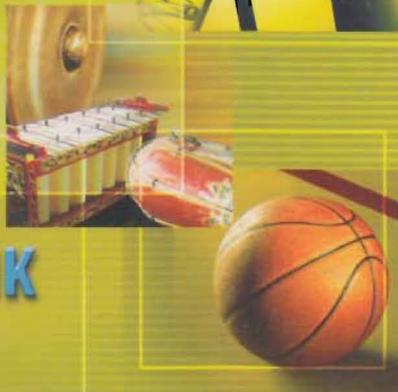




# Bunga Rampai Keberhasilan Guru Dalam Pembelajaran Tahun 2004

**SMA, SMK  
dan SLB**



Departemen Pendidikan Nasional  
Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan  
Direktorat Tenaga Kependidikan  
Jakarta 2005

# BUNGA RAMPAI KEBERHASILAN GURU DALAM PEMBELAJARAN TAHUN 2004

Penyunting Ahli  
Prof. Dr. Sudarwan Danim

## Tim Penyunting:

Agus Mulyadi  
Gunawan A.  
Krisanjaya  
Lina  
Maman Wijaya  
Nurchayantik  
Irham

## Disain Sampul:

Dian Mahsunah

## Layout Isi:

Agus Mulyadi  
Endang Sutisna

PERPUSTAKAAN BADAN BAHASA	No. Induk : _____
	Tgl. : _____
	Ttd. : _____
Klasifikasi	

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

## Diterbitkan Oleh:

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN  
TENAGA KEPENDIDIKAN  
DIREKTORAT TENAGA KEPENDIDIKAN  
Jl. RS. Fatmawati – Cipete Jakarta Selatan 12410

PERPUSTAKAAN  
BADAN BAHASA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL



**BUNGA RAMPAI KEBERHASILAN GURU DALAM  
PEMBELAJARAN TAHUN 2004**

**SMA, SMK, DAN SLB**



00049196

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU  
PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
DIREKTORAT TENAGA KEPENDIDIKAN  
JAKARTA 2005**

## Kata Pengantar

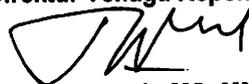
Peningkatan mutu pendidikan dan pembelajaran harus mendapat perhatian yang serius, karena pembangunan Indonesia di masa mendatang makin memerlukan manusia berkualitas dan mandiri. Untuk dapat memenuhi tuntutan tersebut, diperlukan berbagai upaya, di antaranya peningkatkan profesionalisme guru, khususnya dalam penyusunan dan penyajian program, serta penilaian proses dan hasil belajar yang ditempuh melalui **Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran**.

Dilihat dari jumlah guru yang ada saat ini, jumlah peserta yang mengikuti lomba tersebut cukup menggembirakan, apalagi jika dilihat dari mutu hasil lomba. Pada tahun 1996 jumlah peserta mencapai 1410 orang, tahun 1997 berjumlah 1479 orang, tahun 2001 berjumlah 865 orang, tahun 2002 berjumlah 981 orang, tahun 2003 berjumlah 693 orang, dan tahun 2004 sebanyak 850 orang. Dari jumlah peserta pada setiap tahun tersebut, berdasarkan tahapan dan kriteria tertentu, terpilih 120 orang finalis. Hasil karya para pemenang lomba tersebut kemudian disusun menjadi artikel ilmiah untuk dipublikasikan dalam bentuk bunga rampai, seperti buku yang ada di tangan pembaca ini.

Karya-karya lomba yang terpilih untuk dipublikasikan ini tidak dapat menjadi acuan bahwa karya tersebut adalah karya tulis yang paling bermutu. Artikel dari bahan dasar karya tulis tersebut merupakan karya yang berdasarkan tahapan dan kriteria tertentu patut dipublikasikan. Artinya, di luar naskah yang dipublikasikan ini, terdapat naskah-naskah peserta lomba lain yang memungkinkan untuk dipublikasikan, terutama melalui usaha yang bersangkutan.

Hadirnya bunga rampai ini diharapkan mampu memberikan inspirasi sekaligus motivasi bagi guru dalam upaya meningkatkan mutu kegiatan pembelajaran yang pada gilirannya akan meningkatkan mutu pendidikan di tanah air. Kepada semua pihak yang telah memberikan sumbangsih dalam penyusunan bunga rampai ini, diucapkan terima kasih.

Jakarta, Oktober 2005  
Direktur Tenaga Kependidikan,



Drs. Soewondo MS, MM, M.Si.  
NIP. 130 529 765

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
1. PRASMANANISASI METODE PEMBELAJARAN, ALAT PERAGA MANDIRI DAN PRAKTIKUM ALTERNATIF SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN PEMBELAJARAN KIMIA YANG AKTIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN MENYENANGKAN. <i>Oleh: Minhajul Ngabidin, S.Pd</i> .....	1
2. PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG DAN JERUK UNTUK PEMBELAJARAN MATERI SEL ELEKTROKIMIA BERORIENTASI LINGKUNGAN SISWA. <i>Oleh: Wasis Sucipto, S.Pd</i> .....	23
3. STRATEGI PEMBELAJARAN SEJARAH MELALUI PENDEKATAN <i>TEAMS GAMES TOURNAMENT</i> DENGAN SISTEM <i>FORLIMAWIH</i> . <i>Oleh: Drs. Mahmunar Rasyid</i> .....	40
4. ALAT PERAGA UNTUK MENJELASKAN HUKUM LORENTZ PADA PRINSIP KERJA MOTOR LISTRIK BAGI SISWA SMK NEGERI 5 SURAKARTA JURUSAN LISTRIK <i>Oleh: Drs. Djoko Subagyo</i> .....	57
5. EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN MENGGAMBAR TEKNIK MESIN PADA SUBKOMPETENSI GAMBAR POTONGAN PADA SMK NEGERI 2 KARANGANYAR JURUSAN MESIN. <i>Oleh: Tri Hatmoko B, S.Pd</i> .....	75

6.	RELAKSASI OTOT, SUATU MODEL DALAM LAYANAN KONSELING KELOMPOK UNTUK MENGATASI STRES PADA SMK NEGERI 2 SAWAH LUNTO <i>Oleh: Drs. Aprizal HS, M.Pd</i> .....	101
7.	PENDEKATAN PEMBELAJARAN DI KELAS INKLUSIF MENGGUNAKAN KERANGKA RANCANGAN BELAJAR BILTANDUR LS MK DI SMP NEGERI 2 MARTAPURA <i>Oleh: Imam Yuwono, S.Pd</i> .....	129
8.	OPTIMALISASI SCAFFOLDING DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA AL-QUR'AN MELALUI ABJAD JARI DAN METODE AMAKASA DI SEKOLAH LUAR BIASA TUNARUNGU MUHAMMADIYAH GOLOKAN SIDAYU GRESIK JAWA TIMUR. <i>Oleh: Innik Hikmatin, S.Pd</i> .....	158
9.	INOVASI PEMBELAJARAN IPS KELAS V SDLB MELALUI KALENDER KREATIVITAS SISWA SDLB TUNAGRAHITA KEMALA BHAYANGKARI 2 GRESIK. <i>Oleh: Siti Jaiyarah</i> .....	196

**Bunga Rampai Keberhasilan  
Guru dalam Pembelajaran**

**SEKOLAH MENENGAH ATAS**

# **PRASMANANISASI METODE PEMBELAJARAN, ALAT PERAGA MANDIRI DAN PRAKTIKUM ALTERNATIF SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN PEMBELAJARAN KIMIA YANG AKTIF, KREATIF, EFEKTIF DAN MENYENANGKAN**

Oleh: Minhajul Ngabidin, S.Pd.

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang memiliki spesifikasi cakupan materi pada pembahasan benda (zat) dan perubahannya serta energi yang menyertai perubahan tersebut, pelajaran kimia memiliki kaitan yang sangat erat dengan kehidupan manusia. Harapan bahwa siswa akan senang dan tertarik dengan kimia ternyata tidak sepenuhnya terjadi. Dari 176 siswa di empat kelas, kelas II dan III yang kami observasi secara random menunjukkan justru sebagian besar siswa menganggap kimia merupakan salah satu pelajaran momok yang sulit dan membosankan, menduduki peringkat kedua setelah matematika. Siswa yang menyatakan tertarik dan senang terhadap pelajaran kimia hanya sekitar 38,67%, sementara siswa yang menyatakan kimia merupakan pelajaran yang sulit mencapai 89% (lihat lampiran perolehan data melalui angket). Kenyataan ini terjadi salah satu penyebabnya adalah proses pembelajaran kimia yang tidak menerapkan pendekatan dan metode yang tepat, sehingga siswa hanya cenderung dihadapkan pada teori-teori yang bersifat abstrak. Mereka harus membayangkan hal-hal yang kadang-kadang belum pernah dilihatnya dan bahkan tidak akan pernah dilihatnya seperti atom, electron atau proton.

Berdasarkan kenyataan tersebut, untuk mendapattrkan output yang baik dari pelajaran kimia, maka kegiatan laboratorium baik melalui eksperimen maupun demonstrasi mutlak untuk dilakukan. Beberapa hal yang menyebabkan tidak efektifnya kegiatan laboratorium antara lain terbatasnya sarana (alat dan bahan), guru merasa tidak sempat untuk menyiapkan kegiatan laboratorium karena beban tugas mengajar yang umumnya cukup banyak (rata-rata di atas 24 jam perminggu). Tidak efektifnya kegiatan laboratorium tersebut

menimbulkan kesulitan pada saat pelaksanaan ujian praktek baik bagi guru maupun siswa. Guru kesulitan untuk melakukan ujian praktek, sehingga kenyataan yang terjadi ujian praktek menjadi kegiatan praktikum pertama dari suatu materi yang sebelumnya belum pernah dilakukan.

Kurangnya antusiasme siswa terhadap pelajaran kimia seperti tergambar diatas berakibat pada rendahnya nilai ulangan dan ujian siswa. Disisi lain tidak efektifnya kegiatan laboratorium menyebabkan terjadinya kesulitan siswa pada saat ujian akhir praktek dan pada saat siswa memasuki jenjang perguruan tinggi.

## 2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana cara mengoptimalkan pelajaran kimia yang efektif, menarik dan menyenangkan?
- b. Bagaimana cara mengefektifkan kegiatan praktikum di sekolah-sekolah yang berada pada kondisi alat dan bahan praktikum tidak mendukung?

## 3. Tujuan

- a. Memberi sumbangan pikiran dan solusi untuk mendapatkan proses pembelajaran kimia yang optimal.
- b. Memberikan motivasi kepada sesama guru kimia untuk menggalakkan kegiatan praktikum melalui inovasi-inovasi baru dalam bidang pembelajaran.
- c. Mensosialisasikan beberapa karya praktikum alternatif dan alat peraga mandiri yang pernah kami (penulis) buat dan lakukan.

## **B. LAPORAN KEGIATAN**

### 1. Penyusunan Program Pembelajaran

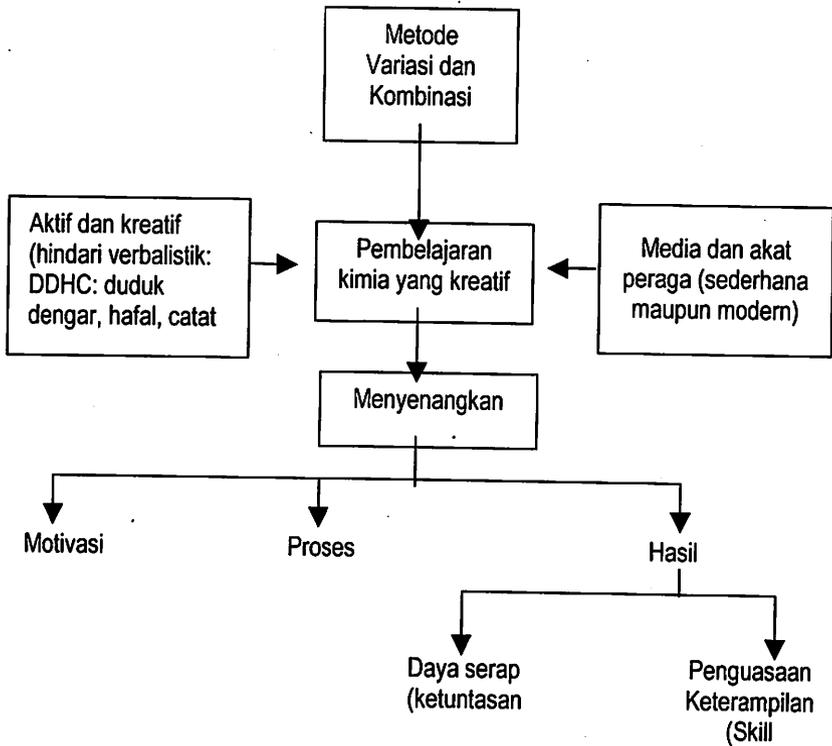
#### a. Pembelajaran

Meliputi semua aktifitas kegiatan belajar mengajar. Pelatihan tidak hanya dititik beratkan pada *output quality* (kualitas hasil lulusan), melainkan juga pada *process quality* (kualitas proses).

- b. **Aktif**  
Dengan menciptakan suatu kondisi di mana siswa dapat berperan secara aktif, kegiatan lebih terpusat pada siswa, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator.
- c. **Kreatif**  
Dengan menciptakan suatu kondisi yang dapat menumbuhkan kreatifitas guru dan juga siswa baik secara individu maupun kelompok
- d. **Efektif**  
Efektifitas proses pembelajaran ditandai dengan suatu kegiatan yang tepat sasaran, berdaya guna dan berhasil guna.
- e. **Menyenangkan**  
Pembelajaran harus dibuat dalam suatu kondisi yang menyenangkan sehingga siswa akan terus termotivasi dari awal sampai akhir kegiatan. Dengan situasi dan kondisi pembelajaran yang menyenangkan siswa akan tertarik baik kepada pelajaran yang sedang dipelajari maupun kepada sosok guru secara pribadi. (E.Mulyasa, 2003:45).

Kreatifitas guru sangat dipengaruhi oleh komitmen dan kemampuan guru itu sendiri. Tanpa komitmen yang tinggi untuk mendapatkan suatu hasil pembelajaran yang memuaskan, guru akan merasa ogah untuk berkreasi. Selain itu, kreativitas guru juga dipengaruhi oleh daya inovasi, lingkungan, dukungan sarana dan prasarana.

Secara keseluruhan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan dapat digambarkan dalam skema berikut.



Dalam upaya mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan kami melakukan terobosan-terobosan dalam teknik pembelajaran antara lain:

## 2. Metode Pembelajaran

### a. Metode Proyek

Dilakukan dengan mengunjungi objek-objek tertentu baik di dalam maupun di luar gedung dengan penugasan baik secara individu maupun kelompok. Metode ini sangat baik sebagai variasi kegiatan mengingat di kota Kupang dan sekitarnya saat ini sudah semakin berkembang kawasan industri, kawasan perdagangan dan juga kawasan-kawasan alam yang bersifat kawasan wisata maupun kawasan non wisata. Kawasan industri yang terkait erat dengan bidang kimia seperti pabrik semen, pengalengan ikan, galangan kapal dan juga industri-industri kecil. Di bidang perdagangan misalnya dengan melakukan identifikasi kandungan dari suatu bahan makanan atau sejenisnya di toko-toko. Mall atau swalayan.

Penerapan metode proyek ini yang pernah kami lakukan adalah dengan studi proses dan analisis dampak lingkungan di tempat pembuangan akhir sampah, dan penugasan ke toko-toko swalayan untuk mengidentifikasi jenis-jenis makanan kemasan meliputi kandungan bahan-bahannya, ada tidaknya zat aditif dan bahan pengawet sehingga siswa dapat menyimpulkan aman atau tidaknya untuk dikonsumsi.

### b. E-Learning (Electronic Learning)

Yaitu pembelajaran dengan menggunakan fasilitas media elektronik seperti telephone, radio, tape, VCD, multimedia, CD-ROM, animasi komputer, dan internet.

*E-Learning is generic term for all technologically supported learning using an array of teaching and learning tool as phone bridging, audio and videotapes teleconferencing, satellite transmissions, and the more recognized web-base training or computer aided intruction also commonly refered to as on-line courses.*

Matode e-learning dengan dukungan fasilitas komputer dan internet sebaiknya mulai diperkenalkan sebagai salah satu variasi dalam pembelajaran sehingga siswa akan tertantang untuk belajar komputer dan juga internet. Aplikasi dari metode ini misalnya dengan penugasan kepada siswa baik secara individu maupun kelompok untuk mencari informasi tertentu dari internet dan kemudian mempresentasikannya di depan kelas (*hunting creatifity*), pemberian tugas dan pengiriman hasil kerja melalui fasilitas e-mail, penugasan multimedia

dan CD-ROM dan sebagainya. Dengan e-learning memungkinkan untuk terjadinya proses belajar dan pembimbingan jarak jauh.

### **c. *Outbonding***

Yaitu metode pembelajaran yang meliputi kegiatan-kegiatan seperti dinamika kelompok, diskusi terbimbing, permainan, ketangkasan, bermain peran, studi kasus, kepemimpinan dan renungan. Pembelajaran dengan metode ini dapat dilakukan di dalam ruang maupun di luar ruang (pembelajaran di alam terbuka). Metode ini dengan mengadopsi kegiatan *Outbound training* yang biasanya dilakukan dalam pelatihan-pelatihan kepemimpinan dan organisasi yang kita masukkan ke dalam proses pembelajaran kimia sebagai suatu *outbound training* mini dengan disesuaikan terhadap konsep materi dan alokasi waktu yang tersedia.

### **d. Science Environment Technology and Society (SETS)**

Yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan aspek-aspek konsep, proses, aplikasi konsep dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan teknologi dengan memperhatikan kondisi dan sumber alam lokal. Aplikasi dari metode ini misalnya dengan merancang suatu kegiatan pembelajaran yang menggunakan lat/bahan yang ada di sekitar dan memiliki prospek nilai tambah bagi peningkatan kualitas kehidupan masyarakat setempat.

Pola pembelajaran dengan pendekatan SETS diawali dengan mengenal/memahami proses kimia yang diikuti dengan merancang karya teknologi dan menguji coba. Dalam merancang karya teknologi ini harus menggunakan prinsip sains dan diupayakan memiliki nilai positif terhadap lingkungan. Contoh pendekatan mengajar dengan aplikasi SETS terdapat pada bagian belakang dari karya tulis ini. (Lihat Bagian III: Praktikum Alternatif Koagulasi Koloid).

### **e. Art Methode (Metode Seni)**

Cara ini lebih tepatnya tidak disebut sebagai cara untuk membuat pembelajaran kimia menjadi lebih relaks dan menyenangkan. Aplikasi dari cara

ini misalnya dengan membuat aransemen lagu (yang sedang trend) dengan mengganti liriknya dengan hal-hal yang berkaitan dengan materi kimia yang perlu dihafal, puitisasi kimia, anekdot kimia atau teka-teki kimia. Kegiatan ini bukan kegiatan utama melainkan hanya merupakan selingan agar siswa merasa senang dan betah di dalam kelas.

Contoh:

Judul : Halogen

Judul lagu aslinya : Cucak Rowo (dipopulerkan oleh Inul Daratista)

*"Kucoba-coba menghafal unsur  
Unsur kuhafal ternyata bisa  
Kucoba-coba hafal sifatnya  
Sifat kuhafal banyak gunanya*

Reff-1

*Ikali-alkali jenis unurnya  
Satu A-satu A golongannya  
Logan kuat itu sifatnya  
Basa kuat hidroksidanya  
Litium natrium dan kalium  
Rubidium, Cs Fransium  
Sangat kuat kereaktifannya  
Ditambah air (ser-ser ...) aduh dasyatnya*

Reff-2

*Halogen-halogen jenis unurnya  
Tujuh A-tujuh A golongannya  
Elektronegatif kuat sifatnya  
Bersifat asam hidroksidanya  
Florin klorin bromin dan Yodin  
Itu dia unsur-unsurnya  
Tujuh elekton valensinya  
Direaksikan (ser-ser ...) aduh cepatnya".*

Teknik-teknik semacam ini perlu diterapkan dalam pembelajaran kimia, karena berdasarkan pengalaman kami dengan teknik ini siswa menjadi lebih betah, merasa sejuk dan relaks di dalam kelas. Salah satu contoh yang kami buat dengan merearansemen lagu seperti di atas sangat cocok diterapkan di sekolah-sekolah di Nusa Tenggara Timur, mengingat masyarakat di daerah ini sangat senang menyanyi dan bergoyang (seperti poco-poco).

### 3. Alat Peraga Mandiri

#### a. Model Atom

Manfaat : Membantu memperagakan struktur partikel-partikel dalam atom.

Alat/Bahan : Karton ukuran 40 x 40 cm, Spidol besar warna-warni, Cutter/gunting, Magnit, Kaleng/seng bekas, Lem castol.

Cara Membuat:

- Potonglah karton membentuk lingkaran dengan diameter 40 cm
- Buat dengan pidol inti atom dan kulit-kulit atom (misalnya 4 kulit atom)
- Potong karton berbentuk lingkaran kecil-kecil (sebagai elektron)
- Tempelkan potongan-potongan "lingkaran kecil elektron" pada potongan seng dengan lem
  - Peragaan/penggunaan
- Pegang magnit dibelakang karton
- Tempelkan seng karton elektron dari depan tepat pada kulit atom (akan menempel oleh gaya tarik magnit di belakang karton)
- Anda siap beraksi untuk memperagakan antara lain:
  - Perputaran elektron mengelilingi inti atom
  - Rotasi elektron pada porosnya (ke kiri atau ke kanan sesuai harga bil. Kuantum spinnya).
  - Peristiwa perpindahan elektron dari kulit yang lebih rendah ke kulit yang lebih tinggi atau sebaliknya.
  - Model atom Rutherford dan Neils Bohr
  - Peristiwa penembakan lempeng emas oleh sinar alfa (percobaan Rutherford).

## b. Percobaan SPU

Manfaat: siswa dapat mengetahui alamat suatu unsur dalam Tabel sistem Periodik Unsur.

Pemahaman letak suatu unsur dalam tabel SPU ini sangat penting karena sangat membantu untuk mengetahui sifat dari unsur-unsur tersebut dan juga senyawa hasil bentukkannya.

Alat dan Bahan: Karton/triplek (ukuran disesuaikan), Cat warna kuning, biru laut dan putih, Spidol besar, Paku kecil, Pelubang kertas (punch hole), Kartu remi (bekas), Kertas HVS/Kertas putih Lem kertas.

Cara Membuat:

- a. Buatlah kolom dan baris pada karton/tripleks sesuai dengan tabel SPU
- b. Warnai supaya menarik
- c. Pasang paku pada setiap sel tiap unsur
- d. Tempelkan kertas putih di atas kartu remi dan tuliskan lambang unsur dan lubangi bagian tengah atas dengan pelobang kertas
- e. Anda siap untuk memberikan permainan puzzle SPU dengan perintah-perintah misalnya:
  - o Carilah unsur-unsur golongan alkali dan tempelkan berurutan dari atas ke bawah pada golongannya.
  - o Pasanglah unsur-unsur periode 3 berurutan sesuai kenaikan sifat elektronegatifitasnya.

Permainan ini dapat dilakukan baik perorangan maupun kelompok. Dengan cara ini siswa menjadi sangat tertarik, antusias dan merasa menikmati dan akhirnya mereka akan hafal posisi unsur-unsur tertentu dalam tabel SPU.

## c. Kartu Unsur

Manfaat: membantu siswa memahami dan menghafal sifat-sifat unsur.

Alat, bahan dan cara kerja: sama seperti kartu yang digunakan sebagai kartu unsur pada puzzle SPU.

Cara menggunakan antara lain:

1). Permainan tebak unsur

Diambil satu unsur secara acak, dalam keadaan terbalik guru menyebutkan beberapa sifat unsur dan siswa menebak unsur tersebut.

2). Komunikata

Siswa dibagi dalam kelompok. Caranya sama dengan permainan tebak unsur, hanya saja peran guru diganti oleh salah satu siswa dari kelompoknya.

**d. Model Molekul**

Manfaat: membantu memahami bentuk-bentuk molekul senyawa-senyawa hidrokarbon dan turunannya.

Alat dan Bahan: Spon sandal jepit (kalau bisa warna hitam, putih, merah, hijau), Kawat kecil, Tang, Cutter, Cara Membuat, Buat bola-bola kecil dari spon sandal jepit dengan diameter  $\pm 1$  cm, Potong kawat kecil panjang 4 cm.

Cara Menggunakan

Rangkailah bola-bola unsur membentuk struktur senyawa-senyawa hidrokarbon atau turunannya dengan menggunakan kawat. Gunakan bola unsur senyawa dengan warna :

- Hitam – karbon
- Putih – hidrogen
- Merah – oksigen
- Hijau – halogen

Gunakan dua kawat yang dibengkokkan untuk membuat ikatan rangkap dua (alkena).

Tahap I:

Mengamati terjadinya proses koagulasi koloid dan pemisahan zat terdispersi dan medium pendispersi dalam sistem koloid.

Tahap II:

Mendapatkan minyak kelapa yang layak konsumsi dan bernilai ekonomis melalui proses koagulasi yang efektif

## Alat dan Bahan

### Alat:

Labu ukur 100 mL (2 buah), Labu ukur 200 mL (2 buah), Gelas kimia 500 mL (3 buah), Pipet tetes, Penyaring teh, Lampu bunsen, Termometer, Indikator universal, Botol air mineral 600 mL (dimodifikasi dengan kran (5 buah), Botol air mineral 1500 mL (2 buah), Statif (5 buah).

### Bahan:

Kelapa tua (6 buah), Asam asetat (cuka), Air bersih.

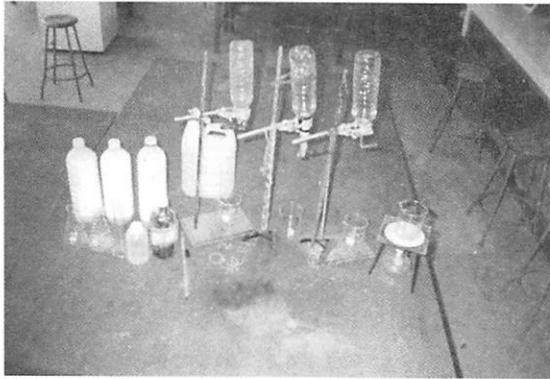
## Urutan Kerja.

### 1). Membuat Sari Santan (Krem)

- ✓ Daging kelapa (6 buah diparut). Parutan kelapa ditambahkan 6 liter air sedikit demi sedikit sambil diperas-peras kemudian disaring untuk mendapatkan santannya.
- ✓ Santan kelapa ditempatkan di botol air mineral 1500 mL dan diamkan selama  $\pm$  1 jam sampai terbentuk 2 lapisan, yaitu skim dan krem. Keluarkan skimnya (di bagian bawah) dan sisakan kremnya (bagian atas) dengan bantuan selang kecil.

### 2). Membuat larutan cuka dengan berbagai konsentrasi

- Larutan cuka dengan berbagai konsentrasi ini diperlukan untuk melaksanakan kegiatan tahap II (tahap penegembangan) yaitu untuk menyelidiki konsentrasi asam cuka terbaik yang dapat menghasilkan minyak kelapa yang layak konsumsi dan bernilai ekonomis, terdiri dari larutan asam cuka 10%, 20%, 30%, 50%, dan 80% (dalam persen volume).



Alat dan bahan praktikum alternatif: koagulasi koloid

### 3). Pengamatan koagulasi koloid

- Masukkan kren ke dalam botol air mineral 600 mL, sebanyak 100 mL
- Tambahkan larutan asam cuka 80% sebanyak 10 mL
- Tutup campuran dalam botol dan biarkan selama  $\pm 30$  menit
- Amati gejala yang terjadi
- Bukalah kran sedikit demi sedikit untuk mengeluarkan lapisan yang paling bawah, ukur volumenya
- Buka lagi kran perlahan-lahan untuk mengeluarkan lapisan berupa zat cair kedua. Ukur volume.

Sampai disini percobaan untuk Tahap I dengan tujuan mengamati terjadinya koagulasi koloid telah selesai. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan diskusi hasil percobaan dengan diarahkan pada hal-hal sebagai berikut:

1. Setelah penambahan asam cuka dan didiamkan selama 30 menit ada berapa lapisan yang terbentuk? Zat apa saja dalam masing-masing lapisan tersebut? Mana yang volumenya lebih banyak?
2. Peristiwa apakah yang terjadi pada emulsi krem santan tersebut?. Jelaskan mengapa hal ini bisa terjadi?
3. Apakah kesimpulan Anda?

### Tahap III Tahap Pengembangan

Tujuan: menyelidiki perbandingan dan konsentrasi asam cuka yang tepat untuk mendapatkan proses yang efektif dan menghasilkan minyak kelapa yang layak konsumsi dan bernilai ekonomis.

Pembuatan minyak kelapa (menyelidiki perbandingan terbaik)

- ✓ Masukkan krem ke dalam 5 botol pengasaman (botol air mineral berkran) masing-masing 100 ml
- ✓ Tambahkan ke dalam masing-masing botol 5 mL
  - Botol 1 : larutan asam cuka 10%
  - Botol 2 : larutan asam cuka 20%
  - Botol 3 : larutan asam cuka 30%
  - Botol 4 : larutan asam cuka 50%
  - Botol 5 : larutan asam cuka 80%
- ✓ Tutup campuran dalam botol dan diamkan selama 24 jam, sehingga terbentuk 3 lapisan yang lebih ekstrim pemisahannya, yaitu : air, minyak, dan koagulasi (*blondo*)
- ✓ Pisahkan ketiga lapisan tersebut dengan membuka kran secara hati-hati dan ambil minyaknya
- ✓ Panaskan minyak pada suhu 100<sup>0</sup> C selama 5-10 menit
- ✓ Ukur volume dan pH minyak yang dihasilkan dari masing-masing sistem.

#### 4. Laporan Hasil Belajar

##### Penilaian Proses Pembelajaran

Penilaian dilakukan terhadap ketiga aspek yaitu kognitif, efektif, dan psikomotor siswa. Penilaian kognitif dilakukan melalui tes baik lisan maupun tertulis. Penilaian psikomotorik dengan menggunakan instrumen sebagai berikut.

Nama siswa :  
Kelas :

Indikator yang dinilai	Skor*)
1. Cara membuat medium pengasaman dengan benar, tidak bocor 2. Cara membuat santan dan pemisahan untuk memperoleh krem 3. Cara membuat larutan cuka dengan berbagai konsentrasi 4. Ketepatan mengukur volume 5. Ketepatan dalam mengamati 6. Ketepatan mengukur pH dengan menggunakan indikator universal	
Jumlah skor	

\*) Interval skor 0-100

Penilaian afektif dengan menggunakan instrumen :

Nama siswa :

Kelas :

Indikator yang dinilai	Skor*)
1. Tidak terlambat/disiplin 2. Ketekunan 3. Kerjasama dalam kelompok 4. Ramah dengan teman dan guru 5. Kebersihan dan kerapihan 6. Tanggung jawab	
Jumlah skor	

Skor penilaian afektif dikonversi ke nilai kualitatif dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah total skor} \times 10}{600}$$

Konversi nilai sebagai berikut:

Jumlah nilai	Keterangan	Nilai
< 40	Sangat kurang	E
40 - <50	Kurang	D
50 - <70	Cukup	C
70 - 90	Baik	B
≥ 90	Amat baik	A

## C. LAPORAN HASIL

### 1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

**BERIKUT** ini kami sajikan laporan hasil percobaan dari salah satu kelompok yang mendapatkan data pengamatan paling baik sebagai berikut. Pengukuran volume dan harga pH minyak.

Konsentrasi Asam cuka	Percobaan ke/volume minyak (mL)			Volume rata-Rata (mL)
	1	2	3	
80%	42.4	42.7	43.1	42.40
50%	32.4	32.1	32.8	32.43
30%	31.2	30.8	31.4	31.17
20%	31.10	30.6	30.4	30.67
10%	24.8	25.2	24.6	24.87



Siswa mengamati terjadinya koagulasi.

## 2. Analisis Hasil

Secara kuantitatif dari uji coba pengembangan praktikum koagulasi koloid untuk pengolahan minyak kelapa tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:

- Dari 6 buah kelapa dengan 6 liter air diperoleh santan sebanyak 6,2 liter setelah didiamkan selama 1 jam diperoleh krem sebanyak 2,6 liter. Jadi tiap kelapa menghasilkan 433,33 mL krem. Pada pengasaman dengan larutan cuka 20% setiap 100 mL krem santan diperoleh minyak rata-rata 30,95 mL.
- Jadi untuk satu buah kelapa diperoleh minyak sebanyak:
- $433,33 \text{ mL} / 100 \text{ mL} \times 30,95 \text{ mL} = 134,11 \text{ mL}$ .
- Sedangkan larutan cuka yang diperlukan sebanyak 20 mL.

## 3. Keunggulan dan Kelemahan

### Tahap praktikum koagulasi koloid:

- Keunggulan
  1. Hemat biaya dan mudah dilakukan
  2. Dapat dilakukan di sekolah dimana saja, bahkan di daerah terpencil sekalipun
  3. Dapat menumbuhkan kreatifitas siswa
  4. Mempunyai prospek untuk dikembangkan sebagai suatu alternatif usaha pengolahan minyak (pengembangan *life skill* siswa).
- Kelemahan
  1. Perlu waktu yang agak lama untuk persiapan dan proses terjadi

### Tahap Pengembangan:

- Keunggulan
  1. Alat dapat dimodifikasi dan dibuat sendiri
  2. Hemat tenaga
  3. Hemat bahan bakar (hampir tidak perlu bahan bakar)
  4. Ramah lingkungan
  5. Minyak yang dihasilkan lebih bersih dan tidak mudah rusak/tengik.

- Kelemahan
  1. Volume minyak yang dihasilkan lebih sedikit dibanding dengan cara konvensional (memasak)
  2. Memerlukan waktu tunggu  $\pm 24$  jam

#### 4. Hasil yang Dicapai

Berdasarkan pengamatan dan observasi langsung melalui angket yang kami lakukan diperoleh bahwa dengan penggunaan metode-metode di atas secara variatif, penggunaan alat peraga mandiri dan praktikum alternatif mandiri telah berhasil merubah penilaian siswa terhadap pelajaran kimia dari pelajaran yang sulit dan membosankan menjadi pelajaran yang menarik dan menyenangkan. Hal ini terbukti dari antara lain:

- Meningkatkan tingkat partisipasi aktif siswa
- Meningkatkan daya serap siswa

Peningkatan tingkat partisipasi aktif siswa dapat terlihat pada data perbandingan beberapa item berikut pada pembelajaran tanpa praktikum (alternatif) atau alat peraga (mandiri) dan dengan menggunakan praktikum (alternatif) atau alat peraga mandiri sebagai berikut.

Item Yang Diamanati	Tanpa PA & APM	Dengan PA & APM	Perubahan
Persentase jumlah siswa yang memperhatikan/konsentrasi	75%	95%	Naik 20%
Persentase jumlah siswa yang terlibat secara aktif (membuat dan melakukan)	50%	95%	Naik 45%
Jumlah rata-rata siswa bertanya dalam kelas	2-4 orang	4-8 orang	Naik
Jumlah rata-rata siswa berani/mau menjawab atau bekerja di papan tulis tanpa ditunjuk/diperintah guru	1-2 orang	6-12 orang	Naik
Jumlah rata-rata siswa berani/mau menjelaskan pendapatnya di depan kelas	Tidak ada	6 orang	Naik

Konsep	Kelas II A (Tanpa PA & APM)	Kelas II f (dengan PA & APM)
Koloid	60%	90%
Gugus fungsi	55%	78%
Laju reaksi (Sub konsep Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi)	61%	87%

Dari hasil angket dan wawancara yang kami lakukan dengan siswa diperoleh data bahwa siswa yang masih menganggap kimia sebagai pelajaran yang sulit rata-rata 10-15 orang siswa untuk tiap kelas dari rata-rata 44 siswa tiap kelasnya ( $\pm 28\%$ ), sedangkan yang menganggap kimia sebagai pelajaran yang membosankan rata-rata 2-4 orang tiap kelas ( $\pm 6,8\%$ ).

Data-data di atas mungkin tidak terlalu valid karena kami buat dengan mengabaikan faktor-faktor lain seperti latar belakang kemampuan rata-rata siswa pada kelasnya yang berbeda dan kondisi kelas, tetapi paling tidak memberikan gambaran bahwa pembelajaran kimia dengan menggunakan praktikum alternatif (pada kondisi sekolah dengan sarana laboratorium terbatas) dan penggunaan alat peraga mandiri dapat meningkatkan kemauan dan perhatian siswa terhadap pelajaran kimia yang akan berimplikasi pada meningkatnya daya serap siswa.

## D. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di depan dapat disimpulkan beberapa hal pokok sebagai berikut.

- Dalam upaya menumbuhkan atensi siswa dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran kimia harus diupayakan suatu pembelajaran yang aktif, kreatif efektif dan menyenangkan dengan penggunaan metode yang tepat dan variatif dan ditunjang dengan kegiatan-kegiatan praktikum dan penggunaan alat peraga.
- Dalam kondisi alat dan bahan terbatas, guru dituntut untuk bersikap kreatif dan inovatif dengan merancang praktikum-praktikum alternatif dan alat

- peraga mandiri dengan memanfaatkan alat dan bahan yang ada di sekitarnya yang memiliki nilai positif bagi siswa, guru dan juga masyarakat.
- c. Dengan praktikum alternatif *koagulasi koloid* dan alat peraga mandiri yang telah kami lakukan di SMA Negeri 5 Kupang telah mampu meningkatkan persentase konsentrasi/perhatian siswa dari 62,5% menjadi 95%, meningkatkan daya serap siswa dari 58,6% menjadi 87,5% dan mengubah persepsi siswa tentang pelajaran kimia dari predikat pelajaran sulit dan membosankan menjadi pelajaran yang menarik dan menyenangkan

## 2. Saran

- a. Perlu terus dipacu semangat guru untuk bersikap kreatif dan inovatif dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan lomba dan sejenisnya.
- b. Perlu diintensifkan forum-forum tukar pengalaman antar guru melalui kegiatan-kegiatan misalnya pertukaran guru, simposium, seminar, tukar informasi jarak jauh, dan lain-lain yang melibatkan lebih banyak lagi guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikuntoro, Suharsimi, 2002, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1994, *Garis-Garis Besar Program Pengajaran Kimia SMU*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003, *Standar Kompetensi Guru Sekolah Menengah Umum*, Departemen Pendidikan Nasional RI, Jakarta.
- Mulyasa, E, 2003, *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Ngabidin, Minhajul, 2003, *Rendahnya Mutu Lulusan Akibat Rendahnya Mutu Guru, Benarkah?*, Pos Kupang Edisi 15 Juni 2003, Kupang.
- Nggermanto, agus, 2002, *Kecerdasan Quantum, Cara Praktis Melejitkan IQ, EQ, dan SQ yang Harmonis*, Nuansa, Bandung.
- Qasuini, 1993, *Proses Pembentukan Bau pada Minyak Kelapa*, Liberty, Jakarta.
- Rose, Collin & Nicholl, Malcolm, J., 2002, *Accelerated Learning for 21<sup>st</sup> Century*, Nuansa, Jakarta.
- Sidi, indra Jati, 2003, *Menuju Masyarakat Belajar, Menggagas Paradigma Baru Pendidikan*, Paramadina, Jakarta.
- Soekartawi, 2003, *Teknologi Informasi Untuk Pendidikan*, Buletin Pusat Perbukuan Vol. 8 Tahun 2003, Jakarta.
- Wicahyono, 2003, *Laboratorium dan Pembentukan Sikap Ilmiah*, Buletin Pusat Pembukuan Vol. 8 Tahun 2003, Jakarta.
- Zamroni, 2000, *Paradigma Baru Pendidikan Masa Depan*, BIGRAF Publishing, Jakarta.

## BIOGRAFI PENULIS



Minhajul Ngabidin, lahir di Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 10 Mei 1969. Anak dari keluarga petani pasangan suami istri dengan ayah bernama Suparjan dan ibu Dawimah ini mengawali pendidikannya di SD Inpres Nogosari (1982).

Tamat dari SMP Negeri Gondowulung (1985) ia melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 5 Yogyakarta. Tamat SMA pada tahun 1988 ia mendapat kesempatan masuk ke Universitas Gadjah Mada Yogyakarta melalui jalur PMDK (Penelusuran Minat dan Kemampuan) pada Fakultas MIPA melalui Program Khusus Kependidikan D-3 dengan jurusan Pendidikan Kimia.

Sebagai konsekuensi atas beasiswa ikatan dinas yang diterimanya, setelah tamat dari Universitas Gadjah Mada (1991), ia mendapatkan tugas untuk mengabdikan diri sebagai PNS Guru di wilayah Indonesia Timur, tepatnya di SMA Negeri 5 Kupang Propinsi Nusa Tenggara Timur, sampai sekarang.

Guru yang dikenal bersemangat kerja tinggi dan bertekad untuk memberikan yang terbaik bagi daerah dimanapun ia ditugaskan ini terus berusaha meningkatkan dedikasi dan kemampuan akademiknya. Sembari melaksanakan tugasnya, ia menekuni kuliah-kuliah jarak jauh melalui Universitas Terbuka dan tamat pada tahun 1994 dengan mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Pada bulan Mei 1996 ia menikah dengan "nona" asal pulau Rote bernama Talenalin B. Muskananfolo dan saat ini sudah dikaruniai 2 orang putera, Faizal Nur 'Abidin (15 Februari 1997) dan Rahmani Dian Nuswantari (24 Mei 1998).

Guru dengan spesifikasi pelajaran Kimia yang mendapatkan tugas tambahan di sekolah ini berpendapat bahwa kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semuanya berawal dari rantai laboratorium. Karenanya sebagai Wakasek Kurikulum dan juga pengelola laboratorium sekolah, ia selalu aktif bersama teman-temannya melakukan berbagai upaya untuk mengefektifkan kegiatan di laboratorium.

Berbagai pengalaman di bidang pendidikan, organisasi dan kemasyarakatan sudah ditimbanya sejak ia duduk di bangku kuliah, antara lain

sebagai Kader Penyuluh Keluarga Berencana, Ketua Ikatan Santri Kabupaten Bantul dan juga aktif dalam organisasi kemahasiswaan. Karenanya tidaklah mengherankan jika saat ini ia juga aktif di berbagai kegiatan keagamaan, kemasyarakatan, kepemudaan dan juga pramuka.

Prestasi yang pernah diraih antara lain:

1. Penerima Science Education Award (SEA) dari ITSF Jepang (tahun 2000)
2. Peserta Lomba Karya Tulis IMTAQ (tahun 1999, 2000 dan 2001)
3. Peserta Lomba Karya Tulis Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (tahun 2002).
4. Peserta Pertukaran Guru Lintas Propinsi NTT – D.I. Yogyakarta (tahun 2003)
5. Peserta/Pemakalah Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan Pengelolaan Sekolah I dan II (tahun 2003, 2004)
6. Peringkat I Guru Berprestasi Tingkat Kota Kupang (tahun 2004)
7. Peringkat I Guru Berprestasi Tingkat Propinsi Nusa Tenggara Timur (tahun 2004)
8. Peserta Pemilihan Guru Berprestasi Tingkat Nasional (tahun 2004)
9. Pemenang I Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran tingkat Nasional jenjang SMA, tahun 2004.

# PEMANFAATAN LIMBAH KULIT PISANG DAN JERUK UNTUK PEMBELAJARAN MATERI SEL ELEKTROKIMIA BERORIENTASI LINGKUNGAN SISWA

Oleh: Wasis Sucipto, S.Pd.

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Ruang lingkup mata pelajaran fisika SMA adalah mempelajari sifat materi, gerak, dan fenomena lain yang ada hubungannya dengan energi. Selain itu juga mempelajari konsep-konsep fisika dengan kehidupan nyata serta pengembangan sikap dan kesadaran terhadap perkembangan IPTEK beserta dampaknya (GBPP Fisika 1994). Adalah suatu kenyataan bahwa fisika yang semestinya indah dan menarik ternyata menjadi mata pelajaran yang banyak tidak disukai oleh siswa layaknya hantu yang menakutkan dengan berbagai alasan seperti: rumit, sulit dan membosankan. Hal tersebut bagi guru fisika adalah merupakan suatu tantangan sehingga ia diharapkan dapat melakukan maupun menciptakan karya-karya kreatif dan inovatif dalam pembelajaran fisika untuk dapat meningkatkan minat, aktivitas dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Penggunaan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep fisika untuk dipelajari agar siswa berhadapan pada konsep nyata bukan hanya sekedar teori. Jika alat peraga belum tersedia maka guru diharapkan dapat mewujudkannya.

Materi sel elektrokimia untuk Kelas II Semester gasal menurut GBPP Fisika Kurikulum 1994 ternyata sangat erat kaitannya dengan lingkungan kehidupan siswa SMA Negeri 1 Wanadadi. Untuk lebih mempermudah siswa memahami konsep tersebut dan menjadikan pelajaran lebih bermakna bagi siswa, maka penulis sebagai guru fisika perlu melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berorientasi lingkungan dengan menggantikan larutan elektrolit pada sel elektrokimia dalam pembelajarannya dibuat dari jus kulit buah pisang dan jeruk.

Limbah kulit buah pisang dan jeruk banyak didapatkan di lingkungan SMA Negeri I Wanadadi, karena lokasi sekolah berdekatan dengan Rakit dan Karangcengis desa penghasil jeruk. Selain itu desa-desa di sekitar sekolah juga

merupakan penghasil pisang yang biasa dikirim ke pasar lokal maupun ke kota Banjarnegara. Bentuk kreatifitas penulis adalah pemanfaatan limbah kulit buah pisang dan jeruk sebagai penunjang kegiatan pembelajaran serta dapat menjelaskan kepada siswa bahwa dengan cara sederhana kulit buah pisang dan jeruk dapat menjadi sumber energi listrik alternatif. Sebagai penerapan konsep pembelajaran maka pemanfaatan energi listrik dari sel elektrokimia kulit pisang dan jeruk digunakan untuk mengoperasikan kalkulator dan jam digital.

## **2. Ruang Lingkup**

Pembahasan materi sel elektrokimia dalam karya tulis ini adalah sesuai dengan pembahasan mata pelajaran fisika yaitu sebagai salah satu sumber listrik arus searah, bukan dipandang seperti dalam materi pelajaran kimia sehingga tidak sampai mempelajari bagaimana hubungan antara tingkat keasaman larutan elektrolit dengan beda potensial yang terjadi pada sel elektrokimia.

Ujicoba kulit buah yang digunakan adalah kulit jeruk yang dihasilkan desa Rakit dan Karangcengis (desa di lingkungan SMA Negeri I Wanadadi) dan kulit buah pisang dipilih pisang kepok yang biasa terdapat di tempat sampah kantin sekolah untuk dibuat pisang goreng.

Waktu kegiatan pembelajaran berlangsung untuk waktu 2 x 45 menit sedangkan persiapan membuat jus kulit buah pisang dan jeruk dilaksanakan pada saat istirahat sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan. Hal tersebut dikarenakan blender yang tersedia terbatas sehingga bergantian antara satu kelompok dengan kelompok yang lain.

## **3. Rumusan Masalah**

Masalah dalam karya tulis ini dirumuskan sebagai berikut.

- a. Bagaimana memanfaatkan limbah kulit pisang dan jeruk dalam kegiatan pembelajaran materi sel elektrokimia.
- b. Apakah melalui kegiatan eksperimen dapat diukur besar nilai beda potensial dan kuat arus listrik sel elektrokimia kuli pisang dan jeruk.

- c. Apakah melalui kegiatan eksperimen dapat ditunjukkan bahwa energi listrik yang dihasilkan sel elektrokimia kulit pisang dan jeruk dapat untuk mengoperasikan kalkulator dan jam digital.
- d. Bagaimana aktivitas dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

#### **4. Tujuan**

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis mempunyai tujuan sebagai berikut.

- a. Memanfaatkan limbah kulit pisang dan jeruk dalam kegiatan pembelajaran materi sel elektrokimia
- b. Mengukur nilai beda potensial dan kuat arus listrik sel elektrokimia kulit pisang dan jeruk melalui kegiatan eksperimen
- c. Memanfaatkan energi listrik yang dihasilkan sel elektrokimia kulit pisang dan jeruk untuk mengoperasikan kalkulator dan jam digital dalam kegiatan eksperimen
- d. Mengamati aktivitas dan mengevaluasi tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

#### **5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak sebagai berikut:

- a. Siswa, yaitu mereka dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Guru, yaitu dapat meningkatkan profesionalisme dan kinerjanya.
- c. Penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar dapat memotivasi lebih lanjut dan memfasilitasi kegiatan inovasi dan kreasi dalam bidang pendidikan.

## **B. LAPORAN KEGIATAN**

### **1. Penyusunan Program Pembelajaran**

Langkah yang dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran adalah menyusun program pembelajaran yang meliputi kegiatan sebagai berikut.

#### **a. Pembuatan Satuan Pelajaran**

Pembuatan satuan pelajaran dilaksanakan pada awal tahun dengan berpedoman pada GBPP (Garis-garis Besar Program Pengajaran), Kalender Pendidikan, Program Tahunan, dan Program Semester.

Adapun bentuk Satuan Pelajaran yang berkaitan dengan pembahasan materi sel elektrokimia bisa dilihat pada Lampiran 1.

#### **b. Pembuatan Rencana Pembelajaran.**

Rencana pembelajaran adalah persiapan guru untuk melaksanakan kegiatan satu kali pertemuan. Adapun Rencana Pembelajaran untuk kegiatan pembelajaran materi sel elektrokimia dengan metode eksperimen dapat dilihat pada Lampiran 2.

#### **c. Pembuatan LKS (Lembar Kerja Siswa)**

Untuk mempermudah langkah kerja siswa atau sebagai pedoman siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran materi sel elektrokimia dengan metode eksperimen dibuat Lembar Kerja Siswa Lampiran 3.

#### **d. Pembuatan Format Lembar Jawab Siswa**

Setelah siswa melaksanakan kegiatan sesuai Lembar Kerja Siswa maka untuk keperluan penilaian hasil kegiatan dibuat Format Lembar Jawab siswa agar jawaban mereka lebih terarah sesuai yang diharapkan.

#### **e. Pembuatan Soal Test Awal dan Test Akhir.**

Untuk mengukur keberhasilan sebuah proses pembelajaran maka salah satu cara yang bisa digunakan adalah dengan membandingkan hasil test awal dan test akhir kegiatan. Test awal dan test akhir disusun dengan format seperti pada Lampiran 5.

f. **Pembuatan Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa**

Selain hasil pembelajaran dinilai dari lembar jawab kerja siswa, test awal dan test akhir maka sikap dan keaktifan siswa juga dinilai dengan pedoman pengamatan aktivitas siswa. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa dapat dilihat pada Lampiran 6.

Dengan persiapan tersebut di atas maka diharapkan kegiatan pembelajaran akan berjalan terarah sesuai tujuan yang diharapkan.

## 2. **Penyajian**

Penyajian program pembelajaran materi sel elektrokimia yang berorientasi lingkungan sekolah, yaitu dengan memanfaatkan jus kulit buah pisang dan jeruk sebagai larutan elektrolit dalam sel elektrokimia sebagai sumber listrik arus searah dilakukan, sebagai berikut.

- a. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada Kelas II-A dan II-B jumlah siswa masing-masing 34 dan 35.
- b. Waktu kegiatan Minggu ke 3 Oktober 2003.
- c. Tempat kegiatan di Laboratorium IPA SMA Negeri 1 Wanadadi.
- d. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan konsep dan keterampilan proses.
- e. Metode yang digunakan adalah eksperimen, demonstrasi, dan diskusi informasi.

Adapun proses pembelajaran mengikuti tahap-tahap berikut.

### 1. **Pendahuluan**

#### **Test awal**

Penyampaian motivasi sebagai berikut.

Bisakah anda mengoperasikan kalkulator dan jam digital menggunakan sumber listrik dari kulit buah-buahan?.

Pra eksperimen (informasi petunjuk eksperimen).

## 2. Kegiatan Inti.

Setelah siswa terbagi dalam kelompok maksimal 6 orang siswa melaksanakan kegiatan eksperimen sesuai langkah kerja sebagai berikut.

**Pembelajaran Konsep : Sel Elektrokimia**  
**Kelas : II**  
**Waktu : 45 menit**

### Tujuan

1. Mempelajari materi sel elektrokimia dan penerapannya
2. Menghitung besar beda potensial dan kuat arus listrik sel elektrokimia kulit buah pisang dan jeruk
3. Mempelajari pemanfaatan sel elektrokimia kulit buah pisang dan jeruk
4. Meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan

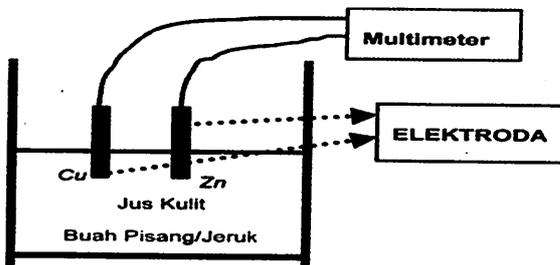
### Dasar Teori

Sel Elektrokimia termasuk listrik arus searah.

Dua keping logam yang jenisnya berbeda sebagai elektroda dicelupkan pada larutan elektrolit maka terjadi reaksi yang mengakibatkan perbedaan potensial pada kedua elektroda tersebut sehingga dapat menjadi sumber tegangan dan arus listrik.

Pada percobaan ini elektroda yang digunakan adalah Cu dan Zn dan larutan elektrolit yang digunakan adalah dengan memanfaatkan jus kulit pisang dan jeruk.

### Skema Percobaan



### Alat dan bahan:

- Alat: multimeter (voltmeter dan amperemeter), gelas kimia, kawat penghantar, pelat tembaga, pelat seng, tempat elektroda, kalkulator, jam digital, blender.
- Bahan: kulit buah pisang, kulit buah jeruk, dan air secukupnya.

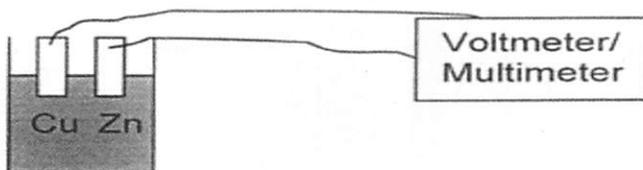
### Cara Kerja:

## PERCOBAAN 2

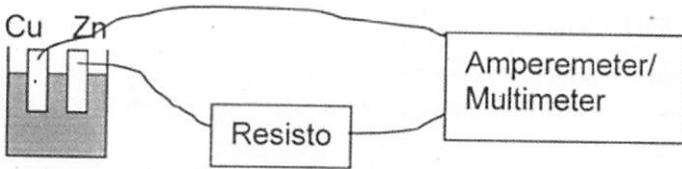
### Pengukuran Beda Potensial (V) dan Kuat Arus Listrik (I) Sel Elektrokimia Tunggal

- Siapkan jus kulit pisang kurang lebih 250 ml
- Siapkan jus kulit jeruk kurang lebih 250 ml
- Tempatkan jus yang telah dibuat pada gelas kimia masing-masing 3 gelas dengan volume 60 ml
- Menyiapkan elektroda tembaga (Cu) dan seng (Zn)
- Memasukkan elektroda (Cu) dan (Zn) ke dalam jus kulit pisang
- Ukurlah besar beda potensial (V) dalam satuan volt

#### Skema Pengukuran V



- Ukurlah kuat arus (I) dalam satuan mA rangkaian tunggal sel elektrokimia jus kulit buah pisang (ingat! Pengukuran I dirangkai seri dengan sebuah beban (R))



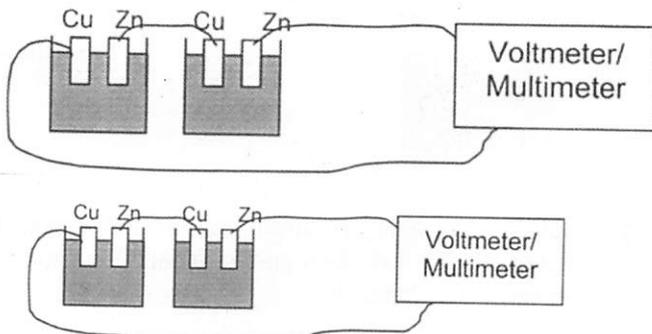
- Mengulangi setiap pengukuran sebanyak 3 kali.
- Lakukan langkah yang sama untuk **Sel Elektrokimia jus kulit buah jeruk**.
- Isilah tabel di bawah ini.

Data Hasil Percobaan I

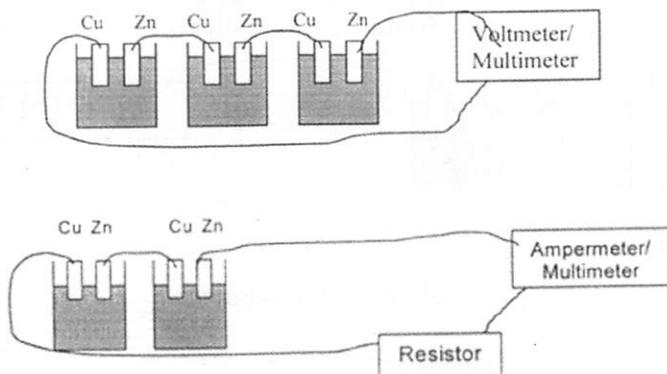
No	Jenis Kulit	(V) Dalam volt				(I) dalam mA			
		Perc. Ke			V rata-rata	Perc. Ke			I rata-rata
		1	2	3		1	2	3	
1.	Pisang								
2.	Jeruk								

### PERCOBAAN 1

Pengukuran Beda Potensial (V) dan Kuat Arus Listrik (I) Rangkaian Seri  
Skema Pengukuran 2 Sel Seri



### Skema Pengukuran 3 Sel Seri



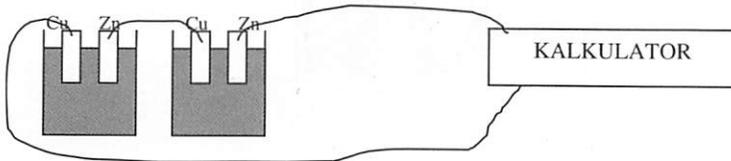
### Data Hasil Percobaan 2

No.	Jenis Kulit	Jumlah Sel	Nilai	
			(V) dalam volt	(I) dalam mA
1.	Pisang	2		
		3		
2.	Jeruk	2		
		3		

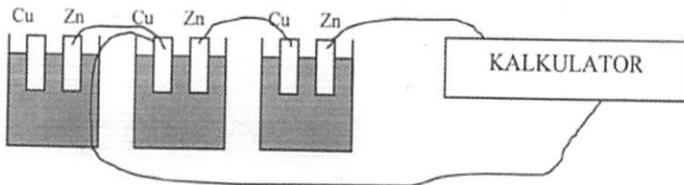
### PERCOBAAN 3

Pemanfaatan Energi Listrik dari Sel Elektrokimia Jus Kulit Buah Pisang dan Jus Kulit Buah Jeruk untuk Mengoperasikan Kalkulator.

Skema 2 Sel Elektrokimia



Skema 3 Sel Elektrokimia



Isilah tabel berikut.

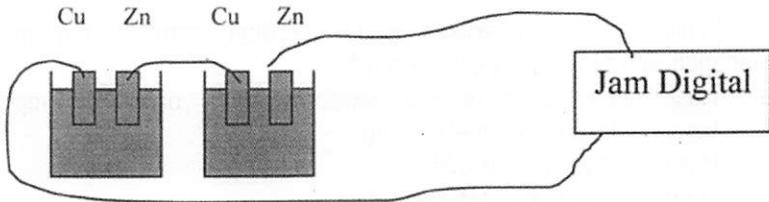
Data Percobaan 3

No.	Jenis Kulit Buah dan Rangkaian	Kedaaan Kalkulator 1 bateray (1,5 V) (Berfungsi normal atau tidak)
1.	2 Sel Kulit Pisang (Seri)	
2.	3 Sel Kulit Pisang	
3.	2 Sel Kulit Jeruk	
4.	3 Sel Kulit Jeruk	

## PERCOBAAN 4

Pemanfaatan Energi Listrik dari Sel Elektrokimia Jus Kulit Buah Pisang dan Jus Kulit Buah Jeruk untuk Mengoperasikan Jam Digital.

Skema



Isilah tabel berikut.

Data Percobaan 4

No.	Jenis Kulit Buah dan Rangkaian	Keadaan Jam Digital (Berfungsi Normal/Tidak)
1.	2 Sel Kulit Pisang (Seri)	
2.	2 Kulit Jeruk (Seri)	

Jawablah pertanyaan berikut.

1. Jelaskan minimal 4 buah sumber listrik arus searah.
2. Jelaskan proses terjadinya arus listrik pada sel elektrokimia.
3. Jelaskan perbedaan antara elemen primer dan elemen sekunder pada sel elektrokimia.
4. Sebutkan minimal 2 contoh nyata yang anda bisa lakukan dalam kegiatan yang berhubungan dengan kepedulian terhadap sampah di lingkungan sekolah.

Selama siswa melaksanakan kegiatan maka guru membimbing, mengamati dan melaksanakan penilaian terhadap aktivitas siswa.

Setelah selesai melaksanakan eksperimen maka lembar jawab hasil kerja siswa dikumpulkan, sedangkan lembar kerja untuk bahan diskusi.

Kegiatan berikutnya adalah diskusi hasil eksperimen

3. Penutup  
Penyampaian kesimpulan  
Test akhir

### 3. Penilaian Proses Hasil Pembelajaran

Penilaian yang dilakukan pada kegiatan pembelajaran ini adalah menggunakan beberapa sumber yaitu:

- a. Hasil kerja dalam lembar jawaban siswa dalam kelompok yang beranggotakan maksimal 6 orang.
- b. Hasil test awal dan test akhir.
- c. Lembar pengamatan aktivitas siswa.

Contoh-contoh hasil kerja, test awal, test akhir, dan lembar pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Lampiran 7 s.d. 10 dalam bagian akhir karya tulis ini.

Untuk setiap siswa pada kegiatan pembelajaran ini mendapatkan nilai akhir dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{1 \text{ Taw} + 3 \text{ Tak} + 2 \text{ HKK} + 2 \text{ NAK}}{8}$$

Keterangan:

Taw = Test Awal dengan rentang nilai 0 – 10

Tak = Test Akhir dengan rentang nilai 0 – 10

HKK = Hasil Kerja Kelompok dengan rentang nilai 0 – 10

Nak = Nilai Aktivitas yang dikuantitatifkan dengan rentangan nilai dari 0-10

Contoh perhitungan nilai akhir kegiatan pembelajaran untuk siswa bernama Hendri Yulianto, adalah.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{1 (3.5) + 3 (9.5) + 2 (8) + 2 (8.33)}{8} = 8.08$$

Oleh karena Nilai Akhir yang diperoleh lebih besar dari 6,5 maka siswa tersebut dinyatakan Tuntas Secara Individu. Pemaparan perhitungan nilai akhir untuk Kelas II A adalah 94,11% dan Kelas II B 91,43% dengan nilai akhir rata-rata Kelas II A sebesar 74,50% dan Kelas II B sebesar 71,92%

### C. LAPORAN HASIL

Beberapa hasil yang dapat diperoleh dari pelaksanaan kegiatan kreatifitas pemanfaatan limbah kulit buah pisang dan jeruk pada pembelajaran materi sel elektrokimia di SMA Negeri I Wanadadi adalah sebagai berikut :

2. Limbah kulit pisang dan jeruk dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran materi sel elektrokimia sebagai upaya peningkatan kepedulian siswa terhadap lingkungan.
3. Sel elektrokimia Kulit Pisang  $V_{rata-rata} = 0.87$  volt dan  $I_{rata-rata} = 0.98$ mA. Sel Elektrokimia Kulit Jeruk  $V_{rata-rata} = 0.78$  volt dan  $I_{rata-rata} = 0.5$ nA
4. Kegiatan eksperimen dengan menggunakan alat peraga meningkatkan motivasi, dan aktivitas siswa, hal tersebut berdasarkan pengamatan guru dengan diperoleh nilai rata-rata keaktifan siswa dari dua Kelas II A dan II B sebesar 7.32 .
5. Siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran terbukti dari pembelajaran yang dilakukan pada dua kelas maka didapatkan selisih rata-rata nilai tets akhir Kelas II A sebesar 2.35 Kelas II B sebesar 1.53 dengan ketuntasan belajar klasikal rata-rata 2 kelas sebesar 92.75%.
6. Siswa mendapatkan pelajaran yang bermakna dari contoh penerapan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dengan menggunakan limbah kulit buah pisang dan jeruk yang banyak terdapat di lingkungan sekolah, dengan cara sederhana mereka dapat membuktikan adanya kuat arus listrik maupun beda potensial yang dihasilkan serta dapat memanfaatkannya untuk sumber energi listrik, mengoperasikan kalkulator dan jam digital.
7. Siswa mendapatkan pembelajaran sikap mencintai, memanfaatkan dan melestarikan lingkungan.

8. Kegiatan ini dapat memberi contoh cara mengadakan sarana alat peraga pembelajaran yang dapat digunakan sebagai acuan oleh guru lain maupun pembelajaran tahun berikutnya.
9. Guru terlatih untuk berpikir, kreatif dan profesional dalam menjalankan tugasnya dengan selalu mencari upaya-upaya atau langkah-langkah baru dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan

## **D. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Beberapa kesimpulan dari karya tulis ini adalah sebagai berikut.

- a. Limbah kulit pisang dan jeruk dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran materi sel elektrokimia sebagai upaya peningkatan kepedulian siswa terhadap lingkungan
- b. Sel Elektrokimia Kulit Pisang  $V_{rata-rata} = 0.87$  volt dan  $I_{rata-rata} = 0.98$  mA. Sel Elektrokimia Kulit Jeruk  $V_{rata-rata} = 0.78$  volt dan  $I_{rata-rata} = 0.5$  mA
- c. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dapat membuktikan sel elektrokimia kulit pisang dan jeruk dapat dimanfaatkan untuk mengoperasikan kalkulator dan jam digital.
- d. Dari nilai rata-rata keaktifan siswa dari dua Kelas II A dan II B sebesar 7.32, selisih rata-rata nilai test awal dan test akhir Kelas II A sebesar 2.35 Kelas II B sebesar 1.53 dengan ketuntasan belajar klasikal rata-rata 2 Kelas sebesar 92.75%, hal tersebut berarti sebagian besar siswa aktif dan dapat memahami materi pembelajaran.

### **b. Saran**

Perlu ada dana yang dialokasikan oleh Dinas Pendidikan maupun proyek dari perguruan tinggi atau yang lain yang memfasilitasi pembiayaan penelitian sederhana tentang inovasi pembelajaran di sekolah-sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

Depdikbud,. 1995. GBPP Mata Pelajaran Fisika SMU. 1995. Jakarta : Depdikbud

Bob Foster. 2003. Terpadu Fisika 2. Jalarta : Erlangga

Budikase E, Nyoman Kertiasa. 1994. Fisika 2 untuk Sekolah Menengah Umum. Jakarta : Depdikbud

## BIOGRAFI PENULIS



**Wasis Sucipto**, dilahirkan di Banjarnegara 9 Januari 1969. Menyelesaikan TK sampai dengan SMA di Banjarnegara setelah itu masuk Program Diploma III jurusan Fisika Universitas Gadjahmada Yogyakarta dan selesai tahun 1990. Pengalaman pertama mengajar sebagai guru dijalannya di SMA Negeri Oesao Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur yang kemudian pindah tugas di SMA Negeri 4 Kupang dari tahun 1991 sampai dengan 2000. Selain itu ia juga menjadi staf pengajar di Sekolah Menengah Farmasi Depkes Kupang. Sarjana pendidikan fisika yang pertama diselesaikan di Universitas Terbuka tahun 1997 dan yang kedua di IKIP Malang tahun 1998.

Sejak tahun 2000 ia pindah tugas ke SMA Negeri 1 Wanadadi, Banjarnegara, Jawa Tengah hingga sekarang. Beberapa penghargaan dan kejuaraan dalam bidang pendidikan telah diraihinya antara lain Science Education Award dari Indonesia Toray Science Foundation (ITSF) di Jakarta pada tahun 1998, Peserta Terbaik Diklat Calon Instruktur IMTAQ Fisika Tingkat Nasional Tahun 1999, Juara guru berprestasi/teladan Kabupaten Banjarnegara dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2002, Juara Lomba Kreatifitas Guru Fisika SMP/SMA se-Jawa Tengah di UNNES 3 kali berturut-turut tahun 2002, 2003, dan 2004, Finalis Guru Kreatif Jateng-DIY 2004, dan Juara II Lomba Keberhasilan Guru Tingkat Nasional Tahun 2004. Di SMA Negeri 1 Wanadadi yang bersangkutan aktif sebagai Pembina Ekstrakurikuler KIR (Kelompok Ilmiah Remaja) dan Jurnalistik Siswa yang telah berhasil mendapatkan beberapa kejuaraan dan penghargaan seperti: Juara I Lomba Majalah Dinding se-Jateng 2 kali (2003,2004), Pemenang Lomba Majalah Dinding Desain Grafis Terbaik Serulingmas Kalam Award Siswa Tahun 2004 di Purwokerto, Juara I Lomba Majalah Dinding se-eks karesidenan Banyumas tahun 2005, dan beberapa kejuaraan Lomba Karya Ilmiah maupun Penelitian tingkat kabupaten Banjarnegara maupun Propinsi Jawa Tengah. Selain itu ia juga menjadi Pembina Majalah "Apresiasi" media pelajar SMA Negeri 1 Wanadadi. Pengalaman sebagai penyaji materi dalam pertemuan ilmiah antara lain dalam Simposium Guru Nasional Tahun 1999 di Jakarta, Seminar Pengembangan

Profesi Guru Kabupaten Banjarnegara Tahun 2004, dan Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan Pengelolaan Sekolah di Bogor Tahun 2004, selain itu juga sering menjadi peserta pertemuan ilmiah baik tingkat regional maupun nasional.

Mata pelajaran yang diajarkannya adalah fisika dan pernah mengajarkan pendidikan seni rupa. Kegemarannya adalah tennis lapangan dan melukis. Karya lukisannya beberapa kali ikut dipamerkan dalam pameran tingkat daerah maupun nasional. Beberapa tulisannya telah dimuat pada majalah pendidikan seperti: Majalah "Pelangi" Departemen Pendidikan Nasional dan Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Negeri Semarang. Motto dalam hidupnya, dia selalu mengatakan "Jika namaku belum terdapat dalam deretan orang-orang yang sukses bukan berarti itu gagal, namun mungkin aku belum mencoba"

# STRATEGI PEMBELAJARAN SEJARAH MELALUI PENDEKATAN TEAMS GAMES TOURNAMENT DENGAN SISTEM FORLIMAWIH

Oleh: Drs. Mahmunar Rasyid

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kita sering bertanya apakah kurikulum dengan perangkat kelengkapannya di dalam pelaksanaannya telah mampu menghasilkan lulusan yang kreatif, inovatif dan mampu memprakarsa dan memecahkan masalah yang dihadapi. Sedikit banyak jawaban atas pertanyaan tersebut dipengaruhi oleh strategi guru dalam menciptakan berbagai pendekatan yang efektif sehingga dapat meningkatkan prestasi peserta didik. Tanpa dukungan dari guru yang kreatif, keberhasilan peserta didik tidak dapat berjalan secara lebih baik. Untuk itu, dibutuhkan seorang guru yang profesional penuh kreatif.

Seorang guru harus mampu mencetak generasi masa depan yang lebih handal serta dapat berkiprah menjadi bangsa yang kuat, mandiri, mampu bersaing dan bersanding dengan bangsa lain. Salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan guru adalah kemampuan dalam menguasai dan menerapkan metode serta media pembelajaran. Seorang guru dituntut untuk menguasai berbagai macam metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang minat siswa.

Banyak guru beranggapan bahwa tugas mereka hanyalah memindahkan informasi pengetahuan dari buku atau pikiran mereka kepada siswa, sedangkan tugas siswa menerima, mengigat, dan menghafal informasi semata. Anggapan itu juga sering terjadi dalam mata pelajaran sejarah, siswa hanya disuruh mencatat, mengingat dan menghafal, sementara guru selalu menyajikan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang selama ini menganggap pelajaran sejarah sebagai pelajaran yang kurang menarik, ditambah dengan cara guru menyajikan materi sejarah hanya mengandalkan metode ceramah dan tanya jawab, membuat pelajaran sejarah semakin tidak digemari oleh siswa. Beranjak dari

anggapan seperti itu, penulis mencoba untuk mengangkat harkat mata pelajaran sejarah menjadi salah satu mata pelajaran yang menarik, diminati oleh peserta didik, para guru, bahkan orang tua dan masyarakat.

Guna membenahi sistem pembelajaran yang lebih bermakna, maka penulis tertarik melakukan suatu strategi baru dengan menciptakan pendekatan *Teams Games Tournament* (untuk selanjutnya disingkat dengan TGT) dengan sistem *Forlimawih*. Pendekatan TGT merupakan cara mengelompokkan kemampuan akademik siswa secara heterogen dalam beberapa kelompok kecil dan selanjutnya menciptakan formulasi berbagai pertanyaan melalui label dan diagram. Adapun bentuk pertanyaan sesuai dengan kata *Forlimawih* yaitu membuat format pertanyaan 5 W + 1 H. Artinya, dalam pembelajaran sejarah terutama di kelas II cawu I (GBPP 1987) penulis menggunakan strategi pembelajaran dengan mengacu kepada pendekatan TGT dengan format pertanyaan 5 W + 1 H.

Guru sejarah harus mampu menciptakan strategi melalui pendekatan yang mudah dipahami sehingga membangkitkan motivasi, kreativitas peserta didik untuk belajar, guru sejarah tidak hanya sekedar mengajak peserta didik belajar, melainkan juga mendidik bagaimana belajar untuk belajar. Oleh karena itu, pendekatan ini amatlah penting dan menjadi strategi dalam menciptakan nuansa baru bagi proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran sejarah dapat tercapai secara lebih baik.

## 2. Ruang Lingkup

Penulis akan memperkenalkan kepada siswa tentang materi bahasan pertumbuhan dan perkembangan kolonialisme dan imperialisme barat terutama yang berkenaan dengan peristiwa-peristiwa penting di Eropa melalui penugasan kepada siswa tentang materi caturwulan satu tersebut. Selanjutnya, masing-masing kelompok melakukan kegiatan pembelajaran melalui pendekatan TGT dengan sistem *Forlimawih* sekaligus mencari solusinya. Setelah setiap kelompok memformulasikan sistem pendekatan TGT dengan sistem *Forlimawih* melalui materi bahasan kemudian mereka segera mendiskusikannya untuk mencoba menarik kesimpulan akhir. Semua ruang lingkup ini merupakan salah satu sub pokok bahasan Caturwulan I di kelas 2.

### 3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang dapat diutarakan dari penulisan ini adalah:

- a. Penyajian pembelajaran sejarah menjadi menarik bagi minat siswa, maka perlu pembelajaran dalam bentuk pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih, terutama yang menantang wawasan ilmu pengetahuan siswa.
- b. Pembelajaran ini merupakan suatu kegiatan membelajarkan siswa, sementara guru hanyalah menjadi *motivator dan fasilitator* supaya seluruh kegiatan siswa bermuara pada ruang lingkup yang telah digariskan.
- c. Hasil pembelajaran melalui kegiatan seperti ini bukan semata sebagai *pembelajaran sesaat* melainkan mempunyai makna yang berbekas pada sanubari para siswa, terutama dalam membiasakan diri untuk belajar lewat pengalamannya sendiri, sehingga lebih melekat daripada mendengarkan saja. Para siswa akan mampu dan lebih efisien memperoleh informasi sebanyak-banyaknya dalam tempo sesingkat-singkatnya.
- d. Guru dapat membantu agar lebih mudah dalam kegiatan mentransfer ilmu sehingga waktu belajar dapat dimanfaatkan secara efektif guna pencapaian hasil belajar yang maksimal.

### 4. Definisi Istilah

Strategi merupakan suatu kata kerja yang memberikan arti kepada sesuatu untuk memposisikan sesuatu dengan cara-cara tertentu. Strategi adalah cara untuk menempatkan sesuatu sehingga menjadi suatu tujuan.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses dalam melakukan sesuatu sehingga terjadi suatu perubahan. Pembelajaran adalah proses, cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Dalam proses pembelajaran ini kadar keaktifan peserta didik tinggi, guru hanya sebagai fasilitatornya saja. Peserta didik dilibatkan sepenuhnya sehingga mereka melakukan kegiatan-kegiatan yang direncanakan secara aktif.

Sejarah dapat diartikan salah satu mata pelajaran yang mempelajari kejadian masa lalu yang dapat diambil hikmahnya masa kini sebagai perbandingan di masa yang akan datang. Sejarah adalah ungkapan peristiwa yang terjadi masa lalu yang dilakukan oleh manusia guna dijadikan pedoman oleh manusia itu sendiri.

Pendekatan merupakan upaya melakukan sesuatu cara agar tujuan tercapai. Pendekatan adalah kegiatan, pembuatan, cara mendekati: metode-metode untuk mencapai pengertian tentang suatu masalah.

TGT singkatan dari *Teams Games Tournament*, merupakan salah satu tipe dari pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih untuk mengelompokkan kemampuan akademik siswa secara heterogen yang melibatkan pengakuan tim, masing-masing anggota kelompok akan mengadakan perlombaan dalam memperoleh hasil belajar dengan anggota kelompok lain.

Forlimawih merupakan singkatan untuk kata-kata *for* yaitu format, *li* singkatan lima, *w* merupakan huruf W dan *ih* adalah singkatan dari 1 H. Jadi, Forlimawih sama artinya dengan format pertanyaan dengan penggunaan kata 5 W + 1 H, yaitu suatu pendekatan pembelajaran sejarah dengan memunculkan kata-kata *what, when, where, who, why, dan how*.

## **B. LAPORAN KEGIATAN**

### **1. Penyusunan Program Pembelajaran**

Dalam upaya menerapkan sistem pembelajaran sejarah melalui pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih, maka penulis memprioritaskan munculnya bentuk pembelajaran dengan cara dialogis dan kreatif. Dengan penerapan pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih dalam pembelajaran sejarah tersebut akan teraplikasi tiga aspek ranah kemampuan. Di antara ketiga ranah kemampuan tersebut yakni sebagai berikut.

- a. Aspek kemampuan kognitif yakni lima aspek kemampuan kognitif dari tiga yang terendah hingga tertinggi adalah: a) hafalan, b) komprehensi, c) aplikasi, d) analisis dan sintesis, dan e) evaluasi.
- b. Aspek kemampuan afektif yakni tiga aspek kemampuan afektif yang ingin dijangkau dari tingkat yang terendah hingga menengah adalah: a) penerimaan, b) penanggapan, dan c) penentuan sikap.
- c. Aspek kemampuan psikomotorik, yakni empat aspek kemampuan psikomotorik yang ingin dijangkau dari tingkat yang terendah hingga menengah adalah: a) persepsi, b) kesiapan, c) responsif, dan d) mekanisme.

Dalam pembelajaran sejarah nasional dan sejarah umum digunakan tiga jenis pendekatan yaitu pendekatan faktual, pendekatan kegiatan, dan pendekatan kausal (pemecahan masalah). Ketiga pendekatan ini digunakan untuk menjawab sistem penerapan pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih.

Dalam menjangkau tiga ranah kemampuan serta menjawab pencapaian tujuan pembelajaran sejarah yang dimanifestasikan dalam integritas pendekatan faktual, pendekatan kegiatan dan pendekatan pemecahan masalah guna menjawab kesiapan TGT dengan sistem Forlimawih, maka sistem penerapannya dapat diuraikan sebagai berikut.

Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih mempunyai tingkatan format pertanyaan yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sejarah. Adapun tingkat format pertanyaan yang dilaksanakan yaitu (a) what = apa, diartikan sebagai "apa yang terjadi", (b) when = kapan, diartikan sebagai "kapan suatu peristiwa sejarah", (c) where = dimana, diartikan sebagai "dimana suatu peristiwa itu terjadi", (d) who = siapa, dimaksudkan yaitu "siapa pelaku-pelaku dalam peristiwa sejarah tersebut", (e) why = mengapa, diartikan sebagai "mengapa peristiwa sejarah tersebut terjadi", dan (f) H tau how = bagaimana, diartikan sebagai "bagaimana jalannya/terjadinya peristiwa tersebut".

Sesuai dengan subpokok bahasan yang disajikan yakni *pertumbuhan dan perkembangan kolonialisme dan imperialisme barat* (materi kelas 2 cawu I), maka cara penerapan dengan menggunakan pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih dapat dihasilkan suatu pengalaman belajar secara kooperatif menghasilkan keyakinan yang lebih kuat bahwa seseorang merasa disukai dan diterima oleh siswa lain, serta menaruh perhatian bagaimana kawannya belajar dan ingin membantu kawannya belajar.

Menurut Johnson (1991:34) model Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih dibangun atas 5 unsur dasar yaitu: 1) keadaan saling tergantung secara positif (*positive interdependence*), 2) interaksi langsung (*face to face interaction*), 3) adanya tanggung jawab individu (*individual accountability*), 4) keterampilan sosial secara efektif dalam kelompok (*interpersonal and small group skill*), dan 5) proses kelompok (*group-processing*).

Agar hubungan kawan dapat memberi pengaruh yang positif atau konstruktif, mereka harus mengusahakan terjadinya suasana saling memiliki, saling menerima, saling membantu, dan saling memperhatikan satu sama lain.

Guru harus yakin bahwa antara siswa terjadi interaksi, dan untuk itu guru harus mendorong terlaksananya interaksi dalam suasana yang suportif dan dalam konteks saling menerima. Dua strategi inilah yang dapat mengendalikan situasi yang memungkinkan terjadinya saling pengaruh secara konstruktif.

## 2. Pelaksanaan Program Pembelajaran

Materi pelajaran yang digunakan dalam penerapan Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih setiap kegiatan mengikuti pokok bahasan yang ada dalam Kurikulum Sejarah SMA yang dijabarkan dalam GBPP tahun 1994, pada kelas II semester I. Tahap tindakan berupa penerapan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam perencanaan, yaitu dengan menggunakan Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih. Kegiatan ini mengikuti urutan sebagaimana yang terdapat dalam skenario pembelajaran yaitu 1) penyajian materi, 2) belajar dalam kelompok, 3) tes individual, 4) skor hasil tes individual dipertandingkan dengan skor anggota dalam kelompok dan antarkelompok lainnya.

Data kegiatan yang akan diambil dalam pelaksanaan ini adalah:

- Aktivitas dan keterampilan kooperatif siswa, dengan menggunakan lembar pengamatan yang diadaptasi dari Borich (1994).
- Hasil belajar sejarah, yang diperoleh dalam tes setiap kegiatan.

Setelah kegiatan demi kegiatan dilaksanakan dengan mempertimbangkan pencapaian hasil belajar dan perkembangan aktivitas siswa, maka penerapan Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih ini dilaksanakan selama 4 kegiatan. Adapun rincian pelaksanaan tiap kegiatan adalah:

- a. Kegiatan I: Pokok bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Kolonialisme dan Imperialisme Barat yang mencakup subpokok bahasa keadaan Eropa pada abad pertengahan.
- b. Kegiatan II: Lanjutan pokok bahasan yang sama meliputi subpokok bahasan Reformasi Gereja dan Merkantilisme.
- c. Kegiatan III: Lanjutan pokok bahasan dengan subpokok bahasan Revolusi Perancis.
- d. Kegiatan IV: Lanjutan pokok bahasan dengan subpokok bahasan Revolusi Industri.

Sebelum pelaksanaan Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih, siswa terlebih dahulu dibagi dalam empat kelompok. Setiap kelompok disusun sedemikian rupa sehingga dalam masing-masing kelompok terdapat siswa yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi, sedang dan rendah. Untuk memudahkan pengamatan, dari total 42 siswa di dalam kelas maka ditetapkan 10 siswa yang menjadi fokus pengamatan, dimana perkembangannya diamati secara seksama.

Selama pelaksanaan pembelajaran dilakukan perubahan pada tiap-tiap kegiatan pembelajaran. Selama pelaksanaan kegiatan I siswa duduk secara klasikal pada saat penyajian materi. Bentuk tugas kelompok yang diberikan adalah pertanyaan melalui format 5 W + 1 H yang secara teoritis dapat diperoleh secara langsung dalam bentuk teks pegangan siswa.

Mengawali kegiatan pembelajaran, guru memulai kegiatan dengan sistem aju pertanyaan, yaitu:

- 1) Mengajukan pertanyaan "what and when" (apa dan kapan). Guna menjawab pertanyaan apa dan kapan guru dapat melakukan langkah kegiatan berupa pembuatan tabel peristiwa sejarah yang terjadi di Eropa secara berurutan setelah peristiwa Eropa abad pertengahan abad 15 – 16, dan memberikan perintah kepada siswa untuk dapat mengisi tabel yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa penting di Eropa mulai setelah Eropa abad pertengahan (abad 15 – 16) atau April 1517 hingga bulan Juli 1789.
- 2) Pengajuan pertanyaan "where" (dimana) yaitu dimanakah terjadinya peristiwa-peristiwa penting di Eropa itu. Untuk penyajian pertanyaan ini dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu a) menyiapkan alat kegiatan dan media pembelajaran, dan b) melakukan demonstrasi.
- 3) Pengajuan pertanyaan 'who' (siapa) yaitu siapa pelaku pada peristiwa penting di Eropa. Untuk penyajian pertanyaan ini dilakukan 2 cara yaitu: a) mempersiapkan media pembelajaran dan tanya jawab, dan b) melakukan demonstrasi dan diskusi.
- 4) Pengajuan pertanyaan "why" (mengapa) yaitu mengapa peristiwa-peristiwa penting di Eropa itu terjadi. Untuk penyajian pertanyaan tersebut, maka dilakukan 2 cara yaitu: a) mempersiapkan pembuatan tabel dan memerintahkan mengisi tabel tersebut, dan b) melakukan penugasan kelompok.

- 5) Pengajuan pertanyaan "how" (bagaimana) yaitu bagaimana peristiwa penting di Eropa terjadi. Untuk penyajian pertanyaan tersebut maka langkah yang diperlukan adalah menyiapkan tabel yang memuat kolom nama peristiwa penting di Eropa dan bagaimana latar belakang peristiwa tersebut terjadi, lalu melakukan uji kemampuan dan kecepatan dengan mengugaskan duta-duta kelompok untuk memberikan argumen tentang bagaimana terjadinya peristiwa-peristiwa penting di Eropa tersebut secara kronologis.
- 6) Untuk mendapatkan hasil kesimpulan setelah penyajian pembelajaran berakhir penulis melakukan integritas (penggabungan) seluruh pertanyaan yang disajikan melalui pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih yakni dengan cara: a) pembuatan tabel yang berisi tentang kapan, apa, dimana, siapa pelakunya, alasan terjadinya dan bagaimana jalannya peristiwa tersebut dengan penyusunan secara kronologis dari awal peristiwa hingga akhir peristiwa tersebut, b) siswa disuruh menulis sendiri pada masing-masing kolom yang telah tersedia, c) guru menyiapkan potongan kertas dengan tulisan yang menjawab pertanyaan TGT dengan sistem Forlimawih kemudian siswa memilih dan menempelkannya pada kertas manila yang telah dibuat kolom dan digantung pada papan tulis.

Setelah berakhirnya kegiatan penyajian pembelajaran maka guru merasa bahwa kegiatan penyajian pembelajaran sangat tuntas. Untuk mendapatkan suatu hasil yang lebih akurat, guru dapat melakukan evaluasi secara lisan untuk mengukur ketercapaian kegiatan pembelajaran secara menyeluruh. Untuk itu, 3 orang siswa dari masing-masing kelompok (12 orang) terutama siswa yang dalam kelompoknya tidak begitu aktif memberi argumen atas pertanyaan-pertanyaan guru yang berkenaan dengan peristiwa-peristiwa penting di Eropa. Selanjutnya, guru mengadakan evaluasi tulisan kepada seluruh siswa, dan siswa diberikan kesempatan dalam kelompok masing-masing untuk mengerjakan lembar kerja yang telah dibuat melalui format pertanyaan 5 W + 1 H. Dari hasil jawaban siswa sebagian besar dapat melakukan aktivitas sangat memuaskan dan sebagian kecil memuaskan.

Pada kegiatan II selama penyajian materi siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing. Pada kegiatan ini karena materi memiliki kriteria yang sangat beragam, maka guru sebagai pelaksana memberikan tugas kelompok dalam bentuk *puzzle*.

Hal yang mengalami perubahan pada pelaksanaan kegiatan III adalah bentuk tugas yang diberikan. Tugas yang diberikan pada kegiatan ini adalah berupa pertanyaan yang lebih bersifat terbuka, yang menuntut kemampuan untuk menemukan sendiri permasalahan, solusi terhadap suatu permasalahan, mencari jawaban terhadap permasalahan, dan hal lainnya dari situasi tertentu.

Pada kegiatan IV terjadi hal yang berbeda dengan kegiatan III, yaitu dilakukan presentasi hasil diskusi kelompok ke tingkat kelas. Dengan demikian selama pelaksanaan pembelajaran siklus IV ini terjadi perluasan ruang lingkup diskusi, dengan harapan agar terjadi peningkatan intensitas diskusi dan keterampilan kooperatif siswa agar menjadi lebih maksimal.

### **3. Penilaian Proses dan Hasil Belajar**

Selama pelaksanaan pembelajaran kegiatan I menunjukkan bahwa aktivitas diskusi masih berjalan lamban dan kurang aktif. Di samping itu masih ada siswa yang cenderung bekerja secara sendiri-sendiri ataupun bekerja sama hanya dengan teman yang berjenis kelamin sama. Aktivitas diskusi dan keterampilan kooperatif masih berada pada kategori kurang.

Data perolehan skor tes pembelajaran kegiatan I menunjukkan bahwa rata-rata tingkat penguasaan siswa terhadap subpokok bahasan pola-pola interaksi adalah 61,6%. Ditinjau dari segi ketuntasan belajar, dari 10 orang siswa hanya 40% siswa yang mencapai ketuntasan belajar yang ditunjukkan oleh skor masing-masing mencapai > 65. Jadi perlu dilanjutkan dengan pembelajaran lanjutan pada kegiatan II.

Selama pelaksanaan pembelajaran kegiatan II, aktivitas diskusi lebih hidup dari sebelumnya dan mulai terlihat adanya keterampilan kooperatif dalam kelompok. Di samping itu, siswa mulai dapat membangun kerjasama dalam kelompok tanpa membedakan jenis kelamin. Pada kegiatan II ini mulai terlihat kecenderungan siswa berkemampuan akademik tinggi menjadi tempat bertanya bagi anggota kelompoknya. Secara umum aktivitas diskusi sudah mencapai kategori sedang.

Data hasil tes pembelajaran kegiatan II menunjukkan bahwa rata-rata tingkat penguasaan materi adalah 70,2%. Hal ini berarti bahwa terjadi peningkatan penguasaan materi bila dibandingkan dengan kegiatan I yang hanya mencapai 61,6%. Dari 10 orang siswa tersebut, ketuntasan belajar baru mencapai 70%. Untuk itu, perlu dilanjutkan ke kegiatan berikutnya.

Selama pelaksanaan kegiatan III, kerjasama dalam kelompok semakin baik dan keterampilan kooperatif yang ditampilkan semakin beragam, siswa juga terlihat lebih bergairah dan bersemangat dalam belajar. Aktivitas diskusi kelompok mengalami peningkatan dibandingkan kegiatan sebelumnya. Siswa sudah menunjukkan peran-peran positif dalam belajar kelompok.

Pada pembelajaran kegiatan III terjadi peningkatan hasil belajar siswa yaitu rata-rata tingkat penguasaan 70,2% pada pembelajaran kegiatan II meningkat menjadi 78,1%. Dari 10 siswa ketuntasan belajar mencapai 90%. Namun, bila dilihat dari masing-masing individu siswa, masih ada siswa yang memperoleh skor 63. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka diputuskan untuk melanjutkan pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan IV.

Selama pelaksanaan pembelajaran kegiatan IV intensitas kerjasama dan peran positif semakin meningkat, kecenderungan berdiskusi berdasarkan kesamaan jenis kelamin tidak terjadi lagi, tanggung jawab siswa berkemampuan akademik tinggi terhadap teman-temannya atas penguasaan materi yang dipelajari sangat menonjol, dua orang siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih menonjol, dan aktivitas diskusi dan keterampilan kooperatif semakin maksimal.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari kegiatan sebelumnya, yaitu dari 78,1% menjadi 87,1%. Data menunjukkan bahwa ketuntasan belajar pada kegiatan IV telah mencapai 100%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kesepuluh siswa telah berhasil dengan baik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Dalam melaksanakan penilaian penulis membagi menjadi 2 cara penilaian, yaitu: 1) penilaian melalui kegiatan pembelajaran, dan 2) penilaian melalui test tulisan.

#### **4. Laporan Hasil**

Analisis terhadap hasil belajar kegiatan I menunjukkan masih rendahnya tingkat penguasaan siswa yang ditunjukkan rata-rata skor yang dicapai siswa adalah 89. Untuk itu guru berupaya untuk meningkatkan hasil belajar dengan mengadakan perubahan posisi duduk selama penyajian materi, yaitu posisi duduk dalam kelompok.

Upaya yang dilakukan pada kegiatan II membuahkan hasil yang dapat dilihat dari peningkatan rata-rata skor yaitu 89,9. Akan tetapi, karena secara individu masih ada siswa yang belum mencapai kriteria yang ditetapkan maka dilanjutkan dengan kegiatan III dengan mengadakan perubahan pada bentuk tugas. Dengan perubahan tersebut diharapkan kerjasama sesama siswa semakin optimal sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Analisis terhadap tes hasil belajar kegiatan III menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, rata-rata perolehan skor adalah 91,2. Secara individu siswa yang skornya masih rendah mengalami peningkatan belajar, tetapi sampai kegiatan pembelajaran belum mencapai kriteria yang ditetapkan, selanjutnya kegiatan dilaksanakan dengan memberikan perhatian khusus pada siswa dan perluasan ruang lingkup diskusi. Rata-rata skor yang diperoleh pada kegiatan IV yaitu 92,7 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Pada kegiatan ini semua siswa telah berhasil mencapai kriteria yang ditetapkan.

Selain itu, pada kegiatan I rata-rata skor hasil belajar masih rendah karena kegiatan belajar dalam kelompok pada kegiatan I belum lancar yang ditandai dengan adanya kecenderungan siswa untuk belajar sendiri-sendiri karena belum terbiasa dengan model Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih.

Pada kegiatan II sampai IV, siswa sudah dapat menyesuaikan diri dengan Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih dan mengikuti irama dengan cukup baik yang ditandai dengan mulai terjalannya kerjasama antar siswa yang semakin lama semakin intensif. Siswa berkemampuan akademik tinggi menjadi tempat bertanya bagi teman-temannya. Jadi dalam hal ini mereka bertindak sebagai tutor bagi siswa lainnya. Kenyataan seperti ini sesuai dengan teori Vygotsky bahwa siswa dapat saling berinteraksi dan saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif masing-masing dalam zona perkembangan terdekat (Slavin, 1997). Selain itu, John Carroll (dalam Charles & Lynn, 1990) mengemukakan bahwa hampir semua siswa baik yang berkemampuan tinggi maupun yang berkemampuan rendah dapat belajar berdasarkan kurikulum sekolah, meskipun beberapa siswa memerlukan waktu yang lebih lama daripada yang lain. Kenyataan tersebut dikenal sebagai faktor Carroll tentang ketuntasan belajar yang dipengaruhi oleh 5 faktor yaitu: 1) bakat atau kemampuan dasar, 2) motivasi/ketekunan, 3) mutu pembelajaran, 4) waktu yang disediakan, dan 5) kemampuan memahami pelajaran.

## **C. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut.

- a. Guru harus mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang tidak terbebankan pada siswa sehingga materi yang sulit menjadi memudahkan, menyenangkan dan mengasikkan.
- b. Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih menjadikan siswa lebih agresif dalam menemukan ilmu sejarah yang jauh lebih banyak, unik dan terkini, sehingga pengetahuan yang diperoleh benar-benar dirasakan manfaatnya.
- c. Strategi pembelajaran dalam tulisan ini telah mampu meningkatkan prestasi dan kreativitas siswa untuk mendapatkan pengetahuan, kerjasama, beragumen, berdiskusi, bertanya dalam mengungkapkan hasil temuannya secara akurat dan sangat sempurna dalam kelompok.
- d. Sistem penyajian melalui pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih dalam pembelajaran sejarah dapat menjadi salah satu model untuk rekan guru dalam melaksanakan penyajian kegiatan pembelajaran setiap saat.
- e. Penerapan Pendekatan TGT dengan sistem Forlimawih berimplikasi positif khususnya bagi siswa yang bermasalah dan memiliki kemampuan akademik rendah.

### **2. Saran**

Untuk lebih meningkatkan kinerja profesional guru, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut.

- a. Ciptakanlah kondisi pembelajaran dengan muliteknik sehingga mampu memicu minat dan prestasi siswa untuk termotivasi dalam belajar, terutama dapat menemukan dan mengembangkan pengetahuan sejarah serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Agar pembelajaran sejarah lebih efektif hendaknya rekan guru selalu membawa dan membuat media pembelajaran baik berupa atlas, karton manila yang telah dirancang sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan maupun alat-alat bantu lain yang dapat menciptakan kondisi pembelajaran

lebih hidup, menarik sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa memiliki kreatifitas dan motivasi tersendiri dalam belajar.

- c. Siswa yang passif dalam belajar hendaklah menjadi perhatian khusus dari guru supaya ianya merasa sebagai bagian dari keaktifan dan tanpa disadari siswa tersebut telah termotivasi untuk meningkatkan belajarnya.
- d. Depdiknas dan kepala sekolah hendaknya senantiasa memotivasi para guru untuk dapat mewujudkan cita-cita pembelajaran yang efektif dengan menggunakan semua fasilitas yang tepat serta memadai dalam rangka meningkatkan profesional rekan guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, W. 2000. *Reformasi Pembelajaran Menghadapi Abad Pengetahuan*. Makalah Disajikan dalam Seminar dan Diskusi Panel Nasional Teknologi Pembelajaran V, Universitas Negeri Malang, 7 Oktober.
- Depdikbud, 1994. *Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdikbud, 1989. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 2*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Depdikbud, 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Dua*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas, 1994. *Kurikulum Mata Pelajaran Sejarah SMU*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas, 1994. *Petunjuk Pelaksanaan Penilaian*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Depdiknas, 1997. *Suplemen Kurikulum Sejarah*, Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Ditjen Dikdasmen Depdiknas, 2001. *Pedoman Penyelenggaraan Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran Tingkat Nasional*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- H. Soedijanto, 1997. *Sebuah Pemikiran Tentang Strategi Membangun Generasi Tangguh Memasuki Abad XXI Melalui Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Harsono, 1997. *Pendidikan yang Mangkus Sebagai Pembawa Perubahan Menyongsong Abad XXI*. Jakarta: Depdiknas.
- Hidayat, Syarief, 1997. *Peranan Pendidikan dalam Membangun Generasi Abad XXI*. Jakarta: Depdiknas.

- Hawadi, R., 2001. *Kreativitas*. Jakarta. Grasindo.
- Lameto, 1998. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Bina Aksara.
- Maman, Achdiat, 1986. *Teori Belajar Mengajar dan Aplikasinya dalam Program Belajar Mengajar*, Jakarta: Depdikbud.
- Nasution, 1988. *Berbagai Pendekatan dalam Kegiatan Belajar Mengajar*, Jakarta: Bina Aksara.
- N. K., Rustiyah, 1979. *Kompetensi Mengajar dan Guru*, Jakarta: Gramedia.
- Rianto, Milan, 1997. *Metodologi Pembelajaran: Bahan Sajian Penataran Instruktur*. Malang: PPPG IPS.
- Sanggulang, Marson, 1985. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Studi dalam Bimbingan Belajar SMU*, Jakarta; Rajawali.
- Sriyanti, 2002. *Mempertimbangkan Pendekatan Kegiatan KBK*. Kompas, 19 Juli, Halaman 8
- Suparno, A.S., 2000. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Umaedi, 1999. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Depdiknas.
- Pembangunan Sistem Pendidikan dalam Kaitannya dengan Kegiatan Industrialisasi dalam Era Persaingan Global*. Jakarta: Depdiknas.
- Winkel, W. S., 1991. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.

## BIOGRAFI PENULIS



Drs. Mahmunar Rasyid dilahirkan di Sancanggih Kecamatan Sruway Aceh Timur pada tanggal 2 Agustus 1962, beragama Islam dan telah menikah. Sarjana pendidikan jurusan Pendidikan Sejarah ini, sehari-hari aktif sebagai guru SMA Negeri 3 Banda Aceh Jl. Tgk Mohd. Daud Beureuh Bandar Baru Kuta Alam Banda Aceh. Saat ini penulis tinggal di Jl. Todak No. 7 Lamprit Bandar Baru Banda Aceh.

**Bunga Rampai Keberhasilan  
Guru dalam Pembelajaran**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**

# ALAT PERAGA UNTUK MENJELASKAN HUKUM LORENTZ PADA PRINSIP KERJA MOTOR LISTRIK BAGI SISWA SMK NEGERI 5 SURAKARTA JURUSAN LISTRIK

Oleh : Djoko Subagyo

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Untuk menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar diperlukan media yang sesuai dengan materi yang disajikan. Media yang sesuai untuk menjelaskan hukum Lorentz pada prinsip kerja motor adalah alat peraga hukum Lorentz. Alat peraga ini sangat dibutuhkan baik bagi guru maupun siswa dalam menunjang proses pembelajaran. Guru akan lebih mudah menjelaskan kepada siswa serta tidak hanya secara teori tetapi juga secara nyata/prakteknya. Siswa akan lebih mudah menerima pelajaran, memahaminya dan dapat menganalisa lebih lanjut materi pelajaran serta mendorong daya kreativitas dan imajinasinya. Dampaknya adalah siswa akan lebih ingat proses kerjanya dibanding apabila hanya menggunakan sistem monolog biasa.

Banyak guru/sekolah yang ingin membuat alat peraga tetapi terbentur masalah teknis dan dana, apalagi sekolah-sekolah swasta. Hambatan lainnya yaitu keterbatasan kemampuan guru itu sendiri dalam menuangkan materi pelajaran kedalam bentuk alat peraga. Sehingga keberadaan alat peraga di sekolah-sekolah jarang dijumpai. Inilah yang mendorong penulis untuk membuat alat peraga yang sangat dibutuhkan dengan biaya relatif murah.

Hambatan-hambatan yang terjadi dalam pembuatan alat peraga bisa diminimalkan dengan cara:

- a. Membuat alat peraga yang simpel dengan konstruksi sederhana, praktis dan tidak banyak komponen yang dipakai, sehingga guru tidak mengalami kesulitan dalam pembuatannya.

- b. Membuat alat peraga dari bahan yang sangat mudah didapat dengan memanfaatkan bahan dari limbah atau barang bekas, sehingga biaya menjadi lebih murah.
- c. Waktu yang diperlukan dalam pembuatan alat peraga relatif singkat.

Bila hambatan-hambatan dalam pembuatan alat peraga baik dari sisi teknis maupun biaya telah diatasi, maka akan banyak alat peraga yang akan dibuat. Semakin banyak alat peraga yang dibuat oleh semua guru negeri maupun swasta pada dasarnya akan semakin memperlancar pencapaian tujuan pendidikan nasional seperti yang tertuang di dalam UU Sisdiknas, Bab II, Pasal 3, yaitu:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

## 2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup bahasannya adalah upaya untuk menampilkan alat peraga sederhana tentang hukum Lorentz pada prinsip kerja motor listrik yang dapat dibuat oleh setiap guru SMK Listrik. Penggunaan alat peraga ini untuk menjelaskan perubahan energi listrik ke bentuk energi mekanik yang lebih dikenal dengan hukum Lorentz pada prinsip kerja motor listrik di Sekolah Menengah Kejuruan Jurusan Listrik.

Karya Tulis ini merupakan hasil *action research* yang dilakukan pada siswa SMK Negeri 5 Surakarta Jurusan Listrik dan dapat diterapkan pada siswa SMK Negeri atau swasta untuk Jurusan Listrik dan Mesin Otomotif, serta pada SMP/SMU, khususnya mata pelajaran Fisika.

### 3. Tujuan dan Manfaat

- a. Untuk memudahkan guru dalam menjelaskan materi hukum Lorentz pada prinsip kerja motor listrik.
- b. Menghilangkan kejenuhan siswa dalam pembelajaran, sehingga menimbulkan keingintahuan siswa lebih lanjut tentang materi yang diberikan.
- c. Memberikan semangat belajar siswa sehingga hasil prestasi belajarnya meningkat.
- d. Mengembangkan daya kreatifitas dan imajinasi siswa dalam menyerap materi pelajaran.
- e. Memberikan informasi kepada rekan-rekan guru tentang cara-cara pembuatan alat peraga, sehingga merangsang untuk ikut membuat sekaligus memakai sebagai media untuk pembelajaran.
- f. Sedangkan manfaat lain dari karya tulis ini adalah sebagai inspirasi baru bagi pembuatan alat peraga lainnya, demi kemajuan dunia pendidikan di Indonesia.

## B. LAPORAN KEGIATAN

### 1. Penyusunan Program Pembelajaran

Sebelum melaksanakan pembuatan alat peraga, terlebih dahulu kita direncanakan dengan baik. Dalam rencana pembuatan ini, harus menentukan bahan, menentukan bentuk, menentukan ukuran serta memperkirakan alokasi dana. Setelah perencanaannya matang baru melaksanakan pembuatannya dengan baik.

Dalam proses belajar mengajar juga merencanakan materi pembelajaran secara baik dan urut dengan memanfaatkan waktu seefektif mungkin, dengan menggunakan alat peraga. Setelah mempunyai perencanaan yang baik baru dilaksanakan penggunaan alat peraga dalam proses belajar-mengajar, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dalam penyusunan program pembelajaran ini dilakukan dengan mengidentifikasi program yang akan dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Perencanaan : Program pembelajaran mata Diklat PPML program keahlian Teknik Listrik Pemakaian Bidang Keahlian Teknik Elektro SMK Negeri 5 Surakarta.
- b. Kompetensi : Menguasai prinsip kerja dan konstruksi mesin listrik.
- c. Sub Kompetensi : Prinsip kerja motor listrik dengan media alat peraga.
- d. Diskripsi : Prinsip kerja motor DC.
- e. Materi :
  1. Menjelaskan prinsip kerja motor DC.
  2. Menjelaskan hukum lorentz.
  3. Menjelaskan kaidah tangan kiri.
  4. Menjelaskan prinsip membalik arah gerak.
  5. Menjelaskan hubungan antara besarnya arus dengan besarnya gaya.

Setiap selesai melaksanakan proses belajar-mengajar dengan alat peraga, guru hendaknya juga mengevaluasi diri, apakah ada kekurangannya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, untuk diperbaiki dikemudian hari. Untuk mengetahui hasil dari pembelajaran tersebut, maka dilakukan evaluasi terhadap siswa untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyerap materi tersebut.

## 2. Pelaksanaan Program Pembelajaran

### a. Pelaksanaan Pembuatan Alat Peraga.

Dalam pembuatan alat peraga diperlukan alat dan bahan sebagai berikut :

#### 1) Alat

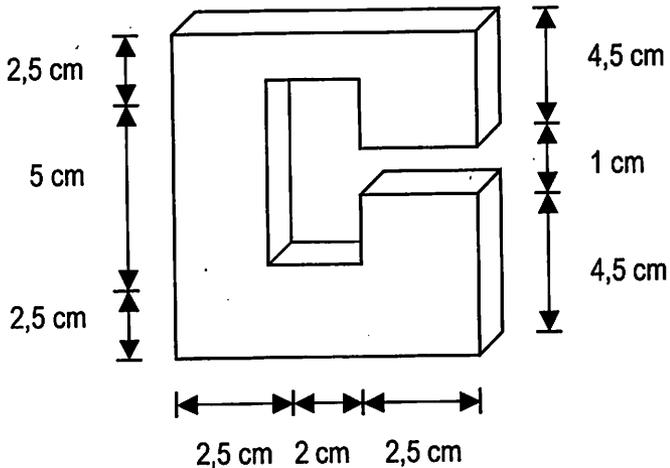
- ❖ Tang kombinasi : 1 buah
- ❖ Obeng + dan - : 1 set
- ❖ Pisau : 1 buah
- ❖ Gunting : 1 buah
- ❖ Soldir listrik 40 w/220 : 1 buah
- ❖ Las listrik : 1 unit
- ❖ Gergaji besi : 1 buah
- ❖ Kikir besi/gerinda : 1 buah

2) Bahan

- ❖ Besi pejal 2,5 x 2,5 x 30 cm : 1 buah
- ❖ Papan kayu 15 x15 cm : 1 buah
- ❖ Kawat/ N Y A 2,5 mm<sup>2</sup> : 10 buah
- ❖ Kawat email 0,4 mm : 1 ons
- ❖ Prespan 0,2 mm : ¼ lembar
- ❖ Skrup kayu 4" : 6 buah
- ❖ Tenol : Secukupnya
- ❖ Lem prespan : Secukupnya

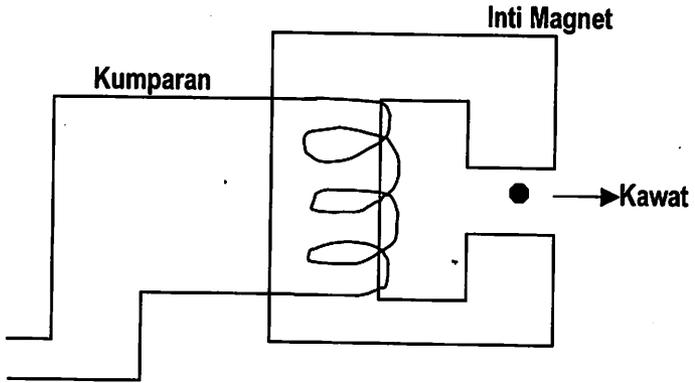
3) Gambar kerja

- ❖ Membuat inti magnet dari besi:

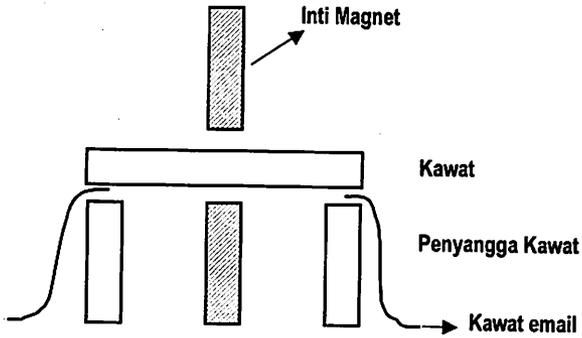


Gambar 1.

❖ Bentuk jadi



Gambar 2.



Gambar 3.

4) Langkah kerja pembuatan alat peraga

- ❖ Persiapan alat dan bahan
- ❖ Mengukur besi pejal sesuai dengan ukuran

- ❖ Menggergaji besi pejal sesuai dengan ukurannya
- ❖ Mengelas besi membentuk huruf C
- ❖ Meratakan besi las-lasan dengan kikir atau gerinda
- ❖ Mengecat hasil besi yang telah dibentuk
- ❖ Mengukur kertas prespan sesuai ukurannya
- ❖ Memasang kertas prespan pada besi yang dijadikan magnetnya dengan lem
- ❖ Membuat kumparan di atas kertas perpan yang telah jadi satu dengan menggunakan kawat email sebanyak 80 gulung
- ❖ Memotong kawat / N Y A sesuai ukuran
- ❖ Memotong papan kayu untuk dudukan sesuai ukuran
- ❖ Merakit/memasang besi kumparan dan di tengah-tengah besi dipasang kawat pada dudukan masing-masing
- ❖ Mencoba hasil pembuatan

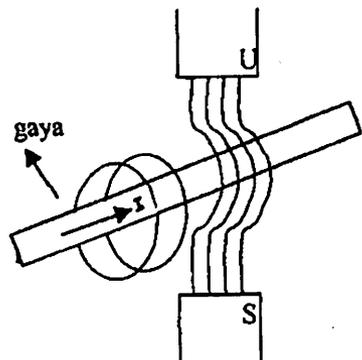
b. Cara menggunakan alat peraga

Cara menggunakannya ada beberapa langkah seperti dibawah ini :

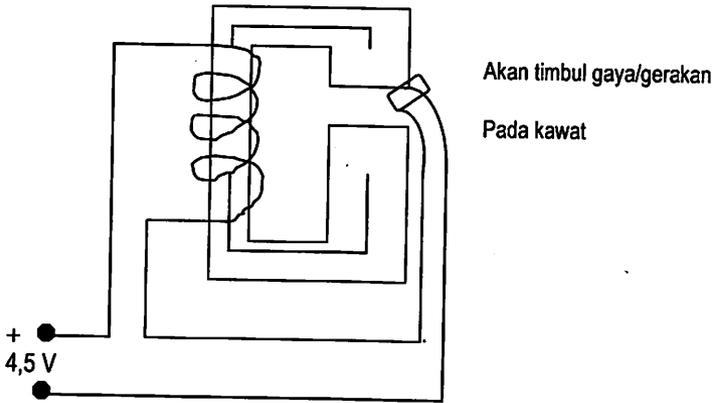
- 1) Untuk membuktikan adanya energi listrik diubah menjadi energi gerak.

Seperti hukum Lorentz bahwa bila penghantar yang berarus listrik berada dalam medan magnet, maka pada penghantar itu akan timbul gaya/gesekan seperti Gambar 4.

Bila kumparan dirangkai dengan kawat seperti gambar 5, kemudian diberi tegangan 4,5 volt, maka terjadi lontaran/gaya pada kawat tersebut.

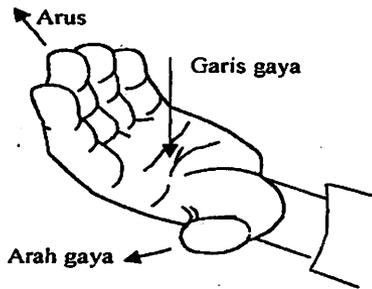


Gambar 4

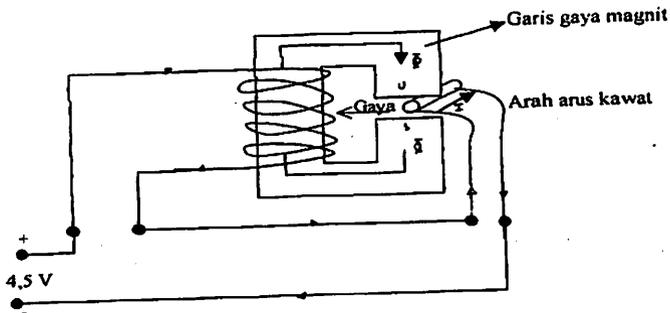


Gambar 5

- 2) Untuk menjelaskan arah gerakan/gaya  
Bahwa arah gerakan sesuai dengan kaidah tangan kiri



Gambar 6.

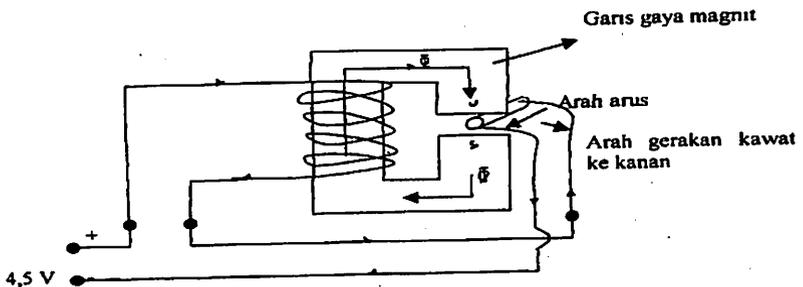


Gambar 7.

Bila alat peraga dirangkai seperti Gambar 7, maka pada kawat akan timbul gaya yang arahnya sesuai dengan kaidah tangan kiri. Tangan kiri dibuka seperti pada Gambar 6, jari-jari menunjukkan arah arus dan telapak ditangan pada posisi ditembus garis gaya magnet, maka arah gerakan ditunjukkan oleh arah ibu jari dan ini persis seperti kejadian di alat peraga.

- 3) Untuk menjelaskan cara membalik arah gerakan/gaya/putaran motor.

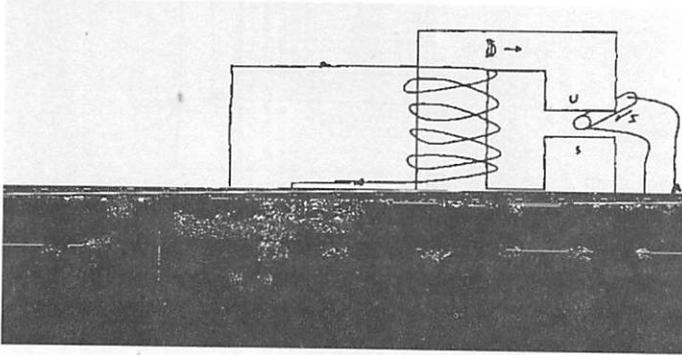
Bila rangkaian alat peraga pada Gambar 7 kita ubah menjadi seperti Gambar 8 di bawah ini, maka arah gerakannya akan terbalik, kalau tadi arahnya ke kiri sekarang ke arah gerakannya menjadi kekanan.



Gambar 8.

4) Untuk menjelaskan hubungan antara arus listrik dan besarnya gaya.

Bila rangkaian alat peraga Gambar 8 diberi amper meter sehingga menjadi Gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9.

Kemudian sumber DC 4,5 V kita ganti menjadi 6 V bandingkan besarnya gaya/jauhnya lontaran kawat, ternyata lontaran kawat lebih besar pada sumber 6 V dan juga listriknya lebih besar dibandingkan dengan sumber 4,5 V. Sekarang sumber DC diberi tegangan 9 V, maka arus listrik menjadi besar dan gaya gerak juga semakin besar.

Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat korelasi berbanding langsung antara besarnya arus dengan besarnya gaya. (alat peraga pada lampiran b).

Alat peraga di atas dapat dipakai sebagai alat bantu guru dan siswa dalam materi:

- ❖ Perubahan energi listrik menjadi energi gerak/ mekanik.
- ❖ Terjadinya hukum Lorentz
- ❖ Terjadinya kaidah tangan kiri pada motor
- ❖ Cara membalik arah gerak/ putaran motor
- ❖ Korelasi antara besarnya arus listrik dan besarnya gaya.

### 3. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Sebelum penyajian materi mengenai prinsip kerja motor, siswa dibagi menjadi dua kelompok dengan cara diacak, yaitu kelompok A dan kelompok B. Selanjutnya kedua kelompok diberi pre tes (tes awal) untuk mengetahui pemahaman mereka mengenai prinsip kerja motor. Setelah itu masing-masing kelompok diberi pembelajaran dengan strategi berbeda.

Kelompok A diberi materi menggunakan pembelajaran dengan metode ceramah, kelompok B diberi materi yang sama dengan kelompok A, tetapi dengan metode menggunakan alat bantu yaitu alat peraga hasil rancangan guru tadi. Setelah selesai proses pembelajaran, kelompok A dan kelompok B diberi post tes (tes akhir) (soal tes pada lampiran a) yang sama, untuk mengetahui perbedaan antara pembelajaran biasa dengan pembelajaran menggunakan alat peraga.

Selanjutnya hasil penilaian/evaluasi dari kelompok A dan kelompok B, dikumpulkan datanya, dianalisa, dibandingkan satu sama lainnya, serta dikombinasikan dengan hasil pengamatan terhadap tanggapan siswa pada saat proses pembelajaran dilaksanakan.

Akhirnya, ditarik kesimpulan mengenai efektivitas penggunaan alat peraga tersebut. Apakah betul! alat peraga mampu meningkatkan hasil belajar siswa? Apakah pembelajaran dengan alat peraga membosankan?

### 4. Laporan Hasil

#### a. Pengumpulan data

Data diambil 11 orang siswa untuk kelompok A yang diberi pembelajaran biasa (tanpa alat peraga) dan 13 orang siswa dari kelompok B, kelompok eksperimen dengan kondisi yang sama tetapi diberi pembelajaran dengan bantuan alat peraga. Setelah dievaluasi diperoleh nilai-nilai seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Perbandingan nilai test awal dan tes akhir

No	Kelompok Kontrol					Kelompok Kontrol				
	Nama	Nilai		Kenaikan		Nama	Nilai		Kenaikan	
1.	Agung Feriyanto	20	40	20	100	Adi Kristanto	35	80	45	128
2.	Angga Mulyono	40	70	30	70	Budi Suwarno	30	75	45	112
3.	Darno	30	70	40	133	Dadi Parnyoto	40	85	45	112
4.	Joni Widodo	25	60	35	140	Eka Susanto	30	75	45	150
5.	M. Taufik	25	60	35	140	Herry Eko A.	25	75	50	200
6.	Sutopo	30	65	35	116	Wahyu K.	20	65	45	225
7.	Wahyu SP.	20	55	35	175	Dian Pramono	30	70	40	133
8.	Anzizan K.	25	60	35	140	Dwi Kristanto	35	75	40	114
9.	Gunawan W.	20	30	10	50	Ervana Eko H.	25	60	35	140
10.	M. Ali D.	15	30	15	100	Hariyanto	35	80	45	128
11.	Sri Muhadi	30	55	25	83	M. Maskur	25	75	50	200
12.	-					Supriyadi	20	75	55	275
13.	-					Sutiono	35	80	45	128
	<b>Jumlah</b>	<b>290</b>	<b>625</b>	<b>335</b>	<b>-</b>	<b>Jumlah</b>	<b>385</b>	<b>970</b>	<b>585</b>	<b>128</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>6,36</b>	<b>56,81</b>	<b>30,45</b>	<b>115</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>9,61</b>	<b>74,61</b>	<b>45</b>	<b>-</b>

Sumber : Hasil pengolahan nilai tes siswa

#### b. Hasil uji t

Permasalahan yang ada adalah “apakah dengan bantuan alat peraga dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran dengan sistem ceramah biasa tanpa menggunakan alat peraga?”.

Hipotesa yang dirumuskan adalah sebagai berikut.

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan nilai siswa antara penyajian materi dengan penggunaan alat peraga dan tanpa alat peraga

$H_1$  = Terdapat perbedaan nilai siswa antara penyajian materi dengan penggunaan alat peraga dan tanpa alat peraga.

Untuk mengetahui kebenaran hipotesa diatas kita gunakan uji t (t-test). Uji t sebagai salah satu teknik yang bertujuan untuk membuat kesimpulan secara umum. Uji t mempunyai sifat membandingkan dua perlakuan, yaitu perlakuan pembelajaran (penyajian materi) tanpa alat bantu peraga dan yang satunya

perlakuan penyajian materi menggunakan alat peraga pada siswa yang sama-sama kondisinya, atau sama-sama belum diberi penyajian materi saat awal.

1) Mencari deviasi standar gabungan (dsg).

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$n_1$  = banyaknya data 1

$n_2$  = banyaknya data 2

$V_1$  = variasi data kelompok 1 ( $sd_1$ )<sup>2</sup>

$V_2$  = variasi data kelompok 2 ( $sd_2$ )<sup>2</sup>

Diketahui:

$$n_1 = n_e = n_B = 13$$

$$n_2 = n_k = n_A = 11$$

$$V_1 = V_E = (sd_E)^2 = (19,88)^2$$

$$V_2 = V_K = (sd_K)^2 = (16,33)^2$$

$$\text{maka, } dsg = \sqrt{\frac{(13-1) \cdot 19,88^2 + (11-1) \cdot 16,33^2}{13+11-2}}$$

$$dsg = 18,35$$

2) Menentukan t hitung :

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{Keterangan : } \begin{array}{l} \overline{X}_1 = \overline{X}_2 = \overline{X}_B = 74,61 \\ \overline{X}_2 = \overline{X}_K = \overline{X}_B = 56,81 \end{array}$$

$$n_1 = n_B = 13$$

$$n_2 = n_A = 11$$

$$dsg = 18,35$$

maka,

$$t = \frac{74,61 - 56,81}{18,35 \sqrt{\frac{1}{13} + \frac{1}{11}}} \quad \text{Jadi t hitung} = 2,42$$

$$t = 2,42$$

3) Menentukan derajat kebebasan (db)

Rumusnya  $db = n_1 - n_2 - 1$   
 $db = 13 - 11 - 1 = 22$

4) Menentukan t tabel

Dapat dicari dengan, t tabel = t(1-1/2α) (db), dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan db = 22 akan dicari t (0,95)(22) dalam daftar statistik t, maka didapat t tabel = 1,72. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol.

5) Pengujian hipotesa

Hipotesa yang diuji adalah

$$\begin{array}{l} H_0 = \overline{X}_E = \overline{X}_K \\ H_1 = \overline{X}_E > \overline{X}_K \end{array}$$

Kriteria pengujian:

Tolak  $H_0$ , jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dalam hal ini  $H_1$  diterima

Terima  $H_0$ , jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dalam hal ini  $H_0$  ditolak

Didapat :  $t_{tabel} = 1,72$   
 $t_{hitung} = 2,42$

Ternyata :  $t_{hitung} (2,42) > t_{tabel} (1,72)$ , sehingga  $H_0$  ditolak ( $H_1$  diterima)

Artinya : Pada tingkat kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa, hasil nilai siswa melalui pembelajaran (penyajian materi) dengan alat peraga lebih baik secara signifikan daripada hasil nilai siswa melalui pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga.

Tabel 2 Data Hasil Pengamatan Proses Belajar Mengajar

No	Proses Belajar Mengajar Tanpa Alat Peraga
1	Hasil belajar siswa belum maksimal
2	Siswa dalam menerima pelajaran cepat jemu/ jenuh
3	Siswa daya pikirnya kurang kreatif dan imajinatif
4	Semangat belajar kurang dalam mengikuti pelajaran
No	Proses Belajar Mengajar Menggunakan Alat Peraga
1	Hasil belajar siswa lebih bagus
2	Siswa dalam menerima pelajaran lebih antusias / mendonong ingin tahu
3	Siswa daya pikirnya lebih kreatif dan imajinatif .
4	Mendorong lebih semangat mengikuti pelajaran.

## C. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

- Pembelajaran untuk menunjukkan prinsip kerja motor dengan menggunakan alat peraga hukum Lorentz ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- Dengan menggunakan alat peraga, siswa bisa lebih aktif memperhatikan,

- memahami dan membangkitkan semangat yang tinggi dalam mengikuti pelajaran.
- c. Dengan menggunakan alat peraga, merangsang daya kreatif, imajinasi siswa lebih berkembang
  - d. Dengan menggunakan alat peraga, akan dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

### 3. Saran-saran

Diharapkan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah untuk memfasilitasi pengadaan alat-alat peraga khususnya untuk materi-materi pelajaran yang sulit disampaikan dengan metode ceramah biasa. Khusus untuk alat peraga hukum Lorentz ini, sebaiknya digunakan dalam pembelajaran di semua jenjang SMP/SMU/SMK baik negeri maupun swasta se-Indonesia, untuk memudahkan guru dalam penyampaian materi kepada siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

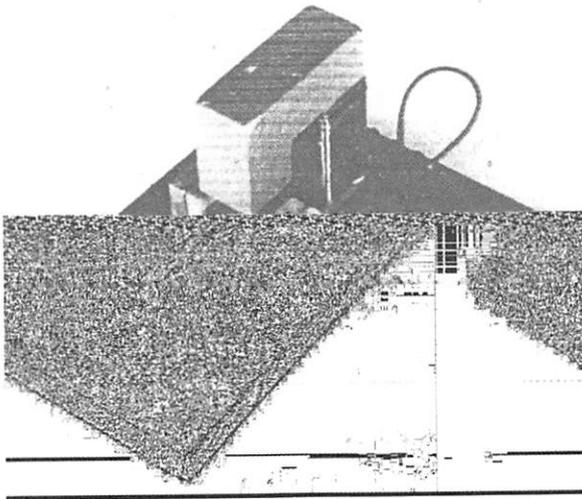
- Depdikbud. 1999. *Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Garis-Garis Besar Program Pendidikan dan Pelatihan — Produktif — Bidang Keahlian Teknik Elektro — Program Keahlian Teknik Listrik Pemakaian*, Edisi 1999. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Ichwan Hariadi. 1999. *Dasar-dasar Magnetisme*. Jakarta : Penerbit Enlangga.
- M. Subana — 2001. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung : CV Pustaka Setia
- S. Margono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta : PT Rineka Cipta.

## LAMPIRAN:

### a. Soal Test Akhir

1. Apa yang dimaksud dengan hukum Lorentz? Beri penjelasan dengan gambarnya. (bobot nilai : 15).
2. Jelaskan tentang kaidah tangan kiri? Beri penjelasan dengan gambarnya (bobot nilai : 15).
3. Jelaskan hubungan antara besarnya arus listrik dengan besarnya gaya pada hukum Lorentz? (bobot nilai : 15).
4. Terangkan posisi kutub utara dan kutub selatan pada sebuah kumparan berarus, dengan kaidah apa untuk menentukannya serta beri penjelasan dengan gambarnya. (bobot nilai : 15).
5. Terangkan masalah prinsip kerja motor DC dan gambarkan konstruksi sederhana dari motor DC! (bobot nilai : 20)
6. Bagaimana cara membalik arah gaya Lorentz / putaran motor DC? beri penjelasan dengan disertai gambarnya. (bobot nilai : 20).

### b. Alat Peraga Hukum Lorentz



## BIOGRAFI PENULIS



Drs. Djoko Subagyo dilahirkan di Klaten pada tanggal 19 September 1960, beragama Islam dan telah menikah. Menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Pendidikan Teknik Elektro dan diangkat menjadi pegawai negeri 19,5 tahun yang lalu dengan NIP. 131472781. Saat ini penulis tinggal di Perumahan Tiara Ardi Jl. Mawar IV No. 40 RT. 04/09 Kelurahan Purbayan Kec. Baki Kab. Sukoharjo.

Kegiatan dalam masyarakat sebagai sie kemakmuran masjid, ketua devisi zakat, infak/shodaqoh, istiqomah, Purbayan Surakarta. Penulis bekerja sebagai guru Mata Diklat PPML di SMK Negeri 5 Surakarta dengan alamat Jl. Adi Sucipto 42, telp (0271) 713916 Surakarta 57143, dengan jabatan sebagai Guru Pembina dan Golongan IVa. Sebagai pemenang lomba keberhasilan guru dalam pembelajaran tahun 2004 dengan judul karya tulis " Alat Peraga Untuk Menjelaskan Hukum Lorentz pada Prinsip Kerja Motor Listrik Bagi Siswa SMK N 5 Surakarta Jurusan Listrik".

# **EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN MENG GAMBAR TEKNIK MESIN PADA SUB KOMPETENSI GAMBAR POTONGAN PADA SMK NEGERI 2 KARANGANYAR JURUSAN MESIN**

Oleh : Tri Hatmoko

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang Masalah**

Gambar teknik, khususnya gambar teknik mesin merupakan alat yang penting untuk berkomunikasi antara perencana atau pembuat gambar dengan pelaksana atau pembuat benda kerja di industri. Hal ini menjadikan gambar teknik mesin sebagai salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta Diklat pada SMK Teknologi Industri Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas, sebagai calon juru teknik ataupun juru gambar jika bekerja di industri.

Pada mata diklat menggambar teknik mesin terdapat sub kompetensi gambar potongan. Gambar potongan adalah gambar yang dipergunakan untuk menunjukkan bagian dalam sebuah benda yang tidak kelihatan jika dilihat dari bagian luarnya, misalnya rongga, celah atau lubang tanpa benar-benar memotong benda yang akan digambarkan. Sehingga pembuat gambar dituntut untuk bisa membayangkan dan berimajinasi dengan baik agar dapat menggambarkan bagian dalam sebuah benda dengan tepat tanpa membuat kesalahan-kesalahan.

Untuk dapat membantu peserta diklat berlatih membuat gambar potongan dengan benar, pada tahap awal diperlukan adanya media/alat peraga yang berupa model dari berbagai bentuk benda teknik yang berongga, bercelah ataupun berlubang dalam keadaan dipotong. Karena dengan model potongan tersebut, bagian dalam dari sebuah benda yang akan dibuat gambar potongannya menjadi terlihat dengan jelas. Sehingga kesalahan dalam menggambar bagian dalam sebuah benda dalam wujud gambar potongan dapat dihindari.

Hal tersebut yang melatar belakangi penulis menyajikan program pembelajaran menggambar teknik mesin pada sub kompetensi gambar potongan dengan memanfaatkan media/alat peraga. Adapun alat peraga yang

dipergunakan dalam program pembelajaran ini berupa model dari berbagai bentuk benda teknik yang dipotong sesuai dengan jenis pemotongan yang ada pada materi sub kompetensi gambar potongan.

## 2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup bahasan dalam efektifitas penggunaan media dalam pembelajaran menggambar teknik mesin pada sub kompetensi gambar potongan ini adalah penggunaan alat peraga berupa model benda potongan. Dalam proses pembelajaran gambar potongan ini meliputi, gambar potongan penuh, gambar potongan separuh, gambar potongan sebagian dan gambar potongan bercabang.

Tulisan ini merupakan hasil *action research* pada siswa SMK N 2 Karanganyar, Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah lain yang materinya berkaitan dengan gambar mesin khususnya untuk gambar potongan.

## 3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang diharapkan dari program pembelajaran menggambar teknik mesin pada materi sub kompetensi gambar potongan dengan menggunakan media belajar/peraga ini adalah :

- a. Menyediakan sumber belajar yang lebih bervariasi bagi peserta diklat SMK Negeri 2 Karanganyar, Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas.
- b. Menyediakan media belajar/alat peraga yang sesuai dengan sub kompetensi yang dipelajari.
- c. Untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar peserta diklat menjadi optimal.
- d. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran akan efektifitas penggunaan media belajar atau alat peraga dalam pembelajaran. Dengan demikian dapat memberikan informasi pada sekolah dan guru menggambar teknik mesin yang lain akan pentingnya alat peraga pada pembelajaran.
- e. Dapat menjelaskan materi menggambar teknik mesin, khususnya sub kompetensi gambar potongan secara optimal.

- f. Dapat meningkatkan penguasaan menggambar teknik mesin, khususnya materi sub kompetensi gambar potongan.

## **B. LAPORAN KEGIATAN**

### **1. Penyusunan Program Pembelajaran**

Susunan program pembelajaran yang direncanakan adalah sebagai berikut:

#### **a. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti seluruh kegiatan pembelajaran peserta diklat dapat:

- 1). Menjelaskan fungsi gambar potongan dengan benar
- 2). Menyebutkan jenis-jenis gambar potongan dengan benar
- 3). Menggambar berbagai jenis gambar potongan dengan benar, yang meliputi gambar potongan penuh, gambar potongan separuh, gambar potongan sebagian dan gambar potongan bercabang.

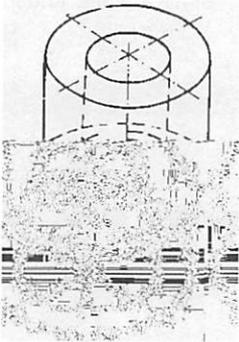
#### **b. Materi Pembelajaran**

##### **1). Fungsi gambar potongan**

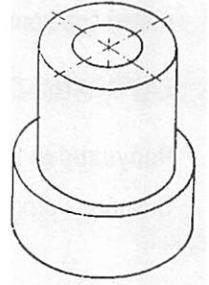
Gambar potongan berfungsi untuk menjelaskan atau menunjukkan bagian dalam sebuah benda yang tidak kelihatan jika dilihat dari luar, misalnya lubang dari benda yang dibor, lubang-lubang flens, rongga-rongga pada blok mesin dan lain-lain. Bagian dalam dari benda yang berongga atau berlubang tersebut perlu dijelaskan dengan gambar potongan agar dapat diberikan ukuran sehingga dapat memberikan informasi yang jelas dan tegas. Sehingga akan terhindar dari kesalah pahaman dalam membaca gambar.

##### **2). Gambar potongan**

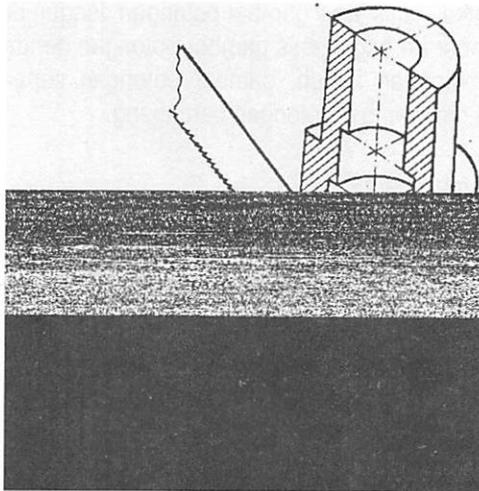
Contoh gambar potongan dapat dijelaskan dengan menggunakan pemisalan sebuah benda yang dipotong dengan gergaji. Namun yang harus diperhatikan, bahwa pada kenyataannya benda yang akan dibuat gambar potongannya tidak benar-benar dipotong atau tetap utuh. (Gambar 1)



Gambar 1.1.



Gambar 1.2.



Gambar 1.3.

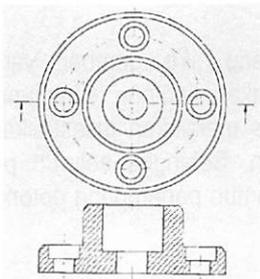
Keterangan:

- Gambar 1.1 memperlihatkan gambar lengkap dengan garis gores sebagai batas-batas bagian yang tidak kelihatan. Dengan adanya garis-garis gores tersebut gambar menjadi tidak jelas.
- Gambar 1.2. memperlihatkan gambar yang kurang jelas. Dalam gambar tersebut tidak bisa dipastikan apakah lubang tersebut tembus atau tidak dan bertingkat atau lurus. Sehingga siapapun yang membaca gambar tersebut akan memberikan penafsiran yang berbeda-beda.
- Gambar 1.3, memperlihatkan dengan jelas bagian dalam benda, yaitu dengan permisalan bahwa benda tersebut benar-benar dipotong dengan gergaji, sehingga bagian dari dalam benda tersebut kelihatan dengan jelas dan tidak menimbulkan keraguan lagi jika ingin menggambar bagian dalamnya.

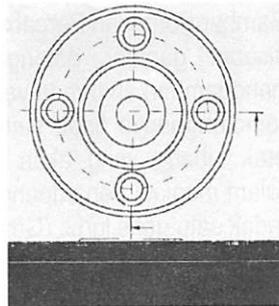
### 3). Jenis-jenis Gambar Potongan

#### a). Gambar Potongan Penuh

Disebut gambar potongan penuh jika gambar yang dibuat menggambarkan benda seakan-akan dipotong menjadi dua bagian yang sama besar dan diambil  $\frac{1}{2}$  bagiannya. Sehingga seluruh permukaan dalam menjadi penampang potong (Gambar 2)



Gambar 2.



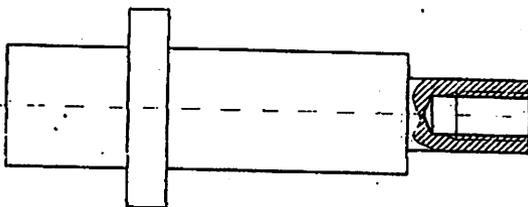
Gambar 3.

b). Gambar Potongan Separuh

Disebut gambar potongan separuh jika gambar yang dibuat menggambarkan benda yang seakan-akan dipotong dan diambil 1/4 bagiannya. Sehingga separuh permukaan dalam benda menjadi penampang potong (Gambar 3)

c). Gambar Potongan Sebagian

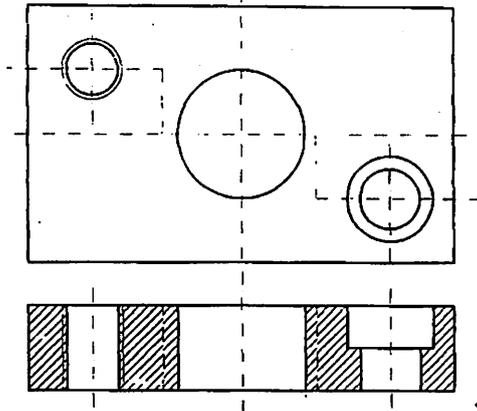
Disebut gambar potongan sebagian jika gambar yang dibuat menggambarkan benda yang seakan-akan dipotong pada sebagian kecil bagiannya ( $< 1/4$  bagiannya). Sehingga hanya sebagian atau setempat yang menjadi penampang potong (Gambar 4)



Gambar 4.

d). Gambar Potongan Bercabang

Disebut gambar potongan bercabang jika gambar yang dibuat menggambarkan benda yang seakan-akan dipotong  $1/2$  bagiannya, tetapi pemotongannya tidak satu garis lurus melainkan disesuaikan dengan letak lubang yang akan diperlihatkan. Sehingga seluruh permukaan dalam menjadi penampang potong, namun penampang potong tersebut tidak satu garis lurus (Gambar 5)



Gambar 5.

c. Metode Pembelajaran

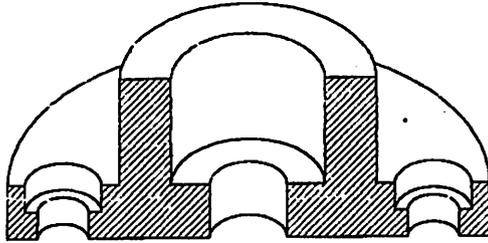
Metode pembelajaran berbasis kompetensi dan belajar tuntas.

d. Alat dan Bahan

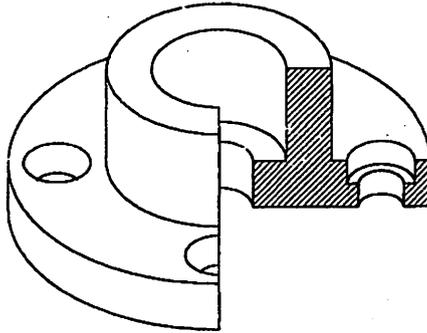
1). Alat tulis

2). Berbagai model benda yang sudah dipotong sesuai dengan jenis gambar potongan yang akan dipelajari (khusus digunakan untuk kelas kelompok eksperimen) (Gambar 6). Model tersebut dibuat dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

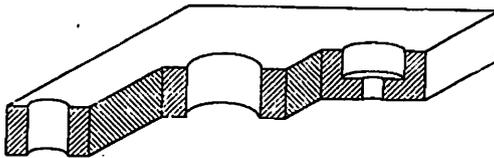
- a). Mudah dibuat (dibuat peserta diklat Tk III pada mata diklat permesinan).
- b). Mudah digunakan
- c). Hemat biaya, karena dengan sekali membuat dapat dipergunakan berulang-ulang.



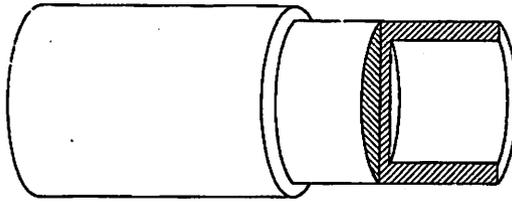
Gambar 6.a.



Gambar 6.b.



Gambar 6.c.



Gambar 6.d.

## 2. Pelaksanaan Program Pembelajaran

Rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan lebih lanjut dilaksanakan melalui tahap persiapan dan pelaksanaan. Persiapan pelaksanaan meliputi persiapan perangkat lunak dan perangkat keras pembelajaran. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran meliputi penyampaian materi yang disesuaikan dengan kelompok kontrol. Untuk kelas kelompok eksperimen penyampaian materi disertai dengan menggunakan media yang berupa model yang sudah dipersiapkan. Sedangkan kelas kelompok kontrol penyampaian materi tanpa disertai dengan penggunaan media.

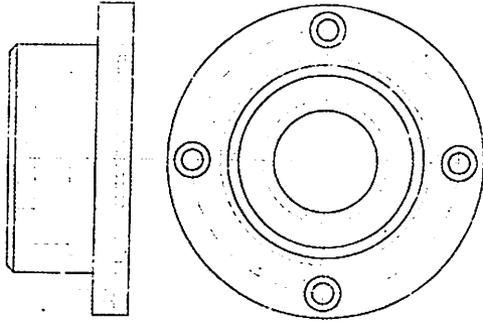
Selama pelaksanaan pembelajaran masing-masing peserta diklat dari tiap-tiap kelompok diamati partisipasinya. Hasil pengamatan yang diperoleh, selengkapnya pada laporan pelaksanaan.

## 3. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

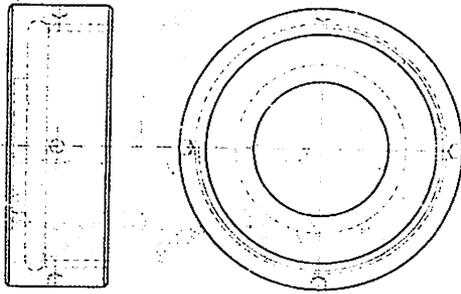
Setelah dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan kelompok kelas yang ada diadakan evaluasi dengan materi soal yang sama. Soal tersebut adalah:

- Buatlah gambar potongan penuh dari Gambar 7.a
- Buatlah gambar potongan separuh dari Gambar 7.b
- Buatlah gambar potongan sebagian dari Gambar 7.c
- Buatlah gambar potongan bercabang dari Gambar 7.d

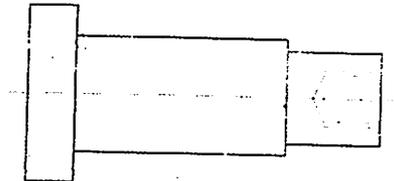
Seluruh gambar dikerjakan pada kertas A-3, dengan skala Gambar 1:1 (Ukuran diambil dari gambar) dan alokasi waktu 180 menit.



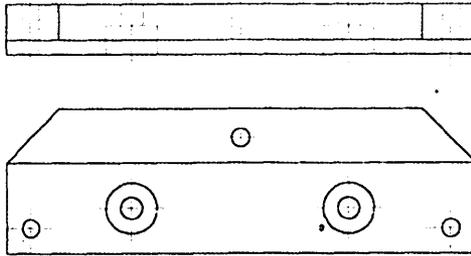
Gambar 7.a.



Gambar 7.b.



Gambar 7.c.



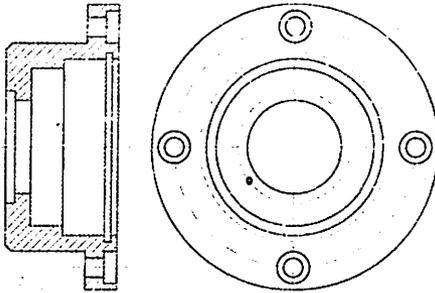
Gambar 7.d.

Jawaban dari soal-soal evaluasi tersebut ada pada Gambar 8.a sampai 8.d  
Pemberian skor nilai untuk tiap-tiap soal dengan beberapa kemungkinan, yaitu :

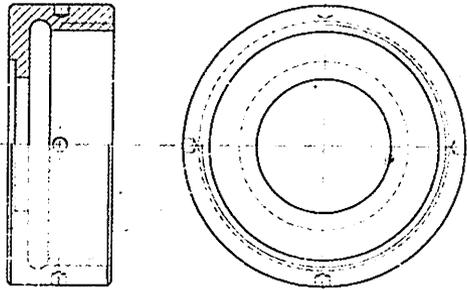
- Nilai 0 untuk 0% jawaban benar
- Nilai 0,5 untuk 20% jawaban benar
- Nilai 1 untuk 40% jawaban benar
- Nilai 1,5 untuk 60% jawaban benar
- Nilai 2 untuk 80% jawaban benar
- Nilai 2,5 untuk 100% jawaban benar

Sehingga nilai yang diperoleh peserta diklat tergantung dari tingkat kebenaran dalam membuat gambar potongan dari soal-soal yang di berikan. Jadi nilai yang diperoleh ada beberapa kemungkinan yaitu minimal 0 (nol) dan maksimal 10 (sepuluh). Hasil evaluasi selengkapnya pada Lampiran 4.

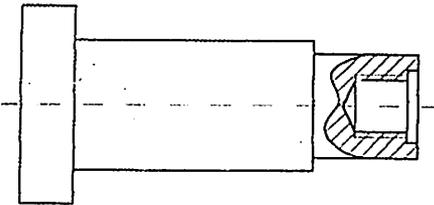
KUNCI JAWABAN :



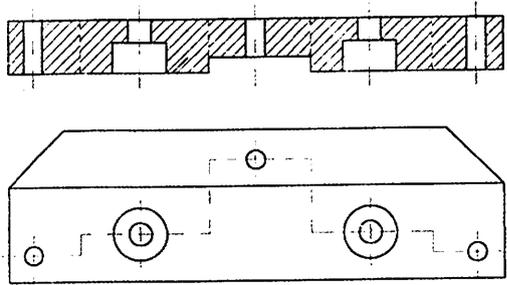
Gambar 8.a.



Gambar 8.b.



Gambar 8.c.



Gambar 8.d.

#### 4. Laporan Hasil

##### a. Sebelum Diberikan Pembelajaran

Sampel dalam pembelajaran ini diambil dua kelas secara acak, dengan cara undian dari seluruh peserta diklat tingkat II, Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas SMK N 2 Karanganyar tahun diklat 2004/2005. Sampel diambil dari peserta diklat tingkat II dengan pertimbangan pada saat di tingkat I sudah mendapatkan materi sub kompetensi gambar potongan. Adapun sampel yang diperoleh dengan cara mengundi tersebut dibagi dalam dua kelas yaitu, kelas 2 mesin A sebagai kelompok eksperimen dan kelas 2 mesin B sebagai kelompok kontrol. Masing-masing kelas berjumlah 36 peserta diklat.

Untuk mendapatkan data keadaan peserta diklat sebelum diberikan inovasi pembelajaran diadakan tes dengan materi sub kompetensi gambar potongan. Nilai hasil tes yang telah dilakukan adalah, untuk kelompok eksperimen mempunyai rentang nilai 4,0 sampai dengan 7,7 dengan nilai rata-rata 5,8. Untuk kelompok kontrol mempunyai rentang nilai antara 4,0 sampai dengan 7,5 dengan nilai rata-rata 6,0. (daftar nilai masing-masing kelompok pada Lampiran 1).

Untuk mengetahui kesamaan dari kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan tes signifikansi perbedaan sampel (Sutrisno Hadi, 1990:p330). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis:

a) Hipotesis Nihil ( $H_0$ ) adalah :

Tidak ada perbedaan nilai tes pada materi sub kompetensi gambar potongan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

b) Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) adalah :

Ada perbedaan nilai tes pada materi sub kompetensi gambar potongan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

2) Taraf signifikansi 5% untuk dua ekor 2,5 %

3) Aturan pengambilan keputusan:

a) Menerima  $H_0$  jika  $-z_{tabel} < z_{hitung} < z_{tabel}$

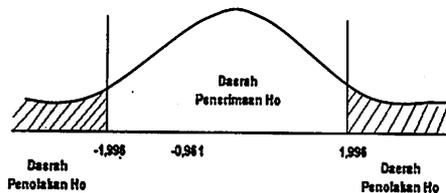
b) Menolak  $H_0$  jika  $z_{hitung} \leq -z_{tabel}$  atau  $z_{hitung} \geq z_{tabel}$

Di mana  $z_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95% dan derajat kebebasan  $(a,b) = (N_e+N_k)-2 = 70$  adalah 1,996 (perhitungan konversi  $z_{tabel}$ , pada Lampiran 2).

4) Perhitungan (dapat dilihat pada Lampiran 3)

$$z = \frac{M_e - M_k}{\sqrt{\frac{SDe^2}{N_e} + \frac{SDk^2}{N_k}}}$$

$z_{hitung} = -0,961$



5) Kesimpulan

Karena harga  $z_{hitung} = -0,961$  terletak pada daerah penerimaan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai tes pada materi sub kompetensi gambar potongan antara kelas kelompok eksperimen dengan kelas kelompok kontrol. Sehingga dapat disebutkan bahwa kedua kelas

yang dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tersebut mempunyai kemampuan atau prestasi awal yang sama.

#### b. Selama diberi Pembelajaran

Selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran dapat disampaikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kelas yang menggunakan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran disebut sebagai kelompok eksperimen. Karena selama kegiatan pembelajaran digunakan alat peraga, maka dapat disampaikan hal-hal sebagai berikut:
  - a) Pembelajaran lebih menarik perhatian peserta diklat.
  - b) Peserta diklat lebih bersemangat selama mengikuti kegiatan pembelajaran.
  - c) Kegiatan peserta diklat lebih bervariasi, tidak hanya memperhatikan uraian guru tetapi juga aktivitas yang lain, seperti mengamati dan meraba bagian dalam sebuah benda yang sudah benar-benar dipotong.
  - d) Kegiatan belajar lebih terpusat pada peserta diklat, sehingga peran peserta diklat sebagai subyek belajar lebih terlihat nyata.
- 2) Kelas yang tidak menggunakan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran disebut sebagai kelompok kontrol. Karena selama pembelajaran tidak digunakan alat peraga, maka dapat disampaikan hal-hal sebagai berikut:
  - a) Kegiatan belajar masih terpusat pada guru, peran peserta diklat sebagai subyek belajar terlihat kurang optimal.
  - b) Aktifitas peserta diklat kurang bervariasi karena hanya memperhatikan dan mendengarkan uraian guru.
  - c) Bagi siswa yang kemampuan imajinasinya kurang sering kebingungan ketika harus membayangkan bagian dalam sebuah benda.

#### c. Setelah Diberi Pembelajaran

Setelah dilaksanakan pembelajaran, peserta diklat mengalami peningkatan prestasi dalam belajar. Keadaan prestasi peserta diklat setelah inovasi pembelajaran dideskripsikan pada data hasil tes dengan materi sub kompetensi gambar potongan (data selengkapnya pada Lampiran 4).

Berdasarkan data hasil tes tersebut dapat dijelaskan bahwa, kelompok eksperimen mempunyai rentang nilai antara 6,0 sampai dengan 8,5 dengan nilai rata-rata 7,24. Sedangkan kelompok kontrol mempunyai rentang nilai antara 5,6 sampai dengan 8,4 dengan nilai rata-rata 6,79. Hasil tes sesudah dilaksanakan inovasi pembelajaran memperlihatkan perbedaan rata-rata nilai antara kelas kelompok eksperimen dengan kelas kelompok kontrol, perbedaan tersebut adalah  $7,24 - 6,79 = 0,45$  lebih tinggi untuk kelompok eksperimen. Kemudian jika dilihat dari hasil prestasi belajar rata-rata kelas kelompok eksperimen mengalami kenaikan sebesar  $7,24 - 5,80 = 1,44$  setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media belajar atau alat peraga. Hal ini terlihat lebih jelas jika dibandingkan dengan kelas kelompok kontrol yang hanya mengalami kenaikan sebesar  $6,79 - 6,00 = 0,79$ .

Selanjutnya untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan media belajar atau alat peraga digunakan rumus uji beda rerata (t-tes) (Sutrisno Hadi, 1989 p 275-279). Yaitu untuk membandingkan hasil tes prestasi belajar kelas kelompok eksperimen dengan kelas kelompok kontrol. Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis:

- Hipotesis Nihil ( $H_0$ ) adalah:

Pembelajaran Diklat Menggambar Teknik Mesin pada materi sub kompetensi gambar potongan dengan menggunakan media belajar atau alat peraga sama efektifnya dengan pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga.

- Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah :

Pembelajaran Diklat Menggambar Teknik Mesin pada materi sub kompetensi gambar potongan dengan menggunakan media belajar atau alat peraga lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga.

2) Taraf signifikansi 5 %, untuk dua ekor 2,5%.

3) Aturan pengambilan keputusan :

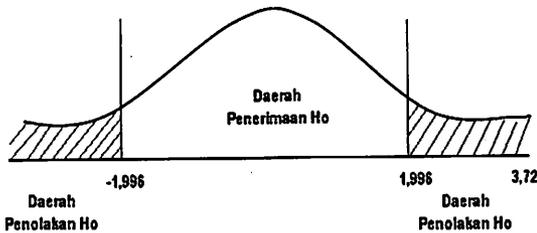
- a) Menerima  $H_0$  jika  $-t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$
- b) Menolak  $H_0$  jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$

Di mana t tabel dengan taraf kepercayaan 95% dan derajat kebebasan (d.b) = (Ne+Nk) - 2 = 70 adalah 1,996 (perhitungan konversi t tabel. Lampiran 5).

4) Perhitungan (dapat dilihat pada lampiran 6)

$$t = \frac{Me - Mk}{\sqrt{(SDme^2 + SDmk^2) - 2rke(SDme)(SDmk)}}$$

t hitung = 3,72



5) Kesimpulan

Karena harga t hitung = 3,72 terletak pada daerah penolakan Ho, maka Ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa "Pembelajaran Diklat Menggambar Teknik Mesin pada materi sub kompetensi gambar potongan dengan menggunakan media belajar atau alat peraga lebih efektif dibandingkan tanpa menggunakan alat peraga".

## C. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Setelah melaksanakan program pembelajaran Menggambar Teknik Mesin pada materi subkompetensi gambar potongan dengan menggunakan media belajar atau alat peraga dapat diperoleh hal-hal sebagai berikut:

- a. Tersedianya sumber belajar baru bagi peserta diklat SMK N 2 Karanganyar Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas.
- b. Mempermudah guru dan peserta diklat dalam proses pembelajaran Menggambar Teknik Mesin khususnya pada materi sub kompetensi gambar potongan.
- c. Aktifitas peserta diklat lebih bervariasi, sebab tidak hanya mendengarkan dan mencatat tetapi juga mengamati sehingga siswa termotivasi untuk belajar lebih baik serta meningkatnya prestasi belajar.

### 2. Saran-saran

- a. Perlunya pihak sekolah untuk mengusahakan adanya berbagai alat peraga untuk berbagai sub kompetensi yang akan dipelajari.
- b. Perlunya pihak lain untuk melakukan penelitian tentang hal-hal yang berkaitan dengan penggunaan alat peraga. Sehingga diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dan proses belajar peserta diklat dan tidak hanya karena sekedar kebetulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashar Arsyad. 2003 *Media Pembelajaran*. Jakarta; Rajawali Pers.
- DEPDIKBUD. 1999. *Garis-garis Besar Program Pendidikan Dan Pelatihan (GBPP) Kurikulum SMK edisi 1999*. Jakarta : Depdikbud.
- DEPDIKBUD. 1999. *Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan Edisi 1999*. Jakarta: Depdikbud.
- Development Cell for skilled Labour Training. *Question Bank Technical Drawing, German Tehcnical Training Program* (p : 7 – 11).
- Eka Yogaswara. 1996. *Menggambar Teknik Mesin Jilid 2*. Bandung : CV Armeco.
- Nana Sudjana. 1989. *Media Pengajaran*. Bandung.
- Sutrisno Hadi. 1990. *Metodologi Riset* . Yogyakarta : Andi Offset
- \_\_\_\_\_. 1989. *Statistika II*. Yogyakarta : Andi Offset
- Takesi Sato dan Sugihartono.1994. *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*. Jakarta : Pradnya Paramitha.

## Lampiran 1. Daftar nilai tes awal kelompok eksperimen dan control

### KELAS KELOMPOK KONTROL

NO	NAMA	NILAI
1.	AAN SARWOKO	7.5
2.	AMAR MAKRUF	6.5
3.	ANWAR MUHAMMAD JANUARI	5.0
4.	ARI KUSTIVANTO	5.0
5.	ARI PRAYITNO	7.3
6.	ARIF SANYOTO	5.8
7.	BAGAS MARYANTO	7.2
8.	BENNY HASYIM	6.3
9.	BUDI SANTOSO	6.4
10.	DEDI RIYANTO	7.3
11.	DWI JOKO MULYONO	5.5
12.	DWI MULYANTO	5.8
13.	EKO PRIHANTO	5.5
14.	EKO SULISTYANTO	5.0
15.	IES SETIAWAN	6.3
16.	IWAN AGUNG SAPUTRO	6.3
17.	JOHAN SETYO NUGROHO	6.0
18.	MARTIYONO	5.5
19.	MARWAN FITYRIVANTO	4.0
20.	MARYOTO	6.3
21.	MUHAMMAD NUR RAHMADI	5.8
22.	NANANG TRIWANTORO	6.0
23.	PARYANTO	5.0
24.	PRASOJO	5.8
25.	PUGUH HANDRIYANTO	6.2
26.	ROCMAN NURWIBOWO	6.9
27.	RULI SUGIARTO	6.0
28.	SARDIYANTO	5.7
29.	SAWALI	5.5
30.	SOFPYAN FERİYANTO	4.5
31.	SRI RAHARJO	5.5
32.	TEGUH WAHYONO	5.9
33.	TRIMAHMUD	6.5
34.	WAHYU AGUS SUSANTO	7.1
35.	WARTA KUSUMA	6.8
36.	WHISNU AGAM	7.1
JUMLAH		216.8
RATA-RATA		6.0

### KELAS KELOMPOK EKSPERIMEN

NO	NAMA	NLAI
1.	AGUNG WIDODO	6.4
2.	AGUSTIANTO	7.4
3.	AGUS WIDODO	5.0
4.	AKVIKA NURHUDATIN	5.7
5.	ALI MARSANTO	5.5
6.	ARIYANTO	4.4
7.	ARIE SETIYOKO	6.2
8.	ARIS PURWANTO	6.6
9.	ARIS SUGIYANTO	5.0
10.	BUDI SANTOSO	5.3
11.	DWI HARYANTO	7.1
12.	EKO HARDIYANTO	6.9
13.	HARTADI	4.8
14.	HASAN ALBANA	6.3
15.	HERU SANTOSO	6.9
16.	IMAM SYAIFUDIN	4.0
17.	IWAN SUBANDRI	6.1
18.	JOKO PURNOMO	5.3
19.	LESTARIYANTO	6.5
20.	MARIYANTO	6.2
21.	MARYANO	4.5
22.	MIMING SUHANDRIAS	6.3
23.	PARYOTO	5.0
24.	ROHMAD IWAN PRASETYO	6.2
25.	ROBIN WARSITO	6.7
26.	ROHMAD JOKO JINAMBANG	6.2
27.	SIGIT WARDIYANTO	4.6
28.	SRIYONO	6.3
29.	SUPRIHANTO	4.8
30.	SUSILO	5.6
31.	SUWANDI	5.8
32.	SUYARTO	4.0
33.	TRI NUGROHO	5.3
34.	USMAN ARI NUGROHO	6.8
35.	WINARTO PINILIH	5.6
36.	YULIARTO PRABOWO	7.4
JUMLAH		208.3
RATA-RATA		5.8

## Lampiran 2. Konversi z tabel

Dari tabel dengan derajat signifikansi 5% diperoleh data sebagai berikut:

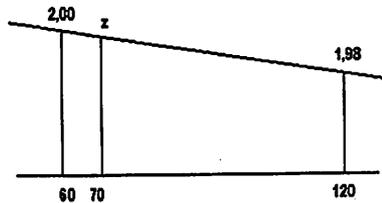
- Pada derajat kebebasan (db) 60 besarnya  $z = 2,00$
- Pada derajat kebebasan (db) 120 besarnya  $z = 1,98$

Besarnya derajat kebebasan (d.b) dari sampel penelitian adalah:

$$\begin{aligned}db &= (N_e + N_k) - 2 \\ &= (36 + 36) - 2 \\ &= 70\end{aligned}$$

Sehingga besarnya z tabel dengan derajat kebebasan (d.b) 70 adalah:

$$\begin{aligned}z &= 2 - \left( \frac{2 - 1,98}{60} \right) \times 10 \\ z &= 2 - 0,00333 \\ z &= 1,996\end{aligned}$$



Jadi besarnya nilai z tabel dengan derajat kebebasan (d.b) 70 adalah 1,996

## Lampiran 3. Perhitungan tes signifikansi perbedaan sampel

Dari data Lampiran 1 diketahui :

Kelompok eksperimen (e) dan kelompok kontrol (k)

$$\begin{aligned}\epsilon e^2 &= 1237,8 & \epsilon k^2 &= 1329,4 \\ \epsilon e &= 28,3 & \epsilon k &= 216,8 \\ Me &= 5,8 & Mk &= 6,0 \\ Ne &= 36 & Nk &= 36\end{aligned}$$

$$z = \frac{Me - Mk}{\sqrt{\frac{SDe^2}{N} + \frac{SDk^2}{N}}}$$

$$SDe = \sqrt{\frac{\epsilon e^2}{Ne} - \left(\frac{\epsilon 2}{Ne}\right)^2}$$

$$z = \frac{5,8 - 6,0}{\sqrt{\frac{0,95^2}{36} + \frac{0,81^2}{36}}}$$

$$SDe = \sqrt{\frac{1237,8}{36} - \left(\frac{208,3}{36}\right)^2}$$

$$z = -0,961$$

$$SDe = \sqrt{0,9043}$$

$$SDe = 0,95$$

$$SDk = \sqrt{\frac{\epsilon e^2}{Nk} - \left(\frac{\epsilon 2}{Nk}\right)^2}$$

$$SDk = \sqrt{\frac{1329,4}{36} - \left(\frac{216,8}{36}\right)^2}$$

$$SDk = \sqrt{0,6616}$$

$$SDk = 0,81$$

## Lampiran 4. Daftar nilai tes setelah pembelajaran

### KELAS KELOMPOK KONTROL

No.	Nama	Nilai
1.	AAN SARWOKO	8,4
2.	AMAR MAKRUF	7,4
3.	ANWAR MUHAMMAD JANUARI	6,4
4.	ARI KUSTIVANTO	6,0
5.	ARI PRAYITNO	7,2
6.	ARIF SANYOTO	6,8
7.	BAGAS MARYANTO	7,2
8.	BENNY HASYIM	6,8
9.	BUDI SANTOSO	6,8
10.	DEDI RIYANTO	7,5
11.	DWI JOKO MULYONO	6,6
12.	DWI MULYANTO	6,8
13.	EKO PRIHANTO	6,4
14.	EKO SULISTYANTO	5,6
15.	IES SETIAWAN	6,8
16.	IWAN AGUNG SAPUTRO	6,6
17.	JOHAN SETYO NUGROHO	7,0
18.	MARTIYONO	6,4
19.	MARWAN FITYRIVANTO	6,2
20.	MARYOTO	7,0
21.	MUHAMMAD NUR RAHMADI	6,6
22.	NANANG TRIWANTORO	7,2
23.	MIMING SUHANDRIAS	6,4
24.	PRASOJO	7,0
25.	PUGUH HANDRIYANTO	6,4
25.	ROCMAN NURWIBOWO	7,6
27.	RULI SUGIARTO	7,2
28.	SARDIYANTO	6,5
29.	SAWALI	6,4
30.	SOFPYAN FERİYANTO	6,0
31.	SRI RAHARJO	5,6
32.	TEGUH WAHYONO	7,0
33.	TRIMAHMUD	7,2
34.	WAHYU AGUS SUSANTO	7,6
35.	WARTA KUSUMA	7,0
36.	WHISNU AGAM	7,0
	JUMLAH	244,6
	RATA-RATA	6,79

### KELAS KELOMPOK EKSPERIMEN

No.	Nama	Nilai
1.	AGUNG WIDODO	7,8
2.	AGUSTIANTO	8,4
3.	AGUS WIDODO	6,6
4.	AKVIKA NURHUDATIN	7,4
5.	ALI MARSANTO	7,2
6.	ARIYANTO	6,4
7.	ARIE SETIYOKO	7,4
8.	ARIS PURWANTO	7,6
9.	ARIS SUGIYANTO	6,6
10.	BUDI SANTOSO	7,0
11.	DWI HARYANTO	8,5
12.	EKO HARDIYANTO	7,8
13.	HARTADI	6,8
14.	HASAN ALBANA	7,6
15.	HERU SANTOSO	7,8
16.	IMAM SYAIFUDIN	6,0
17.	IWAN SUBANDRI	7,4
18.	JOKO PURNOMO	7,0
19.	LESTARIYANTO	7,4
20.	MARIYANTO	7,8
21.	MARYANO	6,5
22.	MIMING SUHANDRIAS	7,8
23.	PARYOTO	6,4
24.	ROHMAD IWAN PRASETYO	7,0
25.	ROBIN WARSITO	7,5
26.	ROHMAD JOKO JINAMBANG	7,4
27.	SIGIT WARDIYANTO	7,0
28.	SRIYONO	7,8
29.	SUPRIHANTO	7,0
30.	SUSILO	7,0
31.	SUWANDI	7,0
32.	SUYARTO	6,5
33.	TRI NUGROHO	6,8
34.	USMAN ARI NUGROHO	7,6
35.	WINARTO PINILIH	6,8
36.	YULIARTO PRABOWO	8,2
	JUMLAH	260,8
	RATA-RATA	7,24

## Lampiran 5. Konversi t tabel

Dari tabel dengan derajat signifikansi 5% diperoleh data sebagai berikut :

- Pada derajat kebebasan (d.b) 60 besarnya  $t = 2,00$
- Pada derajat kebebasan (d. b) 120 besarnya  $t = 1,98$

Besarnya derajat kebebasan (d.b) dari sampel penelitian adalah:

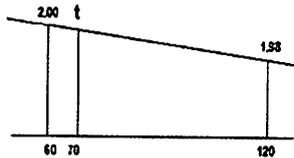
$$\begin{aligned}db &= (Ne+Nk)-2 \\ &= (36 + 36) - 2 \\ &= 70\end{aligned}$$

Sehingga besarnya t tabel dengan derajat kebebasan (d.b) 70 adalah:

$$t = 2 - \left( \frac{2 - 1,98}{60} \right) \times 10$$

$$t = 2 - 0,00333$$

$$t = 1,996$$



Jadi besarnya nilai t tabel dengan derajat kebebasan (db) 70 adalah 1,996

## Lampiran 6. Perhitungan t -tes

Dari data hasil tes setelah pembelajaran (Lampiran 4) diketahui :

$$ee^2 = 1901,52$$

$$ek^2 = 1673,3$$

Kelompok eksperimen :  $ee = 260,8$

Kelompok kontrol :  $ek = 244,6$

$$Me = 7,24$$

$$Mk = 6,79$$

$$Ne = 36$$

$$Nk = 36$$

$$SDk = \sqrt{\frac{\epsilon k^2}{Nk} - \left(\frac{\epsilon k}{Nk}\right)^2}$$

$$SDk = \sqrt{\frac{1673,3^2}{36} - \left(\frac{244,6}{36}\right)^2}$$

$$SDk = \sqrt{0,316}$$

$$SDk = 0,56$$

$$SDmk = \frac{SDk}{\sqrt{Nk - 1}}$$

$$SDmk = \frac{0,56}{\sqrt{36 - 1}}$$

$$SDmk = 0,095$$

$$rek = \frac{N \cdot \epsilon k - \epsilon \cdot e \cdot k}{\sqrt{\{N \cdot \epsilon^2 - (\epsilon)^2\} \{N \cdot k^2 - (\epsilon k)^2\}}}$$

$$rek = \frac{36 \cdot 1774,5 - 260,8 \cdot 244,6}{\sqrt{\{36 \cdot 1001,5 - (260,8)^2\} \{36 \cdot 1673,3 - (244,6)^2\}}}$$

$$rek = \frac{90,32}{\sqrt{179455,09}} = 0,213$$

$$t = \frac{Me - Mk}{\sqrt{\{SDme^2 + SDmk^2\} - 2rek(SDme)(SDmk)}}$$

$$t = \frac{7,24 - 6,79}{\sqrt{\{0,098^2 + 0,095^2\} - 2 \cdot 0,213(0,098)(0,095)}}$$

$$t = \frac{0,45}{\sqrt{0,00146}} = 3,719$$

Besarnya t hitung adalah 3,719

## BIOGRAFI PENULIS



Tri Hatmoko B, S.Pd. dilahirkan di Jatinegara Jakarta pada tanggal 05 November 1970, beragama islam dan telah menikah. Menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) Pendidikan Teknik Mesin tahun 1994 dan diangkat menjadi pegawai negeri 9 tahun yang lalu dengan NIP. 132135034.

Saat ini penulis tinggal di Perum Korpri No. 228 RT. 03/12 Kelurahan Popongan Kec. Karanganyar Kab. Karanganyar Surakarta. Kegiatan dalam masyarakat sebagai pengurus RT.

Penulis bekerja sebagai guru Mata Diklat Menggambar Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Karanganyar, Surakarta dengan alamat Jl. Yos Sudarso, Bejen Karanganyar, telp (0271) 495549, dengan jabatan sebagai Guru Dewasa dan Pangkat/Golongan: Penata/IIIc. Sebagai pemenang lomba keberhasilan guru dalam pembelajaran tahun 2004 dengan judul karya tulis "Efektifitas Penggunaan Media Dalam pembelajaran Menggambar Teknik Mesin Pada Sub Kompetensi Gambar Potongan bagi Siswa SMK N 2 Karanganyar Jurusan Mesin".

# RELAKSASI OTOT SUATU MODEL DALAM LAYANAN KONSELING KELOMPOK UNTUK MENGATASI STRES PADA SMK NEGERI 2 SAWAHLUNTO

Oleh : Drs. Aprizal. HS., M.Pd.

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini terdapat perubahan yang begitu cepat dan kompleks. Perubahan tersebut merupakan akibat dari pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi dan informasi. Sementara itu, dampak yang ditimbulkannya pada kehidupan masyarakat, termasuk masyarakat sekolah, dapat berbentuk dampak positif maupun negatif.

Di antara dampak negatif dari perubahan dimaksud, seperti, mulainya terabrasinya nilai-nilai moral dan sosial yang menjadi dasar kehidupan, serta semakin sempitnya lapangan kerja. Disamping itu, dengan semakin kompleksnya masalah yang harus dihadapi oleh setiap orang, khususnya generasi muda atau siswa, tidak sedikit orang mengalami stres.

Stres dapat mengganggu aktifitas seseorang dalam kehidupannya, oleh karena itu perlu segera di atasi. Untuk mengatasi permasalahan stres tersebut diperlukan orang dewasa yang dapat membantu siswa dalam mengatasi masalah. Orang dewasa dimaksud adalah guru pembimbing, yang kegiatannya dikenal dengan Layanan Bimbingan Koseling yang ada di sekolah (PP. No. 29 tahun 1990).

Layanan Bimbingan dan Konseling merupakan bagian integral dalam penyelenggaraan pendidikan yang mempunyai peranan penting dalam upaya mencapai tujuan pendidikan nasional (Prayitno, 33.1994). Bantuan yang diberikan melalui layanan Bimbingan Konseling diarahkan pada penguasaan sejumlah kompetensi yang perlu dimiliki untuk menghadapi tantangan dan permasalahan yang dihadapi siswa. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi Fisik, Intelektual, pribadi dan spritual (Muliadi,2002).

Pandangan di atas sejalan dengan fungsi dan tujuan Pendidikan Nasional yang dimuat pada Undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 3 yaitu:

"Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi didik agar menjadi manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab".

Dilandasi oleh pertimbangan di atas, guru pembimbing harus memiliki wawasan yang luas, menguasai berbagai metode dan strategi untuk mengungkapkan permasalahan yang dialami siswa, serta mengentaskan masalah siswa. Di antara permasalahan tersebut adalah pengentasan masalah stres melalui layanan bimbingan kelompok dengan metode relaksasi otot. Hal ini penting dilakukan, agar potensi yang dimiliki siswa dapat berkembang optimal.

## **2. Ruang Lingkup**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, karya tulis ini difokuskan pada: "Layanan Konseling Kelompok dengan menggunakan metode Relaksasi Otot untuk Mengatasi stres" di SMK Negeri 2 Sawahlunto.

## **3. Tujuan dan Manfaat**

### **a. Tujuan**

#### **Bagi guru Pembimbing**

- Guru pembimbing mampu mengadopsi pendekatan Relaksasi Otot untuk mengatasi stres sebagai model dalam Layanan Konseling Kelompok.
- Guru pembimbing dapat mensinergiskan Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan kesehatan dalam Layanan BK
- Guru pembimbing mampu mengaplikasikan berbagai metode dalam Layanan BK.

## Bagi Siswa

- ❑ Siswa dapat membuka diri, berpikir secara mendasar, dan mengembangkan potensi yang dimilikinya.
  - ❑ Siswa dapat melatih diri berbicara terampil dan mengemukakan pendapatnya, serta menghargai orang lain sesuai norma-norma yang berlaku.
  - ❑ Adanya perubahan perilaku yang positif setelah memperoleh Relaksasi Otot.
  - ❑ Masalah stres yang dimiliki siswa dapat terentaskan
  - ❑ Siswa dapat menerapkan metode tersebut dalam kehidupan sehari-hari, khususnya berkenaan dengan masalah stres dalam kegiatan belajar mengajar.
- b. Manfaat
- ❑ Wahana tukar informasi bagi anggota kelompok.
  - ❑ Dapat memupuk rasa persaudaraan dan senasib sepenanggungan.
  - ❑ Memupuk rasa disiplin, kemampuan pengendalian diri, tanggung rasa atau *tepo seliro*.
  - ❑ Melatih diri berpikir objektif, tepat dan luas tentang berbagai hal yang mereka bicarakan.
  - ❑ Menumbuhkan sikap positif terhadap keadaan diri dan lingkungan berkenaan dengan materi yang dibahas (menolak yang negatif).
  - ❑ Siswa dapat menyusun program kegiatan untuk mewujudkan penolakan terhadap yang buruk dan sokongan terhadap yang baik.
  - ❑ Siswa dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan nyata dan langsung untuk membuahkan hasil sesuai program semula
4. Definisi Operasional
- ❑ Relaksasi adalah pengenduran atau pemanjangan tentang otot-otot (Kamus besar Bahasa Indonesia : 1990,738)
  - ❑ Model adalah suatu pola (Kamus Besar Bahasa Indonesia ;1990,598)
  - ❑ Layanan adalah perihal atau cara melayani (Kamus Besar Bahasa Indonesia; 1990, 504)

- ❑ Konseling kelompok adalah Proses pemberian bantuan, nasehat secara berkelompok (Kamus Bahasa Indonesia; 1990,456)
- ❑ Stres adalah, Gangguan atau kekacauan mental dan emosional (Kamus Besar Bahasa Indonesia; 1990,860)

## **B. LAPORAN KEGIATAN YANG DILAKUKAN**

### **1. Penyusunan Program Layanan BK**

Secara umum program bimbingan dan konseling yang disusun meliputi:

- a. Bidang bimbingan:
  - 1) Bimbingan pribadi
  - 2) Bimbingan belajar
  - 3) Bimbingan sosial
  - 4) Bimbingan karir
- b. Jenis layanan:
  - 1) Layanan orientasi
  - 2) Layanan informasi
  - 3) Layanan pembelajaran
  - 4) Layanan penempatan dan penyaluran
  - 5) Layanan konseling perorangan
  - 6) Layanan bimbingan kelompok
  - 7) Layanan konseling kelompok.
- c. Kegiatan pendukung:
  - 1) Aplikasi instrumen
  - 2) Himpunan data
  - 3) Konfrensi kasus
  - 4) Home visit
  - 5) Reveral

Secara khusus program yang disajikan pada karya tulis ini dibatasi pada menampilkan layanan konseling kelompok.

## **2. Pentingnya Relaksasi Otot Dalam Layanan Konseling Kelompok**

Pelaksanaan Konseling Kelompok biasanya dilakukan bila permasalahan itu sama atau mirip, sehingga dalam pembahasan akan terungkap segala aspek yang berkenaan dengan masalah itu, serta akan dicarikan solusinya secara bersama pula. Dalam hal ini sangat diharapkan kreatifitas (klien) siswa untuk melaksanakan suatu keputusan yang telah diambil secara bersama dalam dinamika kelompok tersebut.

Dari berbagai literatur yang berkenaan dengan konseling, baik konseling perorangan maupun konseling kelompok, dan dari pengalaman pribadi penulis dalam melaksanakan konseling kelompok sejak tahun 1994, dengan metode yang sama sesuai dengan langkah-langkah yang ada yaitu Tahap 1, Tahap 2, Tahap 3 dan 4 hasilnya biasa-biasa saja.

Berdasarkan pengalaman di atas, pada bulan September 2003 s/d Desember 2003 telah dipraktekkan metode baru. Namun teknik pengungkapan masalahnya masih menggunakan tahap-tahap yang ada dalam konseling kelompok, tetapi pemecahan masalahnya menggunakan metode khusus yang telah diuji coba sejak bulan September s/d Desember 2003 yang lalu.

Metode dimaksud adalah Relaksasi Otot dalam Layanan Konseling Kelompok. Pelaksanaan Relaksasi Otot ini dilakukan terhadap siswa yang mengalami stres dalam PBM dan mau menghadapi ujian. Pelaksanaan pemecahan masalah melalui Relaksasi Otot yang telah dilaksanakan sejak September s/d Desember 2003 tersebut akhirnya berlanjut pada bulan berikutnya berturut-turut, hampir setiap bulan, yaitu Desember 2003, Februari, Maret 2004, dan bahkan April 2004 lalu. Disamping itu metode ini juga dilaksanakan di luar sekolah (untuk masyarakat umum) dengan menggunakan metode Relaksasi Otot ini terhadap beberapa orang karyawan BUMN yang telah di pensiun dini-kan (PD) dan saat itu mereka mengalami stres.

Hasil yang diperoleh dari layanan tersebut cukup signifikan, hingga saat ini kewalahan mengatur waktu melaksanakan kegiatan tersebut. Untuk pelaksanaan di sekolah ditempuh langkah-langkah seperti di bawah ini.

## **3. Langkah Awal**

Penulis memiliki 150 orang siswa yang menjadi siswa asuh dan sudah dijelaskan pada mereka tentang, fungsi, manfaat, dan tujuan Layanan Konseling

Kelompok, pada pertemuan-pertemuan di kelas. Sebelum dibentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 6 sampai dengan 10 orang, dilakukan identifikasi data, baik data kehadiran, sikap, perilaku, prestasi yang diraih, dan sebagainya. Setelah data didapat kemudian memanggil siswa tersebut dan ada juga yang datang sendiri untuk wawancara atau ingin mengungkapkan perasaan atau masalahnya. Hasil wawancara inilah yang menjadi dasar pembentukan kelompok, mana yang perlu mendapatkan konseling individu dan mana yang perlu mendapatkan konseling kelompok sebagaimana gambar disamping ini.

Setelah ditemukan siswa yang dipandang perlu mengikuti konseling kelompok, yaitu siswa-siswa yang masalahnya relatif sama, kemudian dibentuklah suatu kelompok kecil yang terdiri dari 6 sampai 10 orang untuk melaksanakan layanan Konseling Kelompok. Sebelum pelaksanaan diadakan kesepakatan penentuan waktu, dan tempat pelaksanaannya.



Gambar 1  
Wawancara Individual

#### 4. Perencanaan Kegiatan

Dalam perencanaan kegiatan layanan ini ditetapkan:

- a). Materi Layanan: Pemahaman tentang emosi, prasangka, konflik dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di masyarakat dan sekolah, serta pengendaliannya/pemecahannya.
- b). Tujuan yang ingin di capai yaitu, Tujuan Konseling Kelompok agar kelompok mencari solusi dari masalah yang di alami siswa, terutama yang berkaitan dengan pemahaman emosi, prasangka, konflik dan peristiwa-peristiwa yang mengganggu dan dapat mengakibatkan mereka stres.
- c). Sasaran kegiatan, yaitu siswa yang mengalami 'stres ' yang terdiri dari beberapa kelompok (Group Konseling)
- d). Bahan Atau Sumber:

- Buku Sumber : E.A Munro dan Grant Brecht
  - Menyiapkan buku untuk catatan
  - Menyiapkan pena/pinsil
  - Menyiapkan data-data yang diperlukan, sesuai dengan jumlah anggota atau karpet untuk tempat duduk atau berbaring di ruang konseling kelompok tersebut.
  - Bahan perlengkapan P3K jika diperlukan.
- e). Rencana penilaian
- f). Waktu dan Tempat
- Waktu pelaksanaan pada sore hari dari pukul 16.00 s/d 18.00
  - Tempat, diruangan kelas C.C (Community Collage) SMK Negeri 2 Sawahlunto.

## 5. Penyajian

Dalam karya tulis ini ditampilkan dua kegiatan konseling kelompok. Kegiatan Konseling pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 4 Februari 2004 dan pelaksanaan kedua pada tanggal 10 Maret 2004. Pelaksanaan Layanan Konseling Kelompok ini berdasarkan komitmen antara penulis selaku guru pembimbing dengan klien (siswa) mulai dari penentuan waktu, tempat, hari/tanggal pelaksanaannya.

- a. Pelaksanaan Layanan Konseling Kelompok Pertama
- 1) Persiapan menyeluruh yang meliputi :
    - Persiapan fisik, tempat dan kelengkapannya
    - Persiapan bahan, khususnya untuk kelompok tugas
  - 2) Persiapan Keterampilan

Dalam hal ini teknik-teknik yang dilaksanakan meliputi :

- b. Teknik umum, seperti:
- "Tiga M," yaitu mendengar dengan baik, memahami secara penuh, dan merespons secara tepat dan positif
  - Dorongan minimal
  - Penguatan
  - Keruntutan

- c. Keterampilan memberikan tanggapan
  - Mengetahui perasaan peserta
  - Mengungkapkan perasaan sendiri
  - Merefleksikan
- d. Keterampilan memberikan pengarahan
  - Memberikan informasi
  - Memberikan nasehat
  - Bertanya secara langsung dan terbuka
  - Mempengaruhi dan mengajak
  - Menggunakan contoh pribadi
  - Memberikan penafsiran
  - Mengkonfrontasikan
  - Mengupas masalah
  - Menyimpulkan

e. Menjaga asas kerahasiaan

Tahap-tahap Pelaksanaan Kegiatan

1) Tahap I

Pada tahap ini dibentuk kelompok yang terdiri dari 10 (sepuluh) orang, duduk di kursi dalam bentuk lingkaran.

Adapun tujuan pembentukan kelompok yang berbentuk lingkaran ini sambil menjelaskan pengertian, maksud dan tujuan konseling kelompok adalah:

- Anggota memahami, pengertian dan tujuan konseling kelompok.
- Tumbuh minat anggota mengikuti kegiatan konseling kelompok.
- Tumbuh suasana kelompok yang menyenangkan
- Tumbuhnya saling mengenal, percaya, menerima dan membantu di antara para anggota
- Tumbuhnya suasana bebas dan terbuka
- Dimulainya pembahasan tentang masalah pemahaman tentang emosi, prasangka, konflik dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di masyarakat.

Adapun kegiatan tahap 1 dilakukan sebagai berikut :

- ❑ Mengungkapkan pengertian, dan tujuan konseling kelompok
- ❑ Menjelaskan cara-cara dan asas-asas
- ❑ Saling memperkenalkan diri dan mengungkapkan diri
- ❑ Teknik khusus

Sementara itu, peranan pemimpin kelompok adalah :

- ❑ Menampilkan diri secara utuh dan terbuka
- ❑ menampilkan penghormatan kepada orang lain, hangat tulus bersedia membantu dan empati.
- ❑ sebagai contoh

## 2) Tahap II

Pada tahap ini sebagai pemimpin kelompok, berusaha memberi penjelasan tentang kegiatan bahwa tahap I sudah berakhir dan sekarang akan dilanjutkan dengan tahap ke II yaitu tahap peralihan. Pada tahap ini masing-masing anggota diminta untuk mengemukakan masalah atau topiknya masing-masing.

Tujuan tahap ini antara lain:

- ❑ Terbebasnya anggota dari perasaan atau sikap enggan, ragu atau saling tidak percaya untuk memasuki tahap berikutnya
- ❑ Memantapkan suasana kelompok dan kebersamaannya
- ❑ Memantapkan minat untuk ikut serta dalam kegiatan kelompok

Inti kegiatan dalam tahap II ini adalah:

- ❑ Menjelaskan kegiatan yang akan ditempuh pada tahap berikutnya.
- ❑ Menawarkan dan mengamati apakah para anggota sudah siap menjalani kegiatan pada tahap berikutnya
- ❑ Membahas suasana yang terjadi
- ❑ Meningkatkan kemampuan keikutsertaan anggota

Sementara itu, peranan pemimpin kelompok adalah :

- ❑ Menerima suasana yang ada secara sabar dan terbuka
- ❑ Tidak mengambil alih kekuasaan secara langsung
- ❑ Mendorong dibahasnya suasana perasaan
- ❑ Membuka diri, penuh perhatian/empati

### 3) Tahap III

Pada saat ini pemimpin kelompok berusaha mengajak anggota kelompok untuk mengemukakan masalah yang dialami atau yang mengganggu perasaan peserta. Pada tahap ini jenis kelompok yang biasa digunakan adalah kelompok bebas, dimana masing-masing anggota mengemukakan permasalahannya, dan bukan guru pembimbing.

Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah:

- Terungkapnya masalah yang dirasakan, dipikirkan dan yang dialami oleh anggota.
- Terbahasnya masalah dan topik yang dikemukakan secara mendalam dan tuntas
- Ikut sertanya seluruh anggota secara aktif, dinamis dalam membahas masalah, baik yang menyangkut tingkah laku, pemikiran atau perasaan.

Inti kegiatan yang dilakukan pada tahap III ini meliputi:

- Masing-masing anggota mengemukakan masalah
- Menetapkan masalah
- Anggota membahas secara mendalam dan tuntas
- Kegiatan selingan

Sementara itu, peranan pemimpin kelompok adalah:

- Sebagai pengatur lalu lintas
- Aktif tapi tidak banyak bicara
- Memberikan dorongan dan penguatan serta penuh empati

### 4) Tahap IV

Tahap ini disebut juga tahap pengakhiran. Pokok perhatian lebih ditujukan pada hasil yang telah dicapai oleh kelompok itu ketika menghentikan pertemuan. Ketika kelompok memasuki tahap pengakhiran, kegiatan kelompok di pusatkan pada pembahasan dan penjelajahan tentang apakah para anggota akan mampu menerapkan hal-hal yang telah mereka pelajari pada kehidupan mereka sehari-

hari. Disamping itu, yang juga penting adalah pada akhir kegiatan ini anggota kelompok benar-benar telah memetik suatu hasil yang berharga dari kegiatan kelompok yang diikutinya.

Tujuan yang ingin dicapai pada tahap pengakhiran ini adalah:

- Terungkapnya kesan-kesan para anggota kelompok tentang pelaksanaan konseling kelompok melalui Relaksasi Otot tersebut
- Terungkapnya hasil kegiatan kelompok yang telah tercapai
- Terumuskannya rencana kegiatan kelompok lebih lanjut
- Tetap dirasakan hubungan kelompok dan rasa kebersamaan meskipun kegiatan diakhiri.

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan kegiatan yang perlu dilakukan di antaranya:

- Pemberitahuan dari pimpinan kelompok bahwa kegiatan akan berakhir
- Pemimpin kelompok dan anggota mengemukakan kesan dari hasil pertemuan itu
- Membahas kegiatan selanjutnya
- Mengemukakan pesan dan harapan
- Penutup diakhiri dengan do'a

Sementara itu, peranan pemimpin kelompok pada kegiatan pengakhiran ini adalah:

- Tetap mengusahakan suasana hangat, bebas dan terbuka
- Memberikan pernyataan dan mengucapkan terimakasih pada seluruh anggota atas keikut sertaannya dalam konseling Kelompok
- Memberikan dorongan /motivasi pada seluruh anggota untuk mengikuti kegiatan selanjutnya
- Menunjukkan sikap penuh rasa persahabatan dan empati

## **b. Pelaksanaan Layanan Konseling Kelompok kedua**

Pada saat pelaksanaan konseling Kelompok pertama berlangsung ada 5 (lima) topik permasalahan yang muncul. Dua diantara 5 (lima) masalah tersebut dipandang mendesak untuk dibahas. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa topik masalah tersebut yang paling banyak dialami oleh anggota.

Penetapan ini berdasarkan kesepakatan anggota Konseling Kelompok saat itu. Kemudian dibahas dan dicarikan solusinya.

Setelah selesai pelaksanaan Konseling Kelompok Pertama, kemudian dilihat perkembangan hasil pembahasan masalah pertama. Beberapa minggu kemudian, datang lagi sejumlah orang anggota Konseling Kelompok Pertama kepada penulis sebagai guru pembimbing, dan mereka meminta agar diadakan lagi Konseling Kelompok lanjutan.

Berdasarkan kesepakatan dan hasil wawancara antara pembimbing, dengan anggota (klien) kelompok pertama tersebut, maka ditentukan dan ditetapkan hari pelaksanaan konseling kelompok ke II (dua) yaitu hari Rabu tanggal 10 Maret 2004 bertempat di ruang *Community Colloge* (CC) SMK Negeri 2 Sawahlunto. Untuk pelaksanaan konseling kelompok kedua ini, guru pembimbing perlu menyusun persiapan dan langkah-langkah. Persiapan dimaksud di sini adalah sama dengan persiapan pada konseling kelompok pertama, dimulai dari persiapan menyeluruh, persiapan teknik/keterampilan dan seterusnya.

### **Memulai Konseling Kelompok kedua**

Pelaksanaan konseling kelompok kedua ini dimulai dengan beberapa tahap sebagai berikut:

#### **1) Tahap Awal Hubungan Konseling**

Hubungan awal konseling ini merupakan modal dasar yang menentukan proses Konseling. Hal ini sesuai dengan pendapat E.A Munro (1983), yang menjelaskan:

“Pada dasarnya penampilan model merupakan cara belajar yang dilakukan dengan jalan meniru perbuatan atau tingkah laku orang lain. Dalam konseling klien meniru perbuatan atau tingkah laku konselor serta meniru hal-hal yang diyakininya baik menjadi miliknya.”

#### **2) Tahap Penjajakan Masalah**

Untuk menentukan apa sebenarnya masalah yang dialami oleh klien, maka diperlukan penjajakan masalah, sesuai dengan pendapat Prayitno (1984) yang menjelaskan:

“Suatu proses perubahan tidak dimulainya dalam keadaan kosong, melainkan dalam keadaan tertentu yaitu keadaan yang dibawa oleh subjek (klien) yang diharapkan berubah. Keadaan awal inilah yang hendaknya merupakan titik tolak usaha perubahan.”

Untuk mengungkap apa yang sebenarnya dialami oleh klien ini, guru pembimbing menggunakan beberapa teknik khusus, seperti :

- ❑ Ajakan untuk berbicara secara terbuka
- ❑ Pertanyaan terbuka
- ❑ Dorongan minimal
- ❑ Mengikuti pokok pembicaraan
- ❑ Keruntutan
- ❑ Refleksi
- ❑ Konfrontasi
- ❑ Mendengar secara aktif

Dari hasil penjabakan masalah tersebut dapat diambil suatu kesimpulan bahwa anggota konseling kelompok tersebut mengalami suatu tekanan emosi, ketegangan, konflik dalam dirinya atau dikenal dengan istilah “stres”. Agar permasalahan (stres) yang dialami oleh anggota tersebut tidak berlarut-larut yang dapat mengganggu Proses Belajar Mengajar (PBM) atau untuk mencapai perkembangan yang optimal dari siswa tersebut, guru pembimbing memberikan solusi dalam konseling kelompok ini dengan menggunakan suatu model pendekatan yaitu “Relaksasi Otot”.

Relaksasi Otot adalah pengenduran secara berurutan, yaitu mulai dari otot-otot tangan, lengan bawah, dan atas, kemudian otot-otot wajah, leher, bahu, dada, perut, punggung, pantat, paha, dan betis serta kaki. Sementara itu Grant Brecht (2000 : 64) mengatakan bahwa relaksasi dapat memperkuat fokus kita dalam mempertahankan perspektif tentang berbagai hal, sehingga dapat menerapkan sikap-sikap positif dan berorientasi kedalam tindakan dan penetapan sasaran yang positif kedalam diri kita. Sementara itu AE. Munro (1982 : 135 ) memberi petunjuk tentang cara pengenduran otot-otot yang disebut ‘Pengenduran diri’ atau latihan penenangan.

### 3) Tahap Pemberian Bantuan atau Konseling Melalui Relaksasi

Langkah-langkah Relaksasi Otot dalam Layanan Konseling Kelompok ini adalah sebagai berikut:

- a) Memberikan Pengarahan
  - Mempersiapkan tempat / lantai karpet yang bersih
  - Bagi wanita agar memakai training
  - Berusaha menghilangkan perasaan-perasaan yang mengganggu sesuai dengan jenis-jenis cara mengatasi stres
- b) Mempersilahkan anggota berbaring di lantai karpet yang telah disediakan
- c) Diharapkan anggota peserta mendengarkan dan mengikuti apa yang diinstruksikan oleh Konselor.

Untuk memberikan gambaran lebih rinci, berikut ini disajikan petunjuk pelaksanaannya.

- Sebelum dimulai semua peserta diminta berdo'a menurut agama kepercayaan masing-masing agar segala sesuatu yang mengganggu pikiran, perasaan menjadi hilang.
- Sekarang silahkan berbaring telentang dengan kedua kaki diregangkan dalam jarak kurang lebih 50 cm. Kedua tangan lemas dengan tangan menghadap ke atas
- Usahakan diri anda merasa enak, longgarkan pakaian yang ketat lepaskan kaca mata Anda.
- Pejamkan mata dan gerakkan secara perlahan-lahan semua bagian badan untuk menciptakan kesan umum tentang keadaan badan yang tenang
- Kemudian, mulai mengendurkan badan, bagian demi bagian. Terlebih dahulu perhatikan kaki kanan. Tarik nafas dan perlahan-lahan angkat kaki setinggi 30 cm dari lantai. Biarkan keadaan kaki seperti itu.....terus pertahankan.....sampai benar-benar menjadi tegang. Setelah lima detik lepaskan nafas dengan tiba-tiba, dan kendurkan otot kaki, biarkan kaki turun ke lantai dengan sendirinya. Gerakkan kaki secara lemah kembang dari kanan ke kiri, kendurkan sepenuhnya lupakan keadaan kaki itu.
- Ulangi keadaan di atas dengan kaki kiri dan kemudian dengan kedua tangan satu persatu (3X)

- Kemudian arahkan perhatian anda pada otot-otot pinggul, pantat dan dubur. Tegangkan dan kendurkan. Sekali lagi tegangkan dan kendurkan. Selanjutnya perhatikan daerah perut. Tarik nafas dalam-dalam melalui hidung dan kembungkan perut. Tahap nafas selama lima detik dan semburkan udara ke luar melalui mulut secara tiba-tiba serentak dengan mengendurkan semua otot-otot dan sekat rongga dada.
- Pindah ke bagian dada. Tarik nafas dalam-dalam melalui hidung dan kembungkan dada. Tahan nafas selama lima detik dan semburkan udara keluar melalui mulut sambil mengendurkan semua otot-otot dada dan rongga dada.
- Pindah ke bagian dada. Dengan tidak menggerakkan lengan gerakkan kedua bahu sampai ke bagian depan dari badan. Kendurkan kembali dan biarkan ia turun dengan sendirinya kelantai.
- Dengan perlahan-lahan dan lembut, putar leher ke kanan ke kiri dan kembali ke tengah seperti biasa, kemudian kendurkan otot-otot leher.
- Terakhir ke otot-otot bagian muka, gerakkan ke atas ke bawah, ke kiri ke kanan sampai beberapa kali, lalu kendurkan. Katupkan kedua bibir, kemudian kendurkan. Tegangkan ujung hidung dan kendurkan. Kerutkan kening, kemudian kendurkan.
- Sekarang anda telah selesai mengendurkan semua otot-otot. Untuk meyakinkan apakah seluruh bagian badan anda lebih kendur, telusurilah (dengan perhatian anda) seujur tubuh anda mulai dari ujung jari sampai kepala, untuk mengetahui apakah masih ada bagian-bagian yang belum kendur, jika anda menemui bagian yang masih tegang (belum kendur) pusatkanlah perhatian anda pada bagian ini dan kendurkan. Jika anda melakukan hal ini dengan sepenuh hati tanpa menggerakkan otot-otot yang lain, maka anda akan merasakan bahwa otot bagian badan yang masih tegang itu ternyata dapat mematuhi perintah anda.

Demikianlah penenangan yang penuh. Bahkan jiwa anda pun sekarang dalam keadaan tenang. Anda dapat terus memperhatikan pernafasan Anda; udara terus mengalir keluar dan masuk dari alat pernafasan anda secara bebas tenang. Perhatikanlah apa yang anda pikirkan tanpa mencoba untuk memaksa alam pikiran anda mengarah permasalahan tertentu. Anda adalah bebas, sebebas-bebasnya; anda tidak terikat oleh keadaan jasmaniah dan rohaniah, anda adalah ibarat lautan ketenangan dan kedamaian. Tetaplah dalam keadaan seperti ini untuk setidaknya

tidaknya selama lima menit. Janganlah menjadi bingung atas sesuatu. Jika anda ingin terbangun dari "tidur" ini, lakukan dengan amat perlahan-lahan.

Bayangkan bahwa angin segar secara lembut memasuki setiap bagian tubuh anda, dari kepala sampai ujung kaki. Kemudian perlahan-lahan duduk. Latihan ini dapat membantu terciptanya rasa segar dan aman jasmaniah dan rohaniah. Lakukanlah latihan ini sekali lagi sampai tiga kali sehari.

## 6. Penilaian Proses Hasil Layanan Konseling Kelompok

Untuk memulai proses hasil layanan konseling kelompok yang berkenaan dengan pelaksanaan Relaksasi otot untuk mengatasi stres, pembimbing (penulis) membuat suatu kriteria penilaian yang meliputi beberapa aspek, yaitu:

- a. Keaktifan siswa dalam Layanan Konseling Kelompok, seperti:
  - Aktif bertanya
  - Aktif mengemukakan pendapat
  - Kemauan menanggapi permasalahan
- b. Kondisi emosional siswa dalam menyampaikan maupun menanggapi permasalahan
- c. Kemampuan pengendalian diri
- d. Kemampuan mencari solusi permasalahan
- e. Terentaskan masalah

Untuk mengetahui terentaskan tidaknya suatu masalah yang sedang dialami siswa penulis menggunakan atau mengajukan beberapa pertanyaan yang perlu dijawab siswa, baik jawaban langsung atau dengan menuliskan jawaban atau tanggapan mereka beberapa hari setelah pelaksanaan Relaksasi Otot tersebut. Contoh pertanyaan yang dimaksud disajikan berikut ini:

1. Bagaimana pendapat saudara tentang pelaksanaan Relaksasi Otot yang telah saudara lakukan
2. Apa pengaruh Relaksasi Otot yang telah saudara lakukan terhadap:
  - a. Perasaan saudara
  - b. Kondisi kesehatan saudara
  - c. Kondisi Fisik Saudara
  - d. Kehidupan saudara

## **C. LAPORAN HASIL LAYANAN KONSELING KELOMPOK**

### 1. Subjek Layanan

Subjek layanan pada pelaksanaan Konseling Kelompok Pertama terdiri dari 10 (sepuluh) orang yang meliputi Kelas I Listrik 2 (dua) orang, kelas 2 bangunan 1 (satu) orang, dan kelas 3 (tiga) Listrik 1 (satu) orang. Sedangkan jumlah subjek pada Konseling Kelompok pada periode II (dua) juga 10 (sepuluh) orang, dengan catatan orang yang sama pada Konseling Kelompok Pertama.

### 2. Pelaksanaan

Layanan Konseling Kelompok yang ditampilkan dalam karya tulis ini hanya terfokus pada pelaksanaan pada tahun 2004 saja yang ada disekolah yaitu dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali, yang dilaksanakan pada tanggal 04 Februari dan 10 Maret 2004, bertempat di ruangan Community Collage (CC) SMK Negeri 2 Sawahlunto pelaksanaan ini cukup aktif, produktif, sehingga semua klien (siswa) berperan sesuai dengan posisinya masing-masing dan dapat mencari solusi dari permasalahan yang ada

### 3. Penyajian Data

Pada bagian disajikan data Resume Hasil Kegiatan Layanan Konseling Kelompok dan tidak menampilkan nama orang yang sebenarnya melainkan dengan kode nama serta tidak menampilkan proses di Layanan Konseling Kelompok tersebut. Hal ini penulis lakukan untuk menjaga Asas kerahasiaan yang terdapat dalam kode Etik Bimbingan dan Konseling.

Tabel I.  
Peserta Relaksasi Otot Layanan Konseling Kelompok

NO.	KODE NAMA	KELAS	MASALAH YANG DIALAMI	KADAR/TINGKAT KECERDASA	TEKNIK PENILAIAN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	RSG	I TE	Tidak konsentrasi belajar	Terlalu cemas	Observasi dan wawancara
2	SYR	III KB	Sering diancam / diperas di lingkungan kost	Sangat cemas	Observasi dan wawancara
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3.	AWD	II MP	Orang tua meninggal (tidak ada biaya)	Sangat cemas	Observasi dan wawancara
4.	YMR	I TE	Sering diancam teman sekelas	Sangat cemas	Observasi dan wawancara
5.	EPM	I TB	Tidak konsentrasi belajar	Sangat cemas	Observasi dan wawancara
6.	IDS	I TB	Melamun dalam belajar/takut ujian	cemas	Observasi dan wawancara
7.	DYL	II KB	Terganggu dengan lingkungan tempat tinggal	cemas	Observasi dan wawancara
8.	AMT	II MP	Orang tua cerai takut tidak ada biaya	Cemas	Observasi dan wawancara
9.	ADY	I TE	Tidak konsentrasi belajar	cemas	Observasi dan wawancara
10.	WLY	I TB	Tidak ada biaya sekolah/takut DO	Cemas	Observasi dan wawancara

Sumber data: Hasil Layanan Konseling Kelompok I

Berdasarkan penggolongan kadar kecemasan yang dialami siswa tersebut di atas dapat dikategorikan siswa mengalami stres. Masalah tersebut dapat mengganggu mereka dalam belajar sehari-hari maupun menghadapi ujian. Untuk itu perlu di atasi dengan pemberian layanan konseling kelompok khususnya dengan metode relaksasi otot.

## RESUME 1 HASIL LAYANAN KONSELING KELOMPOK

- Bentuk Layanan : Konseling Kelompok  
Penyelenggara : APRIZAL, HS  
Sasaran/Anggota : 10 Orang Siswa Kelas I, II dan III  
Pertemuan : I (Pertama)  
Lingkup Pembicaraan :
1. Sifat Topik : Topik Bebas
  2. Topik yang muncul :
    - o Tidak konsentrasi dalam belajar
    - o Pemuda sekitar, lingkungan yang sering mengompa (memeras)
    - o Tidak ada biaya untuk sekolah karena orang tua sudah meninggal
    - o Sering diancam (diperas) teman sekelas
    - o Kalau belajar sering melamun
  3. Topik yang dibahas:
    - a. Tidak konsentrasi belajar karena stres
    - b. Sering diancam (diperas) teman sekelas

### Isi Pembicaraan:

- 1) Teman sekelas yang suka mengancam dan suka memeras.
    - a. Teknik pendekatan dan bergaul dengan teman dilingkungan tempat tinggal
    - b. Introspeksi tingkah laku diri sendiri
    - c. Melaporkan pada wali kelas atau ke guru yang mengajar
    - d. Cara hidup bermasyarakat, dan hubungan sosial dengan teman sebaya
  - 2) Tidak bisa konsentrasi dalam belajar karena stres.
    - a. Sebab tidak bisa konsentrasi (terjadinya konflik dengan saudara sepupu)
    - b. Kemungkinan belajar bersama (kelompok)
    - c. Cara meredakan konflik (meminta maaf dan mendekati saudara sepupu)
    - d. Kondisi dan cara belajar yang baik
    - e. Sikap egois dan perilaku yang kurang baik selama ini perlu diubah.
    - f. Perlu penyesuaian diri dengan lingkungan sekolah
    - g. Kembali kondisi belajar semula
    - h. Berusaha memantapkan iman kepada Allah
- Lain-lain : Dalam kegiatan kelompok ini kegiatan "Konseling Kelompok dilaksanakan untuk 2 (dua) topik saja.

## RESUME 2 HASIL LAYANAN KONSELING KELOMPOK

- Bentuk Layanan : Konseling kelompok  
Penyelenggara : Aprizal, HS  
Sasaran/anggota : Siswa SMK Negeri 2 Sawahlunto, terdiri dari 10 (sepuluh) orang
- Pertemuan : II (kedua)  
Lingkup Pembicaraan :
1. Sifat Topik : Topik Tugas
  2. Topik yang muncul dari pimpinan kelompok : "Stres dalam PBM dan Ujian"
  3. Topik yang dibahas :
    - a. Hal-hal yang mendorong terjadinya stres
      - o Kesiapan belajar dari rumah
      - o Kondisi kesehatan yang tidak kondusif
      - o Latihan mental menghadapi guru pemarah
      - o Kurang mengenal/memahami diri
    - b. Akibat yang timbul
      - dapat mengganggu kesehatan baik fisik dan psikis
      - tidak naik kelas/tidak lulus
      - merugikan masa depan
    - c. Solusi (kegiatan yang perlu dilakukan)
      - Perlu mengenal/memahami diri:  
Siapa saya  
Dari mana saya  
Mau kemana atau  
menjadi apa  
Kemampuan apa yang saya miliki  
Dan lain-lain
      - Perlu penenangan khusus, seperti :  
Meditasi  
Beribadah  
Relaksasi otot

### RESUME 3

#### HASIL LAYANAN KONSELING KELOMPOK MELALUI RELAKSASI OTOT

Bentuk Layanan	: Konseling Kelompok
Penyelenggaraan	: Aprizal, HS
Sasaran/anggota	: Siswa SMK Negeri 2 Sawahlunto, terdiri dari 10 (sepuluh) orang
Pertemuan	: II (kedua)
Lingkup Pembicaraan	:
1. Sifat Topik	: Relaksasi Otot
2. Topik yang muncul	: Dari pimpinan kelompok (penulis) tentang "stres dalam PBM/ujian."
3. Topik yang dibahas	: Stres dalam PBM/ujian yang memerlukan penenangan khusus melaluirelaksasi otot yang dipimpin oleh Pimpinan Kelompok (guru pembimbing) bertindak sebagai penulis sesuai dengan langkah-langkah Relaksasi Otot
4. Hasil yang diperoleh	: Dari pelaksanaan relaksasi otot tersebut dapat dievaluasi melalui pertanyaan langsung dapat juga dengan tertulis, setelah beberapa selesai relaksasi otot, lembaran pertanyaan itu boleh dibawa pulang dan diserahkan paling lama seminggu sesudah pelaksanaan relaksasi. Lembaran jawaban mereka terungkap bahwa relaksasi otot dapat menghilangkan stres, dapat menenangkan perasaan, dan pegal-pegal pada fisik, serta menambah semangat maupun motivasi

Mengingat solusi yang mereka putuskan tersebut ada 2( dua) yaitu perlunya mengenal dan memahami diri serta perlunya penanganan khusus, yang meliputi meditasi, beribadah dan relaksasi otot, pimpinan kelompok mencoba mengarahkan salah satu diantaranya. Langkah yang ditawarkan adalah relaksasi, dan karena pada saat itu anggota masih berada dalam suasana konseling kelompok (dalam bentuk lingkaran tersebut) langsung mempraktekkan cara menghilangkan stres dengan relaksasi otot, sesuai dengan petunjuk dan pengarahan dari pimpinan kelompok. Langkah ini ditempuh karena meditasi dan beribadah, kegiatannya bersifat kerohanian. Hal ini dapat dilakukan melalui

kegiatan keagamaan atau dapat melalui kegiatan rutinitas dan sudah biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun relaksasi otot hanya dilakukan untuk menghadapi hal-hal tertentu, seperti mengatasi stres. Kegiatan relaksasi otot ini dapat dilakukan secara sendiri-sendiri dan dapat juga dengan berkelompok. Untuk pelaksanaannya, diperlukan langkah tertentu agar dapat teratur dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sri Mulyani.M (1988: 3) yang menyatakan : orang dapat kebal terhadap stres, jika seseorang berusaha dapat menerima segala tekanan dengan relaksasi dan penggunaan pikiran dengan tenang, sambil menggerakkan bagian otot dengan teratur.

Hasil-hasil pelaksanaan konseling kelompok tersebut di atas, ternyata mampu membangun kemandirian siswa. Disamping itu pelaksanaan konseling kelompok ini dapat juga dilakukan secara terpadu (berintegrasi) dan bersinergi terhadap mata pelajaran lain, misalnya Pendidikan Agama, Olah raga, sosial, dan seni dan yang dikenal dalam pembelajaran KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi).

Melalui langkah ini, berbagai permasalahan siswa dapat diungkapkan dan dapat dicarikan solusi dan diantaskan. Bagi siswa itu sendiri banyak manfaat yang diperoleh, diantaranya :

- Mampu mengembangkan potensi yang ada pada dirinya
- Mampu menghilangkan berbagai perasaan malu
- Mampu berhubungan sosial
- Mampu mengenal/memahami diri
- Mampu belajar efektif dan efisien
- Mampu bersimulasi dengan lingkungan
- Mampu dan akan tumbuh self confidence (percaya diri)
- Mampu mengemukakan pendapat/menjawab pertanyaan yang datang kepadanya
- Mampu hidup mandiri

## **7. Analisis Hasil Yang Diperoleh**

Dari pelaksanaan Relaksasi Otot tersebut, ke 10 (sepuluh) orang peserta Konseling Kelompok tersebut, diminta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pembimbing secara tertulis. Dari jawaban mereka tentang pelaksanaan relaksasi

otot dalam konseling kelompok ini terdapat hasil yang cukup signifikan bagi siswa yang mengalami stres. Hal ini dapat dilihat pada tabel II berikut ini:

Tabel II. Hasil Pelaksanaan Relaksasi Otot

No	Kode Nama	Kelas	HASIL YANG DI PEROLEH				
			Perasaan	Pikiran	Kesehatan	Fisik	Kehidupan
1.	RSG	I TE	Senang	Tenang	Sehat	Mulai kuat	Cerah, ceria
2.	SYR	III KB	Senang	Tenang	Sehat	Kuat	Percaya diri
3.	AWD	II MP	Senang	Tenang	Segar	Kuat	Percaya diri
4.	YMR	I TE	Enak	Tenang	Baik	Tegar	Bahagia
5.	EPM	I TB	Lega	Aman	Sehat	Kuat	Percaya diri
6.	IDS	I TB	Aman	Tenang	Baik	Tegar	Optimis
7.	DYL	II KB	Aman	Tenang	Sehat	Kuat	Percaya diri
8.	AMT	II MP	Segar dan Aman	Tenang	Sehat	Mulai Kuat	Percaya diri
9.	ADY	I TE	Segar dan Aman	Tenang	Sehat	Kuat	Percaya diri
10.	WLY	I TB	Aman	Nyaman	Sehat	Kuat	Percaya diri

Sumber data : Hasil Pengolahan Evaluasi selesai Relaksasi Maret 2004

## 8. Tindak Lanjut

Sebelum layanan konseling kelompok dengan metode relaksasi ini diakhiri, pembimbing minta kesan-kesan dan harapan para peserta sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan, dalam keadaan duduk sambil santai, seperti gambar berikut ini.



Gambar 5

Kegiatan siswa yang sedang mengemukakan pendapat dan harapannya

Dalam kegiatan tersebut pembimbing juga meminta kepada peserta konseling kelompok untuk melaporkan baik tertulis maupun secara lisan tentang hasil dari relaksasi otot tersebut. Hal ini disampaikan untuk melihat keberhasilan atau suatu layanan dalam bimbingan dan konseling khususnya pelaksanaan relaksasi otot tersebut.

Tindak lanjut ini dilakukan dengan cara:

- a. Meminta laporan atau pernyataan dari siswa (klien) setelah beberapa hari/ atau minggu berakhirnya kegiatan layanan konseling kelompok tersebut.
- b. Laporan atau pernyataan tersebut dapat berupa lisan maupun tulisan, dan sebagai bukti dapat dilihat pernyataan mereka dalam lampiran Karya Tulis ini.

Kegunaan laporan pernyataan tersebut adalah untuk melihat kemajuan dan kesulitan atau hambatan lain yang ditemui sehubungan dengan solusi permasalahan tersebut.

#### **D. PENUTUP**

##### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian terdahulu dapat disimpulkan bahwa:

- a. Dengan Relaksasi Otot dalam Konseling Kelompok dapat mengatasi stres, sehingga siswa (klien) dapat:
  - 1) Mengembangkan potensi yang dimiliki dan belajar dengan baik.
  - 2) Menghargai orang lain dan memupuk rasa kebersamaan, serta mengurangi sikap egois.
  - 3) Mengenal/memahami diri, baik kelebihan, kekurangan, maupun potensi diri yang dapat dikembangkan.
  - 4) Dapat menggunakan waktu secara efektif dan efisien
  - 5) Mampu berhubungan sosial dengan baik
  - 6) Masalah terentaskan
  - 7) Dapat hidup mandiri

- b. Guru pembimbing telah berupaya, mensinergiskan Kurikulum Berbasis Kompetensi/KBK, BK dalam Pelayanan Bimbingan dan Konseling dan Kurikulum Olah Raga maupun Kesehatan dan Agama.

## **2. Saran–Saran**

- a. Diharapkan kepada siswa yang merasa jenuh dalam belajar atau stres untuk dapat berkonsultasi dengan guru pembimbing.
- b. Kepada guru pembimbing dapat mencoba pendekatan relaksasi ini sebagai model pendekatan untuk mengatasi stres dalam PBM.
- c. Kepada pihak sekolah diharapkan senantiasa memfasilitasi kegiatan Konseling Kelompok khususnya dan Bimbingan Konseling umumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.E. Munro, 1983. *Counselling: A. Skill Approach*. Alih Bahasa Erman Amti. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Ali Saukah, dkk. 2000. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang. Universitas Negeri Malang.
- DPR 2003. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta Cipta Jaya.
- DEPDIKBUD, 1985. *Seri Pemandu Pelaksanaan Bimbingan Konseling di Sekolah (Buku V) untuk SMK*. Jakarta. Depdikbud.
- DEPDIKBUD, 1990, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta, Balai Pusataka.
- Grant Brecht 2000, *Mengenal dan Menanggulangi Kekhawatiran*, Jakarta. PT. Prenhallindo.
- Mohd. Ansyar 2004. *Pendidikan Berbasis Kompetensi*. Implikasi pada Kurikulum dan Evaluasi Pendidikan . Padang. Makalah UNP Padang.
- Muliadi, 2002. *Penyelenggaraan Bimbingan Kelompok di SMU 1 Curup Kec. Rejang Lebong Tesis S2 Padang*. Pasca Sarjana UNP. Padang.
- Oemar Hamalik 1992. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung Sinar Baru.
- Prayitno dan Erman Amti 1994. *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta Dirjen Dikti.
- Prayitno 1995. *Layanan Bimbingan dan Konseling Kelompok Dasar dan Profil*. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Prayitno 2004. *Kondisi Yang Melatar Belakangi Pengajaran yang Menyenangkan*. Padang. Makalah Pasca Sarjana UNP. Padang.
- S. Nasution, dkk. 1988. *Buku Penuntun Membuat Tesis, Skripsi, Disertasi dan Makalah*. Bandung. Bumi Aksara.
- Winkel 1997. *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*, Jakarta. Grasindo.

## BIOGRAFI



Drs.APRIZAL.HS.M.Pd. Lahir 4 Mei 1961 di Koto Baru Kabupaten DHARMAS RAYA, Sumatera Barat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Pertama diselesaikan di Koto Baru. SPG diselesaikan di Jambi, melanjutkan Studi D3 di IKIP Jogyakarta, S1 di Universitas Jambi.

Pada tahun 1990 diangkat sebagai guru PNS di STM (sekarang SMKN 2) Sawahlunto, pada Bidang Studi Bimbingan Konseling. Melanjutkan S2 dan tamat tahun 2003 di Program Pasca Sarjana UNP Padang. Dan sekarang Kandidat Doktor (S3) di Program Pasca Sarjana UNP Jurusan Ilmu Pendidikan.

Di samping sebagai guru, penulis juga terlibat aktif dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan dan pendidikan, yaitu:

1. Ketua umum Pembina OSIS di SMK Negeri 2 Sawahlunto (1992-1996)
2. Koordinator BK di SMK Negeri 2 Sawahlunto (1998 s/d sekarang )
3. Ketua Seksi Tekram Dewan Andalan Cabang Gerak Pramuka Kota Sawahlunto (1996 s/d sekarang )
4. Dosen di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Prof. DR.Mahmud Yunus Batu Sangkar 1996-2000
5. Dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Alyaqin Swl/Sijunjung 2002 s/d sekarang
6. Dosen di STAI YKI Padang 2004 s/d sekarang
7. Pembantu ketua. I (Puket I) Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Alyaqin Swl/Sijunjung (2004 s/d sekarang )

**Bunga Rampai Keberhasilan  
Guru dalam Pembelajaran**

**SEKOLAH LUAR BIASA**

# **PENDEKATAN PEMBELAJARAN DI KELAS INKLUSIF MENGGUNAKAN KERANGKA RANCANGAN BELAJAR BI-TANDUR LS.MK DI SMP NEGERI 2 MARTAPURA**

**Oleh: Imam Yuwono, S.Pd.**

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang Masalah**

Gaung pendidikan inklusif yang digalakkan oleh Direktorat Pendidikan Luar Biasa semakin menggema. Berbagai upaya dilakukan untuk merealisasikan pendidikan integratif inklusif, baik melalui kebijakan, pembudayaan maupun merintis praktek di sekolah-sekolah. Membaca berbagai kajian pustaka, pendidikan inklusif di Indonesia akan mengalami hambatan antara lain:

- a. Kurang siapnya Pemerintah, masyarakat dan pelaku pendidikan dalam hal membangun budaya inklusi, menghasilkan kebijakan inklusi dan melaksanakan praktik inklusi (Indek Inklusi yang dikeluarkan oleh CSIE: 2003).
- b. Sekolah reguler belum siap melaksanakan pendidikan inklusif, hal ini disebabkan antara lain: sarana dan prasarana yang dimiliki kurang mendukung, tenaga guru di sekolah reguler belum memiliki pengetahuan tentang PLB. ( Buku Pedoman Pengelolaan Sekolah Berbasis Kecakapan Hidup Pada Pendidikan Luar Biasa:2003).

Melalui karya ini penulis merekayasa pendekatan pembelajaran yang telah diuji-cobakan di kelas Inklusif SMP Terpadu di SMP Negeri 1 Martapura. Kerangka pembelajaran yang dimaksud menggunakan akronim "BI-TANDUR-LSMK, merupakan kerangka pembelajaran yang merespon siswa untuk saling menghargai, menghormati dan menerima semua warga belajar. Dengan demikian siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusif mendapatkan perlakuan yang wajar dan termotivasi mengikuti pembelajaran. Harapan penulis, pendekatan pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam menyampaikan pembelajaran di kelas inklusif oleh rekan guru.

### **2. Ruang lingkup masalah**

Ruang lingkup permasalahan yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

- a. Kelas inklusif menurut buku pedoman pelaksanaan pendidikan kecakapan hidup pada PLB adalah bergabungnya siswa berkebutuhan khusus dengan siswa reguler untuk belajar bersama-sama di suatu kelas. Dalam hal ini siswa siswa berkebutuhan khusus yang bergabung dengan siswa normal Kelas I SMP Negeri I Martapura terdiri dari dua orang tuna netra low-vition. Mereka masih bisa membaca dan menulis huruf latin. Satu orang tuna daksa yaitu cacat kaki sehingga dia memakai kursi roda. Satu orang tunagrahita sedang dan satu orang tunarungu wicara yang telah bisa membaca dan menulis huruf latin.
- b. Mata pelajaran yang diuji cobakan menggunakan kerangka rancangan pembelajaran BI-TANDUR-LSMK adalah bidang studi Geografi Kelas I semester genap, tahun ajaran 2003-2004.
- c. Kerangka pembelajaran BI-TANDUR-LSMK dirancang oleh penulis sebagai guru kunjung di kelas inklusif sedangkan pembelajaran dilaksanakan oleh guru reguler bersama –sama dengan guru kunjung.
- d. Motivasi belajar dalam kegiatan ini ditinjau dari segi :
  - Keaktifan dalam mengungkapkan ide/gagasan
  - Keaktifan bertanya, menjawab pertanyaan
  - Perhatian terhadap materi pelajaran yang disampaikan
  - Kerja sama saling menghargai
- e. Masalah dalam kegiatan ini adalah “ Apakah kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LSMK dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas Inklusif?

### 3. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah, untuk mengetahui apakah kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LSMK dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas Inklusif ?

Adapun manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

- a. Dapat membantu guru kelas inklusif dalam memilih strategi pembelajaran .
- b. Dapat digunakan oleh Direktorat Pendidikan Luar Biasa sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pelaksanaan pendidikan inklusif, khususnya dalam hal pelaksanaan pembelajaran.

#### 4. Definisi

Guna menghindari kesalahan persepsi, maka dalam karya tulis ini disajikan definisi sebagai berikut :

a. Kelas Inklusif adalah penggabungan penyelenggaraan Pendidikan Luar Biasa dan pendidikan sekolah reguler dalam suatu sistem pendidikan yang dipersatukan, dalam artikel ini siswa reguler sebanyak 30 orang dan siswa berkebutuhan khusus sebanyak 5 orang.

b. Judul artikel berbentuk akronim BI-TANDUR-LSMK adalah kerangka rancangan belajar yang memiliki arti sebagai berikut:

**BI** adalah akronim Budaya Inklusi artinya membangun keamanan, penerimaan, kerja sama, perangsangan komonitas untuk menghargai setiap orang. **TANDUR** adalah akronim : **T** adalah Tumbuhkan **A** adalah Alami **N** adalah Namai **D** adalah Demonstrasikan **U** adalah Ulangi **R** adalah Rayakan **LS** adalah Lingkungan Sekeliling yang mendukung motivasi belajar siswa. **M** adalah Musik untuk menata suasana hati siswa dan mendukung lingkungan belajar. **K** adalah Kesepakatan yaitu daftar cara yang sederhana dan konkrit yang disepakati bersama untuk melancarkan pembelajaran.

### B. LANGKAH KEGIATAN

#### 1. Penyusunan Kerangka Rancangan Pembelajaran BI-TANDUR- LSMK

Deskripsi tentang instrumen yang digunakan menyusun kerangka pembelajaran.

b. Instrumen membangun budaya inklusi ( BI )

Budaya inklusi dibangun melalui pemahaman dan pengamalan sebuah budaya. Pelaksanaannya dilakukan dengan ceramah, tanya jawab dan membiasakan sikap perilaku inklusi. Alat yang digunakan untuk mengadakan dialog internal yang mengingatkan pelaksanaan budaya inklusi adalah poster dinding berikut:



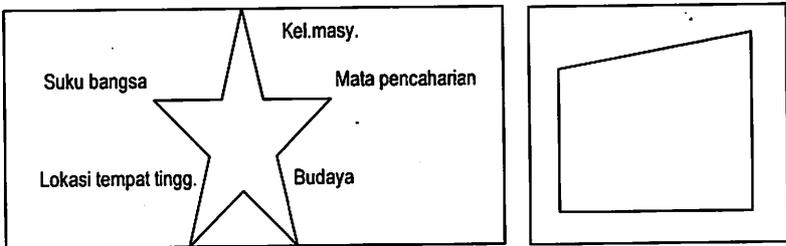
Gambar 2 : Poster membangun budaya inklusi

c. Instrumen kerangka pembelajaran "TANDUR"

- |  |   |           |
|--|---|-----------|
| 1). Analisis materi pembelajaran           | → | Tumbuhkan |
| 2). Kartu pertanyaan sesuai tema pelajaran | → |           |
| 3). Lakon pendek ( cerita lelucon )        | → |           |
| 4). Ringkasan sandiwara                    | → | Alami     |
| 5). Kartu tugas kelompok                   | → |           |
| 6). Susunan gambar , poster dinding        | → | Namai     |
| 7). Permainan , lagu                       | → |           |
| 8). Daftar isian aku tahu bahwa aku tahu   | → | Ulangi    |
| 9). Daftar pujian , lagu (musik)           | → | Rayakan   |

c. Instrumen untuk mendesain Lingkungan sekeliling (LS)

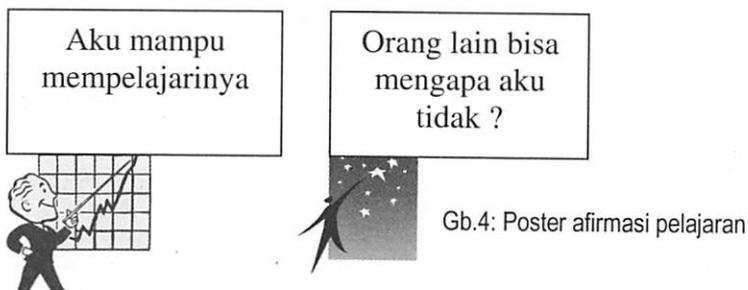
- 1) Poster ikon (simbul) untuk setiap konsep utama pelajaran.  
Poster digambar di atas kertas ukuran 20 x 30 cm.
- 2) Faktor keanekaragaman suku



Gambar 3 : Poster konsep utama pelajaran

3) Poster afirmasi

Poster ini dibuat menggunakan kertas ukuran 30 x 30 cm kemudian di pasang di dinding samping setinggi mata orang duduk.



Gb.4: Poster afirmasi pelajaran

4) Pengaturan bangku

- a) Bentuk setengah lingkaran untuk diskusi kelompok besar yang dipimpin oleh seorang fasilitator
- b) Bangku rapat ke dinding ketika memberi tugas perseorangan. Mengosongkan pusat ruangan, untuk memberi petunjuk kepada kelompok kecil.
- c) Menggunakan kursi lipat agar lebih fleksibel
- d. Alat untuk menghasilkan musik (M) adalah:
  - Tape recorder
  - Pita kaset yang berisi lagu-lagu (instrumentalia)
- e. Instrumen untuk mendukung kesepakatan (K) adalah:
  - Daftar peraturan yang di sepakati semua orang
  - Papan konsekwensi pelanggaran peraturan

## 2. Penyajian Kerangka Rancangan Belajar BI-TANDUR- LS.MK

a. Kerangka Rancangan Belajar BI-TANDUR-LS.MK

Penyampaian pembelajaran menggunakan Kerangka Rancangan Belajar BI-TANDUR-LS.MK dibagi menjadi beberapa tahap, antara lain adalah:

- 1). Membuat rencana tindakan siklus pertama
- 2). Melakukan tindakan siklus pertama
- 3). Refleksi
- 4). Revisi tindakan siklus pertama
- 5). Membuat rencana tindakan siklus kedua
- 6). Melakukan tindakan siklus kedua
- 7). Refleksi
- 8). Revisi tindakan siklus kedua

b. Pembelajaran dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu:

- 1). Membangun budaya inklusi
- 2). Menyajikan kerangka belajar "TANDUR" di kelas inklusi.
- 3). Menciptakan lingkungan sekeliling.
- 4). Menciptakan kesepakatan aturan.

### 1). **Membangun Budaya Inklusi**

Indikator yang akan dicapai dalam membangun budaya inklusi adalah semua orang merasa diterima, saling tolong menolong, kerjasama, menghormati (Indek Inklusif 2000:13).

Pelaksanaan membangun budaya inklusi di kelas dibagi menjadi dua tahap yaitu:

- a) Tahap perencanaan, guru memberikan ceramah, contoh perilaku, tanya jawab tentang pelaksanaan budaya inklusi di kelas, pemahaman siswa diperkuat dengan cara tanya jawab dan pengambilan kesepakatan melaksanakan budaya inklusi dalam proses belajar mengajar, tingkah laku yang telah disepakati ditulis dalam bentuk poster, kemudian dipajang di dinding kelas.
- b) Tahap pelaksanaan, membangun budaya inklusi di kelas, menurut kajian indek inklusi (2000: 14) ada dua indikator yang dikembangkan yaitu penampilan pembelajaran dan pemanfaatan sumber daya.

Dalam Pelaksanaan Budaya Inklusi, guru sebagai suri tauladan tingkah laku siswa. Untuk direalisasikan dalam kegiatan belajar mengajar, indikatornya sebagai berikut :

- (1). pelajaran merespon keberagaman siswa

- (2). pelajaran dapat diterima oleh seluruh siswa
- (3). pelajaran mengembangkan pengertian terhadap perbedaan
- (4). siswa belajar dengan bekerja sama
- (5). penilaian mengacu pada kemampuan siswa
- (6). kedisiplinan kelas didasarkan atas dasar saling menghargai
- (7). guru mendukung pembelajaran dan partisipasi dari semua siswa
- (8). perbedaan siswa dimanfaatkan sebagai sumber dalam kegiatan belajar mengajar

Adapun pelaksanaan pembelajaran pada setiap tahapan tertera pada tabel sebagai berikut:

### RENCANA TINDAKAN SIKLUS PERTAMA

Tabel 1 : Membangun Budaya Inklusi

No	Tujuan yang ingin dicapai	Tindakan yang di cobakan	Materi yang disampaikan	Strategi pembelajaran
1	Warga belajar dapat menjelaskan maksud budaya inklusi	Penjelasan maksud budaya inklusi melalui ceramah dan tanya jawab	Pengetahuan sikap saling menerima, kerja sama dan menghormati dan menghargai , tolong menolong .	Guru memberi penjelasan dengan ceramah dan tanya jawab
2	Warga belajar dapat mengamalkan sikap saling menerima, kerja sama , menghormati, menghargai dan tolong menolong .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengambilan kesepakatan pengamalan budaya inklusi</li> <li>2. Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas</li> </ol>	Sikap saling menerima, kerjasama dan menghormati dan menghargai , tolong menolong	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa melakukan pengambilan kesepakatan untuk mengamalkan budaya inklusi.</li> <li>2. Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas.</li> </ol>

## REFLEKSI SIKLUS PERTAMA

### Membangun Budaya Inklusi

No	Tindakan yang di cobakan	Deskripsi keberhasilan	Deskripsi kegagalan
1	Penjelasan maksud budaya inklusi melalui ceramah dan tanya jawab	Banyak siswa yang mengajukan pendapatnya sehubungan penerapan budaya inklusi di kelas inklusif, mereka menerima sesuatu yang baru, sebuah perilaku yang amat santun dan baik.	Bagi siswa yang memiliki daya tangkap ceramah rendah, mereka mengalami kebingungan, karena ceramah dan tanya jawab dilakukan dalam waktu yang singkat.
2	Pengambilan kesepakatan pengamalan budaya inklusi	Seluruh siswa sepakat untuk mengamalkan budaya inklusi dimulai pada saat berlangsungnya pembelajaran, mereka termotivasi dalam pengambilan kesepakatan, karena mereka merasa dihargai.	Nampak pada beberapa siswa yang merasa kesepakatan ini semu, yang merupakan kesepakatan seremonial, sebab mereka belum merasakan sulitnya mengamalkan budaya inklusi.
3	Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas	Ketika melihat poster budaya inklusi, seakan-akan merupakan dialog internal untuk selalu bersikap budaya inklusi.	Terlalu sedikit poster yang dipasang, sehingga tidak semua perilaku budaya inklusi terpampang di poster.

## REVISI TINDAKAN SIKLUS PERTAMA

### Membangun Budaya Inklusi

No	Tindakan yang di cobakan	Strategi pembelajaran yang di revisi
1	Penjelasan budaya inklusi melalui ceramah dan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah perlu divariasikan dengan bentuk seminar</li> <li>2. Perlu penambahan waktu untuk mengadakan tanya jawab yang mendalam</li> <li>3. Perlu diadakan buku-buku bacaan, cerita yang berhubungan dengan budaya inklusi</li> </ol>
2	Pengambilan kesepakatan pengamalan budaya inklusi	Siswa perlu diberikan kesempatan untuk menuliskan alasan mengapa ia menyepakati perilaku dan mengapa mereka menolak perilaku.
3	Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poster yang ditempel perlu ditambah</li> <li>2. Poster diusahakan dibuat oleh siswa, sehingga secara psikologis mereka akan berpikir untuk melanggar isi poster itu.</li> </ol>

## RENCANA TINDAKAN SIKLUS KEDUA

### Membangun Budaya Inklusi

No	Tujuan yang ingin dicapai	Tindakan yang di cobakan	Materi yang disampaikan	Strategi pembelajaran
1	Warga belajar dapat menjelaskan maksud budaya inklusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan maksud budaya inklusi melalui seminar dan tanya jawab mendalam</li> <li>2. Penjelasan melalui cerita contoh perilaku dan membaca buku yang berhubungan budaya inklusi</li> </ol>	Pengetahuan sikap saling menerima, kerja sama dan menghormati dan menghargai , tolong menolong .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digelar seminar dan tanya jawab yang mendalam</li> <li>2. Bercerita tentang perilaku yang berhubungan dengan budaya inklusi</li> <li>3. Memberikan tugas siswa membaca buku</li> </ol>
2	Warga belajar dapat mengamalkan sikap saling menerima, kerja sama , menghormati, menghargai dan tolong menolong .	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pengambilan kesepakatan pengamatan budaya inklusi</li> <li>4. Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas</li> </ol>	Sikap saling menerima, kerjasama dan menghormati dan menghargai tolong menolong	Guru memberi kesempatan kepada siswa memberikan alasan tertulis mengapa mereka menolak dan menyepakati perilaku?

## REFLEKSI SIKLUS KEDUA

### Membangun Budaya Inklusi

No	Tindakan yang di cobakan	Deskripsi keberhasilan	Deskripsi kegagalan
1	Penjelasan maksud budaya inklusi melalui seminar dan tanya jawab mendalam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminar nampak hidup, banyak siswa yang mengajukan ide hal ini disebabkan oleh semakin banyak pengetahuan siswa tentang budaya inklusi.</li> <li>2. Siswa semakin bertambah wawasan tentang perilaku budaya inklusi, mereka sangat antusias ketika disuruh menceritakan buku yang dibacanya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagi siswa berkelainan masih pasif , mereka belum mengutarakan ide/gagasan, hal ini disebabkan mereka kurang memahami seminar</li> <li>2. Siswa mengalami kesulitan dalam memilih judul buku yang sesuai</li> </ol>

2	Pengambilan kesepakatan pengamalan budaya inklusi dengan menyertakan alasan	Kesepakatan yang diambil tidak semu, karena mereka mengutarakan sendiri alasan menerima dan menolak. Hal ini akan berpengaruh dalam pengamalannya sehari-hari.	Tidak semua siswa bisa menuangkan alasan dalam bentuk tulisan yang sebenarnya ia ketahui.
3	Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas	Siswa akan lebih segan melanggar isi poster yang mereka buat sendiri	Hanya siswa yang kreatif yang lebih banyak memasang poster

## REVISI TINDAKAN SIKLUS KEDUA

### Membangun Budaya Inklusi

No	Tindakan yang di cobakan	Strategi pembelajaran yang di revisi
1	Penjelasan budaya inklusi melalui seminar dan tanya jawab yang mendalam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa penyandang kebutuhan khusus, lebih banyak diberi kesempatan untuk mengemukakan ide, sehingga mereka merasa dihargai/diperhatikan</li> <li>2. Siswa menuliskan judul buku, kemudian untuk kesesuaian dengan budaya inklusi guru membantu memilihnya.</li> </ol>
2	Pengambilan kesepakatan pengamalan budaya inklusi dengan menyertakan alasan	Siswa dapat menuliskan alasan dengan bahasa sendiri, tidak harus bahasa yang betul.
3	Menempel poster budaya inklusi di dinding kelas	Guru mengharuskan setiap siswa membuat poster, dan membatasi paling banyak dua poster

### 2) Penyajian kerangka belajar “TANDUR” di kelas Inklusi

Agar mudah mengingatnya kata kunci “Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan”, kita singkat menjadi “TANDUR”.

Kajian tentang kerangka pembelajaran quantum dalam buku quantum Teaching yang ditulis oleh Bobbi Deporter 2003:89 menyatakan bahwa: kerangka pembelajaran quantum Teaching adalah : sertakan diri siswa, pikat mereka, puaskan apa manfaat baginya, berikan mereka pengalaman belajar, tumbuhkan kebutuhan untuk mengetahui, berikan data tepat saat memuncak, berikan kesempatan pada mereka untuk mengaitkan pengalaman dengan data baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman

pribadi, rekatkan gambaran keseluruhannya dengan cara banyak mengulang kemudian rayakan jika layak dipelajari.

Dari kajian tersebut penulis merekayasa kerangka rancangan belajar tersebut kedalam akronim "TANDUR" dan dilaksanakan di kelas Inklusi .

**Tumbuhkan** : Penyertaan, penciptakan jalinan dan kepemilikan bersama. Kemampuan saling memahami, penyertaan manfaat pengalaman mereka.

Pertanyaan penuntun

1. Hal apa yang mereka pahami ?
2. Apa yang mereka setuju ?
3. Apa manfaat bagi mereka ?
4. Hal mana yang menjadikan mereka berkomitmen ?

Kunci keberhasilan guru

1. Bagaimana saya dapat menarik minat siswa
2. Siswa pasti tertarik
3. Pertanyaan harus terjawab apa manfaat bagiku ?

**Alami:** Memberikan pengalaman alami kepada siswa. Manfaat hasrat alami otak untuk menjelajah pengalaman, pengetahuan dan keingintahuan mereka, membuat guru mudah menyampaikan pembelajaran.

Pertanyaan penuntun

1. Cara apa agar siswa memahami informasi ?
2. kegiatan apa yang memanfaatkan pengetahuan yang sudah mereka miliki ?

*Kunci keberhasilan guru*

1. Apa yang harus dilakukan agar mereka mengerti?
2. Saya ingin tahu apa yang terjadi selanjutnya ?

**Namai:** Penamaan memuaskan hasrat alami otak untuk memberikan identitas mengurutkan dan mendefinisikan. Penamaan dibangun diatas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu. Penamaan adalah saatnya untuk mengajarkan konsep, keterampilan berpikir dan strategi belajar.

*Pertanyaan penuntun*

1. Cara apa agar siswa memahami informasi ?
2. Kegiatan apa yang memanfaatkan pengetahuan yang sudah mereka miliki ?

*Kunci keberhasilan guru*

1. Apa yang harus dilakukan agar mereka mengerti ?
2. Saya ingin tahu apa yang terjadi selanjutnya ?

**Demonstrasikan:** Memberikan peluang siswa untuk menterjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka kedalam pembelajaran yang lain, serta kedalam kehidupan mereka.

*Pertanyaan penuntun*

1. Dengan cara apa siswa dapat memperagakan tingkat kecakapan mereka dengan pengetahuan yang baru ini ?
2. Kriteria apa yang dapat siswa dan guru kembangkan bersama untuk menuntun kualitas peragaan mereka ?

**Ulangi:** Pengulangan memperkuat koneksi syaraf dan menumbuhkan rasa "Aku tahu bahwa aku tahu".

*Pertanyaan penuntun*

1. Cara apa yang terbaik bagi siswa untuk mengulang pelajaran ini ?
2. Dengan cara apa setiap siswa akan mendapatkan kesempatan untuk mengulang ?

**Rayakan:** Memberikan rasa rampung dengan menghormati usaha, ketekunan dan kesuksesan. Jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan.

*Pertanyaan penuntun*

1. Cara apa yang paling sesuai untuk merayakan ?
2. Bagaimana kita bisa mengakui setiap orang atas prestasi mereka ?

### RENCANA TINDAKAN SIKLUS PERTAMA

Tabel 2 : Penyajian kerangka belajar "TANDUR" dikelas Inklusif

No	Tujuan yang ingin dicapai	Tindakan yang di cobakan	Materi yang disampaikan	Strategi pembelajaran
1.	Dapat menjelaskan factor penyebab keanekaragaman masyarakatan Indonesia	Menumbuhkan jalinan dan kepemilikan bersama atau kemampuan saling memahami (Tumbuhkan)	Faktor yang menyebabkan keanekaragaman masyarakat Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan berbagai pertanyaan yang bertujuan melakukan appersepsi</li> <li>2. Guru bercerita keanekaragaman masyarakat Indonesia</li> </ol>
2	Dapat menjelaskan factor penyebab	Memfaatkan pengetahuan dan keingintahuan mereka	Factor yang menyebabkan keanekaragaman	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pagelaran sandiwara kecil dengan tema keanekaragaman</li> </ol>

	keanekaragaman masyarakat Indonesia dalam rangka menjalin persatuan dan kesatuan Nasional	(Alami)	masyarakat Indonesia ditinjau indok bangsa dan lingkungan geografis	masyarakat Indonesia. 2. memberikan tugas siswa secara berkelompok dengan pertanyaan seputar materi pelajaran
3	Dapat menyebutkan unsur yang dominan yang membedakan daerah satu dengan yang lain	Memberikan identitas / menamai konsep pembelajaran (Nama)	Unsur yang membedakan kebudayaan satu daerah dengan daerah yang lain	Guru menggunakan jembatan keledai seperti DP,DDR,DPI untuk menyebutkan daerah pegunungan, daerah dataran rendah, dan daerah pantai
4	Dapat mendemonstrasikan unsur yang dominan yang membedakan daerah satu dengan yang lain	Menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain (Demonstrasikan)	Unsur yang membedakan kebudayaan satu daerah dengan daerah yang lain	Menggunakan permainan pasang kata, siswa diberikan kartu kata untuk dipasang sesuai tempatnya (isi kartu permainan tertera pada lampiran)
5	Dapat menjelaskan penyebab keanekaragaman masyarakat Indonesia dari segi indok bangsa geografis	Mengulangi konsep pembelajaran yang telah diterima (Ulangi)	Factor yang menyebabkan terjadinya keanekaragaman suku bangsa (Ulangi)	1. siswa diberi kesempatan mengajarkan pengetahuan baru mereka kepada orang lain (dengan posisi berhadapan dengan teman sebangkunya mengulang bersama dengan cara Tanya jawab 2. Aku TAHU ! (tanda kotak (v) jika anda dapat menjelaskan
6	Memotivasi siswa untuk lebih giat belajar	Merayakan keberhasilan bersama	Pemberian pujian, penghargaan (Rayakan)	1. Memberi pujian kepada siswa yang berhasil 2. Memberikan tepuk tangan 3. Bernyanyi bersama

## REFLEKSI SIKLUS PERTAMA

Menyajikan kerangka belajar "TANDUR" d kelas Inklus .

NO	Tindakan yang dicobakan	Deskripsi keberhasilan	Deskripsi kegagalan
1	Menumbuhkan jalinan dan kepemilikan bersama atau kemampuan saling memahami (tumbuhkan)	Siswa memperhatikan keterangan guru dengan baik dan cermat, akibat pertanyaan guru yang mengarah pada pengalaman siswa, siswa termotivasi untuk mengutarakan pengalaman	Siswa yang kurang percaya diri menjadi pendiam, karena mereka kurang berani mengutarakan pengalaman berkaitan dengan materi pelajaran.
2	Memanfaatkan pengetahuan dan keingintahuan mereka (Alami)	Strategi pembelajaran ini memotivasi siswa mengajukan pendapat, memberikan contoh untuk memperjelas jawaban dan menyusun pertanyaan yang diajukan	Pada tugas kelompok siswa yang berkemampuan kurang akan ketergantungan pada siswa pandai
3	Memberikan identitas/menamai konsep pembelajaran (Namai)	Menggunakan jembatan keledai siswa lebih cepat memahami konsep pembelajaran, menarik dan tidak membosankan.	Pada konsep pelajaran yang panjang terkadang sulit membuat jembatan keledai, walupun direkayasa namun namun jembatan keledai yang dibuat guru kurang menarik
4	Menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain (Demonstrasikan)	Terutama siswa berkebutuhan khusus yang disuruh guru memperagakan pelajaran mereka merasa bangga, percaya diri dan tidak minder, menggunakan permainan pasang kata pelajaran semakin menarik minat siswa.	Informasi yang kurang jelas, tentang cara permainan membuat siswa berkebutuhan khusus bingung melakukan apa yang semestinya dilakukan.
5	Mengulangi konsep pembelajaran yang telah diterima (Ulangi)	Dengan mengulang pembelajaran siswa berani menanyakan materi yang belum jelas, membandingkan keterangan guru dengan konsep yang ada pada buku.	Ketika tanya jawab dengan teman sebangku ada pasangan siswa sulit melakukan tanya jawab, diakibatkan pasangan tersebut sama-sama tidak bias melakukan tanya jawab
6	Merayakan keberhasilan bersama (Rayakan)	Strategi merayakan keberhasilan membuat kebanggaan siswa, terutama siswa berkebutuhan khusus merasa sangat dihargai ketika mendapatkan perayaan.	Perayaan yang monoton, siswa menjadi cepat bosan.

## REVISI SIKLUS PERTAMA

No	Tindakan yang di cobakan	Strategi pembelajaran yang di revisi
1	Menumbuhkan jalinan dan kepemilikan bersama atau kemampuan saling memahami (Tumbuhkan)	Guru memberikan kesempatan merata kepada semua siswa baik yang pandai maupun yang kurang untuk mengutarakan pengalaman.
2	Memfaatkan pengetahuan dan keingintahuan mereka (Alami)	Guru mengambil kebijakan untuk memilih kelompok siswa yang lebih heterogin, dengan membagi tugas pada setiap peserta kelompok
3	Memberikan identitas/menamai konsep pembelajaran (Namai)	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat jembatan keledai tentang konsep pelajaran, guru memilih jembatan keledai yang paling baik mudah dipahami siswa.
4	Menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran lain (Demonstrasikan)	Guru memperjelas informasi langkah permainan, termasuk kepada siswa kebutuhan khusus.
5	Mengulangi konsep pembelajaran yang telah diterima (Ulangi)	Guru menunjuk pasangan tanya jawab dengan memperhatikan kemampuan siswa.
6	Merayakan keberhasilan bersama (Rayakan)	Jenis perayaan pelajaran dibuat bervariasi dengan melibatkan siswa agar terjadi kesepakatan.

### 3) Menciptakan lingkungan sekeliling

Sebuah gambar lebih berarti daripada seribu kata. Jika kita menggunakan alat peraga dalam situasi belajar, akan terjadi hal yang menakjubkan. Bukan hanya mengawali proses belajar dengan merangsang modalitas visual, alat peraga secara harfiah menyalakan jalur syaraf seperti kembang api yang dinyalakan. Menurut Dilts, 1983 yang dikutip oleh Bobby Deporter 2003:68 gerakan mata selama belajar dan berpikir terikat pada modalitas visual, auditorial, dan kinestetik, dengan kata lain mata kita bergerak menurut cara otak mengakses informasi.

Pengaturan lingkungan sekeliling dikelas Inklusif bertujuan agar masyarakat belajar dikelas termotivasi mengikuti proses belajar mengajar.

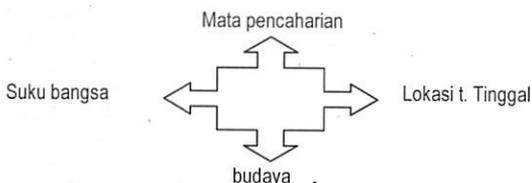
Siswa secara tidak sadar menyerap informasi melalui kemitraan otak mata, menggunakan alat sebagai berikut :

#### a) Poster ikon

Ikon atau simbol untuk setiap konsep yang kita ajarkan digambarkan diatas kertas berukuran 30 X 40 cm.

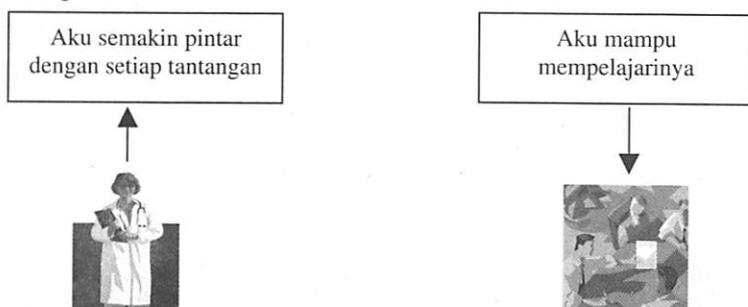
## Kelompok masyarakat

Gambar 5: Poster ikon



### b). Poster afirmas

Siswa dihimbau membuat poster motivasi afirmasi dengan conth pesan sebagai berikut :



Poster dipasang pada dinding samping setinggi mata orang duduk. Pada saat siswa memandang sekeliling ruangan poster tersebut mengucapkan afirmasi seperti dialog internal, sehingga menguatkan keyakinan tentang belajar dan isi pelajaran yang kita ajarkan.

### c) Pengaturan bangku

Pengaturan bangku memegang peranan penting dalam mengkonsentrasi belajar. Bangku dapat disusun untuk mendukung tujuan belajar. Siswa berkebutuhan khusus duduk berbaur dengan siswa normal agar dapat berinteraksi dengan wajar. Adapun pengaturan bangku dapat dibentunk seperti:

- Model setengah lingkaran untuk diskusi kelompok.
- Rapatkan bangku ke dinding jika ingin memberikan tugas perseorangan.
- Lebih fleksibel menggunakan jenis kursi lipat.

d) **Musik (M) mendukung belajar di kelas Inklusif**

Menurut Lazanov 1979 yang dikutip oleh Boby Deporter 2003:73 irama musik, ketukan dan keharmonisan musik mempengaruhi fisiologi manusia terutama gelombang otak dan detak jantung sehingga membangkitkan perasaan dan ingatan. Menggunakan musik kita dapat menata suasana hati, mengubah keadaan mental siswa dan mendukung lingkungan belajar, musik akan merangsang, meremajakan dan memperkuat belajar. menurut penelitian musik berpengaruh kuat pada lingkungan belajar. Belajar akan lebih mudah dan cepat jika pelajar berada dalam kondisi santai dan reseptif

Musik digunakan di kelas Inklusi dalam hal :

1. **Menata suasana hati**

ketika siswa berduyun-duyun masuk setelah melewati jam pelajaran sebelumnya yang kurang menarik, kita membantu mereka mengubah keadaan dengan memainkan musik. Setelah mendengar musik yang riang diantara sesi belajar, tubuh akan terangsang untuk bergerak dan berubah, jenis musik yang digunakan adalah disco dangdut.

2. **Meningkatkan hasil belajar yang diinginkan**

musik yang diputar dapat membantu memudahkan gerakan dan pengaturan volume suara dan ruangan. Pada saat guru meminta siswa untuk mendiskusikan sejenak materi yang dipelajari, ketika mereka mulai diskusi kita mainkan musik sekeras suara mereka, sering siswa merasa ragu menunggu siapa yang berbicara dulu dan tidak ingin menjadi yang pertama sebagai pemecah keheningan. Musik membebaskan mereka berbicara. Setelah beberapa saat suara musik dkecilkan suara mereka akan melirih mengikuti suara musik. Bila membutuhkan perhatian dari mereka keraskan suara musik lalu matikan. Tindakan ini membuat siswa menengok dan melihat apa yang terjadi dengan musik. Jenis musik yang digunakan adalah instrumentalia barat slow.

4) **Menciptakan kesepakatan aturan**

Kesepakatan kelas lebih informal dibandingkan peraturan. Adapun cara membuat kesepakatan di kelas Inklusif adalah :

- a) Adakan pertemuan kelas untuk mendiskusikan peraturan.
- b) Bagikan kertas dan minta mereka menuliskan tiga peraturan yang harus diikuti semua orang.
- c) Buat daftar peraturan dari semua kertas pada papan tulis
- d) Minta siswa membuang yang tidak perlu
- e) Minta siswa menyusun prioritas peraturan
- f) Konsolidasi jika perlu
- g) Setelah daftar akhir ditetapkan, mintalah kesepakatan verbal dari setiap murid untuk mendukung peraturan, atur pertemuan dengan siswa yang tidak setuju untuk mengetahui penyesuaian yang harus dibuat agar mereka mau mendukung peraturan..
- h) Adakan pertemuan kelas kedua untuk mendiskusikan konsekwensi pelanggaran peraturan.
- i) Berutahu siswa mengenai konsekwensi yang diterapkan sekolah.
- j) Bagikan kertas lagi dan minta siswa menuliskan tiga konsekwensi.
- k) Tulis konsekwensi di papan tulis
- l) Minta siswa membuang yang tidak perlu
- m) Konsolidasi jika perlu
- n) Tambahkan konsekwensi pada hukuman standar sekolah
- o) Tentukan batas jika perlu.
- p) Setelah daftar akhir konsekwensi ditetapkan mintalah setiap siswa menyatakan bahwa mereka mengerti dan menyetujui.
- q) Foto copi dan bagikan daftar peraturan dan konsekwensi kepada siswa

### **3. Penilaian Proses Hasil Pembelajaran Menggunakan Kerangka Rancangan Belajar BI-TANDUR-LS.MK**

Permasalahan yang akan dibahas dalam makalah ini adalah apakah Kerangka Rancangan Belajar BI-TANDUR-LS.MK dapat meningkatkan aktivitas siswa di kelas Inklusif, ditinjau dari segi :

- Aktivitas siswa yang mencerminkan budaya inklusi
- Partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar
- Aktifitas memecahkan permasalahan pembelajaran
- Aktifitas mengungkapkan ide/gagasan

- Aktifitas yang mencerminkan rasa keingintahuan
- Aktifitas pendukung prases belajar mengajar (lingkungan sekeliling dan kesepakatan peraturan)

Instrument yang digunakan untuk mengetahui hasil pebelajaran berbentuk lembar pengamatan dengan alat Bantu skala nilai. Tingkatan gejala meliputi 4 (empat) tingkat yaitu : 1. bila gejala tidak pernah muncul sama sekali, 2. bila gejala muncul satu kali, 3. bila gejala muncul dua kali, 4. bila gejala muncul lebih dari tiga kali.

Indikator instrument diambil dari penelitian A. Sutisna (1897) yang berjudul Penggunaan metode inkuiri untuk meningkatkan aktifitas pembelajaran IPA pada siswa Sekolah Dasar. Format lembar pengamatan yang digunakan terdiri dari 4 kolom, yaitu kolom pertama berisi nomor urut indicator, kolom kedua berisi indicator aktifitas siswa dalam pembelajaran, kolom ketiga berisi tentang diskripsi aktivitas siswa dalam pembelajaran, kolom keempat berisi tentang hasil pengamatan dengan kode 1,2,3,4. cara memberikan skor hasil pengamatan dengan cara memberi tanda chek (V) pada kolom skor sesuai dengan gejala aktivitas anak yang diamati.

#### **a. Prosedur Penilan**

- 1). Penulis menyiapkan lembar pengamatan di kelas Inklusif
- 2). Pengamatan dilakukan oleh penulis saat pembelajaran berlangsung dengan cara memberikan tanda cheklis (V) kolom yang tersedia
- 3). Penulis mengatur kesepakatan tentang jalannya pembelajaran
- 4). Pengamat mencatat hal-hal penting sebagai bahan refleksi
- 5). Pengamat dan guru bersama merefisi strategi pembelajaran
- 6). Tindakan dan observasi dilakukan kembali

#### **b. Analisis Hasil Penilaian**

Menurut Suwarsih Madya (1994) analisis data penelitian tindakan diwakili oleh momen refleksi putaran penelitian tindakan. dalam makalah ini analisis hasil penilaian dilakukan secara diskriptif kualitatif.

### C. HASIL KEGIATAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa di kelas inklusi yang meliputi: membangun budaya Inklusi, penyajian kerangka belajar TANDUR, pengaturan lingkungan sekeliling, penggunaan musik dan penerapan kesepakatan untuk mendukung proses belajar mengajar di kelas Inklusif. Hasil pengamatan disajikan dalam tabel sebagai berikut:

No	Tindakan yang dicobakan	Aktifitas siswa reguler	Aktifitas siswa berkebutuhan khusus
1	Membangun budaya inklusi melalui ceramah, seminar, tanya jawab dan pemasangan poster	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bingung apa yang dinamakan budaya Inklusi</li> <li>2. Siswa lebih banyak menanyakan maksud penerapan budaya inklusi di kelasnya</li> <li>3. Sedikit demi sedikit menerima siswa berkebutuhan khusus dibuktikan dengan mau duduk bersama untuk menerima pelajaran</li> <li>4. Memiliki sikap saling tolong menolong, menghargai dan menghormati sesama</li> <li>5. Tidak mendiskreditkan, mencemooh kawan yang berkebutuhan khusus</li> <li>6. Sebagian siswa menganggap pelaksanaan budaya inklusi seperti dipaksakan</li> <li>7. Setiap hari ceramah dan disinggung budaya inklusi ada siswa yang nampak bosan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa kurang dapat memahami penjelasan budaya inklusi menggunakan ceramah.</li> <li>2. Melalui seminar dan tanya jawab siswa mulai memahami budaya inklusi</li> <li>3. Di awal penerapan budaya inklusi siswa merasa minder, malu dan takut dengan kawan reguler</li> <li>4. Siswa mengalami kesulitan menerima penjelasan guru reguler</li> <li>5. Karena sikap siswa reguler yang menerima, menghargai dan saling tolong menolong siswa berkebutuhan khusus semakin akrab dan tidak minder lagi</li> <li>6. Siswa memiliki keberanian untuk bekerja sama dan berbaaur dengan siswa reguler</li> </ol>
2	Penerapan kerangka rancangan belajar "TANDUR"	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa tertantang untuk mengutarakan pengalaman</li> <li>2. Siswa lebih bergairah mengikuti pelajaran hal ini karena guru mengkaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa (Tumbuhkan)</li> <li>3. Siswa termotivasi melakukan diskusi kelompok, menyusun pertanyaan yang akan diajukan, memberikan contoh untuk memperjelas jawaban. (Alami)</li> <li>4. Siswa lebih mudah memahami konsep pelajaran setelah menggunakan jembatan keledai</li> <li>5. Siswa termotivasi mencatat isi pelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terutama siswa tuna rungu dan tunagrahita mengalami kesulitan mengutarakan pengalaman</li> <li>2. Setelah guru memberikan kesempatan mengutarakan secara tertulis/dengan bahasa sendiri mereka termotivasi (Tumbuhkan)</li> <li>3. Diskusi kelompok menyebabkan siswa berinteraksi dengan siswa reguler, walaupun mereka tidak banyak memberikan masukan</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Siswa memanfaatkan sumber belajar (Namai)</li> <li>7. Tumbuh sikap saling kerja sama, menghargai pendapat orang lain, sikap hormat.</li> <li>8. 8.Saling tolong menolong dengan kawan sekelas</li> <li>9. Aktif mengajukan pendapat untuk memecahkan masalah pembelajaran</li> <li>10. Siswa memberikan komentar terhadap jawaban kawan</li> <li>11. Siswa memberikan masukan jawaban (Demonstrasikan)</li> <li>12. Siswa menanyakan materi yang belum jelas</li> <li>13. Membandingkan keterangan guru dengan konsep yang ada pada buku sumber</li> <li>14. Melakukan tanya jawab dengan kawan (Ulangi)</li> <li>15. Menghormati hasil karya orang lain</li> <li>16. Menerima dengan senang hati kesuksesan orang lain</li> <li>17. Memberi pijan dan mengakui kesuksesan orang lain (Rayakan)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Penyederhanaan konsep menggunakan jembatan keledai disukai siswa</li> <li>5. Merasa bangga dihormati, ditolong dan diajak bekerja sama( Namai)</li> <li>6. Siswa yang tergolong tunagrahita sulit mengalami kesulitan mendemonstrasikan pelajaran</li> <li>7. Siswa sering mengajukan pertanyaan kepada guru (Demonstrasikan)</li> <li>8. Siswa kurang dapat melakukan pengulangan pelajaran khususnya tanya jawab dengan teman reguler (Ulangi)</li> <li>9. Siswa menginginkan pengulangan pelajaran bersama teman berkebutuhan khusus</li> <li>10. Siswa sangat bangga dipuji, dan dihargai hasil karyanya (Rayakan)</li> </ol>
3	Pengaturan lingkungan sekeliling	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengemukakan pendapat dengan mengkaitkan poster di dinding</li> <li>2. Termotivasi untuk membuat poster</li> <li>3. Termotivasi belajar karena dialog internal dengan poster</li> <li>4. Termotivasi mengikuti belajar karena pengaturan bangku memberi kenyamanan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa tuna grahita malu memberikan karya poster</li> <li>2. Siswa yang lain terotivasi membuat poster</li> <li>3. Siswa tunanetra kurang memahami isi poster</li> <li>4. Setelah diberikan penjelasan tentang isi dan maksud poster, mereka seakan diawasi oleh poster</li> <li>5. Siswa lebih mudah berinteraksi dengan pengaturan bangku yang tidak monoton</li> </ol>
4	Penggunaan suara musik untuk menata suasana hati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termotivasi masuk kelas setelah jeda pelajaran</li> <li>2. Siswa terlihat rileksasi ( berjoget, menepuk tangan, memetik jari dan ada yang bersenandung)</li> <li>3. Menarik perhatian siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa yang tergolong tuna rungu kesulitan menangkap susra musik, tetapi melihat reaksi kawan, mereka mengikuti perilaku kawan yang lain.</li> <li>2. Siswa tunanetra dan tunagrahita sangat menyenangi penggunaan musik, suasana lebih bergairah dan tidak membosankan</li> </ol>

5.	Menggunakan kesepakatan dalam menetapkan peraturan dan konsekwensi pelanggaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertama-tama siswa mengalami kebingungan mengapa peraturan sekolah dibuat bersama dengan murid?</li> <li>2. Siswa yang tergolong disiplin aktif mengajukan peraturan dan konsekwensi pelanggaran</li> <li>3. Siswa yang tergolong kurang disiplin enggan mengajukan peraturan dan konsekwensi pelanggaran</li> <li>4. Siswa enggan melanggar peraturan yang ia buat sendiri</li> <li>5. Siswa memiliki budaya malu melanggar peraturan yang telah disepakati bersama</li> <li>6. Siswa merasa senang dan puas karena peraturan dan konsekwensi pelanggaran lebih komonikatif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertama-tama siswa mengalami kebingungan mengapa peraturan sekolah dibuat bersama dengan murid?</li> <li>2. Siswa sulit mengutarakan ide tentang peraturan dan konsekwensi pelanggaran</li> <li>3. Pada awalnya siswa mengikuti saja peraturan yang dibuat siswa reguler</li> <li>4. Khusus siswa tuna netra dan tuna rungu mencoba membuat peraturan dan konsekwensi pelanggaran</li> <li>5. Siswa jarang melanggar peraturan yang disepakati</li> <li>6. Peraturan yang disepakati bersama membuat siswa merasa dilindungi</li> </ol>
----	--	---	---

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dideskripsikan hal - hal sebagai berikut:

1. Perubahan aktivitas siswa setelah dibangun kebiasaan budaya Inklusi dalam proses pembelajaran, siswa reguler semakin yakin menerima keberadaan siswa berkebutuhan khusus. Mereka mau belajar bersama, bekerja sama dalam menyelesaikan tugas, saling menghargai dan menghormati. Demikian juga siswa berkebutuhan khusus berangsur-angsur rasa minder menghilang, mereka bangga mempunyai teman yang begitu banyak, mereka dapat bersosialisasi dengan wajar.
2. Menggunakan kerangka rancangan belajar "TANDUR" merespon aktivitas siswa sebagai berikut:
  - a. Partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar positif, dimana siswa memperhatikan keterangan guru, mencatat uraian pelajaran, dan melakukan diskusi kelompok
  - b. Memanfaatkan sumber belajar
  - c. Aktif mengajukan ide, menjawab pertanyaan dan memberikan masukan
  - d. Konsesten untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran
  - e. Termotivasi untuk diskusi kelompok dan mengerjakan tugas kelompok
  - f. Menanyakan materi yang belum jelas
  - g. Membandingkan keterangan guru dengan konsep yang ada pada buku sumber

- h. Menjelaskan konsep menggunakan pengalaman
  - i. Menghargai hasil karya orang lain.
4. Pengaturan lingkungan sekeliling mengubah suasana belajar dan merespon aktifitas siswa sebagai berikut :
    - a. Tumbuh ide-ide baru sehubungan pembuatan poster dinding
    - b. Timbul kekuatan untuk meyakinkan isi pelajaran
    - c. Variasi tempat duduk menyebabkan siswa tidak bosan mengikuti pelajaran
    - d. Siswa berkebutuhan khusus memiliki kesempatan banyak bersosialisasi dengan siswa reguler.
  5. Menggunakan musik menata suasana hati, dan merespon perilaku siswa sebagai berikut:
    - a. Termotivasi belajar di kelas yang ada musik
    - b. Termotivasi masuk kelas
    - c. Berperilaku rileksasi
    - d. Menarik perhatian siswa
  6. Menggunakan kesepakatan dalam menetapkan peraturan dan konsekwensi pelanggaran mengubah perilaku siswa sebagai berikut:
    - a. Menampakkan kepribadian yaitu siswa yang cenderung disiplin aktif membuat peraturan dan konsekwensi pelanggaran, sebaliknya siswa yang cenderung tidak disiplin pasif.
    - b. Siswa merasa malu melanggar peraturan yang dibuat sendiri
    - c. Menggunakan kesepakatan siswa merasa senang dan dihargai
    - d. Siswa berkebutuhan khusus merasa dilindungi dan diperhatikan teman - teman siswa reguler.
  7. Kendala penerapan kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LS.MK
    - a. Kendala yang dialami guru
      - 1). Karena belum ada sumber buku yang khusus tentang budaya inklusi maka guru harus kreatif mencari buku penunjang
      - 2). Guru belum bisa mengetahui, apakah budaya inklusi benar-benar dipahami dan dilaksanakan siswa secara individual

- 3). Pada saat diskusi kelompok, guru mengalami kesulitan mengatasi ketergantungan kepada siswa yang pandai
  - 4). Pada materi pelajaran yang panjang sulit membuat jembatan keledai
  - 5). Guru reguler mengalami kesulitan menyampaikan materi pelajaran terhadap siswa tunarungu.
- b. Kendala yang dialami siswa
- 1). Siswa kesulitan mencari judul buku penunjang tentang budaya inklusi
  - 2). Membangun budaya inklusi melalui ceramah, tanya jawab dan pemasangan poster seolah-olah ada unsur pemaksaan.
  - 3). Siswa reguler berkesulitan berkominikasi khususnya dengan siswa tunarungu.

## **D. PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa ketika diterapkan kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LS.MK dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Penerapan budaya inklusi di kelas inklusif akan merespon perilaku siswa untuk saling menerima, tolong menolong, menghormati dan menghargai sesama warga belajar
- b. Penerapan budaya inklusi di kelas inklusif memotivasi siswa berkebutuhan khusus untuk lebih aktualisasi diri.
- c. Kerangka belajar Tumbuhkan (T) alami (A) namai (N) demonstrasikan (D) ulangi (U) rayakan (R. atau sering disebut dengangan akronim TANDUR merespon perilaku siswa :
  - berpartisipasi aktif dalam pembelajaran
  - mengungkapkan ide/gagasan
  - memecahkan masalah pembelajaran
  - bekerja sama dalam kelompok
  - menjelaskan konsep berdasarkan pengalaman
  - menghargai karya dan pendapat orang lain

- d. Pengaturan lingkungan sekeliling mengubah suasana belajar, menambah keyakinan isi pelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa berkebutuhan khusus untuk bersosialisasi secara wajar.
- e. Musik menata suasana hati untuk lebih rileksasi sehingga mengurangi kebosanan belajar serta menarik perhatian siswa
- f. Menggunakan kesepakatan bersama dalam menetapkan peraturan, memupuk budaya tertip, budaya malu melanggar peraturan.
- g. Inti kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LS.MK adalah guru akan mempengaruhi kehidupan muridnya, seolah-olah sedang memimpin konser sebuah musik, guru memahami bahwa setiap murid memiliki karakter masing-masing yang dapat berperan membawa sukses dalam belajar.

## Saran

- a. Bagi guru penyampai pembelajaran di kelas inklusif:
  - 1). Perlu adanya pembiasaan perilaku inklusi dalam praktek pembelajaran maupun diluar pelajaran, sehingga perilaku ini benar-benar melekat pada diri siswa.
  - 2). Kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LS.MK dapat dilaksanakan di kelas inklusif dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan siswa
  - 3). Siswa berkebutuhan khusus tidak harus diberikan materi pelajaran khusus, tetapi diberikan materi pelajaran sama dengan siswa reguler, dengan bantuan bimbingan guru kunjung pendidikan luar biasa.
- b. Bagi penulis lanjutan

Perlu adanya penelitian tindakan kelas lanjutan, untuk mengetahui apakah kerangka rancangan belajar BI-TANDUR-LS.MK benar-benar efektif digunakan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran di kelas inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudidjana.1995.*Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ari Nilandari. 2003. *Terjemahan Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa
- Dali S. Naga.1992.*Pengantar teori skor pada Pengukuran Pendidikan*. Jakarta: Guna Darma.
- .1994. *Indek Inklusi*, Co-Director Centre for studies on Inclusive Education, Australia.
- P. Ginting. 2000. *IPS Geografi untuk SLTP Kelas I*. Jakarta: Erlangga.
- Suadiman AM.1986.*Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Tarsito.
- Suharsimi Arikunto.1996. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bina Aksara.
- . 2002.*Pedoman Pengelolaan Sekolah Berbasis Kecakapan Hidup Pada Pendidikan Luar Biasa* : Depdiknas Direktorat Pendidikan Luar Biasa.
- . 2002.*Penilaian Kegiatan Hasil Belajar PLB*: Depdiknas Direktorat Pendidikan Luar Biasa.

## BIODATA PENULIS



**IMAM YUWONO, S.Pd** dilahirkan di Pacitan 3 Agustus 1966. Ia lulus Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Luar Biasa dan menjadi guru di SMPLB Keraton Martapura, yang beralamatkan di Jalan Menteri Empat Nomor 25, Kec. Martapura, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Ia sudah menikah.

Ia mempunyai hobi menulis, dan karya ilmiahnya yang berjudul **“PENDEKATAN PEMBELAJARAN DI KELAS INKLUSIF MENGGUNAKAN KERANGKA RANCANGAN BELAJAR BI-TANDUR LS.MK DI SMP NEGERI II MARTAPURA”** menjadi Pemenang I pada Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran Tingkat Nasional Tahun 2004.

# OPTIMALISASI *SCAFFOLDING* DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA AL-QUR'AN MELALUI ABJAD JARI DAN METODE AMAKASA DI SLB TUNARUNGU MUHAMMADIYAH GOLOKAN SIDAYU GRESIK JAWA TIMUR

Oleh: Innik Hikmatin

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pada hakikatnya setiap manusia membutuhkan orang lain untuk kelangsungan hidupnya. Lebih-lebih bagi anak tunarungu yang mengalami hambatan perkembangan bahasa dan komunikasi karena kelainan pada pendengarannya sehingga mereka terbatas dalam mempersepsi dunia. Hallahan & Kaufman (1994) menyatakan bahwa keterbatasan mempersepsi dunia akibat keterbatasan kemampuan berbahasa berpengaruh terhadap perkembangan intelegensi, kepribadian, dan penyesuaian diri, terutama bantuan bimbingan bahasa agar mereka dapat mengembangkan diri dan hidup secara layak.

Bantuan bagi anak tunarungu tidak semata-mata bersifat material saja, namun yang terpenting adalah bantuan spiritual dan mental. Dalam konteks pendidikan, bantuan tersebut dapat berupa upaya dan usaha keras guru agar siswa tunarungu dapat membangun pengetahuan dalam benaknya. Guru dapat membantu dengan strategi pembelajaran yang tepat sehingga dapat membuat informasi bermakna dan relevan bagi siswa. Strategi hendaknya mendorong siswa pelibatan aktif, kesempatan menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide, dan membantu siswa menyadari dan menggunakan strategi mereka sendiri dalam belajar. Ibarat guru memberi siswa tangga atau bantuan untuk mencapai pemahaman yang lebih tinggi, namun harus diupayakan siswa sendiri yang memanjat tangga tersebut. Aktivitas yang demikian menurut Vygotsky disebut "*scaffolding*" atau "*mediated learning*" (Slavin 1997).

*Scaffolding* mengacu pada bantuan yang diberikan oleh teman sebaya atau orang dewasa yang lebih kompeten. Khususnya memberikan *perancah* (anak tangga) atau dukungan kepada anak selama pada tahap awal pembelajaran dan kemudian mengurangi bantuan dan memberikan kesempatan kepada anak untuk

mengambil tanggungjawab yang semakin besar (Dworetzky 1990; Slavin, 1997). Scaffolding merupakan ide penting konsepsi kontroktivis modern di samping pembelajaran social, belajar dalam zona perkembangan terdekat, dan pemagangan kognitif. Interpretasi terkini dari ide-ide Vygotsky tersebut adalah siswa seharusnya diberikan tugas-tugas kompleks, sulit dan realistic, dan kemudian diberikan bantuan secukupnya untuk menyelesaikan tugas-tugas ini (bukan diajar sedikit demi sedikit agar suatu hari terwujud suatu kemampuan untuk menyelesaikan tugas kompleks tersebut ).

Terkait dengan teorinya dalam intervensi dan pendidikan anak tunarungu Vygotsky menekankan pentingnya penggunaan bahasa isyarat dalam konteks beraktivitas dengan yang lain untuk merangsang perkembangan bahasa dan berpikir (Berk & Winsler, 1995 : 88). Dengan kata lain perlu sistem komunikasi bagi siswa tunarungu yang dapat menunjang terwujudnya tatanan pembelajaran sosial, agar dapat belajar dalam zona perkembangan terdekatnya dan optimalisasi scaffolding dapat diterapkan. Optimalisasi scaffolding bagi anak tunarungu berarti pemanfaatan seluruh potensi anak, melalui optimalisasi seluruh penglihatan dan reseptor lain sebagai pengganti pendengaran.

Dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an siswa tunarungu yang beragama Islam sangat esensial. Karena setiap mu'min yang mempercayai Al-Qur'an mempunyai kewajiban dan tanggung jawab terhadap kitab sucinya yaitu mempelajari dan mengajarkannya. Belajar dan mengajarkan Al-Qur'an adalah kewajiban suci dan mulia. Rasulullah SAW. telah menyarakan bahwa : Yang sebaik-baik kamu ialah orang yang mempelajari Al-Qur'an dan mengajarkannya (Al-Qur'an dan terjemahannya 108).

Membaca adalah melihat serta memahami isi dari apa yang tertulis atau mengeja, melafalkan apa yang tertulis. Membaca bisa juga diartikan mengucapkan. Membaca Al-Qur'an berarti melihat serta memahami isi dari apa yang tertulis dalam Al-Qur'an, mengeja atau melafalkan apa yang tertulis dalam Al-Qur'an. Al-Qur'an merupakan sesuatu yang sangat menarik, sebab semakin memahami semakin bertambahlah kekaguman dan kecintaan kepadanya. Rasa kagum itu akhirnya mengimbas pada upaya untuk lebih memahami dan menghayatinya lebih dari sekedar sebagai sesuatu yang harus diterima.

Sebagai guru penulis merasa tersetuh untuk berupaya memberikan yang terbaik kepada siswa tunarungu agar dapat membaca Al-Qur'an. Mengajar

membaca Al-Qur'an bagi anak tunarungu merupakan hal yang sulit dan kadang menimbulkan frustrasi besar. Kesulitan terjadi karena selama ini membaca Al-Qur'an bagi anak tunarungu belum ada pedoman khusus atau cara yang mudah membaca dan mengajarkan Al-Qur'an pada anak tunarungu. Setiap praktek mengaji/ praktek Sholat selalu mendapat nilai jelek, terutama artikulasi huruf Al-Qur'annya. Disamping itu guru diperberat oleh pandangan masyarakat bahwa anak tunarungu tidak bisa melakukan ibadah sholat dan membaca Al-Qur'an.

Permasalahan tersebut ditengarai bukan karena rendahnya potensi, Intelegensi dan kemampuan berbahasa anak tunarungu, tetapi merupakan akibat ketidakmampuan guru membantu anak tunarungu dalam mempelajari artikulasi huruf Al-Qur'an dan membaca Al-Qur'an dengan menerapkan abjad jari dan pemberian metode yang tepat.

Berdasarkan hal tersebut penerapan scaffolding dalam pembelajaran artikulasi huruf Al-Qur'an / membaca Al-Qur'an melalui abjad jari dan metode AMAKASA bagi siswa tunarungu perlu mempertimbangkan penyebab kesulitan, pemahaman hakikat membaca Al-Qur'an, dan perkembangan pemerolehan artikulasi huruf Al-Qur'an. Dengan demikian guru dapat menentukan metode, strategi, media pembelajaran yang tepat. Dengan adanya konsep Amakasa diharapkan siswa tunarungu dapat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar seperti halnya mereka belajar bicara (pembinaan bicara). Untuk pembinaan pelafalan vocal dan konsonan tetap menggunakan bina wicara dan abjad jari. Metode Amakasa mempunyai enam belas anggota suku kata. Metode ini diambil dari metode kata lembaga yang dikarang oleh Bapak H. Muhajir Sulthon. Jadi pembelajaran membaca Al-Qur'an ini penulis memadukan antara konsep metode kata lembaga, bina wicara dan abjad jari. Dengan adanya perpaduan antara tiga konsep di atas penulis mengoptimalkan scaffolding dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an bagi siswa tunarungu. Hal ini sangat menarik untuk dikaji dengan alasan: (1) Scaffolding merupakan alat penting dalam membantu siswa membangun pengetahuan dari berbagai macam perpaduan dalam benaknya, (2) pemerolehan bahasa lisan (membaca Al-Qur'an) bagi siswa tunarungu merupakan hal sulit, sebab itu perlu optimalisasi scaffolding, (3) pembelajaran membaca Al-Qur'an bagi siswa tunarungu umumnya menerapkan metode tradisional atau bahkan mungkin siswa tunarungu tidak dikenalkan huruf-huruf Al-Qur'an.

Dengan Optimalisasi scaffolding dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an melalui abjad jari dan metode Amakasa, Kreatifitas dan inovasi guru sangat dibutuhkan. Dengan hal ini pula diharapkan siswa tunarungu diseluruh persada nusantara bisa membaca Al-Qur'an dengan mudah. Strategi pembelajaran membaca Al-Qur'am dengan abjad jari dan metode Amakasa cocok untuk diterapkan, karena strategi tersebut dilandasi wawasan konstruktif yang menekankan pentingnya pembelajaran sosial, belajar dalam zona terdekat, pemagangan kognitif dan scaffolding.

## 2. Ruang lingkup dan manfaat

Tulisan ini difokuskan pada :

- a. Bagaimana cara atau proses membaca Al-Qur'an melalui abjad jari dan metode AMAKASA,
- b. Bagaimana penyajian dalam kegiatan belajar mengajar,
- c. Bagaimana pemanfaatannya oleh siswa dan orang tua yang mendengar, Serta bagaimana hasil yang telah dicapai.

*Adapun manfaat* dari tulisan ini sebagai hasil penelitian dan kreatifitas guru maka diharapkan:

- a. Secara teoritis berupa konsep pembelajaran membaca Al-Qur'an yang menekankan scaffolding berkemungkinan dapat dijadikan sebagai masukan untuk pengembangan teori belajar dan pengajaran membaca Al-Qur'an bagi siswa tunarungu serta sebagai landasan konseptual perencanaan pembelajaran membaca Al-Qur'an di Sekolah, khususnya SLB untuk anak tunarungu.
- b. *Secara praktis* memperkenalkan salah satu Integrasi Life Skill dalam pembelajaran, khususnya Pendidikan Agama Islam dan mata pelajaran Bahasa Indonesia. (konsep abjad jari dan metode AMAKASA). Disamping itu sumbangan pemikiran gambaran kepada rekan-rekan guru tentang pembelajaran membaca Al-Qur'an di Sekolah PLB, khususnya pendidikan anak tunarungu.

### 3. Pengertian dari beberapa istilah

- a. Scaffolding adalah bantuan yang lebih terstruktur pada awal pelajaran dan secara bertahap mengaktifkan tanggungjawab belajar kepada siswa untuk bekerja atas arahan diri mereka sendiri.
- b. Optimalisasi scaffolding bagi siswa tunarungu adalah pemanfaatan seluruh potensinya melalui optimalisasi penyerapan visual, visualisasi pola-pola pembelajaran dan penuntasan sistem komunikasi.
- c. Scaffolding dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an adalah pengkondisian belajar membaca Al-Qur'an sesuai media, metode serta strategi pembelajaran membaca Al-Qur'an yang meliputi fase analitik, fase sintetik, fase penulisan, fase pengenalan bunyi a-i-u, fase pemindahan, fase pengenalan Tanwin, fase pengenalan mad (bacaan panjang), fase pengenalan Sukun, fase pengenalan Syaddah, fase pengenalan huruf yang tidak dibaca, fase pengenalan bacaan yang Musykil, fase pengenalan Huruf-huruf Putus, fase pengenalan Menyambung, fase pengenalan Waqof, fase pengenalan bentuk tulisan, fase pengenalan Tajwid Sederhana, dan fase pengenalan Qosidah Huruf Hijaiyah.
- d. Abjad jari adalah isyarat yang dibentuk dengan jari-jari tangan kanan atau kiri untuk mengeja huruf dan digunakan untuk mengisyaratkan kata yang belum ada isyaratnya.
- e. Metode AMAKASA adalah suatu metode pembelajaran membaca Al-Qur'an dengan menggunakan enam belas suku kata yang diambil dari metode kata lembaga.
- f. Anak tunarungu adalah anak yang mengalami masalah dalam komunikasi berbahasa karena kondisi pendengarannya kurang berfungsi dengan taraf ketunarunguan tidak total dan intelegansi normal.
- g. SLB-B adalah Sekolah Luar Biasa bagian B yaitu salah satu bentuk layanan pendidikan untuk anak Luar Biasa Tunarungu.

## **B. LANGKAH KEGIATAN**

### **1. Penyusunan program pembelajaran**

Penyusunan program dalam proses pembelajaran harus mencakup kecakapan yang bermuatan unsur kemampuan akademis, sosial, personal dan vokasional yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan nyata. Disamping hal di atas harus bermuatan unsur penalaran, pemikiran, pengembalian diri yang secara terintegrasi dapat digunakan untuk menghadapi permasalahan hidup dan kehidupan.

Standart kompetensi membaca huruf Al-Qur'an dan tanda baca Al-Qur'an serta penerapannya dalam membaca surat-surat pendek terdapat pada mata pelajaran Agama Kelas III, IV, V dan VI semester I dan II. Masing-masing kelas ada materi tentang belajar membaca huruf Al-Qur'an yang mengarah pada bacaan surat-surat pendek serta persiapan untuk bacaan yang digunakan oleh anak tunarungu dalam beribadah (sholat). Dan sekaligus hasil penerapannya dapat digunakan sebagai bekal kebahagiaan hidup di dunia dan di akhirat.

Tahap pertama dalam beragama adalah "menyatakan keimanan dengan mengucapkan Syahadah" (Husni Rahim, 2001:39).

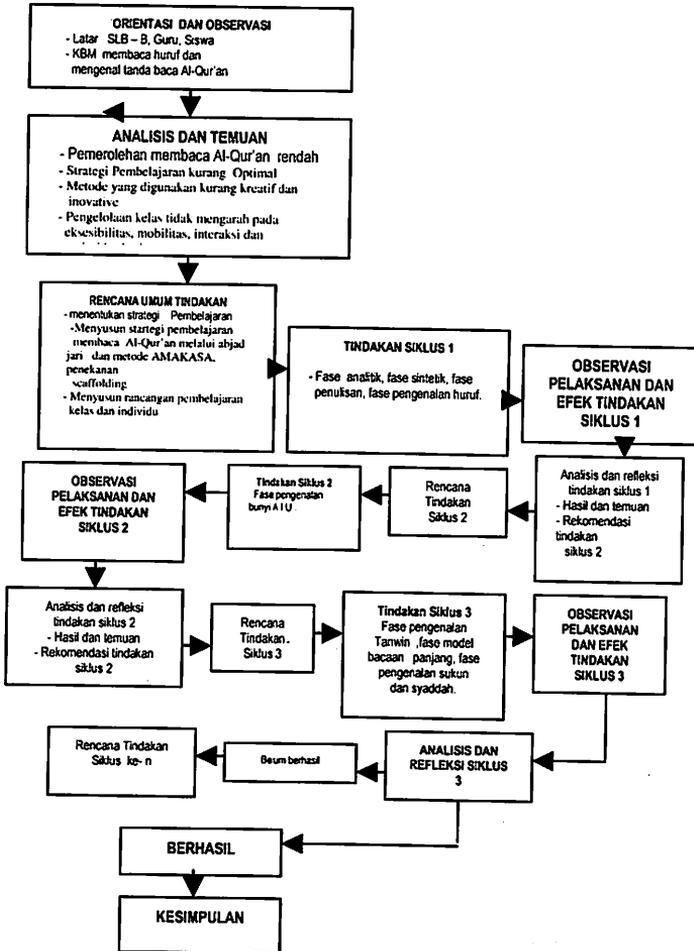
Anak Tunarungu adalah anak yang mengalami hambatan untuk mendengar sehingga dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya mengalami hambatan dalam bahasa dan bicara.

Dari kedua pernyataan di atas tentunya menjadi delemma yang unik bagi dunia pendidikan khususnya Pendidikan Agama. Bagaimana anak Tunarungu dapat dikatakan beragama (beriman), sedang mereka tidak dapat mengucapkan Syahadat.

Untuk menyikapi hal tersebut, maka langkah pertama dalam Pendidikan Agama adalah: Sedini mungkin melatih anak (Bina Wicara), agar anak yang tadinya tidak mau/ tidak dapat mengeluarkan suaranya, maka anak tersebut harus dilatih artikulasi huruf Al-Qur'an agar anak dapat mengucapkan Syahadat. Dengan adanya "bina wicara huruf Al-Qur'an" atau biasa penulis sebut "Artikulasi huruf Al-Qur'an" sehingga anak dapat mengucapkan huruf-huruf Al-Quran dapat penulis temukan dengan memodifikasi bina wicara, metode isyarat (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia/SIBI) dengan abjad jari dan membaca bibir adapun pedoman buku yang penulis pakai adalah buku Al-Barqi (Bpk.H.Muhajir sultan).

a. Alur kerja penelitian tindakan

Alur Prosedur Kerja Penelitian Tindakan



## **b. Rencana program pengajaran**

### **1). Nama mata Pembelajaran**

Mata Pelajaran	: Pendidikan Agama
Kelas/Semester	: III / 1
Materi Pokok	: Pengenalan huruf dan tanda baca Al-Qur'an
Waktu	: 12 jam (6 X pertemuan)

### **2). Standart Kompetensi**

Siswa mampu membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an, serta menerapkannya dalam membaca surat-surat pendek "pengenalan huruf dan tanda baca Al-Qur'an melalui kalimat atau kata".

### **3). Kompetensi Dasar**

Membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an, serta menerapkannya dalam membaca surat - surat pendek.

### **4). Hasil Belajar**

Mampu membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an, serta menerapkannya dalam membaca surat-surat pendek.

### **5). Indikator**

Siswa dapat:

- Mengucapkan empat kata lembaga huruf Al-Qur'an dengan baik dan benar.
- Membedakan artikulasi empat kata lembaga huruf Al-Qur'an dengan baik dan benar.
- Menyebutkan tiga tanda baca Al-Qur'an.
- Membaca kata atau kalimat dalam huruf Al-Qur'an.
- Membaca dua surat pendek dalam Al-Qur'an (Surat Annas dan surat Al-Ikhlas).
- Menulis huruf Al-Qur'an.

6). Materi

Siklus 1			
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Siklus 1

1				
2				
3				
4				
5				
6				

Siklus 1

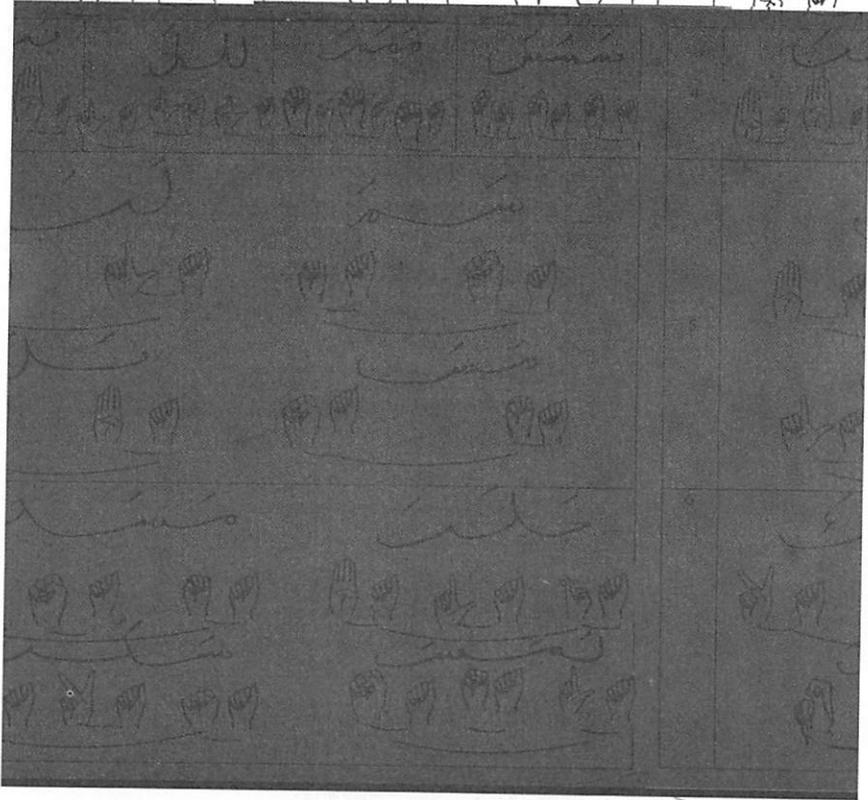
1	
2	
3	
4	

Siklus 1

1				
2				
3				
4				
5				
6				

Siklus 1

1				
2				
3				



Silabus 1			
1			
2			
3			
4			



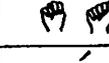
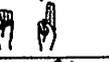
SUKLUS 2

كُتِبَ	كُنِيَ	كُنِيَ	كُنِيَ
سَجَدَ	مَنِي	كَلَّمَ	بَنِي
وَكَلَّمَ	مَدِمَ	كَتَبَ	
تَرِكَ	نَسِيَ	سَجِنَ	
هَدِمَ	لَيْسَ	كَيْنَ	
نَسِيَ	سَجِنَ	وَكَلَّمَ	

SIKLUS 3

6	5	4	3	2	1

SIKLUS 3

6	5	4	3	2	1
ك 	ك 	ك 	ك 	كا 	ك 
ت 	ت 	ت 	ت 	تا 	ت 
و 	و 	و 	و 	وا 	و 
ن 	ن 	ن 	ن 	نا 	ن 
س 	س 	س 	س 	سا 	س 
م 	م 	م 	م 	ما 	م 
ل 	ل 	ل 	ل 	لا 	ل 
ب 	ب 	ب 	ب 	با 	ب 





SIKLUS 3

4	3	2	1
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 
اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 	اَ اءَا 

SURAT AL - IKHLASH

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

TULISAN LATIN

Qul-hu - Alahu - alhad

Allahu - sho-mad

Lam - yalid - wa - lam - yu - hid

Wa - lam - yakud - lahu - ku - tsang - alhad

TULISAN ARAB

قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ

اللَّهُ ارَّحْمَنُ الرَّحِيمُ

لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ

لَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ

SURAT AN-NAAS

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

TULISAN LATIN

Qul - 'auu - dhu - biroh - bin - naas

Malikid - naas

Ilaa - hin - naas

Miig - syar - rii - was - yaa - sii - khor - naas

Al - ladill - yowas - wisu - ill - sudur - rin - naas

Mina - jin - nat - yan - naas

TULISAN ARAB

قُلْ أَغْنَىٰ رَبِّي الْمَشَافِعِ

مَلِكِ وَالْمَشَافِعِ

إِلَّا إِلَهَ الْمَشَافِعِ

مِن مَشْرِئِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الَّذِي يُؤَيِّنُ مَنْ فِي بُحُورِ الْمَشَافِعِ

مِنَ الْجِنَّةِ وَالنَّاسِ

SURAT AN-NAAS

سورة الناس

TULISAN LATIN	TULISAN ARAB
Qul - 'au - dhu - b'roh - bin - naas	قل أعوذ برب الناس
Ma'kin - naas	ملكك الناس
Ila - hi - naas	إلهي الناس
Min - syar - ri - was - wa - sil - khon - naas	من شر ربي واسئله من الناس
Al - laqil - yuwas - yisu - fil - suduq - rih - naas	الذي يؤمن في الصدوق ربه الناس
Minal - jin - nafi - yan - naas	من الجن والناس

## **2. Penyajian Program**

### **a. Model penggunaan pembelajaran optimalisasi scaffolding:**

- 1). Model Optimalisasi Scaffolding yaitu bantuan yang lebih terstruktur pada awal pelajaran dan secara bertahap mengaktifkan tanggung jawab belajar kepada siswa untuk bekerja atas arahan diri mereka sendiri.
- 2). Model Ekspresif dan Reseptif  
Siswa dikondisikan duduk berhadapan dengan teman sebaya salah satu siswa mengucapkan huruf Al-Qur'an (bersifat Ekspresif) sambil memperagakan abjad jari. Teman sebayanya mengamati (bersifat reseptif) apa yang diucapkan dan diperagakan. Pada penyajian ini kedua anak tersebut terjadi pengintegrasian life skill dalam pembelajaran (terjadi pembelajaran yang bermakna) yaitu adanya penggalian informasi, sadar akan potensi diri, bekerjasama, berkomunikasi secara lisan dan pengambilan keputusan.
- 3). Model Individual  
Siswa secara kompetitif termotivasi untuk mengucapkan huruf Al-Qur'an dengan abjad jari dan metode AMAKASA. Siswa bersama-sama mengucapkan bacaan huruf Al-Qur'an dengan nada dan irama (mengarah pada pembelajaran persepsi bunyi dan irama).

### **b. Langkah-langkah Pembelajaran.**

#### **1). Persiapan**

Untuk penggunaan metode, media dan alat peraga model AMAKASA, seorang guru harus mendalami materi yang diajarkan, menguasai skenario pembelajaran ( Silabus) dan sesuai dengan kebutuhan siswa saat itu.

#### **2). Pelaksanaan Pembelajaran**

##### **a) Dasar penyajian PBM (Pembelajaran)**

Sebagai dasar dalam penyajian dalam karya tulis ini adalah kurikulum SDLB Tunarungu tahun 1994, Kelas III semester I dan II. Kompetensi Dasar

Sekolah Dasar Pendidikan Agama Kelas III yang berbunyi: Siswa mampu membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an serta menerapkannya dalam membaca surat-surat pendek.

b) Langkah-langkah Pembelajaran (pengalaman belajar)

- (1) Pendahuluan (Pertemuan Pertama)
- (b) Pemahaman karakteristik anak, baik secara fisik maupun psikologis sehingga dapat dengan mudah untuk menetapkan cara penyelesaian/pemecahan dengan pendekatan yang sesuai dengan materi
- (c) Guru menentukan materi sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh anak serta kurikulum yang dimodifikasi yaitu disederhanakan dan disesuaikan dengan kemampuan anak.

**Standart Kompetensi:**

Siswa mampu membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an, serta menerapkannya dalam membaca surat-surat pendek (pengenalan huruf dan tanda baca Al-Qur'an melalui kalimat atau kata).

**Kompetensi Dasar:**

Membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an, serta menerapkannya dalam membaca surat-surat pendek.

**Hasil Belajar:**

Mampu membaca huruf dan tanda baca Al-Qur'an, serta menerapkannya dalam membaca surat-surat pendek.

(d) **Intering Behavior**

Sebelum guru menginjak pada indikator, maka terlebih dahulu melakukan intering behavior dengan cara mengucapkan kata lembaga (sesuai materi) dengan nada dan irama. Dengan tujuan guru mencari signal siswa, sehingga siswa mempercakapkan materi (huruf-huruf Al-Qur'an yang sudah ia ketahui sebelumnya).

Dalam percakapan terjadi metode tangkap dan peran ganda, guru bertanya kepada siswa tentang guna dan manfaat membaca Al-Qur'an bagi umat Islam.

(2) Kegiatan Inti

Fase Analitik

- (a) Guru mengucapkan kata lembaga (struktur) diikuti isyarat abjad jari pada materi "A ,DA, RA, JA dan seterusnya, (tidak boleh dieja). Murid menirukan sampai hafal.

Untuk lebih menarik, siswa dikondisikan duduk berhadapan dengan teman sebaya. Salah satu siswa mengucapkan huruf Al-Qur'an (Ekspresif) sambil memperagakan abjad jari. Teman sebayanya mengamati (reseptif) apa yang diucapkan dan diperagakan.

Pada penyajian ini kedua anak tersebut terjadi pengintegrasian life skill dalam pembelajaran (terjadi pembelajaran yang bermakna) yaitu adanya penggalian informasi, sadar akan potensi diri, bekerjasama, berkomunikasi secara lisan dan pengambilan keputusan.

Setelah berlangsungnya proses ini, siswa memiliki pengetahuan tersendiri yang berkaitan dengan materi, guru tinggal memberikan motivasi yang seolah-olah tidak mengajar lagi.

- (b) Siswa disuruh mengucapkan kata lembaga yang telah dihafal dan dipraktekkan bersama teman sebaya tadi dengan melihat media yang tersedia.
- (c) Ketika siswa mengucapkan kata lembaga (A,DA,RA,JA dan seterusnya), maka guru menunjuk pada suku kata dari kata lembaga yang ada di alat peraga.
- (d) Begitu berulang-ulang, kadang cepat dan kadang lambat.
- (e) Fase Sintetik, fase penulisan, fase pengenalan bunyi a, i, u dan seterusnya sampai pada fase pengenalan Qosidah huruf hijaiyah. Siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna antara lain:
- Mengucapkan empat kata lembaga huruf Al-Qur'an dengan baik dan benar.
  - Membedakan artikulasi empat kata lembaga huruf Al-Qur'an dengan baik dan benar.
  - Menyebutkan tiga tanda baca Al-Qur'an.
  - Membaca kata atau kalimat dalam huruf AL-Quran.

- Membaca dua surat pendek dalam Al-Qur'an (Surat Annas dan surat Al-Ikhlash).
- Menulis huruf Al-Qur'an

### 3. Penilaian Proses Program Pembelajaran

Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan yang biasa dilakukan yaitu melalui penilaian berbasis kelas (penilaian kognitif, afektif, psikomotor, portofolio dan penilaian pembiasaan). Penilaian ini dilakukan pada setiap akhir pertemuan (siklus). Di samping hal di atas, penilaian penerapan dilapangan (dalam kehidupan sehari-hari) melalui hasil angket orang tua dan program individu atau penilaian pembiasaan di rumah dalam membaca Al-Qur'an sebagai out come selesainya pembelajaran.

## C. HASIL PEMBELAJARAN

### 1. Refleksi/Penilaian

Refleksi Penilaian merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam pembelajaran. Penilaian yang dimaksud mengarah pada penilaian berbasis kelas. Berfungsi memberikan informasi tentang proses, hasil dan kemajuan belajar serta untuk kepentingan kenaikan kelas. Refleksi juga merupakan upaya untuk memahami dan mengakui proses dan hasil yang dicapai dari tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Refleksi melibatkan aktivitas analisa, sintesa, pemaknaan; penjelasan dan penyimpulan terhadap data dan informasi peristiwa pembelajaran yang telah terkumpul. Hasil refleksi diimplikasikan pada siklus 1, siklus 2 dan siklus 3. Adapun kegiatannya adalah peneliti mengumpulkan data dari hasil siswa yang bersifat otentik atau penilaian berbasis kelas. Hal-hal yang diperoleh melalui penilaian berbasis kelas meliputi :

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif
- Penilaian Psikomotor
- Penilaian Proyek
- Penilaian Produk
- Penilaian Pembiasaan

### a. Penilaian Proses (Ranah Kognitif)

Penilaian ini dilakukan oleh teman sebaya dan guru pada waktu duduk berhadapan. Keduanya beraktivitas Ekspresif dan reseptif. Satu siswa memegang lembar soal yang akan ditanyakan sambil mengamati temannya, tepat atau tidak tepat dalam menjawab. Siswa lainnya disuruh untuk mengucapkan huruf Al-Qur'an yang diabjad jarikan/diisyaratkan. Guru juga mengamati hasil siswa / lembar penilaian.

Dalam penilaian ini terdapat unsur pengintegrasian life skill dalam pembelajaran yaitu melatih kejujuran siswa, kesadaran akan potensi dirinya, adanya kerja sama (saling membantu dalam proses pembelajaran) tetapi juga ada unsur kompetitif. Hasil evaluasi tersebut adalah:

- 1). Nilai Siswa Tahun 2001-2002 **Sebelum** Optimalisasi Scaffolding dalam Pembelajaran Membaca Huruf Al-Qur'an melalui Abjad Jari dan Metode AMAKASA adalah sebagai berikut:

No.	Nama Siswa	Huruf Al-Qur'an yang diabjad jarikan/ diisyaratkan oleh teman sebaya										Nilai
		da	ma	ka	ra	ja	a	da	a	ra	ja	
1	Tadlo	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	50
2	Aulia	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	40
3	Fitriatin	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-	✓	70
4	Wahyu	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	40
5	Hawinul Fu'adi	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	60
6	Shofiyudin	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	60
7	Faris Ashhar	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	70
8	Muflikhun	-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	50
Rata-rata											48,8	

- 2). Setelah tiga kali perlakuan dan penilaian maka hasilnya adalah sebagai berikut:

rata-rata hasil penilaian dari ranah kognitif siswa meningkat dengan rentangan rata-rata nilai siklus 1 (77,5) , siklus 2 (85,0) dan siklus 3 (88,8). 2.

## b. Ranah Afektif

Dalam ranah afektif penilaian menggunakan form sebagai berikut:

### 1). Contoh formulir penilaian dalam ranah afektif

No	Aspek yang dinilai	Nama Siswa								Rata rata
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Ketepatan mengamati/ pengambilan keputusan									
2	Kejujuran									
3	Kerja sama									
4	Kesadaran akan potensi dirinya									
5	Motivasi belajar tinggi									
	Jumlah									

Kriteria penilaian:

- Setiap aspek, nilainya 2.
  - Menjawab atau melaksanakan setiap pengamatan tapi kurang maksimal nilainya 1.
  - Tidak bisa mengambil keputusan, tidak bisa bekerja sama, tidak jujur, tidak ada kesadaran akan potensi dirinya dan tidak ada motivasi belajar (malas) nilainya 0.
- 2). Dari hasil evaluasi ranah afektif dalam tiga putaran didapatkan bahwa rata-rata hasil penilaian dengan Optimalisasi Scaffolding dalam Pembelajaran Membaca Huruf Al-Qur'an melalui Abjad Jari dan Metode AMAKASA hasil siswa meningkat dengan rentangan rata-rata nilai siklus 1 (6,13) , siklus 2 (6,90) dan siklus 3 (7,5).

## c. Ranah Psikomotor (Performan )

Untuk menilai ranah penampilan atau psikomotor digunakan formulir penilaian sebagai berikut:

1). Contoh bentuk formulir penilaian dalam ranah psikomotor

No	Aspek yang dinilai	Nama Siswa								Rata-rata
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Artikulasi Huruf Al-Qur'an (skor 25)									
2.	Olah Vocal/ lafal (skor 25)									
3	Ketepatan (skor 25)									
4	Adab membaca (skor 25)									
Jumlah										

2). Hasil evaluasi ranah psikomotor ( Performen ) didapatkan bahwa rata-rata hasil penilaian dengan Optimalisasi Scaffolding dalam Pembelajaran Membaca Huruf Al-Qur'an melalui Abjad Jari dan Metode AMAKASA meningkat dengan rentangan rata-rata nilai siklus 1 (74) , siklus 2 (75,1) dan siklus 3 (75,7).

**d. Penilaian Proyek**

Menulis huruf Al-Qur'an berdasarkan pengamatan atau analisa siswa. Penilaian ini dilakukan oleh guru setelah selesainya pembelajaran. Guru mengucapkan kata atau kalimat disertai miniatur bendanya atau gambar peraga. Kemudian siswa menulis di lembar kertas jawaban yang disediakan.

Tuliskan dengan huruf Al-Qur'an sesuai pengucapan guru dan gambar peraga yang disediakan

- 1). Contoh formulir penilaian proyek adalah sebagai berikut:

No.	Soal	Nama Siswa								Rata-rata
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1.	Buku baru									
2.	Baju hijau									
3.	Labu hijau									
4.	Batu satu									
5.	Mata ibu									
Jumlah										

- 2). Hasil evaluasi jenis proyek, didapatkan bahwa rata-rata hasil penilaian dengan Optimalisasi Scaffolding dalam Pembelajaran Membaca Huruf Al-Qur'an melalui Abjad Jari dan Metode AMAKASA hasil siswa meningkat dengan rentangan rata-rata nilai siklus 1 (7,12), siklus 2 (7,25) dan siklus 3 (8,00).

**e. Penilaian Produk**

Siswa menyelesaikan tugas di rumah:

Rubahlah tulisan dibawah ini dengan huruf Al-Qur'an/ huruf Arab

- buku biru (Skor 2)
- baju hijau (Skor 2)
- ibu saya (Skor 2)
- batu dua (Skor 2)
- baju ibu (Skor 2)

- 1). Contoh formulir penilaiannya sebagai berikut:

No.	Rubahlah tulisan dibawah ini menjadi tulisan Arab	Nama Siswa								Rata-rata
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1.	Buku baru									
2.	Baju hijau									
3.	Labu hijau									
4.	Batu satu									
5.	Mata ibu									
Jumlah										

Gambarlah buku biru, baju hijau, ibu saya, batu dua dan baju ibu.  
Adapun contoh formulir penilaiannya sebagai berikut:

No.	Lengkapilah tulisan di atas dengan gambarnya! Aspek yang dinilai .....	Nama Siswa								Rata-rata
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1.	Kreatifitas (skor 25)									
2.	Kesesuaian dengan gambar tulisan (skor 25)									
3.	Kejujuran (dikerjakan sendiri/di buatkan (skor 25)									
4.	Ketepatan waktu (skor 25)									
Jumlah										

- 2). Hasil evaluasi jenis produk, didapatkan bahwa rata-rata hasil penilaian dengan Optimalisasi Scaffolding dalam Pembelajaran Membaca Huruf Al-Qur'an melalui Abjad Jari dan Metode AMAKASA hasil siswa meningkat dengan rentangan rata-rata nilai siklus 1 (6,9/73,4) , siklus 2 (76/74) dan siklus 3 (8,0/75,8).

#### 6. Penilaian pembiasaan

Penilaian ini dilakukan sebagai pelaksanaan penerapan membaca Al-Qur'an/kesadaran siswa untuk membaca Al-Qur'an di rumah. Penulis melakukan model program IEP yaitu model Program Individu Agama untuk membiasakan atau mendisiplinkan siswa dalam membaca Al-Qur'an di rumah setiap selesai melakukan Sholat.(format terlampir).

Adapun hasil dari kesadaran siswa dalam membaca Al-Qur'an di rumah juga ikut meningkat dengan baik.

## **D. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

Optimalisasi Scaffolding dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an melalui abjad jari dan metode AMAKASA dapat:

- a. Meningkatkan minat, kreativitas siswa untuk berkreasi serta memberikan kebahagiaan tersendiri kepada anak sebagai bekal hidup di dunia dan di akhirat, untuk dapat hidup sebagai kholiaf sesuai dengan amanah yang diberikan oleh Allah kepada hamba-Nya.
- b. Belajar menilai dirinya sendiri, mengambil keputusan, menggali informasi, meningkatkan kesadaran akan potensi dirinya, mampu bekerjasama, berkomunikasi secara lisan.
- c. Membaca Al-Qur'an dengan mudah dan dalam waktu yang cepat dan menerapkannya di lapangan yaitu terbiasa dan disiplin membaca Al-Qur'an setiap selesai sholat wajib.
- d. Menggunakan alat praga yang sederhana, efektif, efisien dan disukai siswa dengan bahan yang mudah didapat dan melibatkan siswa dalam pembuatannya.
- e. Menggunakan Penilaian Otentik Berbasis Kelas dan Penilaian Pembiasaan. Penilaian ini mendorong siswa untuk disiplin dalam membaca Al-Qur'an, karena tidak hanya melibatkan unsur Stekholder Intern yaitu unsur sekolah, tetapi juga exsterean yaitu orang tua dan masyarakat.

### **2. Saran**

- a. Karena mengenal huruf Al-Qur'an dan mengenal tanda baca Al-Qur'an atau membaca Al-Qur'an adalah merupakan kebutuhan yang Isensial bagi siswa yang beragama Islam, maka diharapkan rekan guru untuk selalu berupaya memberikan yang terbaik kepada siswa tunarungu.
- b. Dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an bagi siswa tunarungu. khususnya siswa tunarungu hendaknya mengoptimalisasikan scaffolding melalui abjad jari dan menggunakan metode AMAKASA.
- c. Bagi mereka yang terkait dengan dunia pendidikan agar dapat memberikan dukungan untuk pengembangan dan penyebarluasan semua hasil inovasi

dan kreatifitas para guru dalam pembelajar. Juga dukungan penyebarluasan penilaian yang bersifat otentik dan penilaian pembiasaan sehingga hasil pembelajaran dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berk, L.E dan Winnisler, A, 1995. *Scffolding Children's Learning : Vygotsky and Early Children* Childhdood Education. Washingthon DC: NAEYC
- Bobbi De Porter, 2003. *Quantun Teaching*: PT Mizan Pustaka
- Depdiknas Dirjen Dikdsmen Direktorat Tenaga Kependidikan, 2003. *Evaluasi Pembelajaran* : Jakarta BA. PGB – 08
- Depdiknas, 2000. *Pendoman Pembinaan Karya Ilmiah* : Universitas Negeri Malang
- Departemen Wakaf dan Haji Saudi Arabia, 1411 H. *Al-Qur'an dan Terjemah*: Mahkota Surabaya
- Depertamen Pendidikan dan Kebudayaan, 1997. *Kurikulum Pendidikan Luar Biasa*, GBPP, Depdikbud : Jakarta
- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Pembinaan TK/SD dan PLB Jawa Timur, 2004. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam SD/MI* : Puskur – Dit. PTK SD/Juni – 03.
- Mike Hernacki dan Bobbi De Porter , 2003. *Quantum Learning*: Bandung Penerbit Kaifa
- Moh. Amin, 1995. *Orthopedagogik Anak Tuna Grahita*: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru
- Nasir, Ridhwan , 2003. *Memahami Al-Qur'an Perpestif Baru Metodologi Tafsir Muqarim* : Jakarta PT. Kopertais Wilayah IV

Rahim, Husni, 2001. *Arah Baru Pendidikan Islam di Indonesia*: Jakarta PT. Logos Wacana Ilmu

Sulthon Muhajir, 2002. *Bahasa Arab Al-Barqy* : Surabaya

Shochib, Moh, 2004. *Pola Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan*: Universitas Negeri Malang Fakultas Ilmu Pendidikan Guru Kependidikan SD dan Pra Sekolah. Shomad dan Hernawati, 1995. *Ortho Pedagogik Anak Tunarungu* : Jakarta Depdikbud.

Syafi'i, I, 1988 *Retorika dalam Menulis* : Jakarta Depdikbud.

## **BIODATA PENULIS**



**INNIK HIKMATIN, S.Pd** dilahirkan di Gresik 11 Oktober 1965. Ia lulus Universitas Negeri Surabaya (UNESA) Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Luar Biasa pada tahun 2000 dan saat ini tengah menyelesaikan kuliah S2 di UNESA jurusan Manajemen Pendidikan.

Ia menjadi guru di SLB-B Muhammadiyah Sidayu, Gresik, Jawa Timur sampai dengan akhir tahun 2003, dan pada tahun 2004 ia diangkat menjadi kepala SDN Mriyunan, Sidayu, Gresik. Di SLB-B Muhammadiyah Sidayu Gresik ia mengajar semua mata pelajaran pada kelas III, dan pelajaran Bahasa Inggris di SLTPLB. Sedangkan saat ini, sebagai kepala SDN Mriyunan Sidayu Gresik, ia mengajar PPKn, Pengetahuan Sosial terpadu, dan Matematika.

Kegemarannya ialah membaca, menulis dan baca puisi. Ia juga aktif dalam kegiatan kemasyarakatan, antara lain menjadi Pimpinan Ranting Aisyiyah Golokan Sidayu Gresik Jawa Timur, Pimpinan Cabang Aisyiyah Sidayu Bagian Kaderisasi, dan Sekretaris Dharma Wanita Cabang Dinas P dan K Kec. Sidayu.

Judul karya tulis **“Optimalisasi Scaffolding dalam Pembelajaran Membaca Al-Qur’an melalui Abjad Jari dan Metode Amakasa di Sekolah Luar Biasa Tunarungu Muhammadiyah Golokan Sidayu Gresik Jawa Timur”**.

# INOVASI PEMBELAJARAN IPS KELAS V SDLB MELALUI KALENDER KREATIFITAS SISWA SDLB TUNAGRAHITA KEMALA BAYANGKARI 2 GRESIK

Oleh: Siti Jaiyarah, S.Pd.

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial sangat perlu bagi siswa Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita. Sebab melalui Ilmu Pengetahuan Sosial, siswa dapat mengembangkan keterampilan, kemampuan, dan pengetahuan dasar untuk melihat kenyataan sosial yang ada yang ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu siswa dapat mengembangkan pengenalan dan pengertian terhadap proses perkembangan masyarakat, sehingga siswa memiliki rasa bangga dan cinta tanah air.

Menurut kurikulum 1994, Garis-Garis Besar Program Pengajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita (1994:1). Pengertian Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah : "Ilmu Pengetahuan yang mempelajari berbagai kenyataan sosial dalam kehidupan yang menjadi sasaran kajian Geografi, ekonomi, sosiologi, antropologi, tata negara, dan sejarah.

Ilmu pengetahuan Sosial yang diajarkan di SDLB Tunagrahita terdiri dari pengetahuan sosial yang mencakup tentang pengetahuan lingkungan sosial, ilmu bumi, ekonomi, pemerintahan, dan sejarah. Semuanya mencakup materi yang sangat luas sehingga membutuhkan kemauan dan kemampuan tinggi untuk menguasainya.

Siswa Sekolah Dasar Tunagrahita memiliki keterbatasan kemampuan. Sehingga sulit bagi mereka untuk menguasai materi pembelajaran yang sangat luas.

Beberapa ahli telah memberikan definisi tentang anak Tunagrahita sesuai bidang keilmuannya. Menurut M. Amin "Anak Tunagrahita adalah mereka yang jelas jelas kecerdasannya dibawah rata-rata, disamping itu mereka mengalami keterbelakangan dalam penyesuaian diri dengan lingkungan, kurang cakap

dalam memikirkan hal yang abstrak, yang sulit-sulit, dan yang berbelit-belit." Amin. M (1995:11). Mereka kurang mampu menyelesaikan tugas yang diberikan, pelupa, minat belajarnya sedikit, perhatiannya sulit terpusat, pembosan, dan mudah menyerah.

Temuan lapangan menunjukkan adanya kendala bagi siswa Tunagrahita dalam mengikuti pembelajaran IPS. Hal ini tercermin pada perolehan hasil belajar IPS pada semester sebelumnya yang mayoritas kurang memuaskan yaitu mendapat nilai 6. Pada semester pertama tahun pelajaran 2003-2004 banyak siswa yang mendapat nilai 6, ada 4 dari 6 siswa Kelas V SDLB. Jika diprosentase sebanyak 66,67%. Selain itu pada hasil evaluasi pembelajaran IPS sehari-hari tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan juga kurang memuaskan.

Fenomena terbaru dari hasil pengamatan dan wawancara dengan orang tua siswa juga beberapa guru baik yang berada di Sekolah Dasar Luar Biasa Tunagrahita atau di Sekolah Dasar lain, menunjukkan ada gejala malas membaca bagi siswa pada saat ini. Padahal gambar-gambar buku pelajaran baik buku wajib maupun penunjang sudah bagus. Masalah sosial yang dibahas dalam buku pelajaran IPS sangat banyak dan luas. Bagaimana mungkin siswa dapat menguasai materi pembelajaran, jika mereka malas membaca. Kondisi seperti ini seyogyanya memotivasi guru berani merubah strategi pembelajaran dari yang konvensional menjadi inovatif.

Berdasarkan hal-hal di atas perlu upaya menemukan media pembelajaran, yang tepat guna memberikan pembaharuan pembelajaran IPS dan media tersebut yaitu Kalender Kreatifitas Siswa.

Media Kalender Kreatifitas Siswa adalah media baru yang belum pernah ditemukan oleh orang lain. Media ini dirancang khusus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPS dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Media ini menghasilkan pembelajaran yang PAKEM yaitu Pembelajaran yang Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Konsep penggunaannya diupayakan lebih menarik dari sekedar latihan soal atau merangkum, membuat kliping atau membaca buku. Melalui Kalender Kreatifitas Siswa, banyak keterampilan proses dapat difungsikan sekaligus. Melalui media ini materi IPS tidak hanya disajikan dalam bentuk informasi yang harus dicatat dan dibaca siswa. Materi IPS kita rangkum dan ditampilkan dalam kemasan menarik yang kita angkat sebagai hiasan kelas,

sehingga setiap hari terbaca siswa. Dengan demikian materi pembelajaran dapat terserap secara maksimal.

Selain itu melalui pembelajaran IPS dengan kalender kreatifitas siswa, sikap kreatif, inovatif, kooperatif, kompetitif, dan berprestasi Anak Luar Biasa terbina sejak dini.

Penulis berasumsi, melalui Kalender Kreatifitas Siswa kualitas pembelajaran IPS menjadi semakin baik. Pembelajaran yang baik memudahkan siswa Tunagrahita dalam menerima, memahami, dan menerapkan hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Tujuan**

Tujuan umum dari kegiatan yang penulis lakukan adalah untuk mengetahui ketepatan Kalender Kreatifitas Siswa guna inovasi pembelajaran ilmu Pengetahuan Sosial siswa Tunagrahita di Kelas V SDLB Kemala Bhayangkari 2 Gresik.

Tujuan khususnya adalah:

- a. Mengetahui efektifitas Kalender Kreatifitas Siswa terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran IPS di Kelas V SDLB
- b. Menyiasati siswa agar tidak malas membaca dan mencari informasi
- c. Menumbuhkan kreatifitas, kerja sama, dan kebiasaan berkompetisi secara sehat, serta berprestasi tinggi sebagai bekal siswa Tunagrahita dalam menghadapi tantangan kehidupan.
- d. Berbagi pengalaman kepada sesama guru IPS, bahwa melakukan pembelajaran yang inovatif tidaklah sulit

## **3. Pengertian istilah**

Variabel dari judul dan keterangannya perlu didefinisikan agar pengertiannya jelas sesuai dengan tujuan. Beberapa hal yang perlu didefinisikan yaitu :

- a. Ilmu Pengetahuan Sosial adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari berbagai kenyataan sosial dalam kehidupan yang menjadi sasaran kajian geografi, ekonomi, pemerintahan, dan sejarah.
- b. SDLB Tunagrahita adalah Sekolah Dasar luar Biasa yang diperuntukkan bagi siswa Tunagrahita

- c. Tunagrahita Ringan disebut juga mampu didik yaitu mereka yang mengalami keterbelakangan mental ringan dengan IQ 55 -70. mereka masih mempunyai kemampuan untuk berkembang pada idang pelajaran akademik dan penyesuaian sosial, tetapi secara sederhana.
- d. Kalender Kreatifitas Siswa adalah media pembelajaran IPS yang memanfaatkan bagian belakang kalender bekas sebagai wadah hasil penemuan siswa tentang inti pembelajaran dengan hiasan pendukung dan pengaturan sesuai kreatifitas siswa, yang selanjutnya dipajang sebagai hiasan kelas. Sehingga setiap saat terbaca dan menimbulkan makna bagi siswa.

## **B. LAPORAN KEGIATAN**

Inovasi pembelajaran IPS adalah suatu usaha untuk mengadakan pembaharuan dalam pembelajaran IPS, melalui strategi pembelajaran modern dengan menggunakan berbagai pendekatan misalnya pemecahan masalah, metode penemuan / Inquiri, belajar kooperatif, pembelajaran Kontekstual, dan sebagainya.

Pada saat ini inovasi pembelajaran IPS benar-benar diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Sebab disinyalir dengan pembelajaran IPS secara konvensional, mutu pendidikan ternyata belum seperti yang diharapkan. Pemahaman yang didapat siswa lebih berupa penguasaan materi IPS secara hafalan. Sulit diterapkan dalam kehidupan sehari - hari Sikap positif siswa berupa kemampuan bekerjasama, menghargai, bersaing, dan mandiri belum terbentuk dengan baik.

Pembelajaran IPS yang inovatif bersifat PAKEM yaitu pembelajaran yang Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Pembelajaran yang PAKEM mendorong terus ditingkatkannya pelaksanaan pembelajaran dilapangan. Sehingga efektif hasilnya. Adapun maksud dari PAKEM adalah sebagai berikut :

*Pembelajaran Aktif* adalah pembelajaran yang proses kegiatannya dapat membuat siswa aktif secara mental (Emosional dan Tingkah laku).

*Pembelajaran Kreatif* adalah pembelajaran yang mewedahi pikiran, gagasan, dan kreatifitas siswa.

*Pembelajaran Efektif* adalah pembelajaran yang dikelola sedemikian rupa sehingga dengan input yang ada dan proses belajar yang dikelola dapat dicapai hasil seoptimal mungkin.

*Pembelajaran yang Menyenangkan* adalah pembelajaran yang membuat siswa nyaman, aman, dan tenang. Mereka tidak ada ketakutan akibat dicemooh atau dilecehkan dalam mengaktualisasikan kemampuan dirinya.

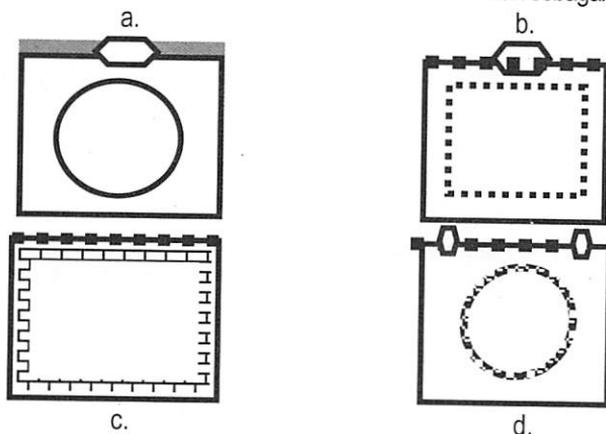
Menggunakan media Kalender Kreatifitas Siswa untuk melakukan inovasi pembelajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita, diharapkan dapat memotifasi rekan sesama guru untuk melakukan inovasi pembelajaran.

Selain bahan dasar kalender bekas mudah didapat dan murah, untuk membuat Kalender Kreatifitas siswa dibutuhkan spidol warna wami atau bolpoint warna, bahan untuk hiasan bisa dari guntingan koran bekas, undangan bekas, kartu lebaran, gambar-gambar di poster atau majalah, kertas lipat, pemak pemik, kain perca, spon, pita, dan lain-lain. Pelengkap lain yaitu gunting dan lem.

Bagian belakang kalender habis pakai, setiap lembamya kita beri garis sebagai bingkai, dapat berbentuk elips, lingkaran, persegi, atau persegi panjang.

Bagian dalam garis kita pergunakan untuk menuliskan rangkuman atau inti pembelajaran yang disepakati siswa. Sedang bagian luar garis kita pergunakan sebagai wadah hiasan hasil kreatifitas siswa.

Contoh bentuk dasar Kalender Kreatifitas Siswa adalah sebagai berikut:



Kalender Kreatifitas Siswa dipergunakan bertandaskan Strategi Pembelajaran Kompetitif. Sifat dasar siswa Kelas V SDLB Tunagrahita yang senang dipuji, ingin tampil terbaik dan menyukai gambar-gambar kita manfaatkan. Atas dasar sifat tersebut, mereka kita kompetitifkan antar kelompok. Sedangkan dalam satu kelompok mereka harus kooperatif supaya kelompoknya bisa eksis. Persaingan yang sehat antar kelompok membuat suasana Kelas menjadi hidup, kemauan belajar mereka meningkat. Dari kebiasaan mereka yang malas membaca buku, akhirnya berubah. Karena ingin kelompoknya yang terbaik, mereka akan berusaha semaksimal mungkin. Secara keseluruhan gambaran pembelajaran IPS dengan Kalender Kreatifitas Siswa dapat disusun, disajikan, dan dinilai sebagai berikut :

### **1. Penyusunan Program Pembelajaran**

Penyusunan program pembelajaran merupakan salah satu kegiatan penting yang harus dilakukan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran sehingga guru menjadi lebih siap dalam melaksanakan proses belajar mengajar dengan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan.

Disamping itu guru lebih paham apa yang diajarkan, bagaimana harus mengajar, dan dapat memprediksi hambatan yang mungkin timbul sehingga dapat mencari alternatif pemecahan. Tahapan penyusunan program pembelajaran adalah sebagai berikut :

#### **a. Analisis Kurikulum**

Analisis kurikulum merupakan tinjauan global materi yang ada di kurikulum apakah ada bagian yang kurang dan perlu ditambah atau ada bagian yang perlu dihilangkan sesuai perhitungan waktu yang tersedia. Melalui analisis kurikulum akan disusun urutan materi mana yang harus didahulukan dan mana yang berikutnya.

#### **b. Penyusunan Program Tahunan**

Program Tahunan memuat pokok bahasan I sub pokok bahasan yang akan dipelajari selama satu tahun dan waktu pelaksanaan secara global. Berdasarkan kurikulum PLB 1994, Ilmu Pengetahuan Sosial di Kelas V SDLB Tunagrahita Ringan dipelajari selama 170 jam terdiri dari 3 cawu.

#### **c. Program Semester**

Program Semester merupakan bagian dari pelaksanaan program tahunan. Program semester memuat pokok bahasan / sub pokok bahasan, rincian waktu

pelaksanaan baik jumlah jam per pokok bahasan maupun alokasi waktu perminggu.pada masing - masing bulan selama 1 semester. Berkaitan langsung dengan penelitian yang penulis lakukan, tertampir akan penulis sajikan program semester II bidang pengajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita Tahun ajaran 2003 - 2004. program semester ini dapat dilihat pada lampiran 2.

d. **Persiapan Mengajar**

Persiapan Mengajar adalah penjabaran lebih spesifik dari program semester. Melalui program persiapan mengajar proses pembelajaran IPS dengan Kalender Kreatifitas Siswa dapat dirancang, baik tujuan pembelajaran khusus,materi pembelajaran, langkah pembelajaran, alat dan sumber belajar serta penilaiannya. Melalui perumusan tujuan pembelajaran khusus dan penetapan langkah kegiatan pembelajaran akan diketahui adanya inovasi pembelajaran IPS melalui Kalender Kreatifitas Siswa. Contoh persiapan mengajar secara lengkap terdapat pada lampiran 3.

## **2. Penyajian Program Pembelajaran**

Pembelajaran IPS dengan media Kalender Kreatifitas Siswa dilaksanakan untuk 10 kali pertemuan. Sebelum pelaksanaan pembelajaran inti ada Kompetensi dasar yang perlu dikuasai siswa agar pelaksanaan pembelajaran IPS melalui Kalender Kreatifitas Siswa dapat berkualitas. Kompetensi tersebut yaitu :

- a. Memahami tujuan yang ingin dicapai
- b. Memahami teknik penerapan pembelajaran IPS. melalui Kalender Kreatifitas Siswa
- c. Memahami topik yang akan dibahas
- d. Ada usaha mencari informasi dan gambar - gambar pendukung tentang topik yang akan dipelajari dengan bertanya pada keluarga atau teman sebaya atau membaca buku.
- e. Membentuk kelompok masing -masing beranggotakan 2 orang sehingga dari 6 siswa Kelas V SDLB Tunagrahita akan terbentuk 3 kelompok.
- f. Ada kesepakatan nama Pin (Identitas Khusus) kelompok sebagai lambang eksistensi kelompok misalnya peserta AFI, Spiderman, atau tokoh kartun.
- g. Membuat tanda persetujuan sebagai hasil kompromi semua kelompok terhadap inti penemuan yang disepakati berupa bunyi -bunyian.

Setelah kompetensi dasar tersebut dimiliki siswa, selanjutnya diterapkan pelaksanaan pembelajaran IPS dengan media Kalender Kreatifitas Siswa.

Adapun penerapan Kalender Kreatifitas Siswa dalam pembelajaran IPS adalah sebagai berikut:

**A. Kegiatan Awal**

- a. Guru menyiapkan kalender kreatifitas siswa didepan kelas, seperangkat alat tulis warna warni, gambar gambar atau kertas hiasan warna warni.
- b. Guru menyarankan siswa bergabung dengan anggota kelompoknya
- c. Guru mengingatkan kegiatan yang harus dilakukan siswa dari kelompoknya.

**B. Kegiatan inti.**

Ada beberapa kegiatan pokok yang dilaksanakan siswa selama Kegiatan inti yaitu berdiskusi dalam kelompok kecil, kompetisi antar Kelompok, menuangkan gagasan secara tertulis pada kalender, menyalin rangkuman dan kegiatan kreatif. Selain hal di atas, ada beberapa kegiatan penunjang yang dilakukan siswa yaitu menghias tulisan, menempel Pin, dan menghias kalender.

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang pelaksanaan pembelajaran IPS menggunakan Kalender Kreatifitas Siswa, diuraikan sebagai berikut :

**a. Kegiatan pokok.**

Kegiatan pokok dalam pembelajaran IPS melalui Kalender Kreatifitas Siswa diawali dengan guru mengkomunikasikan topik yang akan dibahas; lalu menuliskannya di atas Kalender Kreatifitas Siswa. Media ini dipergunakan pada semester II tahun ajaran 2003/2004. Topik kalender terdiri dari 10 sub pokok bahasan pada semester I meliputi : sarana komunikasi, sarana keamanan, sarana kesehatan, sarana umum, transportasi, sarana ibadah, jenis mata uang, nilai mata uang, tempat menabung, dan cara menabung. Alokasi waktu dan rencana pelaksanaan tertuang pada program semester (terlampir). Waktu pertemuan 5 jam perminggu terdiri dari 2 x 40 menit pada hari senin dan 3 x 40 menit pada hari rabu. Penulisan topik yang dimaksud adalah sebagai berikut :



### 1) Diskusi Kelompok

Dalam kelompok kecil yang terdiri dari 2 orang siswa, diterapkan strategi kooperatif. Siswa berdiskusi disertai semangat tinggi untuk menemukan hal-hal penting sesuai topik pembelajaran. Kegiatan ini boleh disertai membaca buku dan menggarisbawahi hal-hal penting atau mengelompokkan gambar sesuai pembahasan. Mengingat kemampuan siswa SDLB Tunagrahita terbatas, bimbingan guru sangat diperlukan dalam kegiatan ini.

### 2) Kompetisi Kelompok

Kompetisi antar kelompok dilaksanakan setelah masing-masing kelompok anggotanya bekerjasama untuk menemukan hal penting. Pada saat kompetisi siswa berlomba menunjukkan penemuan mereka. Suasana suasana kelas menjadi semarak. Masing-masing kelompok ingin unjuk kebolehan. Guru bertindak sebagai moderator sehingga kompetisi belajar berjalan sehat. Semua mendapat kesempatan asal gagasan mereka bagus. Guru akan membimbing kelompok yang lemah supaya tidak rendah diri. Kelompok yang berhasil akan mendapat pujian.

### 3) Penuangan Gagasan

Penemuan yang terpilih dan disepakati kelompok lain, kemudian ditulis Kalender Kreatifitas Siswa dengan spidol atau bolpoint warna-warni dengan : diberi tanda. Diakhir pembelajaran tulisan tersebut akan dihias dan diberi Pin sebagai lambang keberhasilan kelompok. Satu persatu masalah yang terkait dengan topik pembelajaran ditulis oleh wakil kelompok di Kalender Kreatifitas siswa.

Kelompok mana yang paling banyak membuat penemuan, merekalah , yang paling hebat.

**Alat Transportasi**

1. ....

2. ....

Penemuan

1. Alat transportasi dibedakan menjadi 3 macam
2. Transportasi darat, laut, udara

Untuk menulis hasil penemuan dengan benar guru membimbing siswa SDLB Tunagrahita dengan sabar.

#### 4) Menyalin Rangkuman

Hasil penemuan siswa yang telah ditulis di dalam Kalender Kreatifitas Siswa, kemudian disalin di buku tulis mereka, supaya dirumah dapat dipelajari. Diharapkan setelah membaca rangkuman, mereka tidak mengalami kesulitan untuk memahami materi pembelajaran IPS rasa enggan membaca karena kalimat yang panjang dan pembahasan yang luas akan teratasi. Dengan demikian penguasaan siswa terhadap materi pelajaran meningkat.

#### 5) Kegiatan Kreatif

Pembelajaran IPS melalui Kalender Kreatifitas Siswa diakhiri dengan kegiatan kreatif. Maksud kegiatan kreatif adalah kegiatan menghias kalender dan tulisan pada rangkuman materi pembelajaran, dengan ide atau gagasan kreatif siswa. Hiasan ini pengaturan, pembuatan, tema, dan bahannya tergantung keinginan siswa. Pada pertemuan awal bahan dan contoh -kalender Kreatifitas Siswa disiapkan oleh guru. Tetapi pada pertemuanpertemuan

selanjutnya siswa memilih dan mencari sendiri hiasan kalender yang diinginkannya.

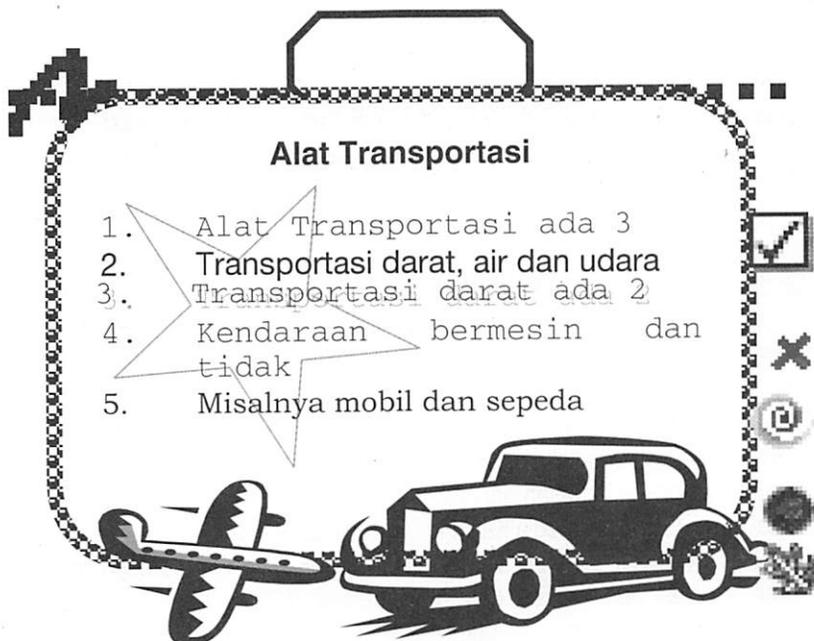
Umumnya siswa SDLB Tunagrahita akan merasa senang jika gambar-gambar atau pernak-pernik mereka dipajang dan disukai teman-temannya. Mereka akan lebih bersemangat lagi untuk mencari bahan-bahan hiasan selanjutnya.

Untuk menghasilkan karya yang indah, guru membantu siswa dengan masukan-masukan. Namun kebebasan berkreasi tetap kita berikan kepada siswa. Mengingat jam pelajaran IPS terbatas dan tujuan utama kegiatan ini bukan untuk membuat karya seni, maka kegiatan kreatif ini dilanjutkan pada jam pelajaran kertakes. Setelah selesai baru kita pasang di dinding sebagai hiasan kelas dan sumber belajar IPS bagi siswa SDLB Tunagrahita di Kelas V.

#### **b) Kegiatan Penunjang**

Selain kegiatan pokok dalam pembelajaran IPS ada kegiatan penunjang yang harus dilakukan siswa yaitu menempel pin, menghias tulisan dan menghias kalender. Kegiatan ini teriaksana bersamaan dengan kegiatan kreatif. Diupayakan dengan kegiatan penunjang, Kalender Kreatifitas Siswa dapat tampil menarik dan mendukung inti pembelajaran. Hiasan kelas dari Kalender Kreatifitas Siswa ini terpasang setiap had sampai pelajaran IPS berikutnya dengan topik baru. Lembar hasil karya siswa kemudian dilipat kebelakang kalender untuk diganti dengan halaman baru.

Dengan terpampangny rangkuman atau gambar-gambar menarik pada Kalender Kreatifitas Siswa, diharapkan setiap had inti materi IPS terbaca oleh siswa sehingga pemahaman mereka meningkat, dan hasil belajar bertahan lebih lama. Prosedur penggunaan Kalender Kreatifitas Siswa dalam pembelajaran IPS dapat digambarkan sebagai berikut :



### c. Kegiatan Akhir

Setelah inti pembelajaran selesai dan materi IPS terbahas dengan kreatif, siswa dan guru membuat kesimpulan pembelajaran bersama-sama.

Langkah selanjutnya guru memberitahukan topik yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. Agar siswa dapat mempersiapkan diri dengan membaca buku-buku yang relevan dengan topik, menyiapkan pernak pernik hiasan untuk kalendernya dan menyiapkan rangkuman/inti pembelajaran berikutnya, agar kelompoknya tampil sebagai kelompok tehebat. Langkah paling akhir adalah memasang hasil karya dan hasil belajar IPS hari tersebut sebagai hiasan dinding, supaya setiap hari terbaca oleh siswa.

### 3. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

Untuk mengetahui efektifitas Kalender Kreatifitas Siswa terhadap proses dan hasil pembelajaran IPS di Kelas V SDLB Tunagrahita, dilakukan penilaian secara kontinu baik selama proses pembelajaran maupun setelah proses pembelajaran. Teknik penilaian yang digunakan adalah teknik observasi dengan skala penilaian untuk proses pembelajaran dan teknik tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Teknik observasi dan teknik tes sengaja dipilih sebab paling mudah dan terjangkau. Selain itu kedua teknik ini sudah menjadi tugas keseharian guru diantara banyaknya tugas lain. Faktor jumlah siswa juga menjadi bahan pertimbangan. Jumlah siswa Kelas V SDLB Tunagrahita hanya 6 jadi kurang valid hasilnya jika diuji dengan analisa statistik.

Agar observasi tidak menyimpang, sebelumnya disiapkan aspek yang akan diobservasi, dan dalam pelaksanaan digunakan skala penilaian. Sedangkan materi tes diambil dari pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang telah dibahas dalam pembelajaran IPS melalui media Kalender Kreatifitas Siswa.

Hasil observasi dan tes kemudian dicermati dan diprosentase sehingga diketahui kualitas dari proses dan hasil belajar IPS sebelum menggunakan Kalender Kreatifitas Siswa dan pembelajaran IPS melalui Kalender Kreatifitas Siswa. Dari hasil uji efektifitas tersebut, diambil kesimpulan tepat tidaknya Kalender Kreatifitas Siswa untuk inovasi pembelajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita di SLB Kemala Bhayangkari 2 Gresik.

#### a. Penilaian proses pembelajaran

Aspek yang diamati dan digunakan sebagai tolok ukur efektifitas dalam penilaian proses pembelajaran ada 10. seluruhnya dikembangkan dari unsur pembelajaran. Aspek tersebut adalah:

1. Keaktifan siswa : maksudnya siswa giat belajar, mengikuti semua kegiatan pembelajaran dan bersemangat baik fisik maupun mental.
2. Tanggung jawab siswa: maksudnya komitmen terhadap tugas yang diberikan
3. Kerjasama siswa: yaitu kemauan untuk belajar dan menyelesaikan tugas bersama teman dan guru

4. Minat baca siswa : maksudnya kemauan siswa untuk membaca materi pembelajaran IPS
5. Kreativitas siswa : yaitu adanya gagasan/ ide baru dalam pembelajaran IPS
6. Daya serap siswa : yaitu kemampuan siswa untuk menyerap materi pelajaran
7. Suasana kelas : yaitu kondisi Kelas I situasi kelas kondusif atau tidak
8. Persiapan guru : menyangkut persiapan materi pembelajaran, rencana pengelolaan siswa dan penggunaan media
9. Penguasaan guru : yaitu penguasaan terhadap materi pembelajaran, strategi, situasi kelas dan siswa
10. Hasil belajar : yaitu penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran IPS bersifat ingatan, pemahaman, atau aplikasi

Melalui aspek tersebut diduga ada perbedaan antara pembelajaran IPS dengan Kalender Kreativitas Siswa dan pembelajaran IPS konvensional seperti yang selama ini diterapkan. Sedang unsur pembelajaran lain yang tidak ikut diamati misalnya tujuan, materi, metode, dan evaluasi dianggap sama atau hampir sama. Dari 10 aspek pengamatan di atas akan tampak ada tidaknya inovasi pembelajaran IPS jika dilakukan melalui Kalender Kreativitas Siswa. Kriteria penilaian yang digunakan dalam penilaian proses adalah :

- |                  |      |          |
|------------------|------|----------|
| 1. Baik Sekali   | (BS) | nilai 10 |
| 2. Baik          | (B)  | nilai 8  |
| 3. Sedang        | (S)  | nilai 6  |
| 4. Kurang        | (K)  | nilai 4  |
| 5. Kurang Sekali | (KS) | nilai 2  |

Format observasi penilaian proses pembelajaran IPS adalah sebagai berikut :

**TABEL I**  
**LEMBAR OBSERVASI**  
**PENILAIAN PROSES PEMBELAJARAN IPS KELAS V SDLB**  
**MELALUI KALENDER KREATIFITAS SISWA**

NO	Aspek Pengamatan	kualitas				
		BS	B	C	K	KS
1	Keaktifan siswa					
2	Tanggung jawab siswa					
3	Kerjasama siswa					
4	Minat baca siswa					
5	Kreatifitas siswa					
6	Daya serap siswa					
7	Suasana kelas					
8	Persiapan guru					
9	Penguasaan guru					
10	Hasil belajar					

**b. Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian hasil belajar dilakukan seteah 4 kali pembelajaran IPS dengan Kalender Kreatifitas Siswa. Tes kedua dilakukan setelah pertemuan ke 8. Sehingga diperoleh dua kali nilai tes. Kedua hasil tes tersebut dirata-rata lalu diprosentase berapa persen siswa yang berhasil, yang cukup berhasil, dan gagal. Apabila hasil tes siswa menunjukkan nilai bagus di

atas 60 % maka disimpulkan bahwa Kalender Kreatifitas Siswa efektif untuk inovasi pembelajaran IPS di Kelas V SDLB Tunagrahita.

### c. Membandingkan Pembelajaran

Unsur pembelajaran yang merupakan point efektifitas kemudian dibandingkan antara pembelajaran IPS secara Konvensional yang dilaksanakan selama ini dengan pembelajaran IPS menggunakan Kalender Kreatifitas Siswa. Apa saja bedanya keduanya dicermati lalu disimpulkan.

## C. HASIL PEMBELAJARAN

Melalui observasi dengan menggunakan skala penilaian terhadap kinerja 6 orang siswa di Kelas V SDLB Tunagrahita Kemala Bhayangkari 2 Gresik selama 10 kali pertemuan, diperoleh hasil sebagaimana tertuang dalam tabel berikut :

TABEL II  
DATA HASIL PENILAIAN  
PROSES PEMBELAJARAN IPS KELAS V SDLB  
MELALUI KALENDER KREATIFITAS SISWA

No	Nama Siswa		Sofyan	Hamim	Renno	Badrut	Pramono	Erna
	Aspek							
1	Keaktifan siswa		8	10	8	8	10	8
2	Tanggung jawab siswa		10	10	8	8	10	6
3	Kerjasama siswa		10	8	8	6	8	6
4	Minat baca siswa		8	8	8	8	8	6
5	Kreatifitas siswa		8	10	8	6	10	6
6	Daya serap siswa		10	10	10	8	10	6
7	Suasana kelas		10	10	10	8	10	8
8	Persiapan guru		8	8	8	8	8	8

9	Penguasaan guru	10	10	10	8	10	8
10	Hasil belajar	10	10	8	8	10	8
Rata - rata		9,2	9,4	8,6	7,6	9,4	6,8

Sumber : Buku nilai Kelas V SDLB Tunagrahita Kemala Bhayangkari 2 Gresik th 2003 / 2004

Tabel di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita melalui Kalender Kreatifitas Siswa, berlangsung sangat baik. Hal ini berdasar pada petunjuk IKIP Yogyakarta dalam Suharsimi, A (1991:249) sebagai berikut :

Nilai 80-100 : baik sekali  
 66-79 : baik  
 56-65 : cukup  
 40-55 : kurang  
 30-39 : gagal

Apabila kita perhatikan , pada tabel di atas nilai proses pembelajaran IPS Kelas V di SDLB Tunagrahita Kemala Bhayangkari 2 Gresik secara umum sangat baik. Dari 6 orang siswa, yang memperoleh nilai 80 - 100 ada 4 siswa atau 66,67 %. Sedang yang memperoleh nilai antara 66 - 79 ada 2 siswa atau 33,33 %. Pada tabel di atas diketahui bahwa tidak seorang siswapun mendapat nilai cukup, kurang atau gagal. Apabila dicermati perolehan setiap siswa dalam proses pembelajaran diketahui sebagai berikut.

TABEL III  
 DATA HASIL PROSENTASE NILAI SISWA

NILAI	JUMLAH SISWA	PROSENTASE
Nilai 9,4	2 anak	33,3 %
Nilai 9,2	1 anak	16,7 %

Nilai 8,6	1 anak	16,7 %
Nilai 7,6	1 anak	16,7 %
Nilai 6,8	1 anak	16,7 5

Secara prosentase terbukti bahwa 66,67 % siswa dapat melaksanakan pembelajaran dengan sangat baik dan 33,33 % dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik. Tidak seorang siswapun yang gagal mengikuti pembelajaran.

Setelah dilakukan pembelajaran IPS di Kelas V SDLB Tunagrahita dengan Kalender Kreatifitas Siswa selama 10 pertemuan dan dilaksanakan 2 kali tes, diperoleh nilai hasil pembelajaran sebagai berikut:

**TABEL IV**  
**DATA HASIL PEMBELAJARAN IPS**  
**KELAS V SDLB MELALUI KALENDER KREATIFITAS SISWA**

NO	NAMA	NILAI ULANGAN I	NILAI ULANGAN II	NILAI RATA-RATA
1	Sofyan	80	100	90
2	Hamim	90	80	85
3	Renno	80	90	85
4	Badrut	70	80	75
5	Pramono	90	100	95
6	Erna	60	60	60

Data hasil pembelajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita melalui Kalender Kreatifitas Siswa di atas, menunjukkan bahwa 4 siswa memperoleh hasil pembelajaran pada rentang 80 - 100 dalam arti sangat baik. Jika diprosentase sebanyak 66,67% sisanya 1 siswa berada pada rentang nilai 66

rentang nilai 66 - 79 kategori baik ( 16,67%) dan 1 siswa berada pada rentang 56 - 65 berarti cukup baik (16,67%).

Berdasarkan kedua hasil uji efektifitas, dapat disimpulkan bahwa Kalender Kreatifitas Siswa efektif digunakan dalam pembelajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita Ringan. Pembahasan lebih lengkap tentang hal ini akan diuraikan pada bab selanjutnya.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Dengan mencermati perolehan nilai proses pembelajaran yang dilakukan melalui metode Observasi, dan hasil prosentase kualitas proses pembelajaran, baik secara umum maupun per siswa diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran IPS Kelas V SDLB Tunagrahita Ringan dengan Kalender Kreatifitas Siswa berlangsung sangat baik. Terbukti dari hasil pengamatan terhadap 6 siswa, 4 orang siswa atau 66,67 % berhasil sangat baik dan 2 siswa kualitas pembelajarannya baik. Tidak seorang siswapun yang gagal dalam mengikuti proses pembelajaran IPS Kelas V SDLB dengan Kalender Kreatifitas Siswa.

Bukti ini ditunjang oleh hasil pembelajaran siswa. Setelah dites dan hasilnya diprosentase, diperoleh bukti bahwa 66,67% siswa memperoleh nilai yang sangat baik, 16,67 % hasilnya baik dan 16,67% cukup baik. Tidak seorang siswapun yang gagal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Kalender Kreatifitas Siswa tepat dipergunakan untuk inovasi pembelajaran IPS di Kelas V SDLB Tunagrahita Kemala Bhayangkari 2 Gresik.

Melalui Kalender Kreatifitas Siswa yang murah, mudah didapat, dan mudah dibuat, kualitas pembelajaran IPS sangat baik, dan hasil belajar siswa memuaskan.

Apabila dibandingkan antara pembelajaran IPS yang biasa kita laksanakan dan pembelajaran IPS yang dilakukan dengan Kalender Kreatifitas Siswa terdapat perbedaan sebagai berikut :

- a. Keaktifan siswa : ada peningkatan sebab banyak sekali variasi kegiatan yang dilakukan siswa
- b. Tanggung jawab siswa : ada peningkatan sebab umumnya siswa ingin menjadi yang terbaik maka mereka akan berusaha maksimal.

- c. Kerjasama siswa : ada peningkatan sebab kegiatan ini memotivasi keberhasilan kelompok
- d. Minat baca siswa: meningkat, siswa akan mencari inti pembelajaran dibuku, supaya hasilnya bisa dipajang pada kalender
- e. Kreatifitas siswa : meningkat, terutama waktu kegiatan kreatif. Mencari dan menghias kalender juga pin
- f. Daya serap siswa : Meningkat sebab siswa belajar sambil berbuat, tidak sekedar menghafal
- g. Suasana kelas : Lebih kondusif, memotivasi siswa untuk belajar dengan gembira
- h. Persiapan guru : lebih baik, meliputi penyediaan materi, pengorganisasian kelas, pengaturan strategi
- i. Penguasaan guru : meningkat terutama memotivasi kelompok yang kurang giat dan membagi peran agar tidak ada kelompok yang mendominasi
- j. Hasil pembelajaran : lebih baik, sudah dibuktikan dengan nilai tes hasil pembelajaran.

## 2. Saran

- a. Bagi siswa  
Meningkat besarnya manfaat penggunaan Kalender Kreatifitas Siswa dalam pembelajaran IPS terutama untuk meningkatkan pemahaman, minat, kreatifitas, tanggung jawab, kerjasama, dan keunggulan siswa maka hendaknya pembelajaran IPS dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.
- b. Bagi guru  
Supaya hasil kegiatan maksimal hendaknya persiapan dan penguasaan materi ditingkatkan. Selain itu hasil penelitian ini hendaknya dijadikan acuan pembiasaan penggunaan Kalender Kreatifitas Siswa dalam pembelajaran IPS.
- c. Bagi para pengelola pendidikan  
Ada bagian tersendiri dari Kalender Kreatifitas Siswa yang sangat bermanfaat bagi siswa. Yaitu tengah kalender yang berisi rangkuman inti pembelajaran. Untuk itu bagi pengelola pendidikan dihimbau

untuk membuat kalender yang berisi rangkuman materi pelajaran dengan hiasan gambar-gambar pendukung yang menarik. Kalender demikian lebih bermanfaat daripada kalender yang dipasang dikelas bergambar bintang sinetron atau pemandangan. Hal ini perlu ditindaklanjuti karena ada kecenderungan siswa kita sekarang malas membaca buku.

## Daftar Pustaka

1. Amin, M (1995). *Ortho Pedagogik Anak Tunagrahita*. Bandung : Depdikbud.
2. Arifin, A (2003). *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta : Poksi VI FPG DPR RI
3. Ad Kunto, S (1992). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
4. Bakti Guru, Tim (2000). *Tangkas IPS*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset.
5. \_\_\_\_\_ (2000). *Evaluasi Ilmu Pengetahuan Sosial*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya offset.
6. BKG, Tim (2003). *IPS Terpadu*. Jakarta ; Erlangga.
7. Depdikbud. (1997). *Ilmu Pengetahuan Sosial 3*. Jakarta : Balitbang Dikbud.
8. \_\_\_\_\_ (1994). *Kurikulum PLB, GBPP*. Jakarta : Balitbang Dikbud.
9. Depdiknas. (2004). *Pembelajaran Berkualitas*, Surabaya : LPMP Jawa Timur.
10. Siskandar. (2004). *Kurrikulum 2004 (Berbasis Kompetensi)*. Jakarta : Balitbang Depdiknas.
11. Widayiswara, Tim. (2004). *Inovasi Pembelajaran*. Surabaya : LPMP Jawa Timur.

# BIOGRAFI



**SITI JAIYAROH. Spd** dilahirkan di Jombang 24 September 1964, Lulus Sekolah Guru Pendidikan Luar Biasa (SGPLB) Negeri Surabaya tahun 1986 dan menjadi Guru untuk siswa berkebutuhan khusus di SLB Kemala Bhayangkari 2 Gresik sampai sekarang. Gelar Sarjana Pendidikan diperoleh dari universitas Negeri Surabaya tahun 2000 dengan predikat Cumlaude. Aktif dalam organisasi profesi dan berbagai lomba, baik di tingkat Kabupaten, Propinsi maupun nasional.

Sejak tahun 2001 sampai 2004 setiap tahun mengikuti lomba keberhasilan guru dalam pembelajaran, 3 kali masuk finalis dan 2 kali juara nasional. Menyandang predikat guru berprestasi kabupaten Gresik tahun 2004, Guru berprestasi yayasan Kemala Bhayangkari Propinsi Jawa Timur tahun 2002, juara mengarang dan pidato tingkat propinsi tahun 2004.

Atas prestasi tersebut Pemkab Gresik memberikan penghargaan berupa beasiswa S2 di Universitas Airlangga (UNAIR) Surabaya. Hobby membaca dan menulis berusaha ditekuni dengan menulis artikel di media. Telah beberapa kali menciptakan media pembelajaran dan materi Alternatif Life Skill antara lain Asesoris nama dari spon topi, Ponsel konsonan akhir kata, Sepatu imitasi berjenjang dan kalender kreatifitas siswa. Media tersebut terbukti efektif untuk pelaksanaan pembelajaran yang inovatif. Prestasi lain menciptakan rancangan pembelajaran keterampilan dengan strategi kooperatif untuk siswa Tunagrahita, menjadi ketua pelatihan pembuatan sandal dan sepatu baby di UNESA dan aktif memotivasi siswa sehingga berprestasi, dibidang seni lukis, baca puisi, mengarang maupun pramuka.

Dilingkungan masyarakat selaku penggerak berhasil memberdayakan masyarakat baik dibidang kerohanian, social ekonomi, olah raga dan bimbingan belajar.

Sampai saat ini telah di karunia 2 putra – putri yang sedang menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi dan SMP. Serta tinggal di jalan malang no 32 perumahan GKB Gersik 61151.

