ke dalam Portal Rumah Belajar.

Pertimbangan yang mendasar dalam mengembangkan/membangun perpustakaan digital menurut Susanto adalah *knowledge society*, *knowledge management system*, dan *knowledge creation*.

Pertama, *knowledge society* (peningkatan pengetahuan masyarakat). Untuk peningkatan pengetahuan masyarakat, baik pertukaran pengetahuan atau informasi di suatu negara maupun antarnegara, perpustakaan digital merupakan salah satu instrumennya. TIK telah memfasilitasi diseminasi pengetahuan antarperpustakaan di seluruh dunia. Demikian juga dengan Pustekkom, tujuan pengembangan perpustakaan digital adalah untuk mengoptimalkan pembelajaran melalui pemanfaatan TIK dalam memfasilitasi guru mendapatkan informasi yang dibutuhkan guna peningkatan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi mereka.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pertimbangan Pustekkom memfasilitasi peningkatan kompetensi guru di antaranya adalah dikarenakan: (1) guru merupakan satu-satunya profesi yang mempersiapkan peserta didik menjadi SDM yang berkualitas; (2) guru yang secara langsung berkiprah membelajarkan peserta didik untuk menguasai keterampilan abad ke-21 sehingga pengetahuan dan kemampuan mereka perlu ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan; (3) masih banyak guru yang bertugas di sekolah-sekolah yang belum atau terbatas fasilitas perpustakaan; (4) banyak buku, jurnal, makalah, dan artikel yang menggunakan bahasa Inggris, sehingga terbatas jumlah guru yang dapat memanfaatkannya; (5) padatnya jam mengajar guru di sekolah sehingga guru sulit mengalokasikan waktu untuk mengunjungi perpustakaan terdekat yang ada di sekitarnya; (6) guru di daerah terdepan, terluar, dan terpencil yang sulit mendapatkan informasi tercetak; (7) guru harus melakukan penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah (KTI) di jurnal sehingga diperlukan pelatihan dan pendampingannya; dan (8) masih banyaknya guru yang relatif rendah tingkat penguasaan kompetensi TIK-nya.

Pembekalan guru sebenarnya sudah dilakukan dari tahun ke tahun oleh pemerintah pusat (misalnya oleh Ditjen guru, P4TK, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, LPMP, serta Pustekkom), pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan berbagai lembaga/organisasi lainnya.

Kedua, *knowledge management system* (sistem pengelolaan pengetahuan). Pembekalan dan pembinaan guru merupakan proses pengelolaan pengetahuan secara sistematis dan terstruktur untuk memperkuat *knowledge creation* (penciptaan pengetahuan). Pengelolaan pengetahuan dapat dilakukan melalui jaringan komputer, baik intranet maupun internet. Sistem ini meliputi pengelolaan, penemuan, penyimpanan, pemanfaatan pengetahuan untuk memecahkan masalah, belajar dinamis, perencanaan strategis, dan pengambilan keputusan.

Ketiga, *knowledge creation*, (penciptaan/pembentukan pengetahuan). Pembentukan pengetahuan dapat dikelompokkan ke dalam 2 bagian,

yaitu: (1) *explicit knowledge*; dan (2) *tacit knowledge*. *Explicit knowledge* adalah bentuk pengetahuan yang sudah terdokumentasi / terformalisasi, mudah disimpan, diperbanyak, disebarluaskan dan dipelajari. Contoh: manual, buku, laporan, dokumen, surat dan sebagainya, baik berupa prosiding, modul, makalah/artikel, presentasi, notulen, maupun catatan harian.

Tacit knowledge adalah bentuk pengetahuan yang masih tersimpan di dalam pikiran manusia. Misalnya gagasan, persepsi, cara berpikir, wawasan, keahlian/kemahiran, dan sebagainya. Perlu dikaji suatu cara atau mekanisme yang secara sistematis untuk mengamati atau menangkap data dari setiap individu di dalam suatu organisasi yang ada. Informasi ini digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi suatu organisasi. Perpustakaan digital merupakan komponen penting untuk mengoleksi dan menyebarkan *explicit knowledge* (Susanto, 2010).

Perpustakaan Elektronik Pustekkom dalam Peningkatan Kompetensi Profesional, Pedagogi, dan Teknologi Guru

Masalah yang ada di Indonesia adalah masih banyaknya sekolah yang belum menyadari tentang pentingnya arti sebuah informasi buat guru. Akibatnya, pembangunan perpustakaan sekolah seringkali menjadi nomor yang kesekian (prioritas rendah). Keterbatasan jumlah perpustakaan standar di sekolah harus segera dicarikan prioritas penyelesaiannya. Dalam kaitan ini, ada beberapa pendapat yang berkembang seperti yang diuraikan berikut ini.

Pertama, seiring dengan rencana pemerintah menyediakan fasilitas perpustakaan standar di sekolah, sementara pembangunan perpustakaan dilaksanakan, guru dapat memanfaatkan perpustakaan desa, perpustakaan keliling, perpustakaan umum, perpustakaan instansi atau perpustakaan perguruan tinggi di sekitarnya.

Kedua, pengembangan perpustakaan elektronik melalui peningkatan peranserta Pustekkom sebagai satuan atau unit kerja pusat yang mempunyai tugas melaksanakan pengembangan dan pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pendidikan dan kebudayaan (Pustekkom, 2012).

Di satu sisi, guru dituntut untuk dapat menyiapkan sumber daya manusia (SDM yang dalam hal ini adalah peserta didik) yang berkualitas untuk hidup di abad 21 tetapi sementara itu, guru belum sepenuhnya difasilitasi dengan berbagai referensi yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Buku merupakan jenis sumber informasi yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan jenis sumber informasi lainnya (Devi, dkk., 2012).

Sehubungan dengan pentingnya penyediaan informasi, baik cetak maupun non cetak, perpustakaan elektronik Pustekkom terus menyediakan layanan sumber belajar untuk meningkatkan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru. Pustekkom dapat mengembangkan bahan pembelajaran dari perpustakaan yang ada yang dianggap dapat meningkatkan kompetensi guru dengan mendijitalisasikan bahan pustaka sendiri atau *link* ke *database* perpustakaan yang terkait. Di samping itu, sekolah-sekolah yang terkendala dengan akses internet, Pustekkom memfasilitasi sekolah-sekolah tertentu dengan fasilitas VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) dan/atau sumber-sumber belajar *offline* dalam bentuk *external harddisk* (Kurniawan dan Siahaan, 2015) yang kemudian disimpan di server lokal sekolah (Februariyanti dan Zuliarso, 2012).

Dalam kaitan ini, penulis mengajukan beberapa pemikiran/pendapat yang mungkin dapat dipertimbangkan guna memperkaya pembelajaran melalui perpustakaan elektronik Pustekkom yaitu dengan menambahkan informasi di halaman *Web* Pustekkom, yaitu yang berupa: (1) penyelenggaraan seminar, *workshop*, dan temu ilmiah lainnya di bidang pendidikan baik nasional maupun tingkat provinsi; (2) beasiswa untuk peningkatan akademik guru dalam dan luar negeri; (3) lomba-lomba di bidang pendidikan; (4) prestasi-prestasi yang di capai dalam pendidikan seperti guru dan peserta didik yang berprestasi, nasional, regional, dan internasional; (5) pembelajaran-pembelajaran praktis yang dapat meningkatkan keterampilan guru seperti Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, TIK, KTI, serta penelitian sederhana untuk guru; (6) pengetahuan yang menunjang peningkatan kompetensi guru, diantaranya

konten, pedagogi, dan teknologi guru; (7) model-model pembelajaran di sekolah Asia, Australia, Inggris dll.; (8) literatur populer dalam dan luar negeri serta album-album cerita ternama; dan (9) Pustekkom juga membentuk sebuah jaringan dengan sesama guru dan lintas instansi.

Untuk dapat memberikan layanan peningkatan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru secara maksimal, Pustekkom perlu melakukan kerjasama dengan beberapa instansi yang telah melakukan berbagai pembinaan kepada guru. Kerjasama dapat berupa konten pembelajaran, jurnal *online* dalam dan luar negeri dengan *website*-nya, *e-book* berbagai disiplin ilmu, buku-buku dan bahan belajar mandiri dan praktis yang relevan dengan peningkatan kompetensi guru.

Kerjasama juga dapat dilakukan dalam bentuk pelatihan guru di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran, pengadaan perangkat/fasilitas TIK dari pemerintah daerah dan pusat, penyediaan informasi, sosialisasi, dan pengembangan kualitas SDM sesuai dengan kebutuhan guru dapat dilakukan secara kolaboratif oleh Pustekkom dengan dengan berbagai pihak lainnya.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu, guru membutuhkan banyak referensi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat memilih, memutuskan, dan mengemas materi pelajaran yang layak dan tepat diberikan pada peserta didik sehingga dapat dengan mudah dipahami. Di samping itu, peserta didikpun harus dikondisikan agar banyak membaca sesuai dengan paradigma pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik. Manakala peserta didik kurang atau sedikit membaca maka pembelajaran akan kembali bersifat pasif dan berpusat kepada guru.

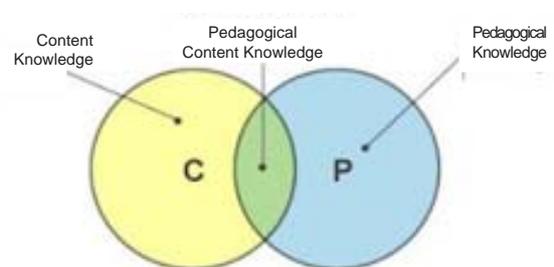
Pertanyaan selanjutnya adalah mengapa guru harus memiliki kompetensi? Ketika guru akan mengajarkan materi mata pelajaran (konten) di kelas, guru tersebut harus terlebih dahulu memahami dan menguasai konten atau materi pelajaran yang akan dibahas bersama peserta didiknya. Tidak hanya menguasai konten atau materi pelajaran tetapi guru juga harus memikirkan cara penyampaian konten sesuai dengan kemampuan peserta didiknya. Guru

haruslah mencari, memilih, dan mengembangkan metode pembelajaran yang tepat dalam membelajarkan peserta didiknya.

Pembelajaran merupakan praktik rumit yang membutuhkan sebuah jalinan dari berbagai jenis pengetahuan. Pertimbangan-pertimbangan inilah yang menjadi alasan mengapa guru harus memiliki kompetensi. Kompetensi guru adalah satu kesatuan dari beberapa kompetensi yang harus dimiliki dan diterapkan guru dengan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya sebagai fasilitator pembelajaran (Rivalina, 2014).

Kompetensi merupakan persyaratan yang harus dimiliki guru dan perwujudannya haruslah tercermin di dalam proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Menurut Undang-Undang Nomor 16 tahun 2007, kompetensi guru di Indonesia meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional (Permen, 2007).

Berkaitan dengan kompetensi guru, pada awalnya Shulman mengembangkan dua konsep pengetahuan yang harus dimiliki guru di antara pengetahuan lainnya (Hlas & Hilderbrandt, 2010), yaitu: (1) *content knowledge* (pengetahuan profesional/pemahaman materi pembelajaran atau penguasaan guru terhadap materi pembelajaran; dan (2) *pedagogical knowledge* (pengetahuan pedagogik atau pemahaman guru mengenai cara mendidik dan mengajarkan materi pembelajaran. Untuk lebih jelasnya, perpaduan kedua konsep pengetahuan ini disajikan pada Gambar 2 berikut (Shulman, 1986).



Gambar 2: Diagram Pedagogical Content Knowledge

Berdasarkan Gambar 2, diagram *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) merupakan irisan antara *Content Knowledge* (pengetahuan profesional) (C) dengan *Pedagogical Knowledge* (P). PCK merupakan pengetahuan praktis yang digunakan oleh guru untuk membimbing tindakan mereka dalam pengaturan ruang kelas yang sangat kontekstual.

PCK harus saling bersinergi dan dipahami serta dikuasai guru dalam mengelola pembelajaran. Artinya, di samping menguasai pengetahuan atau konten yang akan diajarkan, guru juga harus mampu menggunakan metode yang tepat dalam penyampaian konten tersebut. Melalui irisan PCK dapat disimpulkan bahwa dituntut adanya pemahaman guru tentang metode pembelajaran yang efektif untuk dapat menjelaskan materi atau konten pembelajaran sehingga dapat dengan mudah dipahami atau dikuasai peserta didik.

Pengetahuan profesional menurut Shulman adalah kompetensi atau kemampuan guru dalam menguasai pengetahuan dari disiplin ilmu yang akan diajarkan. Kompetensi ini bisa dikatakan kompetensi utama yang meliputi pengetahuan akan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode pembuktian, dan bukti. Deskripsi awalnya pengetahuan guru termasuk pengetahuan kurikulum, dan pengetahuan tentang konteks pendidikan yang kesemuanya ini bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan tersebut.

Kualitas keilmuan peserta didik sangat bergantung pada kualitas pengetahuan guru, terutama dalam mata pelajaran IPA yang membutuhkan penalaran yang lebih luas. Oleh karena itu, seorang guru membutuhkan penjelasan tambahan tentang fakta dan teori ilmiah, metode ilmiah, dan pembuktian penalarannya. Penjelasan tambahan ini diperoleh guru dari banyak membaca, baik melalui hasil penelitian maupun kajian di jurnal yang relevan dengan konten-konten yang diajarkan. Guru juga perlu membaca buku-buku baru yang relevan di samping membaca berbagai karya populer dan masalah-masalah pendidikan lainnya. Terdapat perbedaan yang besar antara pengetahuan yang didapat peserta didik dari guru dan pencarian informasi sendiri di lapangan oleh peserta didik (Winarno, 2013).

Lebih jauh Shulman mengemukakan bahwa kompetensi pedagogik adalah teknik atau metode yang digunakan guru membelajarkan peserta didiknya melalui materi pelajaran yang diampunya di kelas agar mereka merasa lebih nyaman belajar dan mampu menyerap pengetahuan, serta pada akhirnya diharapkan akan dapat membangun sendiri pengetahuannya. Kompetensi ini meliputi keseluruhan rancangan, nilai, dan tujuan pendidikan. Dengan demikian, kompetensi pedagogi membutuhkan sebuah pemahaman kognitif dan pengembangan teori pembelajaran.

Pengetahuan pedagogik menurut Koehler dan Mishra adalah pengetahuan yang mendalam tentang proses dan praktek atau metode pembelajaran yang antara lain meliputi keseluruhan nilai dan tujuan pendidikan. Pengetahuan ini merupakan bentuk generik yang terdapat di dalam semua permasalahan pembelajaran peserta didik, pengelolaan kelas, pengembangan rencana pelajaran dan implementasinya, serta evaluasi terhadap peserta didik (Koehler and Mishra, 2009).

Penelitian tentang bilangan rasional matematika yang dilaksanakan Margiono, dkk. mengemukakan bahwa dari sisi kompetensi pedagogi, guru masih kesulitan merencanakan dan melaksanakan pembelajarannya serta memahami kebutuhan belajar peserta didiknya. Dikemukakan lebih lanjut bahwa guru belum sepenuhnya dapat menggunakan metode pembelajaran yang lebih motivatif bagi peserta didik untuk mempelajari matematika. Dari sisi kompetensi profesional, sekalipun guru tidak terbedakan berdasarkan kualifikasi akademik, tetapi penguasaan guru tentang bilangan rasional tidak sejalan dengan hasil belajar peserta didik (Margiono, dkk. 2011).

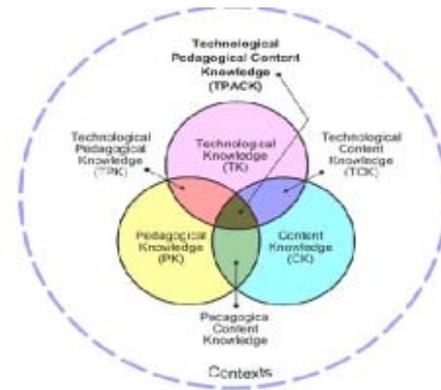
Perubahan yang sangat cepat terjadi dalam dunia ilmu pengetahuan yang menuntut seorang guru mencari bentuk-bentuk pembelajaran yang inovatif sesuai dengan perkembangan zamannya. Fakta yang ada di lapangan, banyak guru yang belum dapat mengakses informasi yang bermanfaat untuk menunjang peningkatan proses pembelajaran. Sementara itu, profesi guru menuntut profesionalitas di bidangnya. Artinya, guru dituntut untuk memiliki wawasan yang luas, pengetahuan yang mendalam, dan kinerja yang tinggi.

Apa yang akan terjadi jika seorang guru tidak dapat memutakhirkan pengetahuannya dalam menghadapi perkembangan dunia global yang berubah setiap saat? Bagaimana guru dapat memberikan penalaran terhadap peserta didiknya mengenai konten-konten pembelajaran yang diajarkan?

Sehubungan dengan pemikiran yang telah dikemukakan, sudah seharusnya guru merancang pembelajaran yang inovatif dengan memberikan porsi yang lebih besar kepada peserta didik untuk mengeksplorasi potensi diri mereka sendiri. Cara ini akan merangsang peserta didik untuk lebih berani dan mandiri dalam berpikir sehingga dapat memotivasi mereka untuk lebih kreatif dalam belajar. Dalam kaitan ini, perpustakaan elektronik Pustekkom dinilai dapat menjadi sebuah solusi penting yang berperan untuk meningkatkan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru serta menjembatani keterbatasan sekolah, baik dalam menyiapkan pembelajaran maupun meningkatkan kompetensi.

Pengembang pendidikan melakukan berbagai inovasi untuk dipertimbangkan guru dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah mengintegrasikan pengetahuan teknologi pada pengetahuan profesional dan pedagogi dengan tujuan untuk mempermudah guru menjelaskan materi pembelajaran yang sulit/abstrak. Sebagai contoh misalnya pembahasan tentang materi pelajaran IPA yang sulit/abstrak dapat disajikan dengan memanfaatkan kemajuan TIK (misalnya audio visual atau animasi).

Berawal dari gagasan pengetahuan Shulman dan perkembangan teknologi, Koehler dan Mishra mengintegrasikan pengetahuan teknologi pada pengetahuan profesional dan pedagogi untuk pembelajaran. Konsep inilah yang kemudian disebut sebagai *technological, pedagogical, and content knowledge* (TPACK) atau pengetahuan pemahaman materi pembelajaran, pemahaman cara mengajar, dan pengetahuan menggunakan teknologi dalam pembelajaran (Koehler and Mishra, 2009), sebagaimana yang dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3: The TPACK Framework and Its Knowledge Components.

Berdasarkan kerangka Gambar 3, TPACK merupakan pengembangan konsep Shulman tentang *Content Knowledge* (CK) dan *Pedagogical Knowledge* (PK), dengan menambahkan *Technological Knowledge* (TK) yang kemudian irisannya pun membentuk pengetahuan baru.

Content Knowledge (CK) merupakan landasan menyeluruh dalam materi pembelajaran; *Pedagogical Knowledge* (PK) merupakan bentuk generik pengetahuannya yaitu untuk memahami bagaimana peserta didik belajar, keterampilan manajemen kelas umum, perencanaan pelajaran, dan penilaian peserta didik, pendekatan pembelajaran, metode penilaian dan pengetahuan teori tentang belajar (Harris et al, 2009; Shulman, 1986); sedangkan *Technological Knowledge* (TK) merupakan pemahaman guru tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Guru juga harus memahami kapan teknologi dapat membantu atau menghambat pencapaian tujuan pembelajaran, dan guru mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi.

Keempat irisan turunan dari CK, PK, dan TK dapat dijelaskan sebagai berikut. Irisan pertama, *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), merupakan transformasi materi pelajaran untuk pembelajaran. Transformasi ini terjadi apabila guru menafsirkan materi pelajaran, menemukan beberapa cara untuk menyajikannya, dan menyesuaikannya dengan materi instruksional sebagai konsep alternatif dan pengetahuan peserta didik sebelumnya. PCK merupakan inti dari pembelajaran, yang mencakup kurikulum, penilaian, dan pelaporan. Guru hendaknya

mampu mengetahui apa yang membuat peserta didik sulit atau mudah memahami sebuah materi bahkan juga kesalahpahaman secara umum yang ditemukan oleh peserta didik dalam pembelajaran (Archambault and Crippen, 2009).

Irisan kedua, *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), pemilihan teknologi untuk pendekatan pembelajaran yang berbeda, sesuai dengan tahapan perkembangan desain pedagogi dan strategi misal teknologi yang digunakan untuk pembelajaran tatap muka akan berbeda untuk pembelajaran jarak jauh, dll.

Irisan ketiga, *Technological Content Knowledge* (TCK), guru di samping menguasai materi pelajaran, mereka juga harus memahami jenis presentasi yang dapat dibangun dengan penerapan teknologi tertentu. Dapat juga dikatakan cara baru dalam pembelajaran dengan menggunakan teknologi yang tepat sehingga peserta didik dapat memperhatikan sebuah proses yang terjadi pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan *digital animation* (Niess, 2005).

Irisan keempat atau irisan keseluruhannya yaitu *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang merupakan sebuah kerangka acuan dasar dari pembelajaran yang benar-benar bermakna, efektif dengan pemanfaatan teknologi yang sesuai. Pembelajaran yang menggunakan teknik pedagogis dan teknologis secara konstruktif untuk mengajar konten; pengetahuan untuk mengetahui sebuah konsep yang sulit atau mudah dipelajari dan bagaimana teknologi dapat membantu menyelesaikan beberapa masalah yang dihadapi peserta didik; pengetahuan peserta didik sebelumnya dan teori epistemologi; dan pengetahuan tentang bagaimana teknologi dapat digunakan untuk membangun pengetahuan yang ada untuk mengembangkan epistemologi baru atau memperkuat yang lama. Menurut Schmidt et al., TPACK adalah pemahaman tentang interaksi antara CK, PK dan TK saat pembelajaran (Schmidt, Thompson, Koehler, Shin, and Mishra, 2009).

Kerangka acuan ini (TPACK) mencakup pemahaman tentang kompleksitas interaksi antara peserta didik, pendidik, konten, pedagogi, dan teknologi (Archambault and Crippen, 2009). TPACK

merupakan kerangka acuan yang menyajikan cara berpikir tentang pengintegrasian teknologi yang efektif, khususnya pengetahuan terkait di lingkungan belajar dan dapat juga digunakan oleh pengembang profesi guru (Polly and Brantley-Dias, 2009).

Berdasarkan pendapat di atas dapatlah disimpulkan bahwa TPACK merupakan pengetahuan yang harus dimiliki guru di era globalisasi, di samping pengetahuan mengenai konten dan pedagogi. Bidang pengetahuan ini saling terpadu satu sama lainnya sehingga menghasilkan bidang pengetahuan baru. Pembelajaran yang menggunakan teknologi merupakan sebuah persyaratan yang tidak terbantahkan. Pengintegrasian pengetahuan teknologi pada pembelajaran ibarat pisau dengan dua sisi yang sama. Satu sisi untuk membantu menjelaskan pembelajaran yang sulit dipahami peserta didik, dan di sisi lainnya, untuk mengeksplor pengetahuan yang ada di pusat-pusat sumber belajar melalui jaringan komputer dan teknologi, di antaranya adalah informasi/pengetahuan yang ada di perpustakaan.

Pembelajaran dengan menggunakan TIK seperti kerangka TPACK telah banyak dilakukan di sekolah-sekolah di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian yang di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Hayati, dkk. (Hayati, dkk., 2014). Penelitian ini menyatakan bahwa melalui integrasi TPACK, materi pelajaran yang abstrak dapat menjadi konkrit dengan penggunaan simulasi.

Dikemukakan juga bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui model pembelajaran *Inquiry-Based Learning* (IBL), peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa akan tercapai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran pada pertemuan I (96,25%), pertemuan II (92,98%), pertemuan III (95,29%), dan pertemuan IV (91,18%). Empat aktivitas pembelajaran ini termasuk ke dalam kategori "sangat optimal". Nilai ulangan siswa rata-rata 64,6 yang berarti masuk ke dalam kategori "cukup". Begitu juga sebuah penelitian tentang pembelajaran chasis otomotif yang berbasis multimedia dapat meningkatkan kualitas belajar (Sarjana, 2014).

Kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru serta turunannya membutuhkan pemutakhiran (*updating*) setiap saat sesuai dengan perkembangan teknologi dan kemampuan peserta didiknya. Untuk itulah, guru harus banyak membaca referensi yang relevan sehingga pembelajaran dapat mempercepat pencapaian dan pemerataan pendidikan dalam mempersiapkan peserta didik di abad 21 yang berkualitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil kajian dapat disimpulkan bahwa: Pertama, dalam rangka mempersiapkan pembelajaran di abad-21 melalui pemanfaatan TIK untuk menghasilkan peserta didik menjadi SDM yang berkualitas, maka guru harus secara terus-menerus membekali dirinya dengan beragam bahan pustaka yang relevan, baik yang berupa buku, karya ilmiah hasil penelitian dan kajian yang ada di dalam jurnal, *e-book*, maupun berbagai artikel populer tentang isu-isu pendidikan yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensinya.

Kedua, perpustakaan elektronik (*e-library*) Pustekkom dengan berbagai produk yang telah dihasilkan dan dipublikasikan, baik melalui Portal Rumah Belajar maupun dalam bentuk *offline (external harddisk)* yang kemudian kontennya di-*install* di *server* lokal sekolah, telah membantu memfasilitasi guru tidak hanya dalam membelajarkan peserta didiknya tetapi juga dalam mengembangkan atau meningkatkan kompetensi profesional, pedagogi, dan teknologi guru.

PUSTAKA ACUAN

- Archambault, L., and Crippen, K. 2009. *Examining TPACK among K-12 Online Distance Educators in the United States*. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 71-88.
- Awang, H. dan Ramly, I. 2008. *Creative Thinking Skill Approach Through Problem-Based Learning: Pedagogy and Practice in the Engineering Classroom*. International Journal of Human and Social Science, 3 (1), hlm. 22-23
- Darmono. 2004. *Manajemen dan Tata Kerja Perpustakaan Sekolah*. Cet. 2. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Devi, L.N.U., Sanjeevi, K., Suvarna, M.J. 2012. *An Information Use of Pattern by the Faculty Members and Students in Chembur Sarvankash Shikshanshastra Mahavidyalaya*. Mumbai: A Study. Scholarly Journal of Scientific Research, and Essay (SJSRE), Vol. 1, (1): 1-4.

Ketiga, kerjasama dengan beberapa pemerintah daerah khususnya dinas pendidikan provinsi/kabupaten/kota telah dapat mempercepat pemanfaatan berbagai konten pembelajaran digital, tidak hanya oleh kalangan guru tetapi juga oleh peserta didik dan bahkan anggota masyarakat.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut. Pertama, guru harus menyediakan waktunya untuk *browsing* atau *searching* dan membaca berbagai buku dan jurnal yang tersedia di internet, baik secara individual maupun dalam kelompok kecil guna peningkatan potensi diri. Sesama guru hendaknya saling berbagi bahan pustaka (saling menyirkulasikan sumber-sumber belajar yang diperoleh) untuk saling membelajarkan.

Kedua, pengetahuan terus berkembang dengan cepat dan demikian juga dengan teknologi. Seiring dengan tugas dan fungsinya, Pustekkom dengan dukungan SDM yang potensial dan pengalaman pemanfaatan TIK di bidang pendidikan/pembelajaran berpeluang besar untuk menjembatani keterbatasan/kendala guru dalam mengakses atau mendapatkan informasi terutama bahan-bahan pustaka yang bersifat *online*.

Ketiga, mengingat membangun perpustakaan standar bukanlah pekerjaan mudah sehingga diperlukan kolaborasi di antara para pihak yang berkiprah di bidang pengembangan kompetensi guru (seperti: perguruan tinggi, pemerintah daerah dan pusat, pihak swasta, dan masyarakat) untuk memfasilitasi guru mengakses berbagai bahan pustaka secara *online*.

- Handayani, Ririn. 2008. *Membangkitkan The Power of Library Networking. Melalui Pengembangan Perpustakaan sebagai Telecenter Penyebaran Informasi dan Pengetahuan Terkemuka*. Majalah Visi Pustaka. Vol.10 No.3-Desember 2008. <http://perpusnas.go.id/MajalahOnlineAdd.aspx?id=95>, diakses tanggal 10 Juni 2015.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. 2009. Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge and Learning Activity Types: Curriculum-based Technology Integration Reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Hayati, Dwi Kurnia, Sutrisno, Lukman, Aprizal. 2014. *Pengembangan Kerangka Kerja TPACK pada Materi Koloid Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran dalam Mencapai HOTS Siswa*. Edu-Sains. Volume 3 No.1. 2014, sumber internet: <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/edusains/article/download/1766/1155>, diakses tanggal 22 November 2015.
- Hlas, A. & Hildebrandt, S. 2010. *Demonstrations of Pedagogical Content Knowledge: Spanish Liberal Arts and Spanish Education Majors' Writing*. L2 Journal, 2 (1), 1- 22.
- Indonesia. 2007. *Undang Undang Republik Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan*. Jakarta: Sumber Internet: [http://perpusnas.go.id/Attachment/MajalahOnline/Undang-undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan.pdf](http://perpusnas.go.id/Attachment/MajalahOnline/Undang-undang%20Republik%20Indonesia%20Nomor%2043%20Tahun%202007%20Tentang%20Perpustakaan.pdf).
- Kemdikbud. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud. 2012. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nomor 1 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Kemdikbud.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. 2009. *What is Technological Pedagogical Content Knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*.
- Kurniawan, Ari, dan Siahaan, Sudirman. 2015. *Kearifan Pembelajaran Terintegrasi TIK di Pulau Marore, Perbatasan Indonesia Dengan Filipina*. artikel Jurnal Teknodik. Volume 19 Nomor 1, April 2015. Jakarta: Pustekkom Kemdikbud.
- Margiono, Iis dan Mampouw, Helti Lygia. 2011. *Deskripsi Pedagogical Content Knowledge Guru Pada Bahasan Tentang Bilangan Rasional*. Department of Mathematics Education Yogyakarta: Yogyakarta State University.
- Nichols, Jennifer Rita. 2013. *The Future of Learning How to Prepare Students for 21st Century Survival*. sumber internet: <http://www.teachthought.com/the-future-of-learning/how-to-prepare-student-for-21st-century-survival/> diakses tanggal 30 September 2015.
- Niess, M. L. 2005. *Preparing Teachers to Teach Science and Mathematics with Technology: Developing a Technology, Pedagogical Content Knowledge Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523.
- Pelita Online. Selasa 21 Juni 2011. *Indonesia Minim Perpustakaan*, sumber internet: <http://pelitaonline.com/news/2011/06/21/indonesia-minim-perpustakaan>, diakses tanggal 10 Juni 2015.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 tentang *Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Perpustakaan Nasional RI dan Departemen Pendidikan Nasional RI. 2006. *Pedoman Perpustakaan Sekolah IFLA/UNESCO*. Terjemahan dari School Library Guidelines IFLA/UNESCO.
- Perpustakaan Nasional. 2015. *Istilah Perpustakaan*. Sumber Internet: <http://www.perpusnas.go.id/IstilahPerpustakaanAdd.aspx?id=224>, diakses tanggal 20 September 2015.
- Polly, Drew & Laurie Brantley-Dias. 2009. TPACK: *Where Do We Go Now?*, *Techtrends*, 53 (5), 46-47. DOI:10.1007/s11528-009-0324-4, diakses tanggal 20 September 2015.
- Pustekkom. 2014. *Leaflet tentang Pustekkom*, Jakarta: Pustekkom-Kemdikbud.
- Pustaka. Vol.10 No. 3-Desember 2008. <http://perpusnas.go.id/MajalahOnlineAdd.aspx?id=95>, diakses tanggal 10 Juni 2015.
- Rivalina, Rahmi. 2014. *Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. artikel Jurnal Teknodik, Volume 18 Nomor 2, Agustus 2014. Jakarta: Pustekkom Kemdikbud.
- RMOL. 2012. *Tujuh puluh Enam Ribu Sekolah Tak Punya Fasilitas Perpustakaan Ideal, Paling Banyak di Wilayah Indonesia*

Bagian Timur. Sumber internet: <http://www.rmol.co/read/2012/10/10/81248/76-Ribu-Sekolah-Tak-Punya-Fasilitas-Perpustakaan-Ideal>, diakses tanggal 9 Juni 2015.

- Sarjana, Sri. 2014. *Upaya Meningkatkan Mutu Belajar Chasis Otomotif Berbasis Multimedia Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan (Studi Kasus di SMK Negeri 1 Cikarang Barat)*, artikel Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan No. 1/20 Edisi Maret 2014. Jakarta: Balitbang-Kemdikbud.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. 2009. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers*. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149.
- Seadle, M., & Greifeneder, E. 2007. Defining a digital library. *Library Hi Tech*, 25 (2), 169-173. doi:10.1108/07378830710754938, diakses tanggal 20 September 2015.
- Shulman, Lee. S. 1986. *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*. *Educational Researcher*, Volume 15 No. 2. American Educational Research Association.
- Sugiharto. 2011. *Perpustakaan Digital: Suatu Wacana Mengembangkan Perpustakaan Masa Depan di Indonesia*. Disampaikan dalam Lomba Karya Tulis HUT PDII-LIPI ke-46 (1 Juni 2011).
- Susanto, Setyo Edy. 2010. *Desain dan Standar Perpustakaan Digital 1*. Disampaikan dalam Workshop Pengembangan Design dan Standarisasi Database. *Jurnal Pustakawan Indonesia* Volume 10 No. 2. 17. Hal-hal yang mendasari perancangan perpustakaan digital di antaranya adalah Knowledge Society.
- Winarno. 2013. *Mengukur Pedagogical Content Knowledge (PCK) Guru. Studi Kasus dalam Pembelajaran PKn*. Disampaikan dalam Seminar Nasional ISPI Surakarta tanggal 12 Januari 2013.
- Witten, Ian H., Bainbridge, David, Nichols, David M. 2010. *How to Build a Digital Library*. Amsterdam. Elsevier.

Ucapan Terima Kasih:

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Drs. Sudirman Siahaan, M.Pd. atas bimbingannya dalam penulisan artikel ini sehingga dapat diterbitkan.

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN: PELUANG, TANTANGAN, DAN HARAPAN

UTILIZATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IN LEARNING: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND HOPES

Sudirman Siahaan

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom)

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Jl. R. E. Martadinata, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten

sudirman.siahaan.kemdikbud.go.id; pakdirman@yahoo.com

Diterima tanggal 15 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 22 Oktober 2015, disetujui tanggal 03 November 2015

Abstrak: Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Tidak ada yang mempermasalahkan pernyataan ini apabila TIK memang dimanfaatkan secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran. Sekalipun demikian, hasil penelitian atau kajian tentang pemanfaatan TIK hanya menitikberatkan pada pengaruh/dampak terhadap hasil prestasi belajar peserta didik; tetapi kurang menekankan pada tantangan-tantangan atau kesulitan-kesulitan guru dalam memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Dengan kata lain, apakah TIK di sekolah-sekolah sudah dimanfaatkan secara terencana, terintegrasi, dan teratur? Manakala jawabannya sudah, langkah-langkah apa yang telah dilakukan untuk memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran? Manakala jawabannya belum, faktor-faktor apa saja penyebabnya? Mengapa ada sebagian sekolah yang maju dalam pemanfaatan TIK-nya dan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar peserta didiknya (TIK memberikan dampak positif)? Tentunya ada faktor-faktor tertentu, baik peluang, tantangan (kendala/hambatan), maupun harapan yang perlu diperhatikan manakala akan memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran. Masalah inilah yang menggugah penulis untuk melakukan kajian yang didasarkan pada berbagai referensi yang didukung hasil pengamatan dan diskusi terbatas dengan pendidik dan tenaga kependidikan. Tujuannya adalah untuk mengetahui berbagai peluang, tantangan, dan harapan di dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai rujukan/acuan untuk memfasilitasi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan TIK.

Kata-kata kunci: Teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pembelajaran, prestasi belajar

Abstract: Information and communication technology (ICT) gives positive contribution to the improvement of students' learning achievement. No one will argue on this statement as long as ICT is appropriately utilized (well planned, integrated, and sustained) in the instructional activities. However, most research or studies on ICT utilization only focus more on the impact of students' learning achievement and less on the challenges that teachers face in utilizing ICT in their teaching-learning process. In other words, has ICT utilization in schools been well planned, integrated, and sustained? If the answer is "Yes", what are the steps that have been taken to utilize ICT for learning? If the answer is "No", what are the causes? Why are there some more developed schools in utilizing ICT and followed with improvement of their students' learning achievement (ICT gives positive impact)? It can be stated that there are some factors of opportunities, challenges, as well as hopes that need to be considered before or during utilizing ICT in teaching-learning process. This has attracted the author to conduct a study that is based on some references and supported by some observation and discussion with some teachers and educational personnels. The objective of this study is to know some opportunities, challenges, and hopes in ICT utilization for learning that can be used as references to facilitate teachers in utilizing ICT in their teaching-learning process.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT), learning, learning achievement

PENDAHULUAN

Berbagai tulisan yang membahas tentang pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk kegiatan pembelajaran pada umumnya cenderung fokus pada pembahasan mengenai hasilnya. Hasil pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran yang diuraikan di berbagai tulisan tampaknya cenderung hanya pada dampak positif atau nilai tambah terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik. Tentunya tidak ada yang salah dengan hasil berbagai penelitian atau kajian yang telah dipublikasikan atau dilaporkan tersebut.

Pemanfaatan TIK secara arif (terencana, terpadu, dan teratur) tidak diragukan lagi telah memfasilitasi kegiatan pembelajaran. Memfasilitasi kegiatan pembelajaran berarti tidak hanya: (1) memberikan kemudahan bagi guru dalam membelajarkan peserta didiknya; (2) menjadikan uraian berbagai objek yang bersifat abstrak menjadi konkrit; (3) memvisualisasikan secara animatif tahapan-tahapan suatu proses atau siklus; tetapi juga (4) meningkatkan efisiensi penggunaan waktu oleh guru untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran termasuk pemberian berbagai penjelasan. Secara singkat, dapatlah dikatakan bahwa uraian tentang pemanfaatan TIK untuk kepentingan pembelajaran pada umumnya cenderung terbatas pada pemberian informasi tentang manfaat atau aspek positif dari hasil penerapan TIK.

Tampaknya masih jarang tulisan yang membahas berbagai kondisi yang perlu mendapatkan perhatian apabila akan memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran di kelas. Belumah sepenuhnya dapat dikatakan memadai apabila guru hanya sampai pada tahap telah selesai mengikuti pelatihan mengenai tata cara pemanfaatan TIK. Tidak ada jaminan juga bahwa semua guru yang sudah mengikuti pelatihan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran akan secara otomatis dapat memanfaatkan TIK secara terencana, terintegrasi, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu, setelah selesai mengikuti kegiatan pelatihan tentang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran, seorang guru hendaknya berani bertanya kepada dirinya sendiri tentang kesiapannya untuk memulai memanfaatkan TIK di dalam kegiatan

pembelajaran yang menjadi tanggung jawab profesionalnya. Apakah dengan bermodalkan hasil pelatihan yang telah diikuti, dirinya telah merasa siap dan mampu untuk memanfaatkan TIK dengan baik (terencana, terintegrasi, dan teratur) di dalam kegiatan pembelajaran sehingga memberikan nilai tambah (berdampak positif) terhadap peningkatan hasil belajar peserta didiknya?

Kegiatan pelatihan yang kemudian diikuti dengan latihan atau praktek nyata secara langsung di dalam kelas (*exercises*), baik yang bersifat mandiri maupun di bawah bimbingan guru yang lebih berpengalaman di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran dinilai relatif sudah lebih memadai. Berbagai masukan dari guru senior tetap masih diperlukan, baik pada tahap perencanaan, pelaksanaan maupun pada tahap evaluasi. Dengan bimbingan intensif dari guru senior diharapkan akan lebih memantapkan guru yang dibimbing di dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran dengan pemanfaatan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur.

Dengan demikian, dapatlah dikatakan bahwa untuk dapat memanfaatkan TIK secara terencana, terintegrasi, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru tidaklah cukup hanya sebatas selesai mengikuti pelatihan di bidang tata cara pemanfaatan TIK untuk pembelajaran dan sekolah dilengkapi dengan fasilitas TIK (http://www.unescobkk.org/education/ict/ict-in-education-projects/policy/?utm_source=dlvr.). Pemanfaatan TIK oleh guru secara terencana, terintegrasi, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran ini merupakan isu yang berkembang dewasa ini di sekolah-sekolah di Kanada (Plante dan Beattie, 2004).

Selanjutnya, manakala sekolah telah dilengkapi dengan perangkat TIK, guru telah dilatih mengenai pemanfaatan TIK, didukung oleh infrastruktur jaringan dan ketersediaan materi pembelajaran (konten) yang telah dikembangkan secara profesional dan adanya pembimbingan terhadap guru memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran, maka guru sudah semakin terarah untuk pemanfaatan TIK di dalam pelaksanaan tugas profesionalnya sehari-hari (Siahaan, 2013). Satu hal penting yang tidak boleh dilupakan adalah dukungan kebijakan (*policy support*)

untuk kegiatan pemanfaatan TIK bagi kepentingan pendidikan/pembelajaran, baik dari kepala sekolah maupun dinas pendidikan setempat.

Manakala pertanyaan tersebut di atas tidak mengusik pikiran dan perasaan guru, ada kekhawatiran bahwa alih-alih memberikan nilai tambah atau dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, pemanfaatan TIK dalam pembelajaran justru akan sia-sia apabila hal ini tidak dilakukan secara tepat (terencana, terintegrasi, dan teratur).

Seandainya jawaban terhadap pertanyaan “Apakah guru sudah memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran secara terencana, terintegrasi, dan teratur?” adalah sudah, pertanyaan berikutnya adalah langkah-langkah atau tahapan-tahapan apa saja yang perlu dilakukan guru untuk memanfaatkan TIK secara terencana, terintegrasi, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran.

Sebaliknya, apabila TIK belum sepenuhnya dimanfaatkan secara terencana, terintegrasi, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran, yang perlu ditelaah atau dicermati adalah kendala atau hambatan apa saja yang menjadi faktor penyebabnya? Jangan-jangan kendala atau hambatan inilah yang justru menjadi faktor utama yang menyebabkan pemanfaatan TIK tidak memberikan dampak positif atau nilai tambah terhadap hasil belajar peserta didik. Kemudian, melalui berbagai informasi yang dapat diperoleh, di sebagian sekolah yang pemanfaatan TIK untuk pembelajarannya pun belum terlalu pesat tetapi prestasi belajar peserta didiknya sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan keadaan yang sebelumnya. Bagaimana dengan prestasi belajar peserta didik di sekolah-sekolah yang pemanfaatan TIK untuk pembelajarannya sudah berkembang pesat?

Tentunya tidaklah berlebihan apabila dikatakan bahwa peserta didik yang belajar di sekolah-sekolah yang telah berkembang pesat dalam hal pemanfaatan TIK-nya akan memperlihatkan peningkatan prestasi belajar mereka secara signifikan. Manakala tidak terjadi demikian, perlu dilakukan telaah terhadap kemungkinan adanya kendala/hambatan dalam memanfaatkan TIK untuk kegiatan pembelajaran sehingga belum memperlihatkan peningkatan prestasi belajar peserta didik secara signifikan?

Pertanyaan berikutnya yang lebih tajam lagi adalah sebagaimana yang diajukan oleh Steve Higgins, yaitu “Apakah pemanfaatan TIK meningkatkan kualitas kegiatan belajar-mengajar di sekolah?” (Higgins, 2009). Oleh karena itu, pembahasan tentang berbagai aspek pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran, termasuk peluang, tantangan (kendala/hambatan), dan harapan dipandang sangat bermanfaat karena akan dapat menjadi masukan dalam memfasilitasi kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan TIK.

KAJIAN LITERATUR DAN PEMBAHASAN

Dewasa ini dapat dikatakan bahwa lembaga-lembaga pemerintah dan unit-unit usaha swasta (bisnis), baik yang besar maupun yang kecil, pada umumnya sudah dilengkapi dengan perangkat komputer dan bahkan sebagian di antaranya sudah dilengkapi juga dengan koneksi internet. Demikian juga dengan lembaga-lembaga pendidikan, baik negeri maupun swasta.

Jumlah lembaga pendidikan yang memiliki dan memanfaatkan perangkat komputer beserta berbagai sarana pendukungnya untuk kepentingan pendidikan/pembelajaran di samping untuk kepentingan administrasi sekolah sudah semakin meningkat. Bahkan sekolah-sekolah yang lokasinya relatif jauh dari perkotaan sekalipun, secara bertahap sudah mulai melengkapi dirinya dengan perangkat komputer dan koneksi internet.

Untuk kepentingan pendidikan/pembelajaran, tercatat bahwa komputer mulai masuk ke lembaga pendidikan sekolah pada awal tahun 1980-an. Kemudian, beberapa penelitian menunjukkan bahwa perangkat komputer merupakan bagian penting di bidang pendidikan karena sangat berpengaruh terhadap terjadinya perubahan mengenai cara-cara guru membelajarkan peserta didiknya (Bingimlas, 2009).

Perkembangan yang dapat kita amati akhir-akhir ini adalah bahwa kebutuhan akan perangkat komputer dan koneksi internet di lingkungan pendidikan sekolah tidak lagi hanya terbatas di daerah-daerah perkotaan. Sekolah-sekolah di daerah yang relatif jauh dari perkotaan (atau daerah perdesaan) juga sudah mulai

merasakan kebutuhan akan perangkat komputer dan koneksi internet. Hal ini berarti bahwa TIK tidak lagi hanya mempengaruhi kehidupan masyarakat golongan ekonomi menengah ke atas tetapi juga masyarakat golongan ekonomi menengah ke bawah. Keadaan yang demikian ini juga berarti bahwa TIK telah turut mempengaruhi kegiatan pendidikan/pembelajaran tidak hanya di daerah perkotaan dan perdesaan, tetapi juga di daerah-daerah yang termasuk dalam kategori daerah terdepan, terpinggir, dan tertinggal (3T) (Siahaan, 2014).

Sehubungan dengan perkembangan tersebut di atas, berbagai upaya dapat dilakukan, baik oleh sekolah itu sendiri maupun melalui kerjasama dengan Komite Sekolah atau dengan berbagai instansi lainnya agar sekolah dapat memanfaatkan perangkat TIK dalam kegiatan pembelajaran. Di sisi lain, dinas pendidikan kabupaten/kota atau Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga melakukan berbagai program agar secara bertahap sekolah-sekolah dapat memiliki perangkat TIK dengan berbagai fasilitas pendukungnya untuk kepentingan pembelajaran yang pada akhirnya diharapkan akan dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, salah satu kebijakan pemerintah adalah percepatan pembangunan di daerah 3T termasuk di sektor pendidikan. Sebagai respons terhadap kebijakan ini, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merintis upaya pemberdayaan sekolah-sekolah yang ada di daerah-daerah perbatasan Indonesia dengan negara-negara lain melalui pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran.

Upaya perintisan ini didahului dengan studi penjajagan dan kelayakan yang dilaksanakan pada tahun 2011 di 3 daerah perbatasan dan 3 daerah terpinggir atau tertinggal. Ketiga daerah perbatasan yang dimaksudkan adalah (1) Kecamatan Kepulauan Marore-Kabupaten Sangihe, Sulawesi Utara (Sulut), yang berbatasan dengan negara Filipina, (2) Kecamatan Sebatik Tengah-Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara (Kaltara), yang berbatasan dengan negara Malaysia, dan (3) Kecamatan Lamaknen Selatan-Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur (NTT), yang berbatasan dengan negara Timor Leste. Pada

masing-masing lokasi ini dipilih 1 SD/ sederajat dan 1 SMP/ sederajat sebagai tempat perintisan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran (Rivalina dan Siahaan, 2013).

Selanjutnya, jenis perangkat TIK yang dipasang oleh Pustekkom di sekolah-sekolah di daerah 3T tersebut adalah: (1) pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), (2) antena parabola, (3) 5 unit laptop untuk digunakan oleh peserta didik dan guru, (4) 1 unit laptop yang difungsikan sebagai *server* lokal sekolah, (5) sebuah proyektor LCD untuk penyajian materi pembelajaran, dan (6) sebuah televisi layar lebar (Pustekkom, 2012).

Selain penyediaan perangkat keras, Pustekkom juga menanamkan (*installed*) berbagai konten pembelajaran digital ke dalam laptop yang berfungsi sebagai *server* lokal sekolah. Dengan tersedianya berbagai jenis sumber belajar pada *server* lokal sekolah, maka guru, peserta didik, dan tenaga tata usaha dapat mengaksesnya dengan mudah dan cepat kapan saja untuk dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan. Konten pembelajaran ini selalu dimutakhirkan setiap tahun oleh Pustekkom.

Tampaklah bahwa Pustekkom tidak hanya melengkapi sekolah dengan perangkat TIK beserta fasilitas pendukungnya tetapi disertai juga dengan pelatihan guru di bidang (1) pengoperasian dan pemeliharaan perangkat TIK, dan (2) pengembangan konten pembelajaran. Dengan berbagai upaya persiapan yang dilakukan, sekolah diharapkan sudah dalam kondisi siap untuk memanfaatkan perangkat TIK secara terencana, terintegrasi, dan teratur dalam membelajarkan peserta didiknya.

Kemudian, Pustekkom melaksanakan penelitian terhadap pemanfaatan TIK untuk kepentingan pembelajaran di ketiga daerah perbatasan tersebut. Untuk daerah perbatasan Indonesia dengan Malaysia, yaitu di Sebatik Tengah-Nunukan, Kalimantan Utara (Kaltara), pemanfaatan TIK bagi kepentingan pembelajaran di SD dan SMP telah memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir peserta didik. Hasil penelitian juga merekomendasikan agar model pembelajaran melalui pemanfaatan TIK yang telah diterapkan di SD dan SMP Sebatik Tengah dapat diterapkan di sekolah-

sekolah lainnya yang ada di daerah perbatasan (Waldopo, 2014).

Kedua, penelitian pemanfaatan TIK untuk kegiatan pembelajaran juga dilakukan oleh Pustekkom di daerah perbatasan Indonesia dengan Timor Leste, yaitu di SD dan SMP di Desa Lakmaras, Kecamatan Lamaknen Selatan, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat awal karena dilaksanakan setahun setelah perangkat TIK dipasang oleh Pustekkom di sekolah tersebut.

Secara umum dapat dikatakan bahwa siswa, guru, kepala sekolah, maupun tokoh masyarakat/pejabat setempat juga memberikan respons (tanggapan) positif terhadap upaya perintisan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di sekolah di daerah 3T. Bahkan diyakini bahwa melalui pemanfaatan TIK untuk pembelajaran, daerah 3T akan mampu mengejar kemajuan sehingga tidak kalah dengan daerah-daerah lain yang bukan tergolong sebagai daerah 3T. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru melalui pemanfaatan TIK secara terencana, terintegrasi, dan teratur telah memberikan beberapa manfaat, di antaranya adalah: (1) memberikan kemudahan belajar bagi peserta didik yang mempunyai berbagai ragam gaya dan kemampuan belajar serta yang kurang beruntung secara sosial, mental, fisik, serta yang berada di daerah terpencil, dan (2) menjadikan kegiatan belajar lebih efektif karena beberapa pancaindera peserta didik diaktifkan selama kegiatan pembelajaran berlangsung (UNESCO, 2005).

Selanjutnya, Rahmi Rivalina dan Sudirman Siahaan mengemukakan bahwa pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran telah membuat suasana atau kondisi pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, efisien, dan bervariasi. Lebih jauh dikemukakan bahwa peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk belajar di sekolah setiap hari karena mereka senang dengan model pembelajaran yang memanfaatkan TIK yang dilakukan guru. Perasaan senang peserta didik untuk datang secara teratur belajar ke sekolah telah memberikan dampak pada meningkatnya khasanah pengetahuan peserta didik dari waktu ke waktu (Rahmi dan Siahaan, 2013).

Setelah guru dipersiapkan (pengembangan konten pembelajaran dan pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran), masih dipandang perlu untuk melakukan kegiatan tindak lanjut, yaitu supervisi dan pembimbingan guru. Untuk dapat melakukan pembimbingan, diperlukan data dan informasi tentang sejauh mana guru telah melaksanakan kegiatan pemanfaatan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Berdasarkan data dan informasi inilah dilakukan kegiatan pembimbingan kepada guru, baik di dalam pengembangan konten pembelajaran maupun di dalam perencanaan dan pemanfaatan TIK.

Tujuan pembimbingan adalah untuk: (1) lebih memampukan dan memantapkan guru dalam melaksanakan pemanfaatan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran, dan (2) melakukan pemutakhiran konten pembelajaran secara berkelanjutan.

HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN

Peluang, Tantangan (Kendala/Hambatan), dan Harapan tentang Pemanfaatan TIK untuk Pembelajaran

Peluang

Sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya, peluang pemanfaatan TIK untuk kegiatan pembelajaran semakin terbuka luas dari waktu ke waktu. Dasar pemikiran yang melandasi pernyataan ini adalah bahwa: (1) biaya pengadaan perangkat TIK sudah semakin relatif terjangkau, (2) perangkat TIK juga sudah semakin relatif mudah untuk diperoleh masyarakat (ketersediaannya tidak lagi hanya terbatas di kota-kota besar saja tetapi secara bertahap sudah mulai menjangkau daerah-daerah yang relatif jauh dari kota-kota besar), (3) perkembangan jaringan internet yang sudah semakin luas cakupannya sehingga masyarakat semakin dimudahkan untuk memanfaatkannya (kebijakan pemerintah di bidang internet masuk desa), (4) dukungan Komite Sekolah terhadap upaya untuk memajukan sekolah, dan (5) kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang tidak hanya memfasilitasi sekolah agar dapat terkoneksi dengan Jejaring Pendidikan Nasional

(Jardiknas) tetapi juga mendorong kepala sekolah untuk menggunakan dana Biaya Operasional Sekolah (BOS) guna melengkapi sekolah dengan perangkat TIK.

Selain itu, peluang lain yang juga dapat diupayakan sekolah adalah pengajuan proposal ke perusahaan untuk mendapatkan dana khusus bagi kepentingan pembangunan pendidikan. Setiap perusahaan pada umumnya mengalokasikan dana perusahaan dalam persentase tertentu yang diperuntukkan bagi pengembangan sosial kemasyarakatan sebagai tanggung jawab sosial perusahaan (*corporate social responsibility* atau CSR) termasuk di bidang pendidikan sekolah.

Dengan adanya tunjangan sertifikasi, guru secara perseorangan semakin berpeluang untuk dapat melengkapi dirinya dengan perangkat TIK. Secara faktual, peluang yang demikian ini memang telah memungkinkan para guru untuk memiliki perangkat laptop dan berlangganan jasa koneksi internet. Melalui perangkat TIK dan koneksi internet yang memungkinkan untuk dimanfaatkan, guru termotivasi untuk belajar memanfaatkannya, bukan hanya bagi pengembangan potensi dirinya tetapi juga untuk kepentingan pembelajaran peserta didiknya ([http://sertifikasiguru.unm.ac.id/DasarHukum/PP No.41 Tahun 2009.pdf](http://sertifikasiguru.unm.ac.id/DasarHukum/PP%20No.41%20Tahun%202009.pdf)).

Peluang lainnya adalah adanya beberapa lembaga kursus komputer yang menawarkan kerjasama dengan sekolah-sekolah dalam hal pengadaan perangkat komputer secara bertahap yang diikuti dengan pemberian pelatihan. Pelatihan yang ditawarkan adalah untuk guru dan tenaga kependidikan yang ada di sekolah dalam hal pemanfaatan perangkat komputer dan internet dengan berbagai aplikasinya termasuk perawatan dan pemeliharaan perangkat TIK.

Ketersediaan berbagai lembaga pendidikan/pelatihan di lingkungan pemerintah dan swasta yang bergerak di bidang TIK merupakan peluang yang dapat dimanfaatkan sekolah. Salah satu di antara lembaga ini adalah Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom-Kemendikbud). Setiap tahun secara

teratur, Pustekkom menyelenggarakan pelatihan di bidang pengembangan dan/atau pemanfaatan TIK bagi para guru di semua propinsi dengan kapasitas terbatas sekitar 30 orang guru. Pada awalnya, pelaksanaan pelatihan memang hanya sampai di tingkat provinsi namun sejak tahun 2014, pelaksanaan pelatihan diarahkan menjadi di tingkat kabupaten/kota. Kemudian, dimulai pada tahun 2015 ini, Pustekkom melaksanakan pelatihan bagi para guru untuk menguasai kompetensi TIK tingkat dasar secara *online*.

Bahan-bahan belajar untuk pelatihan TIK tingkat dasar sedang dikembangkan dan akan diunggah melalui laman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sehingga dapat diunduh oleh semua peserta pelatihan di manapun mereka berada. Panduan peserta untuk mengikuti diklat juga akan diunggah atau disediakan secara *online* untuk dapat dimanfaatkan peserta.

Tantangan (Kendala/Hambatan)

Pada dasarnya, berbagai peluang tersedia bagi guru untuk dapat memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahannya adalah sejauh mana masing-masing guru menyikapi peluang yang ada, apakah akan menangkap peluang yang ada dan kemudian memanfaatkannya atau membiarkan peluang itu terlewatkan secara sia-sia. Manakala guru tidak berbuat apa-apa dan membiarkan peluang yang ada berlalu, hal ini mengindikasikan adanya kendala/hambatan yang dihadapi guru.

Sehubungan dengan kendala/hambatan (*barriers*) yang dihadapi oleh guru untuk memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran, Khalid Abdullah Bingimlas (Bingimlas, 2009) mengidentifikasi bahwa kendala/hambatan dapat terjadi pada: (1) tataran diri guru itu sendiri, dan (2) tataran lembaga atau sekolah di mana guru melaksanakan tugasnya. Lebih jauh dikemukakan bahwa kendala/hambatan yang akan diuraikan berikut ini dapat saja terjadi, baik pada tataran guru maupun pada tataran sekolah.

Kendala/hambatan yang dimaksudkan di atas mencakup: (1) keterbatasan di bidang akses, (2) keengganan/penolakan (*resistensi*) untuk melakukan perubahan dalam melaksanakan kegiatan

pembelajaran, (3) keterbatasan waktu yang ada untuk melakukan berbagai persiapan guna pemanfaatan TIK bagi kegiatan pembelajaran, (4) keterbatasan dalam hal pengembangan potensi diri melalui pelatihan di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran, dan (5) keterbatasan dukungan teknis dalam hal pemanfaatan TIK.

Tidak hanya mengidentifikasi kendala/ hambatan bagi guru untuk memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran tetapi dikemukakan juga mengenai alternatif solusinya, baik pada tataran sekolah maupun pada tataran guru, sebagaimana yang akan diuraikan berikut ini.

Pada tataran diri guru, Khalid Abdullah Bingimlas mengemukakan bahwa keterbatasan guru yang pertama adalah di bidang akses. Keterbatasan ini dapat diatasi dengan cara memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia di sekolah di samping berupaya melakukan akses terhadap berbagai sumber daya TIK di rumah.

Keterbatasan guru yang kedua adalah keengganan/penolakan guru (*resistensi*) untuk melakukan perubahan. Solusi yang dapat ditempuh adalah dengan memotivasi atau menggugah guru untuk bersikap terbuka (*open minded*) terhadap cara-cara pembelajaran yang terus berkembang.

Keterbatasan guru yang ketiga adalah di bidang pengelolaan dan penyediaan waktu untuk melakukan berbagai persiapan dalam rangka pemanfaatan TIK bagi kepentingan kegiatan pembelajaran. Keterbatasan waktu ini pada dasarnya dapat diatasi dengan cara mengembangkan keterampilan di bidang pengorganisasian diri dan pengelolaan waktu.

Keterbatasan guru yang keempat adalah di bidang pengembangan potensi diri guru melalui pelatihan di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Cara mengatasi keterbatasan ini dapat dilakukan dengan cara mempersiapkan guru (*pre-service*) agar berupaya mengembangkan potensi dirinya sendiri di samping mengikuti pelatihan yang disediakan sekolah serta belajar cara melakukan akses terhadap berbagai sumber daya yang ada.

Keterbatasan guru yang kelima adalah yang berkaitan dengan dukungan teknis untuk melaksanakan pemanfaatan TIK bagi kepentingan

pembelajaran. Keterbatasan ini dapat diatasi dengan mengondisikan diri guru agar mengembangkan sikap kemandiriannya mengatasi masalah/kendala yang dihadapi untuk memanfaatkan TIK dan sekaligus berupaya mengakses dukungan teknis yang tersedia. Selanjutnya, masih menurut Khalid Abdullah Bingimlas, beberapa keterbatasan pada tataran sekolah adalah yang pertama akses guru terhadap berbagai sumber daya TIK di sekolah, baik piranti lunak maupun piranti keras. Keterbatasan ini dapat diatasi dengan cara menyediakan atau melengkapi sumber daya TIK di sekolah sehingga guru tinggal belajar atau praktek memanfaatkannya.

Keterbatasan yang kedua adalah keengganan/ penolakan (*resistensi*) guru untuk melakukan perubahan. Solusinya adalah melatih guru di bidang penerapan strategi pedagogi yang baru yang lebih menyenangkan.

Keterbatasan yang ketiga adalah yang berkaitan dengan ketersediaan waktu guru untuk melakukan berbagai persiapan di bidang pemanfaatan TIK bagi kegiatan pembelajaran. Cara mengatasinya adalah dengan cara mengurangi alokasi jumlah waktu pelajaran guru atau dapat juga dengan meningkatkan jumlah waktu guru sehari-hari dalam membelajarkan peserta didiknya.

Keterbatasan yang keempat adalah di bidang pengembangan potensi diri guru melalui pelatihan di bidang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Cara mengatasinya dapat dilakukan dengan mempersiapkan guru (*pre-service*) agar berupaya mengembangkan potensi dirinya sendiri di samping mengikuti pelatihan yang diupayakan sekolah, dan mempelajari cara melakukan akses terhadap berbagai sumber daya yang ada.

Keterbatasan yang kelima adalah dalam hal dukungan teknis untuk pemanfaatan TIK bagi kepentingan pembelajaran. Upaya mengatasinya adalah dengan mengondisikan diri guru agar berupaya mengembangkan sikap kemandiriannya untuk mengatasi masalah/kendala yang dihadapi di dalam memanfaatkan TIK dan sekaligus juga berupaya untuk mengakses dukungan teknis yang tersedia (Bingimlas, 2009).

Masih berkaitan dengan kendala/hambatan di dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran, beberapa kendala/hambatan yang didasarkan pada hasil penelitian yang dilaksanakan *British Educational Communications and Technology atau BECTA* dapat dikemukakan sebagai berikut (BECTA, 2004): pertama, kurangnya rasa percaya diri guru dan adanya perasaan cemas guru mengenai komputer (*lack of teachers' confidence and teachers' computer anxiety*); kedua, kurang memadainya kompetensi guru (*lack of teacher competence*) di bidang TIK; ketiga, keterbatasan guru untuk dapat mengikuti pelatihan di bidang TIK (*lack of training*), baik yang disebabkan oleh keterbatasan waktu, substansi di bidang pedagogik dan keterampilan, maupun keterbatasan atau kurangnya kesempatan mempelajari TIK sewaktu guru masih berstatus mahasiswa; dan keempat, keterbatasan akses terhadap sumber daya, baik yang mencakup perangkat keras yang berkualitas rendah maupun perangkat lunak yang kurang sesuai, pengorganisasian sumber daya yang kurang baik, dan keterbatasan akses guru secara pribadi.

Di samping kendala/hambatan tersebut di atas, BECTA juga mengidentifikasi kendala atau hambatan yang bersifat teknis, seperti: (1) kekhawatiran guru akan melakukan kesalahan selama memanfaatkan TIK untuk membelajarkan peserta didiknya, (2) keterbatasan guru untuk memperoleh dukungan yang bersifat teknis, dan (3) keengganan atau penolakan guru untuk melakukan perubahan (dapat saja disebabkan sikap negatif guru terhadap TIK).

Berdasarkan uraian tentang berbagai tantangan yang berupa kendala atau hambatan guru dalam memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya, secara singkat dapatlah disimpulkan bahwa pada dasarnya kendala atau hambatan guru untuk pemanfaatan TIK bagi kepentingan pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam: (1) kendala/hambatan yang berasal dari dalam diri guru itu sendiri (internal), dan (2) kendala/hambatan yang berasal dari luar diri guru (eksternal).

Beberapa faktor penyebab yang berasal dari dalam diri guru sendiri (internal) antara lain terdiri atas: (1) masih terbatasnya pengetahuan dan kemampuan

guru di bidang pemanfaatan perangkat TIK untuk kepentingan pembelajaran peserta didiknya (familiaritas terhadap perangkat TIK), (2) persepsi dan sikap guru terhadap TIK, (3) belum berkembangnya inisiatif di kalangan guru untuk secara mandiri berusaha mengembangkan potensi dirinya di bidang pemanfaatan TIK, dan (4) kurangnya rasa percaya diri guru untuk mau belajar, baik dari sesama koleganya maupun dari pihak lain, di samping inisiatif diri sendiri untuk melatih dirinya memanfaatkan TIK bagi kepentingan pembelajaran peserta didiknya.

Kemudian, faktor yang berasal dari luar diri guru (eksternal), antara lain mencakup: pertama, kurangnya dukungan kebijakan yang menunjang pengembangan profesionalitas guru, beban mengajarnya, ketersediaan sumber-sumber belajar, dan berbagai model metode pembelajaran yang berkembang untuk diterapkan oleh guru (<http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/498/229>). Dukungan kebijakan yang dimaksudkan tidak hanya dari dinas pendidikan setempat tetapi juga dari kepala sekolah terhadap pemanfaatan TIK untuk pembelajaran.

Kedua, ketersediaan perangkat TIK yang memadai di sekolah atau di dalam kelas untuk kepentingan pembelajaran. Ketiga, jumlah guru yang telah mengikuti pelatihan di bidang pemanfaatan TIK, baik pelatihan di bidang perancangan bahan belajar yang memanfaatkan TIK maupun strategi pembelajaran yang memanfaatkan TIK. Keempat, belum ada sekolah di sekitar yang telah berhasil meningkatkan prestasi belajar peserta didiknya secara signifikan dari tahun ke tahun setelah memanfaatkan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur dalam proses belajar mengajarnya yang dapat dijadikan guru sebagai bukti atau contoh/rujukan.

Hasil penelitian Margaret Cox, Christina Preston, dan Kate Cox tentang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di dalam kelas (Cox, Preston, dan Cox, 1999) mengungkapkan bahwa faktor eksternal yang mempengaruhi guru untuk memanfaatkan TIK di dalam kelas mencakup antara lain: (1) persepsi guru tentang kemudahan pemanfaatan TIK dan kemanfaatan TIK bagi guru dalam membelajarkan peserta didiknya dan bagi peserta didik dalam

memahami materi pelajaran yang dibahas bersama guru, (2) sikap guru terhadap pemanfaatan TIK, (3) kecenderungan sikap guru untuk memanfaatkan TIK, dan (4) tindakan guru untuk menerapkan/memanfaatkan TIK untuk pembelajaran di dalam kelas sebagaimana yang disajikan pada Bagan-1 berikut ini.

Bagan-1: Cakupan Variabel Eksternal yang mempengaruhi guru memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran.



Sehubungan dengan persepsi guru tentang kemudahan pemanfaatan TIK dalam membelajarkan peserta didiknya, Margaret Cox, Christina Preston, dan Kate Cox mengidentifikasi faktor positif dan negatif yang mempengaruhi persepsi guru. Faktor positif meliputi pemanfaatan TIK secara teratur dan pengalaman ber-TIK di luar kelas, kepemilikan perangkat komputer, rasa percaya diri dalam memanfaatkan perangkat komputer, kemudahan di dalam mengelola kelas, kemudahan untuk memikirkan gagasan baru tentang materi pelajaran, dan kemudahan memperoleh bantuan dan saran dari sesama guru. Kemudian, yang termasuk faktor negatif antara lain adalah kesulitan guru untuk memanfaatkan perangkat lunak dan keras TIK, kebutuhan yang lebih banyak tentang dukungan yang bersifat teknis, keterbatasan waktu untuk memanfaatkan TIK, dibutuhkannya biaya yang tinggi untuk dapat memanfaatkan TIK secara teratur, keterbatasan guru untuk mengakses berbagai sumber daya, dan keterbatasan konten yang tersedia yang dapat dimanfaatkan guru untuk pengembangan materi pelajaran yang diampunya.

Harapan

Terkait berbagai peluang yang ada yang memungkinkan guru untuk memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran, nilai tambah yang telah

diperoleh sekolah, guru, peserta didik sebagai dampak dari telah dimanfaatkannya TIK di dalam kegiatan pembelajaran secara terencana, terpadu, dan teratur, berikut ini dikemukakan beberapa harapan tentang pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran yang tampaknya perlu mendapatkan perhatian.

Pertama, setuju atau tidak, TIK sebagai media yang digunakan secara terencana, terintegrasi, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran, memang harus diakui mempunyai potensi yang besar untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran. Memfasilitasi kegiatan pembelajaran mengandung makna bahwa ada kemudahan yang akan dialami guru, baik di dalam merancang maupun mempersiapkan materi pelajaran yang diperkaya dengan berbagai visualisasi dan animasi. Melalui pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran akan memungkinkan guru memiliki waktu untuk memberikan bimbingan individual kepada peserta didik yang membutuhkan. Materi pembelajaran yang dibahas guru bersama peserta didik menjadi lebih mudah dipahami/dimengerti oleh peserta didik karena diperkaya dengan berbagai visualisasi dan animasi.

Kedua, ketersediaan perangkat TIK dengan berbagai fasilitas pendukungnya tidak lagi hanya dapat dinikmati oleh masyarakat yang berada di kota-kota besar. Biaya pengadaan perangkat TIK semakin hari semakin lebih terjangkau oleh daya beli masyarakat luas. Dengan demikian, penyelenggaraan kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur akan semakin lebih kondusif, dan yang pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan mutu pendidikan melalui peningkatan hasil belajar peserta didik.

Ketiga, sebagaimana yang telah diungkapkan berdasarkan pengalaman bahwa pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran tidak perlu diragukan lagi potensinya. Pengalaman sekolah (baca: guru) di dalam memanfaatkan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur untuk kepentingan pembelajaran (*best practices*) telah menciptakan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Manakala kegiatan pembelajaran dirasakan menarik dan menyenangkan (*learning is fun*) oleh peserta didik, tentulah mereka akan lebih

termotivasi dan tertantang untuk belajar dengan giat, sepenuh hati, dan teratur sehingga diharapkan mereka akan menikmati pendidikan yang berkualitas untuk mencapai cita-citanya.

Keempat, seiring dengan perkembangan zaman, berbagai cara atau metode pembelajaran juga mengalami perkembangan. Dalam kaitan ini, guru diharapkan membuka diri, baik pemikiran maupun sikapnya terhadap cara atau metode pembelajaran yang terus berkembang tersebut, termasuk juga pemanfaatan TIK yang terus mengalami kemajuan. Melalui keterbukaan pemikiran dan sikap guru terhadap berbagai kemajuan sehingga tergugah untuk melakukan perubahan atau pembaharuan di dalam melaksanakan tugas-tugas profesionalnya sehari-hari. Dengan keterbukaan untuk melakukan perubahan atau pembaharuan di dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, diharapkan guru akan lebih berperan menghasilkan pendidikan yang berkualitas. Kelima, tunjangan sertifikasi guru telah mendorong sebagian guru untuk menggunakannya sebagai pengembangan potensi dirinya dan kemampuan profesionalnya. Memang harus diakui juga bahwa ada sebagian guru yang justru tidak fokus memanfaatkan tunjangan sertifikasinya untuk mendukung pengembangan kemampuan profesional dirinya. Melalui pengalaman para guru yang sukses atau berhasil di dalam pengembangan potensi atau kemampuan profesionalnya, baik melalui pendidikan lanjutan maupun melalui kegiatan pelatihan atau seminar, secara bertahap tentunya akan mempengaruhi para guru lainnya.

Dengan meningkatnya pendidikan atau bertambah luasnya wawasan guru dan peluang guru untuk dapat memiliki dan memanfaatkan perangkat TIK, diharapkan akan dapat menggugah guru untuk secara berkelanjutan berkontribusi terhadap pembaharuan di bidang kegiatan pembelajaran, yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Keenam, peningkatan kompetensi TIK tidak lagi menjadi "terlalu membebani" guru karena berbagai lembaga pendidikan dan/atau diklat, baik pemerintah maupun swasta, selalu siap sedia untuk membekali para guru dan tenaga kependidikan lainnya di sekolah

mengenai bidang pengoperasian perangkat, pemeliharaan dan perawatan perangkat, dan pengembangan konten pembelajaran. Kesempatan untuk peningkatan kompetensi TIK guru, dapat saja berasal dari inisiatif guru sendiri atau dari pihak lainnya.

Ketujuh, berbagai lembaga yang berkiprah di bidang TIK, baik yang berkaitan dengan infrastruktur, pengembangan konten, pengembangan sumber daya manusia, maupun penelitian dan pengembangan model-model pembelajaran, baik pemerintah maupun swasta, diharapkan dapat bersinergi untuk bersama-sama saling melengkapi satu sama lain di dalam peningkatan mutu pendidikan dan perluasan kesempatan memperoleh layanan pendidikan melalui pemanfaatan TIK.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tidak ada seorang pun yang perlu meragukan manfaat TIK di dalam kehidupan sehari-hari termasuk di bidang pendidikan/pembelajaran. Sebagaimana yang telah dihasilkan oleh berbagai penelitian, kajian, dan pengalaman guru yang telah memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran, potensi TIK yang apabila dimanfaatkan secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran akan berkontribusi sangat positif terhadap kualitas hasil pembelajaran. Aspek yang relatif jarang disoroti di dalam berbagai tulisan tentang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran adalah mengenai hambatan/kendala yang sekaligus juga tantangan yang dihadapi oleh guru di dalam memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran di samping peluang dan harapan.

Pada dasarnya, peluang bagi guru untuk memanfaatkan TIK di dalam kegiatan pembelajaran semakin terbuka luas, baik dari segi ketersediaan dan keterjangkauan pengadaan perangkat TIK maupun peningkatan potensi guru di bidang pemanfaatan TIK di dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian, hambatan/kendala yang sekaligus juga sebagai tantangan bagi guru di dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran dapat disimpulkan menjadi yang berasal dari dalam (internal) dan dari luar diri guru (eksternal).

Akhirnya, harapan guru di dalam upaya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran mencakup berkembangnya sinergitas berbagai lembaga yang berkiprah di bidang jaringan telekomunikasi, pengembangan konten pembelajaran, serta pengembangan potensi dan kualitas sumber daya manusia di bidang TIK sehingga guru semakin terfasilitasi untuk memanfaatkan TIK secara terencana, terpadu, dan teratur di dalam kegiatan pembelajaran.

Saran

Kegiatan penelitian dan pengembangan, baik di bidang pengembangan dan implementasi model/ sistem pembelajaran berbasis TIK maupun konten-konten pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum disarankan agar dapat dipacu dan difasilitasi sehingga guru lebih tertantang untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran berbasis TIK yang lebih menyenangkan dan menantang peserta didik untuk semakin produktif.

PUSTAKA ACUAN

- Bingimlas, Khalid Abdullah. 2009. *“Barriers to the Successful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of the Literature”*. artikel di dalam Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, Volume 5, Issue Number 3, August 2009.
- Higgins, Steve. 2009. *“Does ICT Improve Learning and Teaching in Schools?”*, artikel di dalam Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, Volume 5, Issue Number 3, August 2009.
- Jones, Andrew. 2004. *“A Review of the Research Literature on Barriers to the Uptake of ICT by Teachers”*, London: British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) ICT Research, Version 1, June 2004. London: BECTA ICT Research.
- Cox, Margaret; Preston, Christina; dan Cox, Kate. 1999. *“What Factors Support or Prevent Teachers from Using ICT in Their Classrooms?”*, paper yang disajikan pada Konperensi Tahunan British Educational Research Association, 2-5 September 1999. Brighton: University of Sussex.
- Plante, J., & Beattie, D. (2004). *Connectivity and ICT Integration in Canadian Elementary and Secondary Schools: First results from the Information and Communications Technologies in Schools Survey, 2003-2004*. Ottawa: Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics Division.
- Pustekkom-Kemdikbud. 2012. *Laporan Kegiatan Pendampingan Layanan Pendidikan di Daerah Tertinggal, Terpencil, Terdepan dan Terdekat (4T) di Kepulauan Marore Kabupaten Sangihe*. Laporan Internal (Tidak Dipublikasikan). Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Rivalina, Rahmi dan Siahaan, Sudirman. 2013. *Tanggapan Awal terhadap Pemanfaatan TIK dalam Kegiatan Pembelajaran di Kabupaten Belu*, artikel di dalam Jurnal TEKNODIK Vol. 17 No. 4 Edisi Desember 2013. Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Semenov, Alexey. 2005. *Information and Communication Technologies in Schools: A Handbook for Teachers or How ICT can Create New, Open Learning Environments*. Paris: UNESCO.
- Siahaan, Sudirman. 2013. *Ke arah Pendidikan Berkualitas di Daerah Tertinggal dan Perbatasan melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*, artikel di dalam Jurnal TEKNODIK Vol. 17, No. 1, Maret 2013. Ciputat-Tangerang Selatan, Banten: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Siahaan, Sudirman. 2014. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Pembelajaran: Sebuah Kajian*. Artikel di dalam Jurnal TEKNODIK Vol. 18, No. 3, Desember 2014. Ciputat-Tangerang Selatan, Banten: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- UNESCO, 2005. *Information and Communication Technologies in Schools. A Handbook for Teachers or How ICT Can Create New, Open Learning Environments*. Edited by Jonathan Anderson. France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Waldopo, 2014. *“Pengaruh Pemanfaatan TIK Pembelajaran terhadap Nilai Ujian Akhir di Daerah Perbatasan”*. Artikel di dalam Jurnal TEKNODIK Vol. 18, No.: 2, Agustus 2014. Ciputat-Tangerang Selatan, Banten: Pusat Teknologi Informasi

dan Komunikasi Pendidikan-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Website:<http://dysgu.cymru.gov.uk/docs/learningwales/publications/121122ictlearningen.pdf>. (Diunduh tanggal 9 Februari 2015).

Website:[http://sertifikasiguru.unm.ac.id/DasarHukum/PP No. 41 Tahun 2009.pdf](http://sertifikasiguru.unm.ac.id/DasarHukum/PP%20No.%2041%20Tahun%202009.pdf) tentang "Tunjangan Profesi Guru dan Dosen, Tunjangan Khusus Guru dan Dosen, serta Tunjangan Kehormatan Professor" (Diunduh tanggal 25 Pebruari 2015).

Website:<http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/498/229> tentang "ICT in Teacher Education: Examining Needs, Expectations and Attitudes" (Diunduh tanggal 19 Maret 2015).

Website:http://www.unescobkk.org/education/ict/ict-in-education-projects/policy/?utm_source=dlvr. tentang *Projects: ICT in Education-Policy*. (Diunduh tanggal 30 Maret 2015).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Purwanto, tenaga fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP) yang telah berkenan memberikan masukan sehingga tulisan tentang "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran: Peluang, Tantangan, dan Harapan" dapat diterbitkan melalui Jurnal Ilmiah TEKNODIK.

MENERAPKAN KOMUNIKASI PERSUASIF DALAM PELATIHAN

APPLYING PERSUASIVE COMMUNICATION IN TRAINING

Kusnohadi

Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) Provinsi Jawa Timur

Jl. Ketintang Wiyata No. 15 Surabaya

bangkusno@yahoo.co.id

Diterima tanggal 10 Oktober 2015, dikembalikan untuk direvisi tanggal 26 Oktober 2015, disetujui tanggal 13 November 2015

Abstrak: Kemampuan berkomunikasi menjadi sebuah kebutuhan primer bagi seorang fasilitator, di mana kegiatan pelatihan dilakukan melalui interaksi dan komunikasi. Hasil pelatihan yang rendah disebabkan oleh penerapan pola interaksi dan komunikasi yang tidak sesuai dengan tujuan dan materi pelatihan, serta karakteristik peserta. Komunikasi persuasif dalam konteks pelatihan tidak semata-mata merupakan proses transformasi pesan oleh fasilitator kepada peserta, tetapi juga merupakan upaya untuk membantu peserta dalam mewujudkan rekonstruksi pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk memahami materi pelatihan dan mengubah tingkah laku. Peluang menerapkan komunikasi persuasif muncul di berbagai kesempatan di kelas, sehingga peluang ini harus dimanfaatkan secara optimal. Penulisan artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan komponen komunikasi persuasif dan penerapannya secara tertulis, lisan, dan dalam diskusi kelompok. Metode yang digunakan adalah kajian literatur yang relevan dengan penerapan komunikasi persuasif dalam pelatihan. Hasil kajian menunjukkan bahwa komunikasi persuasif dibangun atas empat pilar yaitu: logos, pathos, ethos, dan passion. Kemampuan komunikasi persuasif yang baik diyakini mampu mengatasi masalah-masalah belajar dan memudahkan belajar dalam setting pelatihan sehingga mampu mewujudkan perolehan hasil pelatihan yang optimal bagi peserta. Dengan demikian, disarankan agar setiap fasilitator melatih diri agar menjadi terampil dalam menerapkan komunikasi persuasif. Memadukan kemampuan komunikasi persuasif dengan teknologi informasi dan komunikasi akan membuat penerapan komunikasi persuasif lebih menarik dan menyenangkan.

Kata Kunci: Komunikasi, persuasif, pelatihan

Abstract: Communication skill is a primary need for a facilitator, because training is conducted through interaction and communication. Low training result is caused by interaction and communication pattern implementation which is not in line with the training objective as well as material, and with the participants' characters. In the training context, persuasive communication is not merely a process of message transformation from the facilitator to the the participants, but also an effort to assist the participants to understand the materials and to shift their attitude. Opportunities to apply persuasive communication are during the whole class so that it must be optimized. This article is aimed to describe the components of persuasive communication and its application in written as well as spoken forms, and also in in discussion forum. This study result shows that persuasive communication is built on four pillars: logos, pathos, ethos, and passion. Good persuasive communication skill is believed to be able to solve learning problems and to make learning in training setting easier, so that it can result in a maximum training result. Therefore, it is recommended that every facilitator should develop their own skill of persuasive communication. Integrating information and communication technology with this skill will make persuasive communication application more interesting and fun.

Keywords: Communication, persuasive, training

PENDAHULUAN

Wexley dan Latham (dalam Yenni dan Wisanggaeni, 2011) menyebutkan bahwa ada tiga kemungkinan hasil pelatihan yaitu *positive transfer*, *negative transfer*, dan *zero transfer*. *Positive transfer* terjadi jika pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dipelajari selama pelatihan berdampak pada peningkatan kompetensi dan kinerja menjadi lebih baik. *Zero transfer* terjadi jika pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dipelajari selama pelatihan tidak berdampak apapun terhadap kinerja. Ini berarti bahwa tidak ada peningkatan kompetensi atau kinerja. Sedangkan *negative transfer* terjadi jika pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang telah dipelajari selama pelatihan justru berdampak pada kinerja menjadi lebih buruk dibandingkan sebelum mengikuti pelatihan.

Semua pelatihan tentunya selalu dilaksanakan dengan berorientasi pada pencapaian *positive transfer*, yang ditunjukkan dengan meningkatnya kompetensi dan kinerja. Meskipun demikian, Newstrom (dalam Yenni dan Wisanggaeni, 2011) mempunyai data mengenai dampak pelatihan terhadap kinerja. Menurut Newstrom, setelah pelatihan dilaksanakan, dari keseluruhan materi pelatihan yang diberikan hanya 41%-nya yang diterapkan di tempat kerja. Pertambahan waktu berperan besar memengaruhi tingkat keberhasilan *transfer of training* turun ke persentase lebih rendah. Enam bulan kemudian, tingkat keberhasilan *transfer of training* hanya 24%. Satu tahun setelah pelatihan, tingkat keberhasilan *transfer of training* merosot dratis menjadi 15%. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa proses *transfer of training* masih lemah dan karena itu harus diperbaiki.

Salah satu penyebab dampak pelatihan yang rendah adalah tingkat penguasaan materi oleh peserta pelatihan yang belum mencapai ketuntasan pada saat pelatihan, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya di tempat kerja. Penguasaan materi pelatihan oleh peserta yang tidak optimal terjadi karena pola interaksi dan komunikasi selama pelatihan tidak mengacu pada karakteristik peserta, kebutuhan peserta, dan konten. Dampak sebuah pelatihan merupakan rangkaian dari *input-process-output*.

Bila proses *training* telah dipersiapkan dan dilaksanakan dengan baik, tingkat keberhasilan *training* akan meningkat dan kualitas hasilnya juga akan baik. Baldwin dan Ford (dalam Yenni dan Wisanggaeni, 2011) menyebutkan bahwa ada tiga faktor yang memengaruhi proses *training*, yaitu karakteristik peserta pelatihan (21%), desain pelatihan (36%), dan lingkungan kerja (43%).

Kegiatan komunikasi dan interaksi dalam pelatihan merupakan proses membangun atau merekonstruksi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses tersebut, peserta pelatihan memperoleh pengetahuan baru, memperkuat pengetahuan yang sudah dimiliki, atau mengubah pengetahuan sebelumnya. Semua itu tergantung pada kemampuan membangun pola komunikasi dan interaksi yang dilakukan para fasilitator. Kemampuan fasilitator memahami karakteristik peserta pelatihan dan desain proses pelatihan akan sangat menentukan keberhasilan penguasaan materi pelatihan oleh peserta.

Komunikasi dalam pelatihan tidak sekedar penyampaian pesan dari fasilitator selaku penyampai pesan (komunikator) kepada peserta pelatihan sebagai penerima pesan (komunikan), tetapi efek yang diharapkan terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan menjadi lebih baik. Peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan nantinya akan menjadi modal berharga dalam meningkatkan kompetensi dan kinerja peserta pelatihan pada saat kembali ke tempat kerja. Wexley dan Latham (dalam Yenni dan Wisanggaeni, 2011) menyebutkan ukuran keberhasilan pelatihan adalah "*..... the extent to which what was learned during training is used on the job*" atau sejauh mana apa yang telah dipelajari dalam pelatihan dapat diterapkan dalam pekerjaan mereka. Meningkatnya kompetensi dan kinerja peserta pelatihan akan memperluas peluang lembaga atau instansi untuk meningkatkan investasi dalam bentuk sumberdaya manusia melalui berbagai bentuk kegiatan pelatihan baik yang bersifat peningkatan motivasi maupun kompetensi.

Perlunya pembahasan topik ini didasarkan pada kenyataan bahwa kemampuan komunikasi merupakan kebutuhan bagi fasilitator agar mampu

mengatasi masalah belajar dan memudahkan proses belajar. Lebih spesifik lagi, penerapan strategi komunikasi persuasif akan memudahkan penerimaan pesan, memudahkan proses pengolahan pesan, meningkatkan retensi (daya ingat), dan akhirnya diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar bagi peserta pelatihan.

Pola komunikasi yang efektif memudahkan proses belajar. Kita tentu pernah mendengarkan seorang peserta mengungkapkan kalimat, “Bapak benar, saya melihat masalah itu menjadi semakin jelas sekarang” atau “Benar, saya setuju bahwa materi ini sangat bermanfaat”. Pernyataan ini menggambarkan situasi di mana seseorang menerima informasi, kesediaan mendengarkan pemikiran orang lain, menerima pemikiran orang lain tersebut untuk kemudian mengikutinya. Inilah substansi dari interaksi dan komunikasi dalam pelatihan, di mana komunikasi sebagai proses penyampaian pesan (ide atau gagasan) dari satu pihak kepada pihak lain agar penerima pesan merespons secara positif dengan menerima ide atau gagasan tersebut untuk kemudian mengubah perilakunya.

Artikel ini menguraikan konsep dasar pelatihan, konsep dasar komunikasi persuasif, dan penerapan strategi komunikasi persuasif secara tertulis, lisan, dan diskusi kelompok. Harapannya adalah agar dapat memberikan kontribusi kepada fasilitator dan pengajar umumnya dalam menerapkan komunikasi persuasif dalam kegiatan pelatihan maupun pembelajaran.

KAJIAN PUSTAKA DAN PEMBAHASAN

Konsep Pelatihan

Ada dua alasan substansial mengapa sebuah pelatihan perlu diselenggarakan. Pertama, untuk menyiapkan seseorang pada sebuah pekerjaan baru, misalnya guru yang dipromosikan menjadi kepala sekolah maka ia mengikuti pelatihan calon kepala sekolah, pegawai yang akan beralih pada jabatan fungsional Pengembang Teknologi Pendidikan (PTP) maka ia mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat) fungsional PTP. Kedua, untuk meningkatkan kompetensi seseorang pada bidang pekerjaan yang dilakukan sekarang untuk mengiringi berbagai perkembangan yang terjadi, misalnya diklat

peningkatan kompetensi pengawas sekolah atau diklat peningkatan kompetensi guru mata pelajaran. Pada hakekatnya setiap individu maupun kelompok dituntut untuk belajar dan meningkatkan kemampuannya. Tujuannya adalah agar mereka dapat mempertahankan kompetensi dan kinerjanya atau bahkan meningkatkannya. Pada dasarnya kegiatan-kegiatan pelatihan dilaksanakan sebagai upaya untuk menanggulangi kesenjangan dalam pelaksanaan tugas/pekerjaan yang disebabkan karena kekurangan kemampuan manusiawi (*humanistic skill*), kurangnya kemampuan teknis (*technical skill*), atau kurangnya kemampuan manajerial (*managerial skill*) (Naroh, 2009). Semua lembaga atau organisasi yang peka terhadap kebutuhan personil yang trampil akan peka pula terhadap usaha investasi melalui program-program pelatihan.

Flippo (dalam Ayiolim, 2009) menegaskan bahwa pelatihan pada dasarnya merupakan suatu usaha pengetahuan dan kecakapan agar karyawan dapat mengerjakan suatu pekerjaan tertentu. H. John Bernadin, Joyce E.A. Russel, dan Mc. Grill Hills (dalam Naroh, 2009) menjelaskan pelatihan merupakan usaha untuk memperbaiki kinerja pegawai di tempat kerjanya atau yang berhubungan dengan hal tersebut. Mengacu pada uraian di atas, secara konseptual pelatihan dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan pendidikan di luar sistem persekolahan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tertentu bagi pegawai dalam jangka waktu yang relatif singkat dengan metode yang mengutamakan praktek, agar mereka memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam memahami dan melaksanakan suatu pekerjaan yang berorientasi saat ini.

Kegiatan pelatihan pada dasarnya merupakan sebuah bentuk usaha untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan agar menghasilkan kinerja yang berhasil guna dan berdayaguna. Banyak manfaat dari pelatihan bagi pegawai, yaitu: (1) memberikan pengetahuan sikap dan keterampilan mengenai sesuatu pekerjaan, (2) memberikan dasar yang lebih luas bagi pendidikan lanjutan, (3) menambah pemahaman terhadap

wawasan suatu pekerjaan, (4) meningkatkan keterampilan dalam suatu pekerjaan, (5) menghasilkan efisiensi dan efektivitas dalam mengerjakan suatu pekerjaan, (6) memberikan rasa puas terhadap suatu pekerjaan, (7) memberikan rasa sadar terhadap kesempatan-kesempatan untuk mencapai kemajuan, (8) menambah perasaan tanggung jawab terhadap suatu pekerjaan, (9) menambah kemampuan untuk menggunakan sumber-sumber manusia atau materi yang belum di manfaatkan, (10) memperkecil kecelakaan dalam melakukan suatu pekerjaan, (11) memberikan keterampilan untuk melakukan perbaikan dalam suatu pekerjaan, (12) memberikan didikan untuk melakukan suatu pekerjaan dengan cara yang lebih baik, (13) meningkatkan semangat kerja, (14) meningkatkan kualitas dan kuantitas produktivitas kerja, (15) mengurangi pengawasan terhadap suatu pekerjaan, dan (16) meningkatkan kestabilan dan keluwesan organisasi atau lembaga.

Efektivitas pelatihan salah satunya ditentukan melalui ketepatan penggunaan strategi pelatihan. Pemilihan strategi pelatihan dalam bentuk pola interaksi dan komunikasi bukan pekerjaan yang mudah karena tidak ada satu strategi yang tepat untuk berbagai situasi. Penggunaan strategi pelatihan bergantung waktu, tempat, bahan, dan peserta pelatihan. Dalam pelaksanaan pelatihan perlu dibangun hubungan antara pelatih dan peserta pelatihan. Hubungan di antara keduanya dapat berupa hubungan interaktif, proaktif, dan reaktif. Hubungan interaktif menunjukkan kerjasama yang harmonis antara pengajar dan peserta, hubungan proaktif menunjukkan pengajar lebih berinisiatif, dan hubungan reaktif menunjukkan peserta lebih responsif. Hubungan yang harmonis antara keduanya membuka ruang yang lebih leluasa untuk mewujudkan strategi komunikasi persuasif untuk memperkuat perolehan hasil belajar (Schmidt, 2011).

Konsep Komunikasi Persuasif

Komunikasi merupakan cabang ilmu pengetahuan sosial yang bersifat multidisipliner. Tidak bisa dihindari bahwa perspektif dari beberapa ahli yang tertarik pada kajian komunikasi telah membuat definisi atau

pengertian komunikasi menjadi beragam. Masing-masing ahli mempunyai perspektif, penekanan arti, cakupan, atau konteks yang berbeda satu sama lain, tetapi secara substansial pada dasarnya terdapat banyak kesamaan dan saling melengkapi. Secara umum komunikasi bermakna proses penyampaian pesan dari seseorang kepada orang lain dengan menggunakan saluran tertentu untuk membentuk pemahaman dan mengubah perilaku dari individu lain. Nwogbaga, Nwankwo, dan Onwa (2015) merumuskan: *Communication refers to the process of exchanging information between or among individuals, groups, institutions, and/or organisations in oral, written, or sign forms through any available media. It refers to the sharing of information for a variety of purposes including informing, persuading, motivating or influencing people.*

Beberapa ahli lain merumuskan secara beragam. Salah satunya adalah Charles Cooley (dalam Dai, 2015) yang merumuskan komunikasi sebagai mekanisme sosial. Robert Park (dalam Dai, 2015) mendefinisikan komunikasi sebagai jaringan; jaringan yang menciptakan dan membuat konsensus dan pemahaman antar individu.

Tujuan akhir komunikasi adalah adanya perubahan perilaku orang lain. Dengan demikian, dalam komunikasi terdapat unsur memengaruhi. Hal ini sejalan dengan pendapat Weaver (dalam Senjaja, 2005) yang menyatakan bahwa komunikasi adalah seluruh prosedur melalui mana pikiran seseorang dapat memengaruhi pikiran orang lain. Everett M. Rogers (dalam Senjaja, 2005) juga menyampaikan hal yang sama, yaitu bahwa komunikasi adalah proses di mana suatu ide dialihkan dari sumber kepada suatu penerima atau lebih, dengan maksud untuk mengubah tingkah laku mereka. Hal inilah yang disebut dengan komunikasi persuasif. Komunikasi persuasif sebagai perilaku komunikasi mempunyai tujuan mengubah keyakinan, sikap atau perilaku individu atau kelompok lain melalui transmisi beberapa pesan. Persuasi merupakan usaha untuk mengubah sikap melalui penggunaan pesan, berfokus terutama pada karakteristik komunikator dan komunikan. Jadi, lebih jelasnya komunikasi persuasif merupakan komunikasi yang berusaha untuk mengubah sikap komunikan

melalui penggunaan pesan yang dilakukan komunikator.

Istilah persuasi bersumber dari perkataan Latin "persuasio" yang berarti membujuk, mengajak atau merayu. Banyak orang mendefinisikan komunikasi persuasif sebagai upaya untuk meyakinkan orang lain. Pendapat lain menyatakan bahwa komunikasi persuasi merupakan proses komunikasi yang bertujuan untuk memengaruhi sikap, pendapat dan perilaku seseorang, baik secara verbal maupun nonverbal. Persuasi adalah seni dalam menjadikan orang untuk mendengar ide-ide yang berbeda dari ide mereka sendiri (Ruggier, 2009).

Komunikasi persuasif lebih berfokus pada sisi komunikasi dan dengan penerapan secara halus dan luwes yang mengandung sifat-sifat manusiawi sehingga mengakibatkan kesadaran dan kerelaan yang disertai perasaan senang. Agar komunikasi persuasif mencapai tujuan dan sasarnya, perlu dilakukan perencanaan yang matang dengan menggunakan komponen-komponen ilmu komunikasi.

Kesempatan untuk mempersuasi orang lain muncul setiap saat dan di setiap tempat. Di kelas misalnya, persuasi dapat dilakukan oleh fasilitator pada saat menjelaskan materi pelajaran. Bahkan ketika fasilitator mempersiapkan bahan dan materi ajar yang ditulis untuk dibagikan kepada peserta diklat banyak peluang untuk melakukan persuasi. Saat diskusi pun menjadi kesempatan berharga untuk menyampaikan dan meyakinkan bahwa suatu pandangan adalah bermanfaat. Interaksi di luar kelas secara informal juga memberikan kesempatan untuk melakukan persuasi. Mengingat begitu banyak peluang bagi fasilitator di kegiatan pelatihan untuk melakukan komunikasi persuasif maka perlu memahami bagaimana menerapkan strategi yang tepat untuk situasi-situasi tertentu.

Komponen Komunikasi Persuasif

Komunikasi persuasif merupakan suatu proses penyampaian pesan kepada orang lain, baik secara verbal maupun nonverbal, dengan maksud memengaruhi sikap, pendapat, dan perilaku orang lain. Dalam konteks ilmu komunikasi, komunikasi

persuasif tersusun atas beberapa komponen yang meliputi komunikator, komunikasi, pesan, saluran, umpan balik/respon, lingkungan, dan efek.

Komunikator adalah orang dan atau sekelompok orang yang menyampaikan pesan, baik secara verbal maupun nonverbal, dengan tujuan untuk memengaruhi sikap, pendapat, dan perilaku orang lain. Dalam kegiatan pelatihan, komunikator adalah nara sumber/pengajar yang lazim disebut widyaiswara, instruktur, pelatih, atau sebutan lainnya. Dalam komunikasi persuasif, eksistensi komunikator benar-benar dipertaruhkan. Seorang fasilitator dituntut memiliki nilai yang tinggi yang meliputi paduan aspek kognisi, afeksi, dan konasi. Hal ini ditunjukkan dalam bentuk kesiapan, kesungguhan, ketulusan, kepercayaan, ketenangan, keramahan, dan kesederhanaan.

Kredibilitas sumber informasi (dalam hal ini fasilitator) merupakan faktor yang signifikan dalam membentuk pesan persuasif menjadi efektif (Mintz dan Aagaard, 2012). Hasil temuannya mengindikasikan bahwa efek dari kredibilitas sumber informasi sangat kuat dalam membentuk persepsi, terutama dalam konteks akademik.

Komunikasi adalah orang dan atau sekelompok orang yang menjadi tujuan pesan itu disampaikan dan disalurkan oleh komunikator, baik secara verbal maupun nonverbal. Komunikasi adalah peserta pelatihan. Variabel kepribadian termasuk juga faktor latar belakang, pengalaman, dan persepsi merupakan konsep yang berpengaruh terhadap penerimaan komunikasi terhadap informasi. Peserta pelatihan secara umum adalah golongan orang dewasa sehingga pendekatan yang lebih tepat yaitu menggunakan pendekatan andragogi daripada paedagogi.

Pesan adalah informasi yang disampaikan oleh komunikator melalui kata-kata, tulisan, gerak tubuh, dan nada suara. Pesan adalah segala sesuatu yang memberikan pengertian kepada penerima. Pesan bisa berbentuk verbal dan nonverbal. Aspek verbal melibatkan pembicaraan informatif untuk mentransfer informasi atau fakta melalui penggunaan kata-kata. Sedangkan aspek nonverbal melibatkan penampilan, ekspresi, dan emosi ketika berkomunikasi seperti

besar kecilnya volume suara, nada yang digunakan, dan gerakan tubuh.

Komunikasi efektif ditandai dengan adanya kesamaan pesan yang dikirim dengan pesan yang diterima (Erozkan, 2013), dan oleh karenanya pesan haruslah didesain dengan tepat. Juliet Ericson, (dalam Rebecca, 2005) seorang ahli komunikasi dan penulis *The Art of Persuasion*, menyebutkan bahwa desain pesan berangkat dari prinsip kejelasan tujuan. Pesan harus mampu menjelaskan apa yang ingin disampaikan, apa yang diinginkan, dan disertai bukti pendukungnya. Pesan juga harus didesain sesuai dengan karakteristik peserta pelatihan, sifat materi, dan sistematika penyajian. Sistematika penyajian adalah kronologis penyampaian pesan sehingga membentuk alur yang mudah diterima dan diingat. Sistematika penyajian pesan meliputi 3 bentuk yaitu: dari yang mudah ke yang sulit, dari yang umum ke yang khusus, dan dari yang konkrit ke yang abstrak.

Di samping itu, desain pesan dibagi menjadi 3 bagian: bagian awal yang merupakan bagian pendahuluan (maksimal 20% dari seluruh penyajian); bagian isi yang berisi uraian materi (70%); dan bagian kesimpulan (10 %) (Malburg, 2007). Pada bagian pendahuluan, fasilitator berusaha membangun hubungan dengan membuka diri dan mengenal karakteristik peserta dengan memperkenalkan diri. Pada tahap ini pula fasilitator menyampaikan tujuan pelatihan, hasil yang diharapkan, dan terutama manfaat materi bagi peserta. Di sini peluang untuk mempersuasi terbuka lebar. Pada tahap penyampaian pesan berupa materi pelatihan dilakukan dengan mengkombinasikan beberapa metode yang tepat sesuai dengan sifat materi yang diajarkan, dan terutama yang berorientasi pada keaktifan peserta. Pada tahap penutup, fasilitator memantapkan materi dengan meminta peserta untuk merangkum apa yang telah dipelajari, menggali manfaatnya bagi peserta, dan peluang untuk menerapkannya di tempat kerja.

Saluran merupakan perantara di antara orang-orang yang berkomunikasi. Rao (dalam Blake dan Harlodson, 1979) menjelaskan bahwa saluran komunikasi merupakan jaringan yang efektif yang menghubungkan sumber dan penerima dalam struktur komunikasi di mana pesan mengalir. Saluran

merangkai sumber dan penerima yang memungkinkan keduanya berkomunikasi. Saluran komunikasi adalah media yang digunakan untuk membawa pesan. Hal ini berarti bahwa saluran merupakan jalan atau alat untuk perjalanan pesan antara komunikator dengan komunikan.

Bentuk saluran tergantung pada jenis komunikasi yang dilakukan. Fasilitator akan memilih saluran-saluran itu tergantung dari situasi, tujuan yang akan dicapai, dan jumlah penerima pesan yang dihadapi. Dalam suatu peristiwa komunikasi, sebenarnya banyak saluran yang kita gunakan, meskipun ada salah satu yang dominan. Dalam pelatihan di mana komunikasi bersifat langsung, penggunaan bahasa (verbal maupun non verbal) adalah saluran yang menonjol meskipun pancaindera dan udara yang mengantarkan gelombang suara juga adalah saluran komunikasi tatap muka tersebut. Dengan demikian saluran komunikasi dapat berbentuk modul pelatihan, tayangan power point, tulisan pada *white board*, atau suara fasilitator.

Pemilihan saluran secara tepat akan memberikan dampak efektif. Dampak atau hasil komunikasi yang terjadi pada pihak yang menerima tidak hanya menyangkut aspek kognitif dan afektif, tetapi sampai juga pada aspek konatif/perilaku. Umpan balik atau respons adalah balasan atas perilaku yang diperbuat oleh komunikan sebagai tanggapan atas informasi yang diterima. Respons dalam komunikasi adalah bentuk reaksi apakah pesan dapat diterima seluruhnya secara utuh atau terjadi distorsi yang menyebabkan peserta pelatihan kurang memahami materi.

Dalam pelatihan, respons bersifat langsung. Fasilitator melihat langsung respons peserta, baik yang ditunjukkan secara verbal maupun non verbal, sehingga bila melihat respons atau umpan balik yang diberikan bersifat positif berarti pesan yang disampaikan dapat diterima secara jelas oleh peserta dan fasilitator pun dapat memberi respons balik serupa. Sedangkan bila umpan balik atau respons yang diberikan bersifat negatif, fasilitator harus memperbaiki atau mengubah cara penyampaian pesan.

Bentuk respons verbal dapat berupa pertanyaan peserta, komentar, permintaan klarifikasi, atau

sanggahan. Berdasarkan respons tersebut fasilitator secara terfokus memberikan respons balik untuk meyakinkan atau memperkuat pemahaman peserta. Selain itu, respons juga dapat berbentuk nonverbal yang ditunjukkan secara tidak langsung oleh peserta, misalnya tingkat interaksi yang rendah, cara duduk peserta, banyak peserta yang mengantuk atau tidak fokus. Indikasi semacam ini harus dimaknai bahwa ada proses komunikasi yang tidak lancar dan terjadi gangguan sehingga pengajar harus segera memperbaiki pola interaksi dan pola komunikasi.

Lingkungan komunikasi persuasif adalah konteks situasional di mana proses komunikasi persuasif ini terjadi, pada umumnya kegiatan pelatihan berlangsung di kelas. Lingkungan tidak semata-mata dalam konteks fisik tetapi juga menyangkut aspek sosial, fisiologi, dan psikologi.

Faktor lingkungan komunikasi ternyata memberikan dampak terhadap proses komunikasi dan utamanya terhadap penerimaan pesan. Komunikator dapat dengan mudah meyakinkan lawan bicaranya karena adanya pengaruh pola interaksi dan pengaruh kondisi lingkungan. Seorang peserta pelatihan dapat mengetahui informasi secara mendalam karena ada penjelasan dari fasilitator namun kadangkala penjelasan dari teman lain lebih mudah diterima.

Lingkungan komunikasi yang kondusif membantu proses transformasi dan penerimaan pesan sehingga penerima pesan lebih mudah untuk menerima dan mengikuti. Sebaliknya, lingkungan komunikasi yang tidak kondusif karena banyaknya gangguan (*noise*) di dalamnya menyebabkan terjadi banyak hambatan dalam transformasi pesan sehingga menimbulkan kesalahan persepsi.

Tujuan akhir dari komunikasi adalah penerimaan pesan sehingga menimbulkan efek. Efek komunikasi persuasif adalah perubahan yang terjadi pada diri komunikator sebagai akibat dan diterimanya pesan melalui proses komunikasi. Efek yang terjadi bisa berbentuk perubahan sikap, kepercayaan, dan tingkah laku. Sikap adalah suatu kecenderungan untuk berperilaku dengan cara tertentu. Melalui komunikasi persuasif, seorang komunikator dapat berubah sikap

karena paparan informasi dari komunikator. Menurut Martin Fishbein (dalam Simanullang, 2014), sikap adalah suatu kecenderungan untuk memberi reaksi yang menyenangkan, tidak menyenangkan, atau netral terhadap suatu objek atau sebuah kumpulan objek. Sasaran perubahan sikap tersebut meliputi aspek dasar sikap manusia yaitu aspek afektif (kesukaan atau perasaan terhadap suatu objek), kognitif (keyakinan terhadap sebuah objek), dan motorik/perilaku (tindakan terhadap objek).

Terkait dengan sasaran aspek kognitif, dalam proses ini pesan yang berkaitan dengan objek sikap disampaikan kepada individu, agar ia bersedia menyetujui ide-ide yang termuat dalam pesan tersebut. Proses kognitif berjalan saat proses persuasif terjadi, sampai akhirnya individu memutuskan setuju atau tidak setuju terhadap objek sikap. Elemen yang disentuh adalah rasional pada diri seseorang. Rasional seseorang dapat tergerak manakala komunikator mampu mengungkapkan konsep dengan alur pikir yang jelas, sistematis, kronologis, dan bisa diterima akal sehat. Paparan yang disertai data dan fakta berupa contoh atau testimoni menjadi senjata ampuh untuk meyakinkan komunikator.

Sedangkan sasaran aspek afektif dalam komunikasi persuasif ketika pesan disampaikan adalah bahwa pesan tersebut menyentuh dan memengaruhi aspek emosi individu yang dijadikan sasaran persuasi. Pavlov dalam *Operant Conditioning* mengemukakan bahwa seseorang akan bersikap positif terhadap objek yang sering disajikan bersamaan dengan stimulus positif, dan begitupun sebaliknya, seseorang akan bersikap negatif terhadap objek yang disajikan bersamaan dengan stimulus negatif. Prinsip tersebut berkaitan dengan proses afektif seseorang ketika menerima pesan. Hal ini bermakna bahwa seorang fasilitator perlu memberikan stimulus secara positif (menyenangkan) agar pesan menjadi lebih mudah diterima.

Sasaran aspek afektif menggugah emosional dengan menggerakkan simpati dan empati seseorang (Peterson dan Leonhardt, 2015). Misalkan ketika seorang komunikator ingin menggugah rasa kemanusiaan, stimulus yang dilontarkannya adalah

melalui contoh-contoh penderitaan yang muncul di berbagai belahan dunia. Di situlah kesempatan untuk mempersuasi aspek afeksi.

Kepercayaan adalah rasa yakin akan adanya sesuatu atau akan kebenaran sesuatu. Kepercayaan timbul akibat dari percampuran antara observasi, pengalaman, bukti dari pihak kedua, dan motivasi yang kompleks. Martin Fishbein (dalam Simanullang, 2014) mengatakan bahwa kepercayaan adalah hipotesis tentang suatu objek itu ada dan terjadi hubungan di antara objek tersebut dengan objek-objek yang lainnya. Jadi, menurut definisi tersebut, terdapat dua kepercayaan yaitu kepercayaan tentang subjek dan kepercayaan tentang objek. Kepercayaan tentang subjek seperti Fulan sedang mengalami cedera. Kepercayaan tentang objek seperti cedera yang dialami Fulan tidak akan berlangsung lama.

Perilaku komunikator berubah sebagai dampak dari perubahan kognitif atau afektif. Perubahan aspek kognitif atau afektif yang begitu kuat akan mendorong perubahan-perubahan perilaku. Perilaku dalam persuasi mengacu pada tindakan yang jelas atau dapat diamati. Perilaku merupakan tindakan dari sikap kita terhadap sesuatu. Contohnya, seorang perokok dapat berhenti merokok, rasionalnya menerima ide, konsep, dan fakta-fakta bahwa merokok lebih banyak merugikan. Perilaku membuang sampah pada tempatnya merupakan salah satu tindakan yang terlihat dari orang yang memiliki sikap sadar akan kebersihan. Oleh karena itu, perubahan perilaku merupakan level yang lebih tinggi daripada sekadar menerima secara rasional atau emosional saja (Simanullang, 2014).

Bagaimana Komunikasi Persuasi dapat Tercapai dalam Pelatihan?

Komunikasi dalam pelatihan merupakan transformasi materi dari seorang fasilitator kepada peserta, dan komunikasi persuasif menjadi upaya untuk meyakinkan peserta terhadap materi, sehingga tingkat penguasaan materi menjadi optimal. Mintz dan Aagaard (2012) serta Alexander et al. (2002) memandang persuasi sebagai sebuah pendekatan yang berbeda, dan persuasi secara rutin telah digunakan dalam kelas. Ketika pengajar banyak menerapkan komunikasi

persuasif maka akan lebih banyak manfaat yang akan diperoleh bagi pengajar maupun peserta.

Persuasi berusaha mendapatkan kesediaan orang lain untuk mempertimbangkan sudut pandang atas informasi yang baru diterima. Kunci pertama keberterimaan informasi adalah ketika fasilitator mampu menunjukkan sudut pandang tentang kemanfaatan materi terhadap pekerjaan peserta. Peserta pelatihan akan memberikan fokus dan perhatian yang besar ketika materi yang dipelajari sesuai dengan kebutuhan. Dengan begitu akan terbuka peluang peserta untuk menerima pesan fasilitator.

Ada empat pilar komunikasi persuasif yang harus menjadi pijakan bagi komunikator dalam mencapai tujuan dan memengaruhi komunikan agar lebih mudah dilakukan (Binham, 2013). Empat pilar komunikasi persuasif tersebut adalah *logos*, *pathos*, *ethos*, dan *passion*.

Logos dalam bahasa Yunani berarti logika, artinya pesan yang disampaikan harus masuk akal. Pesan disusun secara logis dan terstruktur sehingga mudah dipahami dan diikuti. Desain pesan disusun dalam sistematika penyajian dari yang mudah menuju yang lebih sukar, dari yang konkrit menuju ke yang abstrak, dan dari yang global menuju yang spesifik. Logika peserta pelatihan akan lebih mudah meyakini informasi ketika didukung data, angka atau bukti-bukti nyata untuk memperkuat setiap gagasan yang disampaikan.

Pada prinsipnya, pengembangan *logos* yang kuat dilakukan melalui tiga upaya. *Pertama*, membuatnya mudah dimengerti. Apapun argumen yang disampaikan buatlah pesan mudah dipahami. Penggunaan bahasa yang sederhana menjadi kebutuhan mendasar. Pemilihan kosa kata, istilah, dan susunan struktur bahasa mengacu pada tingkat kemampuan berfikir peserta. Semakin sederhana penggunaan bahasa akan semakin memudahkan peserta dalam mencerna materi. Jika menggunakan data berupa angka-angka, perlu dipastikan bahwa data tersebut tidak membuat pusing dengan banyaknya angka yang disebutkan. Cukup difokuskan pada angka yang penting untuk diketahui. Tampilan data atau angka sulit terekam dalam memori,

sehingga perlu disederhanakan dalam bentuk bagan atau grafik, dan akan lebih bagus lagi jika menggunakan tampilan visual untuk mendukung argumen dan data yang disampaikan. *Kedua*, membuatnya logis. Pastikan argumen yang disampaikan mudah dinalar. Jangan pernah memberikan sebuah pernyataan yang sulit, apalagi yang susah diterima oleh logika. Perlu diingat bahwa setiap pesan yang disampaikan akan dipikirkan oleh komunikan. Jika itu masuk akal, mereka akan memercayainya. Sebaliknya, jika pesan tidak masuk akal, mereka akan menolaknya. *Ketiga*, membuatnya nyata. Sebuah argumen yang didasarkan pada fakta dan contoh-contoh nyata cenderung lebih cepat diterima. Semakin baik dan benar fakta yang ditunjukkan maka semakin besar pula kepercayaan peserta terhadap fasilitator.

Phatos adalah emosi. Selain dengan logika, seseorang juga digerakkan dengan emosi. Bahkan ternyata kondisi emosional peserta akan menggerakkan pikiran mereka. Instruktur yang cepat mengenali dan menjalin hubungan akrab dengan peserta akan memudahkan peserta dalam menerima materi.

Langkah awal untuk mengembangkan *phatos* dilakukan dengan mengenali komunikan. Fasilitator perlu mengetahui latar belakang sosial, pendidikan, dan pekerjaan peserta, serta alasan mereka mengikuti pelatihan. Semakin baik mengenal komunikan, semakin mudah pula menentukan pendekatan yang tepat untuk mereka. Mengenali peserta saja tidaklah cukup. Yang diperlukan selanjutnya adalah mengembangkan pola interaksi dan komunikasi yang mengacu pada karakteristik peserta. Penyajian materi perlu dikaitkan dengan pengalaman dan kebutuhan mereka. Dengan begitu komunikan akan merasa bahwa fasilitator peduli dengan mereka. Kedekatan emosi dapat cepat terbangun bilamana dalam komunikasi diselingi cerita, analogi, humor, variasi suara, tempo, jeda, ataupun *body language*. Hal ini akan membuat peserta merasa nyaman dan lebih mudah untuk menyentuh aspek emosi komunikan. Manajemen interaksi merupakan salah satu dari lima kompetensi penting dalam berkomunikasi di samping afiliasi/dukungan, relaksasi sosial, empati, dan perilaku

yang fleksibel (Wiemann dalam Üstüner dan Kýp, 2014).

Ethos adalah kredibilitas. Jika komunikan percaya pada kredibilitas komunikator, komunikator memiliki peluang yang besar untuk membuat komunikan percaya dengan apa yang disampaikannya. Sebaliknya jika peserta tidak cukup mempercayai kredibilitas fasilitator, diperlukan berbagai upaya untuk membuat komunikan menyetujui ide-ide yang disampaikan. Persepsi peserta tentang kredibilitas fasilitator dibangun berkaitan dengan tingkat keahlian, dapat dipercaya, kompetensi, dinamisme, sosiabilitas, dan kharisma. Secara garis besar, komponen kredibilitas terdiri atas keahlian dan dapat dipercaya, namun demikian ada beberapa komponen lain yang masih terkait, yakni rasa aman, kualifikasi, dinamisme, dan sosiabilitas (Soemirat, 2004).

Profil seorang fasilitator akan menentukan tingkat kredibilitasnya. Latar belakang pendidikan, jenis pekerjaan, dan kesesuaiannya dengan materi yang disampaikan menjadi indikator awal bagi peserta untuk menentukan level kredibilitas fasilitator. Informasi tentang latar belakang fasilitator menjadi ukuran awal tentang seberapa kredibel yang bersangkutan membawakan sebuah topik/materi. Faktor-faktor vokalik, seperti nilai pembicaraan, variasi titi nada, kualitas vokal, dan artikulasi dapat berpengaruh terhadap kredibilitas sumber. Hal ini akan dilihat dari *nonfluencies* yang terdiri atas *vocalized pause*, *repetition*, *sentence corrections*, *stuttering*, dan *slip-tongue correction*. *Self reference* dan *prestige reference* merupakan dua aspek yang berkaitan dengan *artistic proof*, kedua aspek tersebut sangat penting untuk meningkatkan kredibilitas (Soemirat, 2004). Penguasaan materi, penguasaan kelas, dan kemampuan merespons pertanyaan peserta justru lebih penting dalam membentuk kredibilitas jangka panjang dibandingkan dengan latar belakang. Saluran komunikasi yang dirancang dengan baik dan disajikan dengan tepat ternyata dapat meningkatkan kredibilitas komunikator.

Passion yaitu antusiasme atau semangat. Apapun topik atau materi yang disampaikan seharusnya disampaikan dengan penuh antusiasme atau semangat. Semangat adalah energi positif yang

bersifat menular. Jika fasilitator bersemangat dan tampil meyakinkan dalam mempresentasikan topik, peserta juga akan semangat mendengarkan, pola interaksi menjadi interaktif, dan suasana kelas menjadi bergairah. Informasi yang disampaikan dengan antusias memudahkan peserta mendapatkan manfaat dari apa yang disampaikan. Pada persuasi lisan, gairah akan terlihat dari nada bicara dan *body language* yang ditunjukkan. Jadi semangat dan tidaknya seorang fasilitator akan mudah terbaca oleh peserta. Gairah harus didukung dengan bukti-bukti sesuai dengan situasi. Tanpa bukti, semangat yang ditampakkan berubah menjadi naif dan irrasional (Rebecca, 2005).

Strategi untuk Persuasi secara Tulis

Komunikasi tertulis adalah penyampaian dan penerimaan pesan yang menggunakan tanda-tanda yang dapat dilihat sebagai sarannya. Pesan yang berupa ide atau gagasan dituangkan dalam bentuk tulisan. Tulisan menjadi wakil atau gambaran dari komunikasi lisan yang dituangkan ke dalam tanda-tanda yang dapat dibaca atau dilihat dengan nyata. Oleh karena itu, segenap unsur yang tertuang dalam tulisan mencerminkan atau melambangkan unsur-unsur yang mewakili komunikasi lisan. Penelitian yang dilakukan oleh Kelly (2015) menunjukkan bahwa komunikasi visual yang dirancang dengan baik memberikan efek positif terhadap peningkatan pengunjung museum dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Menyampaikan pesan secara tertulis merupakan kegiatan komunikasi yang bersifat aktif-produktif. Dalam menulis, diperlukan kemampuan untuk mengharmonisasikan berbagai aspek meliputi topik yang akan dituliskan, menuangkan pengetahuan itu secara runtut dalam racikan bahasa yang baik selaras dengan corak wacananya, serta menyajikannya sesuai dengan konvensi atau aturan penulisan.

Mengingat kerumitannya, komunikasi tulis memerlukan latihan dan kerja keras. Menulis disebut sebagai proses. Menulis terdiri mencakup fase prapenulisan, penulisan, dan perbaikan atau penyempurnaan tulisan. Seorang penulis harus melakukan berbagai upaya agar tulisannya dapat

menyampaikan pesan dengan baik. Upaya ini dapat dilakukan melalui pemakaian pola kalimat tertentu, gaya bahasa, pilihan kata, juga gambar, atau hal-hal lainnya.

Jika menulis merupakan proses penyampaian pesan secara tertulis, membaca merupakan proses penerimaan pesan yang disampaikan secara tertulis oleh orang lain. Pemahaman atas makna pesan itu tidak hanya berasal dari apa yang tertulis dalam teks atau karangan itu saja, tetapi juga dari pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki pembaca. Dengan demikian, di dalam proses membaca terjadi interaksi antara pembaca dengan teks atau tulisan yang dibacanya. Dalam banyak kegiatan pendidikan atau pelatihan, materi pelatihan telah didesain oleh penyelenggara dalam bentuk modul atau bahan ajar. Kemudian, bagaimana fasilitator menerapkan strategi komunikasi persuasif secara tertulis?

Kita mengenal papan tulis, *whiteboard*, papan *flannel*, ataupun *flipchat*. Media itulah yang selama ini dipakai para fasilitator untuk menuliskan konsep-konsep materi, membuat diagram, atau membuat hubungan. Meskipun peserta telah menerima modul atau bahan ajar pelatihan, tetap saja penggunaan media tersebut akan dapat mempermudah pemahaman peserta terhadap materi.

Dalam menggunakan media visualisasi tersebut, fasilitator perlu memperhatikan teknik khusus agar tujuan pengajaran dapat tercapai. Hinata (2013) menyebutkan sembilan kaidah atau teknik penggunaan papan tulis, yaitu: (1) biasakan mengawali pelajaran dengan keadaan papan tulis bersih; (2) tuliskan topik pelajaran di bagian atas papan tulis dan biarkan untuk bisa terus dilihat; (3) sediakan tempat yang kosong di papan tulis agar kita bisa menuliskan kata-kata kunci; (4) bila perlu menuliskan perhitungan, kita bisa menuliskannya di bagian sudut papan tulis; (5) hindarkan memenuhi papan tulis dengan terlalu banyak coretan, garis, gambar yang bisa membuat bingung; (6) hindari berdiri di depan papan tulis karena hal ini akan menghalangi peserta yang akan mencatat; (7) hapuslah seluruh kata-kata, gambar, bagan di papan tulis yang memang tidak terpakai agar tidak membuat kebingungan; (8) biasakanlah untuk tidak menulis sambil berbicara; dan

(9) gunakan variasi warna untuk menimbulkan kesan positif, daya tarik, dan daya ingat jangka panjang.

Belakangan ini penggunaan media papan tulis dan sejenisnya mulai berkurang. Seiring dengan perkembangan teknologi, media komunikasi tertulis kini banyak menggunakan perangkat teknologi komputer beserta aplikasi presentasinya, misalnya PowerPoint, Prezi, dan lain-lain. Dalam kaitannya dengan proses pelatihan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi sebuah keharusan, antara lain untuk efisiensi, memudahkan pemahaman dari yang sulit menjadi mudah ataupun dari yang abstrak menjadi kongkrit, serta penyimpanan berbagai data dan informasi yang diperlukan. Pemanfaatan media presentasi dalam pelatihan tentu tergantung pada kemampuan dan kreativitas fasilitator dalam mengoperasikannya.

Berbagai perangkat lunak yang tersedia memungkinkan presentasi dikemas dalam bentuk multimedia yang dinamis dan sangat menarik. Dalam kegiatan pelatihan, penggunaan perangkat presentasi menempati frekuensi paling tinggi dibandingkan dengan perangkat lainnya. Berbagai alat yang dikembangkan telah memberikan pengaruh yang sangat besar, bukan hanya pada pengembangan kegiatan praktis dalam kegiatan presentasi pembelajaran, tetapi juga pada teori-teori yang mendasarinya. Perkembangan terakhir pada bidang presentasi dengan alat bantu komputer telah menyebabkan perubahan tuntutan penyelenggaraan pembelajaran atau pelatihan. Salah satu contoh tuntutan tersebut adalah peningkatan kemampuan dan keterampilan fasilitator dalam mengolah bahan-bahan pelatihan atau pembelajaran ke dalam media presentasi yang berbasis komputer.

Media presentasi digunakan untuk menjelaskan materi-materi yang sifatnya teoritis dan dilakukan secara klasikal. Keberadaan media presentasi dapat memperkuat presentasi yang dilakukan oleh fasilitator, karena ia memberikan stimulus visual di samping stimulus audio yang berasal dari suara fasilitator. Kombinasi presentasi visual dan audio dapat memperkuat perolehan hasil belajar bila dibandingkan dengan audio saja atau visual saja. DePorter, Reardon, dan Singer-Nouri (2000) menyebutkan

bahwa perolehan hasil belajar 10% berasal dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat, dan 50% kombinasi dari apa yang kita lihat dan dengar.

Kelebihan media ini adalah menggabungkan berbagai unsur meliputi teks, video, animasi, *image*, grafik dan *sound* menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga mengakomodasi modalitas belajar peserta. Program ini dapat secara simultan mengakomodasi dan memfasilitasi peserta, baik yang memiliki tipe visual, auditif maupun kinestetik. Hal ini didukung oleh teknologi perangkat keras yang semakin berkembang dan memberikan kontribusi positif dalam kegiatan komunikasi persuasif secara lisan. Dampaknya dapat memudahkan dan meyakinkan peserta terhadap materi yang dipelajari. Dari hasil sebuah penelitian, Apperson dan kawan-kawan menemukan bahwa *powerpoint* dapat memberikan dampak yang baik dalam proses pembelajaran (Apperson, 2008)

Kelebihan lain penggunaan TIK adalah dapat meningkatkan kualitas komunikasi antara fasilitator dengan peserta dalam beberapa hal: meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta, serta memfasilitasi perolehan keterampilan dasar. Keuntungan lainnya lagi adalah mendorong interaksi dan kerjasama antara fasilitator dan peserta, serta membantu peserta untuk meningkatkan keterampilan komunikasi mereka (Sabie dan Androniceanu, 2012).

Secara umum tayangan presentasi dibagi menjadi 3 bagian, yaitu (1) pengantar topik untuk menginformasikan peserta mengenai apa yang akan dibicarakan, (2) *body* presentasi untuk memberikan detail topik, dan (3) ringkasan yang merangkum poin-poin kunci untuk mengingatkan peserta apa yang dilakukan sebagai tindak lanjut.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat tayangan presentasi yaitu: (1) *Visible*, mudah dilihat atau dibaca *audience*, gunakan huruf yang kontras dengan *background*, dan perhatikan pula ukuran huruf antara 25-30 pixel; (2) *Simple*, sederhana, fokus pada konten dan bukan ke desain atau warna-warni, serta hindarkan elemen yang bisa membuat *slide* terkesan ramai; (3) *Colorful*, gunakan perpaduan warna yang serasi dan seperlunya; (4) *Justified by the content*, jangan terlalu banyak atau terlalu sedikit

jumlah *slide* yang ditayangkan; dan (5) *Rule of three*, sebaiknya satu *slide* hanya berisi tiga poin.

Terlalu banyak grafik, bagan, dan tabel dapat mengacaukan pesan. Ukuran huruf atau grafik yang kecil akan sulit dibaca oleh peserta yang berada di belakang ruang. Beberapa warna sulit untuk terlihat jelas, seperti warna kuning sehingga perlu dihindari. Perlu untuk diingat bahwa prinsip umum dalam menyusun media presentasi yaitu: (1) memberi bantuan, tidak menghalangi; (2) jelas, tidak membingungkan; (3) menarik, tidak mengganggu; (4) bekerja untuk kita, bukan melawan, (5) menambah efektivitas, tidak mengurangi kredibilitas, (6) menginformasikan, tidak mengkritisi, (7) membantu, bukan menggantikan (Daniel, 2005).

Terlepas dari berbagai teknik presentasi, efektivitas presentasi pada pelatihan sebagian besar tidak tergantung pada kualitas alat bantu visual yang digunakan tetapi pada kemampuan fasilitator untuk berkomunikasi dengan peserta selaku *audience* (Chan, 2011, dan Race, 2007).

Strategi Persuasi Lisan

Adakalanya persuasi lisan dianggap lebih sulit daripada komunikasi secara tertulis. Kata-kata yang digunakan dalam komunikasi tulis dapat dipelajari dan diperbaiki sedangkan kata-kata dalam komunikasi lisan, sekali diucapkan kata-kata itu hilang. Komunikasi lisan dalam *setting* pelatihan merupakan keterampilan kompleks dan membutuhkan perpaduan antara penguasaan materi, penguasaan bahasa, penguasaan kelas, dan penguasaan diri. Selain itu, dalam presentasi, peserta dapat melihat serta mendengar pembicara, dan itu dapat menjadi situasi yang mengganggu. Faktor perbedaan usia antara fasilitator dan peserta yang tidak jauh berbeda juga memungkinkan timbulnya gangguan psikologis (kecemasan).

Dalam persuasi lisan, gambaran tentang fasilitator sebagai komunikator yang berkemampuan bagus, terpelajar, bersikap rendah hati, bertutur runtut, dan bermanfaat akan memengaruhi ketersampaian pesan. Kesan seperti itu akan membuat mereka percaya atas apa yang disampaikan oleh fasilitator. Kesan yang baik muncul karena tampilan fasilitator

yang baik. Tampilan yang baik hanya akan terjadi kalau fasilitator memang benar-benar melakukan persiapan. Pesan atau isi pembicaraan hendaknya bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Dalam penyampaiannya, fasilitator menata bahasanya secara menarik dan jelas. Pengaturan volume suara, penekanan, dan variasi penyampaian yang baik akan menolong fasilitator menjadi menarik. Kata-kata yang spesifik dan mudah dipahami akan membuat pesan yang disampaikan menjadi jelas.

Saluran atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dapat dilakukan dengan melibatkan semua indera komunikasi. Maksudnya, komunikator memilih kata-kata yang menstimulasi kelima indera, termasuk di dalamnya adalah perilaku nonverbal serta alat bantu. Ini dimaksudkan agar sajian menjadi lebih konkrit, menarik, dan tidak membosankan.

Pembicaraan harus berpusat pada peserta selaku komunikasi. Maksudnya adalah: (1) menyesuaikan isi dan cara pengungkapan dengan kemampuan dan keperluan peserta; dan (2) menghargai peserta dengan cara memandang dan memperhatikan mereka sebagai orang yang patut dihargai karena pengalaman dan usia mereka. Berikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya, berkomentar, atau mengambil keputusan. Kemudian, menghargai apa yang mereka sampaikan dengan cara yang baik. V. F. Gabdulkakov (dalam Novik dan Podgórecki, 2015) menyarankan kombinasi monolog dan dialog dalam komunikasi lisan.

Dalam persuasi lisan, komunikasi menerima pesan melalui kegiatan mendengarkan atau menyimak. Menyimak merupakan suatu proses mental untuk menyerap atau mendapatkan makna atau pesan yang disampaikan secara lisan. Kegiatan menyimak terdiri atas 3 tahap. Pertama, komunikasi menerima rangsangan lisan yang disampaikan oleh komunikator atau fasilitator. Pada tahap ini, dengan menggunakan daya dengarnya, peserta menerima bunyi-bunyi bahasa yang disampaikan oleh fasilitator. Kedua, komunikasi memusatkan perhatiannya untuk memilih hal-hal yang dianggapnya penting dan mengabaikan hal-hal yang tidak penting. Peserta tidak mungkin hafal atau ingat seluruh ucapan sehingga

mereka memfokuskan perhatian kepada hal-hal penting saja. Inilah yang kemudian masuk dan tersimpan dalam memori. Ketiga, komunikasi menentukan dan memahami makna atau pesan yang disampaikan komunikator atau fasilitator berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya (Wolvindan Coakley, 1985, dalam Tompkins dan Hoskisson, 1995, dalam Churiyah, tt).

Dalam rangka menjamin pencapaian tujuan dengan persuasi lisan secara efektif, beberapa strategi dapat dilakukan. Ruggier (2009) menyarankan beberapa tindakan melalui penetapan topik secara jelas, pertimbangan tentang kemungkinan mereka yang tidak setuju, penyusunan ide dan membuat draf presentasi, pembuatan kartu catatan dengan menggunakan kata-kata kunci dan bukan kalimat, serta latihan.

Ruggier (2009) menyarankan intensitas untuk berlatih dengan tujuan untuk mengevaluasi tampilan. Mengacu pada hasil latihan, dapat dilakukan perbaikan dengan mengurangi perilaku lisan yang mengganggu, menambah penekanan bila diperlukan, menaik-turunkan nada, dan jangan hanya monoton, mengurangi perilaku fisik yang mengganggu seperti membetulkan kaca mata secara berulang-ulang karena adanya rasa takut, terlalu bersemangat, atau mencoba mengatakan beberapa hal sekaligus. Solusinya adalah berlatih untuk mendisiplinkan diri dengan memberikan perhatian yang layak terhadap topik-topik bahasan, berbicara cukup keras, dan memisahkan kata dengan cukup jelas. Perlu diatur kecepatan berbicara. *Audience* akan menunjukkan kebosanan manakala volume, *pitch* (pola), kecepatan, dan *infleksi* (perubahan nada suara) tidak pernah berubah. Ketika fasilitator melakukan presentasi, posisi berdiri harus tegak, pertahankan kontak mata dengan komunikasi, dan hindari memandang ke langit-langit, lantai, atau dinding belakang. Jangan pula terpaku pada satu orang.

Penting bagi fasilitator untuk mempelajari keterampilan mendengarkan aktif dan interaktif. Mendengarkan aktif melibatkan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memastikan penerimaan yang tepat dan retensi pesan ketika kesempatan untuk berinteraksi langsung. Mendengarkan interaktif

melibatkan kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan peserta dalam dua cara: dengan menempatkan pertanyaan dan dengan meminta konfirmasi (dengan mengutip, memeriksa persepsi pesan, penambahan permintaan dan *summarization*) (Sabie dan Androniceanu, 2012). Fasilitator tidak sekadar berbicara kepada peserta, tetapi meminta peserta untuk melakukan sesuatu sebagai hasil dari apa yang disampaikan (Daniel, 2005).

Strategi Diskusi Kelompok

Secara filosofi, orang-orang menyediakan sebagian besar keberadaan mereka dalam kelompok-kelompok yang terkait dengan kehidupan sosial atau profesional, setiap orang dalam kelompok berusaha memberikan kontribusi dan harapan-harapan untuk memenuhi kebutuhan pribadi tertentu (Sabie dan Androniceanu, 2012). Tujuan kelompok (individu atau kolektif) sangat bergantung pada komunikasi, kemampuan anggota untuk mengirim, menerima, dan menginterpretasikan informasi. Oleh karena itu, kinerja dan kualitas kelompok tergantung pada kualitas komunikasi di dalamnya. Tanpa komunikasi dan koordinasi dalam organisasi yang baik hasilnya hampir mustahil untuk tercapai.

Diskusi kelompok merupakan strategi untuk mengaktifkan semua peserta. Setiap peserta mempunyai peluang lebih luas dan bebas untuk menyampaikan ide, pemikiran, dan sanggahan terhadap materi atau fenomena yang dibahas. Dengan demikian, terbuka kesempatan bagi peserta untuk memahami materi secara lebih mendalam.

Kegiatan pelatihan yang menerapkan diskusi kelompok dapat mencapai hasil belajar pada level 70% (DePorter, Reardon, dan Singer-Nouri, 2000). Dengan demikian, diskusi kelompok menjadi metode komunikasi persuasi yang baik untuk meningkatkan hasil belajar.

Beberapa orang melihat diskusi seperti kompetisi dengan satu pemenang dan lainnya menjadi pecundang, sementara ada pihak lain melihat diskusi sebagai seri monolog (Ruggier, 2009). Ada satu orang/pihak yang ingin menguasai atau mendominasi diskusi untuk mengalahkan orang/pihak lain melalui penggunaan argumen-argumen. Akibatnya peserta

diskusi memandang dan memposisikan diri sebagai sebuah pertempuran. Mereka mengganggu, berteriak, dan menggertak orang lain agar menjadi tunduk. Sementara pihak lain yang melihat diskusi sebagai seri monolog memandang diskusi sebagai urutan berbicara, dengan setiap orang mengambil giliran berbicara tetapi tidak mendengarkan orang lain, tidak ada respons interaktif yang positif.

Perspektif yang baik terhadap diskusi akan dapat meningkatkan makna diskusi. Diskusi akan terjadi bilamana peserta mempunyai bekal pengetahuan tentang topik yang dibahas disertai dengan kesadaran untuk memberi dan menerima pendapat orang lain. Fasilitator memberikan waktu kepada peserta untuk mengumpulkan informasi dan merekonstruksi pengetahuan menjadi pemahaman. Jangan membiarkan diskusi tanpa dibekali informasi yang akan dibagi. Bila hal ini terjadi, diskusi menjadi tidak punya arti.

Diskusi yang baik adalah diskusi yang memberi kesempatan untuk berbagi ide dan menghasilkan wawasan. Kesempatan ini hanya mungkin dalam konteks kerjasama. Dalam konteks ini, fasilitator membangun suasana diskusi menjadi penuh semangat, membagi kesediaan untuk mendengarkan serta berbicara, dan mengondisikan peserta untuk mengeksplorasi semua pandangannya dengan penuh semangat, saling menghormati tanpa kemarahan atau kebencian.

Setiap peserta dituntut untuk dapat memberikan kontribusi tanpa keinginan untuk mendominasi. Penyampaian ide atau pemikiran tentulah harus disajikan dalam sistematika yang mudah dipahami peserta lain, runtut, dan mengutamakan pencarian solusi bukan untuk menunjukkan kemampuan berargumentasi. Fasilitator perlu membagi kesempatan secara merata dan mengaktifkan semuanya.

Persuasi dalam diskusi kelompok menjadi mungkin karena semua orang saling terbuka untuk memengaruhi atau untuk mengubah pemikiran orang lain. Diskusi kelompok harus dibangun dalam situasi yang konstruktif.

Agar diskusi kelompok menjadi metode persuasi yang efektif, fasilitator maupun peserta pelatihan perlu

mempersiapkan diri. Ruggier (2009) menyarankan strategi agar diskusi kelompok menjadi metode persuasi yang efektif, yaitu: Pertama, mempersiapkan terlebih dahulu. Jika diskusi telah dijadwalkan, siapkan waktu untuk mempelajari agenda atau materi dan mengingat setiap titik yang akan dibahas. Terlibatlah dalam masalah, terapkan keterampilan berpikir, dan bersiaplah untuk berbagi pikiran dengan orang lain.

Kedua, mengantisipasi sengketa. Ketika orang-orang dari latar belakang dan perspektif yang berbeda melakukan diskusi, perselisihan sering kali timbul. Ini dapat bermanfaat bagi kelompok selama mereka didekati secara konstruktif. Kuncinya adalah untuk melepaskan ego dari ide-ide dan kepentingan pribadi. Dalam diskusi kelompok, setiap peserta diharapkan enerjik dalam menyajikan pandangan tapi tidak sombong.

Ketiga, meninggalkan agenda pribadi di luar. Mungkin ada peserta berada dalam satu kelompok dengan orang yang mempunyai masalah dengannya, baik yang disukai atau yang tidak disukai. Setiap peserta memiliki kewajiban dalam kelompok untuk memberikan yang terbaik, sehingga jangan membiarkan perasaan berpengaruh terhadap ide-ide.

Keempat, memahami sebelum menilai. Jika kita tidak yakin apakah kita mengerti pandangan tertentu, mintalah orang lain untuk mengungkapkannya, kemudian mendengarkan dengan cermat jawabannya. Jangan pernah memaksakan diri untuk berpendapat manakala tidak cukup pengetahuan yang dimiliki. Hal ini justru menunjukkan kecerobohan diri.

Kelima, seimbang. Banyaknya pandangan yang diungkapkan dalam diskusi merupakan campuran kualitas. Artinya, sebagian pandangan itu valid dan sebagian tidak valid, sebagian agak bijak dan sebagian lain agak bodoh. Dengan demikian, jawaban yang paling masuk akal akan sering disetujui.

Keenam, jadilah pribadi yang sopan. Ketika diskusi mulai memanas, ada kecenderungan peserta mudah melupakan aturan kesopanan. Untuk menghindari hal seperti itu, biasakanlah untuk tidak memberikan pelanggaran terhadap orang lain dan menjadi lambat tersinggung terhadap argumen orang lain yang provokatif.

Ketujuh, memantau kontribusi. Menyadari seberapa sering kita berkontribusi dalam diskusi. Berusahalah untuk membatasi kontribusi pada hal-hal yang dianggap penting. Jangan mendominasi. Di sisi lain, jika jarang mengatakan apa-apa, mulailah untuk lebih sering berkontribusi. Menurut Dallimore (dalam Dai, 2015), siswa atau peserta pelatihan akan memperoleh hasil belajar yang baik bilamana mereka dapat mempersiapkan diri dan berpartisipasi dalam diskusi kelas secara aktif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Bagi fasilitator, penguasaan komunikasi persuasif sangat penting dalam upaya memudahkan belajar dan mengatasi masalah-masalah belajar. Peluang untuk mempersuasi muncul di setiap waktu dalam pelatihan di mana dapat dilakukan secara lisan, tertulis, atau dalam suasana diskusi.

Komunikasi persuasif dalam pelatihan tersusun atas komponen-komponen tujuan, komunikator, komunikan, pesan, saluran, umpan balik, respons, dan lingkungan. Hal yang membedakan jenis komunikasi ini dengan lainnya terletak pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengatasi masalah belajar dan memudahkan belajar sehingga terjadi ketersampaian pesan, penerimaan, serta keyakinan untuk mengubah tingkah laku yang diharapkan.

Pelaksanaan komunikasi persuasif dibangun atas dasar empat pilar: *logos*, *pathos*, *ethos*, dan *passion*. Komunikasi persuasif tulis menggunakan tulisan sebagai sarana. Dewasa ini, penggunaan saluran komunikasi persuasif tulis bergeser pada penggunaan perangkat dan aplikasi teknologi komputer seperti *powerpoint* yang menggabungkan berbagai unsur dan menstimulasi berbagai indera. Agar peserta pelatihan dapat mencerna tayangan *power point*, fasilitator perlu mempertimbangkan faktor-faktor: *visibility*, *simplicity*, *color*, *justification by the content*, dan *rule of three*.

Komunikasi persuasif lisan menggunakan suara fasilitator sebagai saluran. Penerapannya membutuhkan perpaduan antara penguasaan materi, penguasaan bahasa, penguasaan kelas, dan penguasaan diri. Dalam penyampaiannya, fasilitator memilih kata-kata yang dapat memberikan stimulasi

panca indera, termasuk dukungan perilaku nonverbal (*bodylanguage*). Hal ini dilakukan untuk memberikan peluang mencapai tingkat retensi yang tinggi, dan mewujudkan presentasi menarik dan tidak membosankan.

Diskusi kelompok merupakan strategi untuk mengaktifkan semua peserta. Perspektif yang baik terhadap diskusi akan dapat meningkatkan makna diskusi karena ada kesempatan untuk berbagi ide dan menghasilkan wawasan. Dalam konteks ini, fasilitator membagi kesempatan secara merata dan mengaktifkan semuanya. Agar diskusi dapat bermakna, peserta menerapkan tujuh strategi diskusi kelompok yang efektif, yaitu: mempersiapkan diri, mengantisipasi sengketa, meninggalkan agenda pribadi, memahami sebelum menilai, seimbang, sopan, dan memantau kontribusi.

Saran

Penerapan komunikasi persuasif dalam pelatihan tidak dapat dihindari. Hal ini sebagai upaya untuk menjamin kualitas proses dan hasil pelatihan. Beberapa kegiatan dapat dilakukan oleh fasilitator untuk mewujudkan kualitas komunikasi persuasif menjadi efektif. Pertama, penggunaan teknologi komputer dalam komunikasi di pelatihan telah menjadi bagian integral. Sebaiknya fasilitator mampu merancang komunikasi persuasif secara tertulis melalui tayangan presentasi yang memadukan perimbangan dan harmonisasi unsur teks, warna, gambar, dan suara.

Kedua, dalam penyampaian materi pelatihan, penggunaan komunikasi lisan amat dominan. Oleh karena itu, keterampilan komunikasi persuasif lisan menjadi penting bagi fasilitator. Fasilitator perlu melakukan penataan bahasa secara menarik dan jelas, mengatur volume suara. Penekanan dan variasi penyampaian akan menolong fasilitator menjadi menarik. Kata-kata yang spesifik dan mudah dipahami akan membuat pesan yang disampaikan menjadi jelas.

Ketiga, fasilitator juga perlu memberikan peluang kepada peserta untuk merekonstruksi pemahaman melalui proses berbagi dan menerima pemikiran antar-peserta melalui kegiatan diskusi. Dalam hal ini,

fasilitator diharapkan mampu membangun suasana diskusi menjadi penuh bersemangat, membagi kesediaan untuk mendengarkan serta berbicara,

mengkondisikan peserta untuk mengeksplorasi semua wawasan dan pandangannya, serta mengutamakan pencarian solusi dan bukan untuk menunjukkan kemampuan berargumentasi.

PUSTAKA ACUAN

- Alexander, P. A., Fives, H., Buehl, M. M., & Mulhern, J. 2002. *Teaching as Persuasion: Teaching and Teacher Education*, 18, 795–813.
- Apperson, Jennifer M. 2008. *An Assesment of Student Preferences for Powerpoint Presentation Structure in Undergraduate Courses*. *Science Direct, Volume 50*, pp. 148-153
- Ayiolim. 2009. *Manajemen Pelatihan*. Online. Tersedia: <https://ayiolim.wordpress.com/2011/02/23/manajemen-pelatihan/>. Diakses: 9 April 2015
- Binham, Rona. 2013. *4 Pilar Komunikasi Pendukung Presentasi Persuasif*. Online. Tersedia: <http://www.presentasi.net/pilar-komunikasi-presentasi/#sthash.954spQnq.dpuf>. diakses: 7 April 2015
- Blake, R.H., dan E.O. Harlodsén. (1979). *A Taxonomy of Concepts in Communication*. New York: Hastings House.
- Chan, Vincent. 2011. *Teaching Oral Communication in Undergraduate Science: Are We Doing Enough and Doing It Right?*. *Journal of Learning Design Vol. 4 No. 3*
- Churiyah, Yayah. tt. *Komunikasi Lisan dan Tertulis*
- Dai, Yao. 2015. *Comparing Discussion And Lecture Pedagogy When Teaching Oral Communication In Business Course*. *Research in Higher Education Journal*. Online. Tersedia: <http://www.aabri.com>. Diakses: 24 November 2015.
- Daniel, Joni. 2005. *The Art of Making Persuasive Presentations*. *Employment Relations Today, Winter 2005; 31, 4*, hal. 39-49.
- DePorter, Bobbi., Reardon, Mark., & Singer-Nourie, Sarah. 2000. *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Erozkan, Atilgan. 2013. *The Effect of Communication Skills and Interpersonal Problem Solving Skills on Social Self-Efficacy*. *Educational Sciences: Theory & Practice - 13(20)*. Spring. 739-745
- Hicks, Herbert & Ray G. Gullet. 1996. *Organisasi Teori dan Tingkah Laku*. Alih Bahasa Kartasapoetra, Jakarta : Bumi Aksara.
- Hinata, Sartika. 2013. *Papan Tulis sebagai Media Pembelajaran*. Online. Tersedia: <https://sartikahinata.wordpress.com/2013/02/17/papan-tulis-sebagai-media-pembelajaran/>. Diakses: 21 April 2015.
- Kasim, Meilani. 2011. *Cara Memengaruhi Orang Lain Dengan Menggunakan Metode Persuasif*. online. Tersedia: <http://meilanikasim.wordpress.com/2011/02/01/cara-memengaruhi-orang-lain-dengan-menggunakan-metode-persuasif/sno>
- Kelly, Meghan. 2015. *Visual Communication Design as a Form of Public Pedagogy*. *Australian Journal of Adult Learning Volume 55, Number 3, November 2015*
- Malburg, Chris. 2002. *The Art of Persuasive Communication. The Practical Lawyer, Oktober 2002*.
- Mintz, Joseph dan Aagaard, Morten. 2012. *The Application of Persuasive Technology to Educational Settings*. *Education Tech Research Dev (2012) 60:483-499*.
- Naroh. 2009. *Filosofi Pelatihan*. Online. Tersedia: http://bystrekermraanjogjacity.blogspot.com/2009/01/manajemen-pelatihan_11.html. diakses: 9 April 2015
- Novik, Natalia N. dan Podgórecki, Józef. 2015. *A Model of Developing Communication Skills among Adolescents with Behavioral Problems*. *International Journal of Environmental & Science Education*, 2015, 10(4), 579-587
- Nwogbaga, David M. E., Nwankwo, Oliver U., dan Onwa, Doris O. 2015. *Avoiding School Management Conflicts and Crisis through Formal Communication*. *Journal of Education and Practice Vol.6, No.4, 2015*
- Peterson, Robin T. dan Leonhardt, James M. 2015. *The Complementary Effects Of Empathy And Nonverbal Communication Training On Persuasion Capabilities*. *Administrative Issues Journal: Connecting Education, Practice, and Research (Spring 2015), Vol. 5, No. 1: 77-88*

- Race, P. 2007. *The Lecturer's Toolkit. A Practical Guide to Assessment, Learning and Teaching*. 3rd Edition. Oxon, UK: Routledge
- Rebecca, Hoar. 2005. *Be More Persuasive*. Online. Tersedia: Proquest: <http://search.proquest.com/docview/214751522?accountid=25704>
- Ruggier, Vincent Ryan. 2009. *Becoming a Critical Thinker*. Boston: Houghton Mifflin Company
- Sabie, Oana-Matilda dan Androniceanu, Armenia. 2012. *Persuasive Communication at the Academic Level and How to Make it More Effective*. *Administration and Public Management*, 18/2012.
- Schmidt, Hans. 2011. *Communication Patterns that Define the Role of the University-Level Tutor*. *Journal of College Reading and Learning*, 42(1), Fall 2011. P.45-60
- Senjaja, Sasa Djuarsa. 2005. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Simanullang, Erik Pandapotan. 2014. *Teori dalam Komunikasi Persuasif*. Online. Tersedia: <http://erpandsima.blogspot.com/2014/05/teori-dalam-komunikasi-persuasif.html>. diakses: 20 Oktober 2014.
- Soemirat, Soleh., Satari, Hidayat., & Suryana, Asep. 2004. *Komunikasi Persuasif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Üstüner, M., Kýp, A. 2014. *The Relationship Between Communication Competence and Organizational Conflict: A Study On Heads Of Educational Supervisors*. *Eurasian Journal of Educational Research*, 56, 2014, 23-44
- Yenni dan Wisanggaeni. 2011. *Transfer of Training*. Online. Tersedia: <https://yennywisang.wordpress.com/2011/03/05/transfer-of-training/>. Diakses: 15 April 2015.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Drs. Waldopo, M.Pd., Peneliti bidang Teknologi Pendidikan yang telah memberikan masukan dan bimbingan demi terwujudnya penulisan artikel ini.

INDEK PENULIS JURNAL TEKNODIK VOLUME 19 Tahun 2015

A

Arie Kurniawan dan Sudirman Siahaan: Kearah Pembelajaran Terintegrasi TIK di Pulau Marore, Perbatasan Indonesia dengan Filipina: 19 (1) 036-048

D

Dina Ampera Dan Naomi Juliarti: Pengaruh Penggunaan Media CD Tutorial terhadap Hasil Belajar Membatik: 19 (3) 239-248

E

Eni Susilawati: Pengembangan Kapasitas sebagai Strategi Peningkatan Kualitas Pejabat Fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran: 19 (2) 195-206

F

Faiza Indriastuti: Cerita Rakyat dalam Format Buku Audio Digital untuk Pembelajaran Bahasa Inggris: 19 (2) 183-194

G

Gatot Subroto, Peran dan Tantangan TIK (Internet) dalam Pembangunan Pendidikan Indonesia: 19 (2) 119-134

H

Hamzah, Sumardjo, Prabowo T., Siti Amanah: Model Pembelajaran Partisipatif Fakir Miskin dalam Pengembangan Usaha Menuju Kemandirian: 19 (1) 078-086

I

I Komang Rusmariadi Dan I Ketut Rimpung: Pengembangan *Jobsheet* Pengujian Bahan dan Metrologi untuk Meningkatkan Standar Kompetensi Mahasiswa : 19 (3) 273-282

I Made Wijana Dan A.A. Putri Suardani: Pengembangan Modul Mata Kuliah Statistika Berbasis *Spreadsheet* untuk Jurusan Akuntansi Politeknik: 19 (2) 173-182

I Nyoman Sukra dan Luh Nyoman Chandra Handayani: Pengaruh Penggunaan Buku Ajar (Modul) terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris untuk Akuntansi: 19 (1) 096-103

Innayah: Partisipasi Stasiun Radio dalam Menyiarkan Konten Pendidikan: 19 (1) 087-095

Innayah: Survai Pendengar terhadap Konten Siar Radio Pendidikan: 19 (3) 283 - 292

Iswan dan Ati Kusmawati: Pengaruh Online Game terhadap Perkembangan Bahasa Anak: 19 (1) 012-023

J

Jaka Warsihna, Siti Mutmainah, Dan Ita Utari: E-Sabak (Tablet) untuk Pembelajaran di Indonesia: 19 (3) 293-304

K

Kunto Imbar Nursetyo: E-Portofolio sebagai Penilaian Autentik dalam Kurikulum 2013: 19 (2) 207-216

Kusnohadi: Menerapkan Komunikasi Persuasif dalam Pelatihan: 19 (3) 333-350

L

Luluk Asmawati: Dimensi Pola Asuh Orangtua untuk Mengembangkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia Dini 4-5 Tahun: 19 (1) 069-077

M

M. Miftah: Peran dan Fungsi Multimedia Pembelajaran Interaktif (Mpi) untuk PAUD:19 (1) 049-056

Mohammad Siddiq dan Jazim Hamidi: Komunikasi Visual Iklan Layanan Masyarakat “Dana Bos” sebagai Bahan Belajar: 19 (2) 147-160

Muhamad Hayun: Pengaruh Efikasi Diri terhadap Motivasi Menjadi Guru Pada Mahasiswa PGSD UMJ : 19 (1) 057-066

P

Purwanto: Pengembang Teknologi Pembelajaran: Kebutuhan Peluang dan Tantangan di Indonesia: 19 (2) 161-172

R

Rahmi Rivalina: Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran di SDN Cipayung 1, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten: 19 (2) 135-146

Rahmi Rivalina: Perpustakaan Elektronik Pustekkom: Memfasilitasi Peningkatan Kompetensi Profesional, Pedagogi, dan Teknologi Guru:19 (3) 305-320

Ririn Widiyasari, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Power Teaching Konstruktif Berbasis E-Learning:19 (2) 105-118

S

Saripudin: Pengembangan Model Pembelajaran Abad 21 dengan menggunakan Teknologi Web 2.0:19 (1) 001-011

Siti Rohmah Rohimah dan Ismah: Pemanfaatan Media Audio untuk Ujian Nasional Peserta Didik Tunanetra: 19 (3) 227-238

Sri Hapsari Wijayanti, Maria Triwarmiyati, dan Heru Prasadja: Ujicoba Kelayakan Program Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menulis Paragraf:19 (3) 249-258

Sudirman Siahaan: Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tik) Dalam Pembelajaran: Peluang, Tantangan dan Harapan: 19 (3) 321-332

Suparti: Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Microteaching Mahasiswa:19 (2) 217-226

W

Waldopo: Dampak Pelatihan Pemanfaatan TIK (Petik) untuk Pembelajaran Bagi Guru di Sekolah Indonesia di Luar Negeri (Studi guru-guru sekolah Indonesia di Bangkok-Thailand):19 (1) 024-035

Z

Zaitun Dan Aan Nopianah: Korelasi Antara Motivasi Belajar Bahasa Inggris Siswa dengan Sikap terhadap Quipper School: 19 (3) 259-272.

Acuan Penulisan

1. Naskah belum pernah dimuat/diterbitkan di jurnal lain.
2. Naskah diformat dalam bentuk dua kolom dan spasi 1. Ukuran kertas yang digunakan A4 (210 mm X 297 mm) dengan batas (*margin*) 2 cm untuk setiap tepi. Naskah ditulis dengan rata kiri-kanan (*justified*). Naskah diketik menggunakan jenis huruf Arial (*font size*: 11). Setiap naskah berjumlah 10 sampai dengan 30 halaman.
3. Judul ditulis dengan huruf kapital (maksimal 14 kata) menggunakan kalimat yang spesifik dan efektif.
4. Di bawah judul, harap dicantumkan identitas penulis (nama penulis, asal lembaga, alamat lembaga, dan alamat *email*).
5. Abstrak ditulis dalam dua bahasa (bahasa Indonesia dan bahasa Inggris) dengan maksimal 250 kata (dalam bahasa Indonesia, bahasa Inggris menyesuaikan).
6. Kata kunci ditulis dalam dua bahasa (bahasa Indonesia dan bahasa Inggris). Terdiri dari 3-5 kata yang mencerminkan konsep yang dikandung dalam naskah.
7. Naskah dikirim ke alamat redaksi dalam bentuk cetak (*print out*) dan disertai *soft copy*nya dalam CD/DVD atau dikirim melalui *e-mail* (*jurnal_teknodik@kemdikbud.go.id*), bila memiliki data pelengkap mohon untuk dapat disertakan.
8. Naskah yang diterima akan melalui proses peninjauan (*review*) oleh Tim Reviewer Ahli sebidang dan naskah juga akan melalui proses revisi bila diperlukan. Redaksi berwenang mengambil keputusan menerima, menolak maupun menyarankan pada penulis untuk memperbaiki naskah.
9. Naskah yang dapat dimuat dalam jurnal ini meliputi tulisan tentang kebijakan, penelitian, pemikiran, kajian, analisis dan atau revidi teori/konsep/metodologi, resensi buku baru dan informasi lain yang secara substansi berkaitan dengan Teknologi Pendidikan dan Teknologi Informasi dan Komunikasi.
10. Artikel tentang hasil penelitian mempunyai struktur dan sistematika serta persentase jumlah halaman sebagai berikut:
 - a. PENDAHULUAN (10 %), meliputi latar belakang, perumusan masalah, dan tujuan penelitian.
 - b. KAJIAN LITERATUR (10%), mencakup kajian teori dan hasil penelitian terdahulu yang relevan.
 - c. METODOLOGI (10%), berisi rancangan/model, sampel dan data, tempat dan waktu, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
 - d. HASIL DAN PEMBAHASAN (50%).
 - e. SIMPULAN DAN SARAN (20%).
 - f. PUSTAKA ACUAN.
(*sistematika/struktur ini hanya sebagai pedoman umum. Penulis dapat mengembangkannya sendiri asalkan sepadan dengan pedoman ini*).
11. Artikel tentang kajian mempunyai struktur dan sistematika serta persentasenya dari jumlah halaman sebagai berikut:
 - a. PENDAHULUAN (10%), meliputi latar belakang, perumusan masalah, dan tujuan penulisan;
 - b. KAJIAN LITERATUR DAN PEMBAHASAN (70%);
 - c. SIMPULAN DAN SARAN (20%);
 - d. PUSTAKA ACUAN.
(*Sistematika/ struktur ini sebagai pedoman umum. Penulis dapat mengembangkannya sendiri asalkan sepadan*).
12. Artikel buku resensi selain menginformasikan bagian-bagian penting dari buku yang dirensi juga menunjukkan bahasan secara mendalam tentang kelebihan dan kelemahan buku tersebut serta membandingkan teori/konsep yang ada dalam buku tersebut dengan teori/konsep dari sumber-sumber lain.
13. Khusus naskah hasil penelitian atau kajian yang disponsori oleh pihak tertentu harus ada pernyataan (*acknowledgement*) yang berisi isi sponsor yang mendanai dan wajib mencantumkan ucapan terimakasih kepada sponsor tersebut.
14. Apresiasi dan ucapan terima kasih juga dicantumkan kepada pihak yang ikut mendukung proses penelitian/kajian.
15. Tabel dan Gambar diberi nomor urut sesuai urutan pemunculannya. Tabel dan Gambar harus jelas terbaca dan dapat dicetak dengan baik. Untuk Tabel maupun Gambar grafis dari Microsoft Excel, mohon menyertakan *file* asli (excel atau jpeg, dengan resolusi minimal 150 mp). Mohon diperhatikan, bahwa naskah akan dicetak dalam format warna hitam putih (*grayscale*) sehingga untuk gambar grafik mohon diberikan gambar yang asli yang dapat dicetak dengan jelas.
16. Sekitar 80% atau lebih pustaka yang diacu hendaknya bersumber dari hasil-hasil penelitian, gagasan, teori/konsep yang telah diterbitkan di jurnal (komposisi sumber acuan dari hasil penelitian lebih banyak daripada sumber yang diacu dari buku teks). Acuan yang dirujuk merupakan hasil publikasi 10 tahun terakhir, kecuali Pustaka acuan yang klasik (tua) yang memang dimanfaatkan sebagai bahan kajian historis.
17. Format penulisan pustaka acuan: Nama penulis. Tahun. Judul (*italic*). Kota penerbit: Nama Penerbit. Publikasi dari penulis yang sama dan dalam tahun yang sama ditulis dengan cara menambahkan huruf a, b, atau c dan seterusnya tepat di belakang tahun publikasi (baik penulisan dalam pustaka acuan maupun sitasi dalam naskah tulisan).
Contoh:
Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
Norton, Priscilla dan Apargue, Debra. 2001. *Technology for Teaching*. Boston, USA: Allyn and Bacon.
18. Penulisan Pustaka acuan yang bersumber dari internet, agar ditulis secara berurutan sebagai berikut: Penulis, Judul, Alamat Web, dan Tanggal Unduh (*download*).
19. Isi tulisan sepenuhnya tanggung jawab penulis.

--

Judul Maksimum 14 Kata, ditulis dalam dua bahasa (Indonesia dan Inggris) dengan huruf KAPITAL, jenis ARIAL, 16 point

Nama Penulis (nama lengkap, tidak disingkat, dan tanpa title)
Asal instansi penulis
Alamat lengkap instansi
Email penulis

Abstrak: Abstrak merupakan gambaran singkat dari keseluruhan KTI, yang isinya meliputi unsur-unsur: (1) permasalahan pokok yang dibahas, alasan penelitian, tinjauan/ulasan, dan kajian yang dilakukan; (2) bagaimana penelitian, tinjauan/ulasan, dan kajian yang dilakukan, dan metode yang digunakan; (3) pernyataan singkat tentang kegiatan yang telah dilakukan atau hasil serta prospeknya. Abstrak ditulis tidak dalam bentuk matematis, pertanyaan, dan dugaan. Selain itu, abstrak ditulis dalam satu paragraf serta tanpa acuan, tanpa catatan kaki atau kutipan pustaka, dan tanpa singkatan/akronim serta bersifat mandiri, paling banyak memuat 250 kata dalam bahasa Indonesia.

Kata kunci: 3-5 kata kunci, kata kunci 1, kata kunci kata 2, dst.

Abstract: Abstract is a short description of the whole scientific paper, consisting of: (1) problem and background of the research, literature review, and analysis; (2) the way of conducting the research and the literature review, as well as the method of the research; (3) short statement about the activity that has been conducted and its prospects of benefit. Abstract is not arranged in the form of mathematic statements, questions, nor conjecture. It is arranged in one single paragraph without any reference, footnote, quotation, nor acronym. It is independent with 250 words maximum in English.

Keywords: 3-5 keywords, keyword 1, keyword 2, dst...

PENDAHULUAN

Diantaranya berisi: Latar belakang, alasan ilmiah, fenomena aktual/sosial/kultural/teknis, permasalahan penting yang diteliti. Dimasukkan juga review mengenai penelitian terkait yang pernah dilakukan orang lain atau sendiri. Perumusan Masalah/Identifikasi permasalahan dengan pertanyaan penelitian. Rumusan Tujuan, manfaat penelitian secara spesifik. Permasalahan dan tujuan, serta kegunaan penelitian ditulis secara naratif dalam paragraf-paragraf, tidak perlu diberi subjudul khusus.

Demikian pula definisi operasional, apabila dirasa perlu, juga ditulis naratif.

KAJIAN LITERATUR

Membahas teori-teori ataupun hasil-penelitian yang relevan dengan topik/judul KTI.

Segala bentuk rujukan yang dipakai harus ditulis sumbernya. Penulisan sitasi/rujukan menggunakan catatan perut ((pengacuan berkurung). Catatan perut adalah pengacuan dengan cara menuliskan nama penulis dan tahun penulisan atau halaman yang diacu yang diletakkan di dalam kurung. Untuk jurnal teknodik, catatan perut dituliskan nama belakang penulis dan tahun terbitnya saja (Reizer, 2007).

Judul subbab yang menjadi bagian dalam kajian literatur, dituliskan dengan penggunaan huruf kapital di awal kata.

Misal:

Pengertian TIK

.....

Manfaat TIK

.....

METODE

Berisi jenis penelitian, sampel dan populasi, waktu dan tempat penelitian, target/sasaran, subjek penelitian, prosedur, instrumen dan teknik analisis data serta hal-hal lain yang berkaitan dengan cara penelitiannya. dapat ditulis dalam sub-subbab, dengan *sub-subheading*. Sub-subjudul tidak perlu diberi notasi, namun ditulis dengan huruf kecil berawalkan huruf kapital. Untuk lebih detail dapat merujuk pada Acuan dari LIPI (Peraturan Kepala LIPI tentang Penulisan KTI)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian tentang kegiatan penelitian harus didukung referensi, hasil, kontribusi dan analisis, sehingga penjelasannya dapat diterima secara ilmiah. Penulisan makalah bukan berbentuk laporan penelitian. Pembahasan harus fokus dan dihindari sub bab yang terlalu banyak. Hasil percobaan sebaiknya ditampilkan dalam berupa grafik atau pun tabel. Keterangan gambar, grafik atau chart (caption) menggunakan Arial 9 pt diletakkan di bawah gambar (posisi di tengah/center).

Contoh:



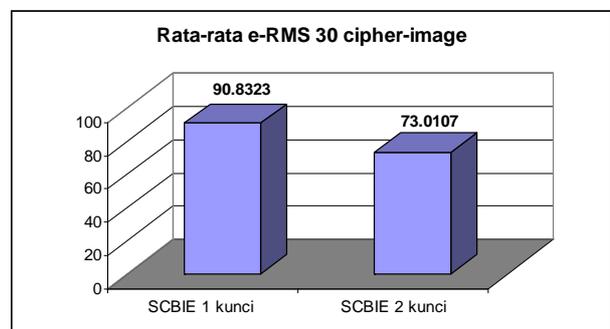
Gambar 1: Worldwide Telscope

Gambar dan tabel harus diletakkan sedekat mungkin dengan teks yang berhubungan. Hindari penggunaan gambar dan tabel berwarna, karena jurnal akan dicetak hitam-putih. File gambar harus disertakan dalam format .gif, .jpg, .bmp, .png, .psd, atau .ai. Semua gambar dan tabel harus disertai keterangan dan nomor gambar atau tabel.

Bentuk Penyajian Informasi (Tabel, Gambar, Grafik, Foto, dan Diagram) Bentuk penyajian informasi/ilustrasi merupakan rangkuman dari hasil aktivitas/kegiatan penelitian yang dapat berupa tabel, gambar, grafik, foto, dan diagram.

Sebagai pendukung pada bagian hasil dan pembahasan, penyajian ide atau hasil penelitian dalam bentuk ilustrasi bisa lebih mengefisienkan volume tulisan, karena tampilan sebuah ilustrasi adakalanya lebih lengkap dan informatif daripada tampilan dalam bentuk narasi.

Ilustrasi harus memiliki judul dan berdiri sendiri serta diikuti perincian eksperimen dalam legenda yang harus dapat dimengerti tanpa harus membaca manuskrip. Setiap kolom dari tabel harus memiliki tajuk (*heading*). Setiap singkatan harus dijelaskan di legenda dan bawahnya diikuti dengan keterangan/ sumber yang jelas.



Gambar 2: Grafik perbandingan

Sedangkan untuk tabel yaitu keterangan tabel harus diletakkan rata kiri di atas tabel tersebut dengan menggunakan Arial 9 point. Tabel dibuat dengan ukuran lebar 1 kolom seperti contoh Tabel 1. Tabel meminimalisir penggunaan garis vertikal.

Tabel 1 Rangkuman Anava dua jalur

T	df	Sig. (2-tailed)	M e a n D i f f e - r e n c e	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
				Test Value = 0	
Skor Motivasi. Sik.1	57.921	23.000	89.500	86.30	92.70
Skor. Motivasi. Sik.2	51.394	23.000	94.542	90.74	98.35

Untuk keperluan pembuatan ilustrasi yang menggunakan perangkat lunak (*software*) khusus, hendaknya perangkat yang dipakai harus legal dan disebutkan namanya. Contohnya: peta hasil Mapinfo, Arcview, dan lain-lain.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya. Simpulan harus menjawab permasalahan yang diungkap dalam pendahuluan, serta relevan dengan permasalahan dan tujuan. Simpulan hendaknya disampaikan secara deskriptif, bukan dalam bentuk pointers.

Saran

Saran yang dituliskan harus mengacu pada simpulan. Dapat berisi rekomendasi akademik atau tindak lanjut atas simpulan yang diperoleh. Saran ditulis dalam bentuk narasi (bukan *pointers*).

(Naskah jenis kajian menyesuaikan)

PUSTAKA ACUAN

Contoh penulisan (sumber buku, jurnal, dan website):

Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.

Norton, Priscilla dan Aparque, Debra. 2001. *Technology for Teaching*. Boston, USA: Allyn and Bacon.

Fitzgerald, Lynn dan Frank Eijnatten. 1998. *Letting Go For Control: The Art of Managing the Chaordic Enterprise*, *The International Journal of Business Transformation*, Vol. 1, No. 4, April, pp 261-270.

Goldberg, John dan Louis Markoczy. *Complex Rhetoric and Simple Games*, [online], Cranfield University, <http://www.Cranfield.ac.za/public/cc/cc047/papers/complex/html/complex.html>, diakses 30 Agustus 2007.
