



PROGRAM BERMUTU

*Better Education through Reformed Management and
Universal Teacher Upgrading*

INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR NONTES DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL

DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK

DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MATEMATIKA



Modul Matematika SD Program Bermutu

**INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR
NONTES DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SD**

Penulis
**Sri Wardhani
Sugiyanto
Ratna Herawati**

Penilai :
**Moch. Ichsan
Supinah**

Editor:
Supinah

Layouter:
Jakim Wiyoto

**Kementerian Pendidikan Nasional
Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan
Tenaga Kependidikan
Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan
Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika
2010**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia, petunjuk, dan bimbingan-Nya sehingga Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika dapat mewujudkan modul pengelolaan pembelajaran matematika untuk guru SD dan SMP. Pada penyusunan modul untuk tahun 2010 telah tersusun sebanyak dua puluh judul, terdiri dari sepuluh judul untuk guru SD dan sepuluh judul lainnya untuk guru SMP.

Modul-modul ini disusun dalam rangka memfasilitasi peningkatan kompetensi guru SD dan SMP di forum Kelompok Kerja Guru (KKG) dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), khususnya KKG dan MGMP yang dikelola melalui program *Better Education through Reformed Management and Universal Teacher Upgrading* (BERMUTU). Modul yang telah tersusun, selain didistribusikan dalam jumlah terbatas ke KKG dan MGMP, juga dapat diakses melalui *website* PPPPTK Matematika dengan alamat www.p4tkmatematika.com.

Penyusunan modul diawali dengan kegiatan *workshop* yang menghasilkan kesepakatan tentang daftar judul modul, sistematika penulisan modul, dan garis besar (*outline*) isi tiap judul modul. Selanjutnya secara berturut-turut dilakukan kegiatan penulisan, penilaian (telaah), *editing*, dan *layouting* modul.

Penyusunan modul melibatkan beberapa unsur, meliputi Widyaiswara dan staf PPPPTK Matematika, Dosen Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), Widyaiswara Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP), Guru SD dan Guru Matematika SMP dari berbagai propinsi. Untuk itu, kami sampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya penyusunan modul tersebut.

Mudah-mudahan dua puluh modul tersebut dapat bermanfaat optimal dalam peningkatan kompetensi para guru SD dan SMP dalam mengelola pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil belajar matematika siswa SD dan SMP di seluruh Indonesia.

Kami sangat mengharapkan masukan dari para pembaca untuk menyempurnakan modul-modul ini, demi peningkatan mutu layanan kita dalam upaya peningkatan mutu pendidikan matematika di Indonesia.

Akhirnya, kami ucapkan selamat membaca dan menggunakan modul ini dalam mengelola pembelajaran matematika di sekolah.

Yogyakarta, Maret 2010

Kepala PPPPTK Matematika



Herry Sukarman, M.Sc.Ed.
NIP.195006081975031002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	2
C. Peta Kompetensi	2
D. Ruang Lingkup	3
E. Saran Cara Penggunaan Modul di KKG/Sekolah	3
MODUL 1 INSTRUMEN DAN TEKNIK PENILAIAN HASIL BELAJAR	
MATEMATIKA DI SD.....	5
A. Kegiatan Belajar 1: Pengertian Instrumen Penilaian Hasil Belajar	8
B. Kegiatan Belajar 2 : Teknik Penilaian Hasil Belajar	12
C. Ringkasan.....	30
D. Latihan	31
E. Umpan Balik	31
Daftar Pustaka.....	34
MODUL 2 INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR PADA TEKNIK	
PENILAIAN NONTES DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD	35
A. Kegiatan Belajar 1: Instrumen Penilaian Afektif.....	35
B. Kegiatan Belajar 2: Instrumen pada Penilaian Produk	48
C. Kegiatan Belajar 3: Instrumen Penilaian Proyek	52
D. Ringkasan	55
E. Tugas	57
F. Umpan Balik.....	58
Daftar Pustaka.....	64
PENUTUP	65
A. Rangkuman	65
B. Tes.....	66
Lampiran.....	68

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 Tahun 2007 menyebutkan bahwa penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa. Penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian, yaitu berupa tes, observasi, penugasan baik secara perseorangan ataupun secara kelompok, dan atau bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan siswa. Sementara itu dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 disebutkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, penilaian merupakan salah satu unsur penting yang wajib dikuasai oleh seorang pendidik dalam melaksanakan tugasnya di sekolah.

Hasil Monitoring dan Evaluasi terhadap guru peserta Kelompok Kerja Guru (KKG) program BERMUTU yang dilaksanakan oleh Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika Tahun 2009 menunjukkan bahwa sebagian besar guru Sekolah Dasar (SD) masih mengalami kendala dalam melakukan penilaian hasil belajar di kelas, khususnya untuk mata pelajaran matematika. Salah satu kendala yang dialami guru terutama yang berkaitan dengan bagaimana cara atau langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan instrumen penilaian hasil belajar sesuai kondisi siswa mereka.

Untuk membantu para guru dalam melakukan kegiatan penilaian hasil belajar, tahun 2009 PPPG Matematika telah menyusun modul tentang pengelolaan penilaian hasil belajar sebagai bahan fasilitasi peningkatan kompetensi guru yang mengikuti program BERMUTU melalui KKG dan MGMP. Sementara itu modul tentang pembahasan penilaian dalam pembelajaran secara umum juga telah disusun oleh Direktorat Pembinaan Diklat (Dit. Bindiklat).

Sepanjang pengalaman penulis berinteraksi dengan guru SD melalui kegiatan pelatihan dan KKG di berbagai wilayah, maka penulis berkesimpulan bahwa para

guru SD tidak mudah menjumpai referensi atau rujukan yang membahas tentang penyusunan instrumen penilaian hasil belajar untuk teknik penilaian nontes, sementara untuk yang tes relatif cukup mudah dijumpai. Mengingat hal-hal tersebut maka untuk melengkapi bahan fasilitasi bagi guru SD dalam hal pengelolaan penilaian, terutama dalam memahami instrumen penilaian hasil belajar dengan teknik penilaian non tes, maka disusunlah modul dengan judul “Instrumen Penilaian Hasil Belajar Nontes dalam Pembelajaran Matematika di SD”.

B. Tujuan

Penulisan modul ini dimaksudkan sebagai bahan fasilitasi bagi guru SD dalam meningkatkan kompetensinya menyusun instrumen penilaian hasil belajar matematika untuk teknik penilaian nontes di SD, khususnya bagi para guru yang belajar melalui kegiatan KKG dengan pola pembinaan program BERMUTU.

C. Peta Kompetensi

Dengan membaca modul ini kompetensi guru yang dapat ditingkatkan adalah sebagai berikut.

Kompetensi Guru	Judul Modul
Pedagogik	Instrumen Penilaian Hasil Belajar Nontes dalam Pembelajaran Matematika di SD
1. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	
2. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	
Sosial	
Berkomunikasi dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain.	
Profesional	
Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	

Sebelum membaca modul ini, Anda diharapkan sudah membaca tentang tugas guru dalam penilaian yang dimuat dalam Standar Penilaian Pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007) bagian E tentang Penilaian oleh Pendidik.

D. Ruang Lingkup

Modul ini menguraikan tentang penyusunan instrumen penilaian hasil belajar matematika untuk teknik penilaian nontes di SD. Pembahasan modul ini terdiri atas: (1) pengertian instrumen penilaian hasil belajar, (2) teknik penilaian hasil belajar, (3) penyusunan instrumen penilaian produk, (4) penyusunan instrumen penilaian proyek, dan (5) penyusunan instrumen penilaian hasil belajar afektif. Pembahasan diikuti contoh dalam mata pelajaran matematika.

E. Saran Cara Penggunaan Modul di KKG/Sekolah

Modul ini dapat digunakan di KKG yang dikelola melalui program BERMUTU atau di luar program BERMUTU. Saran penggunaan modul sebagai berikut.

1. Modul ini dapat menjadi salah satu bahasan dalam kegiatan *Inservice Training* sebelum pertemuan-pertemuan kegiatan belajar di KKG melalui program BERMUTU dilaksanakan.
2. Modul ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan rujukan dalam menyelesaikan tugas terstruktur atau tugas mandiri pada 16 pertemuan KKG yang telah dijadwalkan dan dibiayai Dana Bantuan Langsung (DBL) BERMUTU atau dana pendamping dari pemerintah daerah.
3. Modul ini juga dapat menjadi bahan bahasan dalam pertemuan rutin KKG yang tidak dibiayai program BERMUTU.
4. Modul ini digunakan sebagai referensi belajar secara pribadi atau dengan teman sejawat di sekolah atau di KKG, baik KKG yang dikelola oleh program BERMUTU maupun yang dikelola secara rutin dengan swadana atau bantuan berbagai pihak lain yang bukan program BERMUTU.

Waktu yang diperlukan dalam mempelajari modul ini minimal 4×50 menit. Waktu tersebut di luar waktu menyelesaikan tugas pada tiap modul yang bersifat latihan

menyusun instrumen penilaian hasil belajar matematika pada tugas terstruktur atau tugas mandiri.

Bila timbul permasalahan atau ada hal-hal yang perlu dibicarakan lebih lanjut dengan penulis atau PPPPTK Matematika, silahkan hubungi alamat email:

- o PPPPTK Matematika di p4tkmatematika@yahoo.com atau alamat surat: PPPPTK Matematika, Kotak Pos 31 Yk-Bs, Jalan Kaliurang Km 6, Sambisari, Condongcatur, Depok, Sleman, DIY 55281, Telp. (0274) 881717, 885725, Pesawat 248, atau Fax. (0274) 885752, atau
- o Alamat email penulis: wardhani.p4tkm@yahoo.com atau sugi_kalteng@yahoo.com, atau hera_taa@yahoo.com.

MODUL 1
INSTRUMEN DAN TEKNIK
PENILAIAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DI SD

MODUL 1

INSTRUMEN DAN TEKNIK PENILAIAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI SD

Apakah yang dimaksud dengan instrumen penilaian hasil belajar? Apakah instrumen penilaian hasil belajar pada mata pelajaran matematika digunakan dalam rangka menilai pencapaian hasil belajar siswa melalui Ulangan Harian (UH), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS) atau Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) saja? Ataukah juga digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu ketika siswa sedang dalam proses belajar suatu Kompetensi Dasar (KD)? Apakah UH dapat dilakukan dengan teknik penilaian bukan tes? Ataukah harus dengan tes? Apakah UTS, UAS dan UKK harus selalu dilakukan dengan tes tertulis? Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan terjawab setelah Anda selesai membaca Modul 1 ini. Topik pada pertanyaan-pertanyaan tersebut pada hakekatnya merupakan topik yang seharusnya dipahami oleh setiap guru dalam mengelola penilaian hasil belajar matematika, mengapa demikian?

Pada Standar Penilaian (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional atau Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007), yang merupakan jabaran dari Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005, dinyatakan pada bagian E (Penilaian oleh Pendidik) bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan, bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran. Penilaian tersebut meliputi 9 (sembilan) macam kegiatan sebagai berikut.

1. menginformasikan silabus mata pelajaran yang di dalamnya memuat rancangan dan kriteria penilaian pada awal semester;
2. mengembangkan indikator pencapaian KD dan memilih teknik penilaian yang sesuai pada saat menyusun silabus mata pelajaran;
3. mengembangkan instrumen dan pedoman penilaian sesuai dengan bentuk dan teknik penilaian yang dipilih;

4. melaksanakan tes, pengamatan, "penugasan", dan/atau "bentuk lain" yang diperlukan;
5. mengolah hasil penilaian untuk mengetahui kemajuan hasil belajar dan kesulitan belajar peserta didik;
6. mengembalikan hasil pemeriksaan pekerjaan peserta didik disertai balikan/komentar yang mendidik;
7. memanfaatkan hasil penilaian untuk perbaikan pembelajaran;
8. melaporkan hasil penilaian mata pelajaran pada setiap akhir semester kepada pimpinan satuan pendidikan dalam bentuk satu nilai prestasi belajar peserta didik disertai deskripsi singkat sebagai cerminan kompetensi utuh;
9. melaporkan hasil penilaian akhlak kepada guru Pendidikan Agama dan hasil penilaian kepribadian kepada guru Pendidikan Kewarganegaraan sebagai informasi untuk menentukan nilai akhir semester akhlak dan kepribadian peserta didik dengan kategori sangat baik, baik, atau kurang baik.

Perhatikan bahwa salah satu dari sembilan macam kegiatan penilaian oleh pendidik adalah mengembangkan instrumen dan pedoman penilaian sesuai dengan bentuk dan teknik penilaian yang dipilih (nomor tiga). Adapun teknik penilaian yang dapat dipilih adalah teknik tes dan non tes, seperti yang dinyatakan dalam Standar Penilaian bagian C (Teknik dan Instrumen Penilaian) yaitu penilaian hasil belajar oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian berupa tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.

Pada pasal 64 ayat 1 PP nomor 19 tahun 2005 dinyatakan bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik dilaksanakan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester dan ulangan kenaikan kelas. Selanjutnya dalam Standar Penilaian bagian A (Pengertian) dinyatakan bahwa ulangan adalah proses yang dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik secara berkelanjutan dalam proses pembelajaran, untuk memantau kemajuan, melakukan

perbaikan pembelajaran, dan menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Adapun yang dimaksud dengan UH, UTS, UAS dan UKK adalah sebagai berikut.

1. Ulangan harian adalah kegiatan yang dilakukan secara periodik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar (KD) atau lebih.
2. Ulangan tengah semester adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8 - 9 minggu kegiatan pembelajaran. Cakupan ulangan meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan seluruh KD pada periode tersebut.
3. Ulangan akhir semester adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester. Cakupan ulangan meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan semua KD pada semester tersebut
4. Ulangan kenaikan kelas adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik di akhir semester genap untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester genap pada satuan pendidikan yang menggunakan sistem paket. Cakupan ulangan meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan KD pada semester tersebut.

Mengingat hal-hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa pembuatan dan penggunaan instrumen dan teknik penilaian dilakukan dalam kerangka minimal untuk 3 (tiga) kegiatan penilaian, yaitu: (1) penilaian pada proses belajar suatu KD, (2) penilaian pada akhir suatu KD, dan (3) penilaian pada UTS, UAS dan UKK.

Modul 1 ini membahas tentang instrumen dan teknik penilaian hasil belajar dengan contoh untuk mata pelajaran matematika. Pembahasan difokuskan pada instrumen dan teknik penilaian pada kegiatan proses dan akhir belajar suatu KD. Setelah mempelajari modul ini Anda diharapkan dapat lebih memahami pengertian instrumen dan teknik penilaian hasil belajar yang dapat digunakan untuk kegiatan penilaian dalam proses belajar dan pada akhir belajar suatu KD. Untuk membantu Anda menguasai kemampuan tersebut, pembahasan dalam modul ini dibagi dalam dua Kegiatan Belajar (KB) seperti berikut.

KB 1: Pengertian Instrumen Penilaian Hasil Belajar

KB 2: Teknik Penilaian Hasil Belajar

Dalam mempelajari Modul 1 ini hendaknya Anda juga mencermati naskah Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Kecuali itu Anda juga disarankan untuk menggunakan buku-buku teks matematika lain yang ada di sekitar Anda sebagai bahan referensi.

A. Kegiatan Belajar 1: Pengertian Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Perhatikan ilustrasi dari kegiatan perancangan penilaian hasil belajar pada suatu kegiatan pembelajaran berikut ini.



- Pada suatu hari Bu Ani, guru Kelas IV SD, membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) untuk persiapan pelaksanaan pembelajaran KD melakukan operasi hitung campuran (KD nomor 1.4, Kelas IV semester 1). Pada RPP tersebut Bu Ani menyiapkan beberapa soal latihan untuk dikerjakan siswa secara individu, dan sebagian lagi dikerjakan secara kelompok berpasangan saat proses pembelajaran pada pertemuan pertama. Soal-soal yang dibuat oleh Bu Ani beberapa diantaranya merupakan soal tertutup (jawabannya tunggal), misalnya: Berapakah hasil dari: $245 \times 10 - 8 : 2 + 54$? Beberapa soal lainnya merupakan soal terbuka (ada lebih dari satu jawaban), misalnya: Lengkapilah. $1500 + \dots : \dots - \dots \times \dots = 600$.

- Selain membuat soal, Bu Ani juga menyiapkan bahan tugas untuk melatih keterampilan siswa dalam melakukan operasi hitung campuran. Tugas dikerjakan siswa secara kelompok pada pertemuan berikutnya. Topik bahan tugas adalah melakukan operasi hitung campuran dengan media kartu bilangan. Bahan tugas yang disiapkan Bu Ani terdiri atas: lembar tugas yang berisi perintah bermain kartu, pembagian kelompok bermain, waktu/lama bermain dan laporan hasil bermain, lembar pengamatan proses bermain. Bahan tugas dilengkapi beberapa set kartu bilangan yang akan dibagikan kepada siswa.
- Bu Ani juga menyiapkan lima soal untuk ulangan harian yang akan dikerjakan siswa secara tertulis selama 35 menit. Materi lima soal tersebut hampir sama dengan yang sudah dipelajari siswa pada saat latihan (dibedakan dari besar kecilnya bilangan).

Berikut ini pertanyaan untuk Anda terkait ilustrasi kegiatan Bu Ani tersebut. Diskusikan jawaban masing-masing pertanyaan dengan teman sejawat Anda di sekolah atau di KKG.

BAHAN DISKUSI 1

1. Sebutkan macam instrumen penilaian hasil belajar yang dibuat oleh Bu Ani.
2. Apakah soal-soal latihan yang dibuat Bu Ani selain sebagai bahan latihan juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar? Jelaskan.
3. Apakah soal-soal untuk ulangan harian yang dibuat Bu Ani juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar? Jelaskan.
4. Apakah lembar tugas dan lembar pengamatan proses bermain pada bahan tugas bermain kartu juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar? Jelaskan.
5. Apakah instrumen penilaian hasil belajar dalam mata pelajaran matematika selalu berbentuk soal-soal yang dikerjakan secara tertulis?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, kita perlu memaknai arti kata instrumen penilaian hasil belajar.

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2001) kata instrumen dapat diartikan sebagai: (1) alat yang digunakan dalam suatu kegiatan, atau (2) sarana untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan. Mencermati uraian tersebut maka instrumen penilaian hasil belajar dapat diartikan sebagai alat yang digunakan dalam

kegiatan penilaian hasil belajar. Selanjutnya, apa yang dimaksud dengan penilaian hasil belajar? Pada PP nomor 19 tahun 2005 Bab X tentang Standar Penilaian Pendidikan dimuat bahwa penilaian hasil belajar merupakan bagian dari kegiatan penilaian pendidikan. Pada Standar Penilaian Pendidikan bagian A (Pengertian) dinyatakan bahwa penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan tentang pengertian instrumen penilaian hasil belajar sebagai berikut.

Instrumen penilaian hasil belajar adalah alat (ukur) yang digunakan dalam rangka kegiatan mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya pengertian tersebut diacu dalam pembahasan Modul 1 ini dan modul berikutnya.

Setelah kita memaknai arti kata instrumen penilaian hasil belajar maka berikut ini umpan balik untuk Anda terkait Bahan Diskusi Ke-1.

1. Macam instrumen penilaian hasil belajar yang dibuat Bu Ani adalah: soal-soal tentang operasi hitung campuran untuk latihan, lembar tugas bermain kartu bilangan, lembar pengamatan proses bermain kartu bilangan, soal-soal tentang operasi hitung campuran untuk ulangan harian.
2. Soal-soal latihan yang dibuat oleh Bu Ani juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar. Hal itu disebabkan soal-soal tersebut selain berfungsi sebagai sarana latihan juga berfungsi sebagai alat dalam menilai pencapaian hasil belajar siswa pada proses belajar KD melakukan operasi hitung campuran.
3. Soal-soal ulangan harian yang dibuat oleh Bu Ani merupakan instrumen penilaian hasil belajar. Hal itu disebabkan soal-soal tersebut berfungsi sebagai alat dalam menilai pencapaian hasil belajar siswa pada KD melakukan operasi hitung campuran. Alat tersebut digunakan pada akhir belajar KD tersebut.

4. Lembar tugas dan lembar pengamatan terkait bermain kartu bilangan juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar. Melalui lembar tugas dan lembar pengamatan tersebut dapat diperoleh data tentang hasil belajar siswa dalam melakukan operasi hitung campuran. Bersama data lain, misalnya data yang diperoleh dari soal-soal latihan dan soal-soal ulangan harian, maka data tersebut akan menjadi bagian dari pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan tingkat pencapaian hasil belajar siswa dalam melakukan operasi hitung campuran.
5. Tidak selalu instrumen penilaian hasil belajar matematika berbentuk soal-soal yang dikerjakan secara tertulis. Hal itu disebabkan penggunaan instrumen tergantung pada bagaimana guru memilih teknik penilaian. Pada ilustrasi kegiatan Bu Ani, soal-soal latihan dikerjakan secara tertulis dalam kondisi bukan tes, tapi berbentuk penugasan individu dan kelompok berpasangan. Soal-soal ulangan harian dikerjakan dengan teknik tes tertulis, sedang lembar tugas dan lembar pengamatan digunakan dalam kegiatan bukan tes.

Setelah dibahas pengertian instrumen penilaian hasil belajar, selanjutnya bagaimana kriteria instrumen penilaian hasil belajar yang memenuhi syarat? Pada Standar Penilaian Pendidikan bagian C (Teknik dan Instrumen Penilaian) dinyatakan bahwa instrumen penilaian hasil belajar yang digunakan pendidik memenuhi persyaratan sebagai berikut.

1. Substansi, yaitu merepresentasikan kompetensi yang dinilai;
2. Konstruksi, yaitu memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan; dan
3. Bahasa, yaitu menggunakan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik.

Setelah dibahas maksud dari instrumen penilaian hasil belajar, selanjutnya perlu dibahas tentang teknik melakukan kegiatan penilaian hasil belajar, karena pemilihan teknik penilaian akan menentukan bentuk instrumen penilaian yang akan digunakan sebagai alat pengukuran pencapaian kompetensi siswa.

B. Kegiatan Belajar 2 : Teknik Penilaian Hasil Belajar



Kewajiban guru untuk memahami teknik penilaian tercermin dalam Standar Penilaian Pendidikan. Dari sembilan kegiatan penilaian hasil belajar oleh pendidik, tiga diantaranya menyebutkan tentang teknik penilaian, yaitu: (1) mengembangkan indikator pencapaian KD dan *memilih teknik penilaian* yang sesuai pada saat menyusun silabus mata pelajaran, (2) mengembangkan instrumen dan pedoman penilaian sesuai dengan bentuk dan *teknik penilaian* yang dipilih, dan (3) melaksanakan tes, pengamatan, "penugasan", dan/atau "bentuk lain" yang diperlukan.

Sebelum pembahasan kita sampai pada maksud dan macam dari teknik penilaian, mari terlebih dahulu dicermati ilustrasi proses kegiatan pembelajaran berikut ini.



- Pak Dedi adalah guru Kelas VI SD. Ia baru saja selesai mengelola pelaksanaan pembelajaran KD tentang membuat denah letak benda dalam tiga pertemuan.
- Tugas yang diberikan Pak Dedi kepada siswanya pada pertemuan pertama adalah membuat denah letak benda-benda yang ada di Kelas VI. Pak Dedi meminta siswa bekerja dalam 6 (enam) kelompok belajar. Setelah siswa selesai membuat denah, masing-masing kelompok diminta untuk melaporkan hasil kerjanya di depan kelas. Laporan ditanggapi oleh siswa kelompok lain. Sebelum laporan dimulai, Pak Dedi menyampaikan kepada siswa tentang acuan dalam menanggapi hasil kerja kelompok lain, yaitu: kebenaran denah dilihat dari letak tiap benda dalam hubungannya dengan letak benda lain, keakuratan dalam menggambarkan ukuran ruangan, keakuratan dalam menggambarkan letak (jarak) antar benda, keterbacaan atau kelengkapan denah (keterangan gambar, arah mata angin, judul denah, dll). Laporan hasil kerja kelompok dilaksanakan pada pertemuan pertama dan kedua.
- Setelah semua kelompok selesai melaporkan hasil kerjanya, Pak Dedi memberikan konfirmasi tentang laporan hasil kerja siswa sehingga siswa memahami prinsip-prinsip yang harus dipenuhi dalam membuat denah letak benda. Selanjutnya Pak Dedi meminta siswa untuk membuat denah dari letak benda-benda di salah satu ruangan rumah masing-masing sebagai tugas rumah. Tugas tersebut dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. Pak Dedi memberi komentar terhadap tugas rumah setiap siswa sebagai umpan balik.

- Pada pertemuan terakhir Pak Dedi meminta semua siswa mengamati ruangan aula sekolah dan benda-benda yang ada di dalamnya. Benda-benda yang berada di ruang aula relatif tidak banyak. Selanjutnya setiap siswa diminta membuat denah letak benda-benda yang ada di ruang aula tersebut dan hasilnya dikumpulkan. Pak Dedi menentukan pencapaian hasil belajar siswa dalam membuat denah letak benda berdasarkan hasil kerja siswa dalam membuat denah letak benda di ruang aula tersebut.

Berikut ini pertanyaan untuk Anda terkait ilustrasi kegiatan Pak Dedi tersebut. Diskusikan jawaban masing-masing pertanyaan pada bahan diskusi berikut ini dengan teman sejawat Anda di sekolah atau di KKG.

BAHAN DISKUSI 2

1. Informasi apa saja yang dapat digunakan oleh Pak Dedi untuk menilai hasil belajar siswa dalam membuat denah letak benda? Kapan informasi itu diperoleh?
2. Informasi apa yang dijadikan dasar oleh Pak Dedi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswanya dalam membuat denah letak benda? Apakah informasi tersebut sudah memadai? Jelaskan.
3. Apakah kegiatan Pak Dedi dalam meminta siswa untuk mengamati dan membuat denah letak benda di ruang aula sekolah dapat difungsikan sebagai kegiatan UH dalam KD membuat denah letak benda? Jelaskan.
4. Teknik penilaian apa yang telah dipilih Pak Dedi untuk menilai hasil belajar siswanya dalam membuat denah letak benda sejak awal sampai akhir proses pembelajaran?
5. Apakah hasil tugas rumah siswa, yaitu denah letak benda di salah satu ruangan dari rumah masing-masing siswa dapat difungsikan sebagai informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa dalam membuat denah letak benda? Ataukah cukup difungsikan sebagai sarana untuk memotivasi dan menguatkan pemahaman siswa serta memberi umpan balik terkait proses belajar siswa dalam membuat denah letak benda?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, cermati uraian tentang teknik penilaian hasil belajar yang dapat dilakukan dalam kegiatan pembelajaran berikut ini.

Pada Standar Penilaian Pendidikan bagian C (Teknik dan Instrumen Penilaian) dinyatakan hal-hal terkait teknik penilaian sebagai berikut.

1. Penilaian hasil belajar oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian berupa tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.
2. Teknik tes berupa tes tertulis, tes lisan, dan tes praktik atau tes kinerja.
3. Teknik observasi atau pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan/atau di luar kegiatan pembelajaran.
4. Teknik penugasan baik perseorangan maupun kelompok dapat berbentuk tugas rumah dan/atau proyek.

Apa yang dimaksud dengan masing-masing teknik penilaian tersebut? Berikut ini penjelasan masing-masing teknik tersebut yang dipetik dari **Pedoman Penilaian Hasil Belajar (Dit Pembinaan TK dan SD, Depdiknas, 2007: 10-24)**. Pada pedoman tersebut dinyatakan bahwa teknik penilaian hasil belajar dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu teknik tes dan teknik nontes. Contoh pada penjelasan berikut ini sebagian diambil dari hasil lokakarya tentang penyusunan instrumen penilaian hasil belajar untuk ujian sekolah yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembinaan TK dan SD pada tahun 2006.

1. Teknik Tes

Teknik tes merupakan teknik yang digunakan dalam melaksanakan tes berupa pertanyaan yang harus dijawab, ditanggapi atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites. Dalam hal tes hasil belajar yang hendak diukur adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai pelajaran yang disampaikan meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan alat pelaksanaannya secara garis besar alat penilaian dengan teknik tes dapat dikelompokkan sebagai berikut.

a. Tes Tertulis

Tes tertulis adalah suatu teknik penilaian yang menuntut jawaban secara tertulis, baik berupa pilihan maupun isian. Tes tertulis dapat digunakan pada ulangan harian atau

ulangan tengah dan akhir semester atau ulangan kenaikan kelas. Tes tertulis dapat berbentuk pilihan ganda, menjodohkan, benar-salah, isian singkat, atau uraian (*essay*).

Contoh-contoh tes tertulis sebagai berikut.

1) Pilihan ganda (Matematika Kelas IV)

Kompetensi Dasar : Menentukan kelipatan dan faktor bilangan.

Indikator pencapaian kompetensi: Menentukan faktor persekutuan terbesar (FPB) dua bilangan.

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang benar!

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari 36 dan 48 adalah

- a. 6
- b. 12
- c. 36
- d. 144

2) Menjodohkan (Matematika Kelas III)

Kompetensi Dasar : Memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya.

Indikator pencapaian kompetensi: Menentukan alat ukur berat, panjang dan waktu sesuai dengan fungsinya.

Pasangkan pernyataan pada lajur kiri dengan huruf di depan jawaban pada kotak sebelah kanan, sehingga menjadi pasangan yang sesuai dan benar!

No.	Pernyataan	Jawaban	Pilihan Jawaban
1.	Menimbang tepung dalam kemasan plastik 0,5 kg		a. Rol meter b. Penggaris cm
2.	Mengukur panjang ruangan kelas		c. Jam tangan d. <i>Stopwatch</i>
3.	Mengukur panjang buku tulis		e. Timbangan kodok f. Timbangan emas
4.	Menentukan lamanya pertemuan		

3) Bentuk Isian (Matematika Kelas VI)

Kompetensi Dasar : Menafsirkan sajian data.

Indikator pencapaian kompetensi : Membaca data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran.

Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang benar!

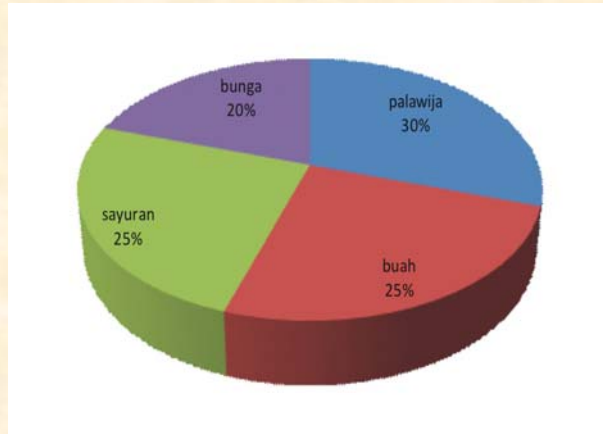


Diagram di samping menunjukkan hasil panen di daerah Leppe Kabupaten Majene, Sulawesi Barat pada tahun 2009. Jika hasil panen seluruhnya berjumlah 600 ton, panen palawija sebanyak ... ton.

4) Uraian (Matematika kelas V)

Kompetensi Dasar : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volum kubus dan balok.

Indikator pencapaian kompetensi: Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volum balok.

Kerjakanlah soal berikut ini sesuai perintah!

Sebuah bak mandi berbentuk balok. Bagian dalamnya berukuran panjang 12 dm, lebar 8 dm dan dinding 10 dm. Bak telah berisi air setinggi 8 dm. Mamat disuruh Ibunya mengisi bak mandi itu hingga penuh.

- Berapa liter volum air yang harus ditambahkan Mamat?
- Jika Mamat mengisi bak mandi itu dengan menggunakan ember yang volumenya 9 liter sebanyak 20 ember, apakah bak mandi itu menjadi penuh? Jelaskan alasan jawabanmu.

b. Tes Lisan

Tes lisan adalah teknik penilaian hasil belajar yang pertanyaan dan jawabannya atau pernyataannya atau tanggapannya disampaikan dalam bentuk lisan dan spontan. Tes jenis ini memerlukan daftar pertanyaan dan pedoman penskoran.

Contoh :

Kompetensi Dasar : Mengenal segitiga, segiempat, dan lingkaran (Kelas I)

Indikator pencapaian kompetensi :

- (1) Menyebutkan nama bangun datar (segitiga, segiempat, lingkaran) yang modelnya ditunjukkan, dan
- (2) Memberi alasan mengapa bangun yang ditunjukkan bukan bangun segitiga, segiempat atau lingkaran.

Contoh pertanyaan :

Perhatikan benda yang Ibu pegang. Benda ini berbentuk lingkaran.

- 1) Perhatikan bentuk benda yang ini. Berbentuk apakah benda ini ?
- 2) Bagaimana dengan yang ini ?
- 3) Apakah benda ini berbentuk lingkaran? Mengapa benda ini tidak berbentuk lingkaran ?
- 4) Apakah benda ini berbentuk segiempat? Mengapa benda ini tidak berbentuk segiempat?
- 5) Apakah benda ini berbentuk segitiga? Mengapa benda ini tidak berbentuk segitiga?

c. Tes Praktik atau Tes Kinerja atau Tes Perbuatan

Tes praktik atau tes kinerja atau tes perbuatan adalah teknik penilaian hasil belajar yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan kemahirannya atau menampilkan hasil belajarnya dalam bentuk unjuk kerja. Tes praktik dapat berupa tes identifikasi, tes simulasi, atau tes petik kerja. Tes identifikasi dilakukan untuk mengukur kemahiran mengidentifikasi sesuatu hal berdasarkan fenomena yang ditangkap melalui alat indera. Tes simulasi digunakan untuk mengukur kemahiran bersimulasi

memperagakan suatu tindakan. Tes petik kerja digunakan untuk mengukur kemahiran mendemonstrasikan pekerjaan yang sesungguhnya.



Sumber gambar: <http://aingkumaha.blogspot.com/2008/09/ketika-dakon-menjadi-alat-peraga.html>

Sebagai contoh, tes praktik dapat berupa tes untuk mengukur kemahiran siswa dalam menggunakan alat ukur waktu, panjang, ataupun berat yang dipelajari di Kelas II. Tes tersebut dapat menggunakan instrumen lembar observasi.

Contoh :

Kompetensi Dasar: Menggunakan alat ukur panjang tidak baku dan baku
(Kelas II)

Indikator pencapaian kompetensi: Menggunakan alat ukur tidak baku untuk mengukur panjang benda.

Uraian Tugas:

Di mejamu telah tersedia benda-benda yang dapat digunakan untuk mengukur panjang suatu benda. Ukurlah panjang buku tulismu masing-masing dengan alat ukur yang telah disediakan.

Tanggal Tes :

Waktu Tes : Maksimum 3 menit

Nomor	Nama	Aspek yang dinilai			Jumlah skor	Rata-rata skor
		Ketepatan pemilihan alat ukur	Kebenaran cara mengukur	Kelancaran pengukuran		
1	2	3	4	5	6	7
Rentang nilai		0 – 30	0 – 40	0 - 30		

Keterangan :

Kolom 1, Nomor : nomor urut siswa

Kolom 2, Nama: nama siswa

Kolom 3, Ketepatan pemilihan alat ukur: ketepatan pemilihan alat ukur yang ditinjau dari kesesuaian panjang alat ukur dengan panjang benda yang akan diukur. Contoh: mengukur panjang buku tulis yang panjangnya sekitar 20 cm lebih tepat dengan batang korek api daripada dengan kayu yang panjangnya sekitar 15 cm.

Kolom 4, kebenaran cara mengukur: skor tertinggi diberikan bila ada penandaan (tertulis/tidak tertulis) pada setiap perpindahan dari satu satuan ukuran ke satu satuan ukuran berikutnya, dan panjang satu satuan ukuran menunjukkan panjang sesungguhnya dari satu kali penggunaan alat ukur yang bersangkutan dari awal sampai akhir pengukuran.

Kolom 5, Kelancaran pengukuran: skor tertinggi diberikan jika proses pengukuran tidak diulang-ulang dari awal sampai akhir pengukuran dan dilakukan dalam waktu tidak melebihi ketentuan yang telah ditetapkan.

Kolom 6, Jumlah skor: jumlah dari skor di kolom 3, 4, dan 5

Kolom 7, Rata-rata skor: hasil dari jumlah skor dibagi 3.

2. Teknik Nontes

Teknik nontes merupakan teknik penilaian untuk memperoleh gambaran terutama mengenai karakteristik, sikap, atau kepribadian. Selama ini teknik nontes kurang digunakan dibandingkan teknis tes. Dalam proses pembelajaran pada umumnya kegiatan penilaian mengutamakan teknik tes. Hal ini dikarenakan lebih berperannya aspek pengetahuan dan keterampilan dalam pengambilan keputusan yang dilakukan guru pada saat menentukan pencapaian hasil belajar siswa. Seiring dengan berlakunya kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar maka teknik penilaian harus disesuaikan dengan hal-hal sebagai berikut.

- a. kompetensi yang diukur;
- b. aspek yang akan diukur (pengetahuan, keterampilan atau sikap);
- c. kemampuan siswa yang akan diukur;
- d. sarana dan prasarana yang ada.

Teknik penilaian nontes dapat dikelompokkan sebagai berikut.

a. Pengamatan atau observasi

Pengamatan atau observasi adalah teknik penilaian yang dilakukan oleh pendidik dengan menggunakan indera secara langsung. Pengamatan atau observasi dilakukan dengan cara menggunakan instrumen yang sudah dirancang sebelumnya.

Aspek pengamatan pada pelajaran Matematika misalnya ketelitian dan kecepatan kerja.

Alat/instrumen untuk penilaian melalui pengamatan dapat menggunakan skala sikap dan atau angket (kuesioner).

1) Skala sikap

Skala sikap adalah alat penilaian hasil belajar yang berupa sejumlah pernyataan sikap tentang sesuatu yang jawabannya dinyatakan secara berskala, misalnya skala tiga, empat atau lima.

Pengembangan skala sikap dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- a) Menentukan objek sikap yang akan dikembangkan skalanya misalnya sikap terhadap kebersihan.
- b) Memilih dan membuat daftar dari konsep dan kata sifat yang relevan dengan objek penilaian sikap. Misalnya : menarik, menyenangkan, mudah dipelajari dan sebagainya.
- c) Memilih kata sifat yang tepat dan akan digunakan dalam skala.
- d) Menentukan skala dan penskoran.

Contoh : Penilaian skala sikap terhadap kebersihan.

No	Pernyataan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Rumah sebaiknya dirawat kebersihannya setiap hari					
2.	Kebersihan rumah menjadi tanggung jawab semua anggota keluarga					
3.	Ruang kelas perlu dijaga kebersihannya setiap hari					
4.	Kebersihan ruang kelas menjadi tanggung jawab setiap anggota kelas					
5.	Setiap siswa sebaiknya melaksanakan tugas piket dengan penuh rasa tanggung jawab					
6.	Anak yang lalai melaksanakan tugas piket harus menggantinya pada waktu lain					
7.	Ketua kelas tidak perlu melaksanakan tugas piket karena sudah bertugas mengatur kegiatan kelas					

Keterangan :

1. sangat tidak setuju
2. tidak setuju
3. kurang setuju
4. setuju
5. sangat setuju

2) Angket (kuesioner)

Angket adalah alat penilaian hasil belajar yang berupa daftar pertanyaan tertulis untuk menjangkau informasi tentang sesuatu, misalnya tentang latar belakang keluarga siswa, kesehatan siswa, tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran, media, dan lain-lain.

Contoh angket

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian angket!

Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan Anda dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d.

1. Air minum di keluargamu berasal dari
 - a. sumur
 - b. kemasan
 - c. hujan
 - d. sungai
2. Air mandi di keluargamu berasal dari
 - a. sumur
 - b. kemasan
 - c. hujan
 - d. sungai
3. Buku dan alat tulismu disiapkan oleh
 - a. orang tua
 - b. pembantu
 - c. kakak
 - d. saya sendiri
4. Tempat tidurmu dirapikan oleh
 - a. orang tua
 - b. pembantu
 - c. kakak
 - d. saya sendiri
5. Setiap hari rumahmu dibersihkan oleh
 - a. orang tua
 - b. pembantu
 - c. saudara
 - d. seluruh anggota keluarga

b. Penugasan

Penilaian dengan penugasan adalah suatu teknik penilaian yang menuntut peserta didik melakukan kegiatan tertentu di luar kegiatan pembelajaran di kelas. Penilaian dengan penugasan dapat diberikan secara individual atau kelompok. Penilaian dengan penugasan dapat berupa tugas atau proyek.

Tugas

Tugas adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa secara terstruktur di luar kegiatan kelas, misalnya tugas membuat ringkasan cerita, menulis puisi, menulis cerita, mengamati suatu obyek, dan lain-lain. Hasil pelaksanaan tugas ini bisa berupa hasil karya, seperti: karya puisi, cerita; bisa pula berupa laporan, seperti: laporan pengamatan.

Pelaksanaan pemberian tugas perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Banyaknya tugas setiap mata pelajaran diusahakan agar tidak memberatkan siswa karena memerlukan waktu untuk istirahat, bermain, belajar mata pelajaran lain, bersosialisasi dengan teman, dan lingkungan sosial lainnya.
- 2) Jenis dan materi pemberian tugas harus didasarkan kepada tujuan pemberian tugas yaitu untuk melatih siswa menerapkan atau menggunakan hasil pembelajarannya dan memperkaya wawasan pengetahuannya. Materi tugas dipilih yang esensial sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan hidup yang sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, perkembangan, dan lingkungannya.
- 3) Diupayakan pemberian tugas dapat mengembangkan kreativitas dan rasa tanggung jawab serta kemandirian.

Proyek

Proyek adalah suatu tugas yang melibatkan kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu.

Contoh proyek antara lain: melakukan pengamatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, percobaan foto sintesis tumbuhan dan perkembangan tanaman, mengukur tinggi pohon dan lebar sungai menggunakan klinometer.

Contoh keterampilan yang dinilai dalam pelaksanaan suatu proyek.

1. Tahap Persiapan : kemampuan membuat perencanaan, merancang kegiatan, dan mengembangkan suatu ide.
2. Tahap Produksi : kemampuan memilih dan menggunakan bahan, peralatan, dan langkah-langkah kerja.
3. Tahap Pelaporan : kemampuan melaporkan hasil pelaksanaan proyek, kendala yang dihadapi, kelengkapan dan keruntutan laporan.

No.	Nama	Persiapan 0 – 20	Pelaksanaan 0 – 40	Pelaporan 0 – 40	Nilai Akhir
1.	Mirna Sari Dewi	18	35	37	80

c. Produk

Penilaian produk adalah suatu penilaian terhadap keterampilan menghasilkan suatu produk dalam waktu tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan baik dari segi proses maupun hasil akhir.

Tahap-tahap penilaian produk

- 1) Tahap Persiapan, meliputi: penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam hal merencanakan, menggali dan mengembangkan gagasan serta mendesain produk.
- 2) Tahap Pembuatan, meliputi: penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam menyeleksi dan menggunakan bahan, alat, dan teknik.
- 3) Tahap Hasil, meliputi penilaian terhadap kemampuan peserta didik membuat produk sesuai kegunaan dan kriteria yang telah ditentukan.

d. Portofolio

1) Pengertian

Portofolio merupakan kumpulan karya siswa yang tersusun secara sistematis dan terorganisasi yang diambil selama proses pembelajaran. Portofolio digunakan oleh pendidik dan siswa untuk memantau perkembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa dalam mata pelajaran tertentu. Portofolio menggambarkan perkembangan prestasi, kelebihan dan kekurangan kinerja siswa, seperti kreasi kerja dan karya siswa lainnya.

2) Bagian-bagian Portofolio

Bentuk fisik dari portofolio adalah folder, bendel, atau map yang berisikan dokumen. Agar portofolio siswa mudah dianalisis untuk kepentingan penilaian, maka idealnya perlu diorganisir dalam beberapa bagian sebagai berikut.

- a) **Halaman Judul:** Pada halaman depan map portofolio adalah judul atau cover portofolio berisi nama siswa, kelas, dan sekolah.
- b) **Daftar isi dokumen:** Pada halaman dalam dari judul berisi daftar isi dokumen yang berada dalam map portofolio.
- c) **Dokumen Portofolio:** Bendel dokumen portofolio berisi kumpulan semua dokumen siswa baik hasil karya siswa, lembar kerja (*worksheet*), koleksi bacaan, koleksi lukisan, maupun lembaran-lembaran informasi yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar.
- d) **Pengelompokan Dokumen:** Dokumen-dokumen dalam portofolio perlu dikelompokkan, misalnya berdasarkan mata pelajaran, sehingga mudah untuk mendapatkannya bila diperlukan. Agar kelompok dokumen mudah diorganisir, maka perlu diberi pembatas, misalnya dengan kertas berwarna. Batasan tersebut sangat berguna untuk memisahkan antara dokumen satu kelompok dengan kelompok yang lain. Tidak semua berkas karya siswa didokumentasikan tetapi hanya karya siswa yang terpilih saja. Penentuan karya siswa yang terpilih merupakan kesepakatan antara pendidik dan siswa.

e) **Catatan Pendidik dan Orangtua:** Pada dokumen yang relevan baik yang berupa lembar kerja, hasil karya, maupun kumpulan dokumen yang dipelajari siswa terutama yang berupa tugas dari pendidik harus terdapat catatan/komentar/nilai dari pendidik dan tanggapan orang tua. Lebih baik lagi jika terdapat catatan/tanggapan siswa yang bersangkutan, dengan demikian pada setiap dokumen terdapat informasi lengkap tentang masukan dari pendidik dan tanggapan dari orang tua. Setiap siswa juga dapat memasukkan dokumen yang diperoleh secara mandiri, misalnya diperoleh dari buku bacaan atau majalah yang membuat anak tertarik untuk mempelajari atau mengoleksinya. Sehingga dalam portofolio siswa, dokumen tidak hanya berasal dari pendidik atau pelajaran semata, tetapi juga bisa berisi kumpulan koleksi siswa yang bersangkutan sesuai dengan minat dan bakatnya. Dengan demikian, portofolio siswa akan berbeda antara satu dengan yang lain, tergantung dari keaktifan siswa dalam mengembangkan bakat dan minatnya serta keaktifannya dalam belajar. Dari portofolio ini diperoleh informasi tentang bakat dan minat, kelebihan dan kekurangan dari setiap siswa yang sangat membantu pendidik dalam melakukan pembinaan kemampuan individu.

Catatan pendidik, siswa, dan orang tua dapat langsung dituliskan pada dokumen yang ada, atau ditulis secara terpisah pada kertas kecil yang ditempelkan atau disatukan pada dokumen.

Contoh catatan pendidik, siswa dan orang tua pada hasil menggambar yang dimasukkan sebagai dokumen portofolio adalah sebagai berikut.

Catatan/Tanggapan		
Pendidik	Siswa	Orang Tua/Wali Murid
Bentuk artistik bagus, teknik pewarnaan perlu ditingkatkan.	<i>Waktunya kurang!</i>	Perlu banyak berlatih.

3) Penggunaan Portofolio

Perlu ditegaskan bahwa portofolio bukan menggantikan sistem penilaian yang ada. Portofolio yang berisi dokumen-dokumen selama siswa belajar dalam kurun waktu tertentu, dipilih kembali untuk dilampirkan dan dilaporkan kepada orang tua bersama rapor.

Pada akhir suatu periode, misalnya semester, portofolio dianalisis dan hasil analisis berupa catatan komentar guru tentang informasi proses dan hasil belajar siswa selama periode tersebut.

Setelah Anda mencermati bahasan tentang teknik penilaian yang dipetik dari Pedoman Penilaian Hasil Belajar (Dit. Pembinaan TK dan SD, 2007) tersebut, bagaimana jawaban pertanyaan terkait ilustrasi kegiatan Pak Dedi? Berikut ini umpan balik untuk Anda terkait Bahan Diskusi 2.

Jawaban Pertanyaan pertama:

1. Pak Dedi dapat menggunakan hasil kerja siswa dalam membuat denah letak benda di ruangan Kelas VI pada pertemuan pertama sebagai informasi untuk penilaian hasil belajar dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian menjadi umpan balik bagi siswa.
2. Informasi untuk penilaian hasil belajar selama proses pembelajaran juga dapat diperoleh pada saat proses pelaporan hasil kerja kelompok pada pertemuan pertama dan kedua, asalkan Pak Dedi menggunakan instrumen lembar pengamatan. Aspek pengamatan dapat dipilih antara lain: kerjasama selama melakukan presentasi laporan, kemampuan berkomunikasi dalam menyampaikan laporan dan menanggapi saran atau pertanyaan siswa lain, kepercayaan diri dalam menyampaikan laporan. Hasil penilaian menjadi umpan balik bagi siswa. Untuk data hasil pengamatan tentang kerjasama dapat dijadikan sebagai bahan penilaian kepribadian siswa.
3. Hasil kerja siswa dalam membuat denah letak benda di ruangan aula sekolah pada pertemuan terakhir dapat menjadi informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa dalam membuat denah letak benda.

Jawaban Pertanyaan kedua:

Informasi yang diperoleh dari hasil kerja siswa dalam membuat denah letak benda di ruangan aula sekolah dijadikan dasar oleh Pak Dedi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa dalam membuat denah letak benda. Informasi tersebut sudah memadai, namun akan lebih baik bila informasi tersebut dilengkapi dengan pengamatan terhadap kejujuran siswa dalam membuat denah (mencontek temannya atau tidak). Data hasil pengamatan dapat dijadikan bahan untuk penilaian akhlak siswa.

Jawaban Pertanyaan ketiga:

Kegiatan meminta siswa membuat denah di ruang aula sekolah dapat difungsikan sebagai UH karena ketika tugas dilaksanakan siswa sudah dalam tahap akhir belajar KD tentang membuat denah letak benda.

Jawaban Pertanyaan keempat:

Teknik penilaian yang telah dipilih dan digunakan oleh Pak Dedi sebagai berikut.

1. Pada saat Pak Dedi menilai hasil kerja siswa dalam membuat denah ruang Kelas VI dan ruang aula sekolah, teknik penilaian yang digunakan adalah teknik penilaian produk (teknik nontes). Apabila Pak Dedi menilai kinerja siswa pada saat melaporkan hasil kerjanya dalam membuat denah ruang Kelas VI pada pertemuan pertama dan kedua, maka berarti Pak Dedi menggunakan teknik penilaian pengamatan dengan skala sikap (teknik nontes).
2. Pada saat Pak Dedi menilai (kemudian memberi komentar) terhadap hasil tugas rumah masing-masing siswa maka Pak Dedi menggunakan teknik penilaian penugasan individu atau perseorangan (teknik nontes).

Jawaban Pertanyaan kelima:

Hasil tugas rumah siswa, yaitu denah letak benda di salah satu ruangan dari rumah masing-masing siswa tidak tepat bila difungsikan sebagai informasi untuk menentukan *pencapaian hasil belajar* siswa dalam membuat denah letak benda. Hasil kerja tersebut cukup difungsikan sebagai sarana untuk memotivasi dan menguatkan pemahaman siswa serta memberi umpan balik terkait proses belajar siswa dalam membuat denah letak benda. Hal itu disebabkan hasil kerja tersebut

belum tentu *murni* hasil karya siswa. Dalam hal ini tidak ada kendali dari Pak Dedi yang menjamin bahwa hasil kerja tersebut adalah perwujudan dari penguasaan kompetensi siswa dalam membuat denah letak benda.

C. Ringkasan

1. Menurut Standar Penilaian Pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007), kegiatan guru dalam penilaian hasil belajar yang terkait dengan instrumen dan teknik penilaian hasil belajar sebagai berikut.
 - a. Mengembangkan indikator pencapaian KD dan *memilih teknik penilaian* yang sesuai pada saat menyusun silabus mata pelajaran;
 - b. Mengembangkan *instrumen dan pedoman penilaian* sesuai dengan bentuk dan *teknik penilaian* yang dipilih; dan
 - c. Melaksanakan tes, pengamatan, "penugasan", dan/atau "bentuk lain" yang diperlukan
2. Instrumen penilaian hasil belajar adalah alat (ukur) yang digunakan dalam rangka kegiatan mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.
3. Pada Standar Penilaian Pendidikan dinyatakan bahwa instrumen penilaian hasil belajar yang digunakan pendidik memenuhi persyaratan substansi, konstruksi dan bahasa.
4. Terkait teknik penilaian hasil belajar, pada Standar Penilaian Pendidikan dinyatakan hal-hal sebagai berikut.
 - a. Penilaian hasil belajar oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian berupa tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.
 - b. Teknik tes berupa tes tertulis, tes lisan, dan tes praktik atau tes kinerja.
 - c. Teknik observasi atau pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan/atau di luar kegiatan pembelajaran.
 - d. Teknik penugasan baik perseorangan maupun kelompok dapat berbentuk tugas rumah dan/atau proyek.

5. Berdasarkan Pedoman Penilaian Hasil Belajar Di Sekolah Dasar yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan TK dan SD, Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas Tahun 2007, teknik penilaian pengamatan atau observasi dalam bentuk skala sikap atau angket, penugasan (tugas dan proyek), penilaian produk, dan penilaian portofolio merupakan teknik penilaian nontes.

D. Latihan

1. Pilih salah satu KD dari Standar Kompetensi mata pelajaran matematika di kelas yang Anda ampu.
 - a. Tulislah salah satu indikator pencapaian kompetensi dari KD yang Anda pilih.
 - b. Pilihlah teknik penilaian yang sesuai dengan indikator yang Anda tulis.
 - c. Identifikasi bentuk instrumen penilaian hasil belajar yang sesuai dengan teknik penilaian yang Anda pilih.
2. Pilihlah minimal masing-masing satu KD (dan kelas pembelajarannya, yaitu Kelas I – VI) yang cocok dinilai dengan teknik penilaian sebagai berikut.
 - a. Tes tertulis
 - b. Tes lisan
 - c. Tes praktik atau tes kinerja atau tes perbuatan
 - d. Pengamatan
 - e. Penugasan proyek
 - f. Produk

E. Umpan Balik

Anda dapat mengecek kebenaran jawaban latihan yang telah Anda kerjakan dengan cara menyampaikan jawaban secara tertulis atau lisan kepada teman sejawat atau kepada fasilitator. Bila tingkat kebenaran jawaban Anda sudah mencapai minimal 75% berarti Anda sudah memahami materi belajar dalam Modul 1 ini. Selanjutnya Anda dapat meneruskan belajar Modul 2. Bila tingkat kebenaran jawaban Anda belum mencapai minimal 75%, jangan segan untuk membaca lagi uraian materi dalam Modul 1 ini, atau bertanyalah kepada fasilitator atau sejawat Anda yang lebih memahami.

Pada latihan nomor 1 Anda dapat memilih KD tertentu dalam kajian bilangan, geometri dan pengukuran atau pengolahan data. Misalkan Anda Guru Kelas IV. Jika Anda memilih KD nomor 1.6, yaitu: “Memecahkan masalah yang melibatkan uang”, maka indikator pencapaian kompetensi yang dapat Anda tuliskan antara lain sebagai berikut.

1. Memecahkan masalah yang berhubungan dengan penukaran uang.
2. Memecahkan masalah yang berhubungan dengan jual beli.
3. Memecahkan masalah yang berhubungan dengan pembayaran pajak, telpon, listrik.

Misalkan Anda memilih indikator pencapaian kompetensi ke-2, yaitu memecahkan masalah yang berhubungan dengan jual beli. Teknik penilaian yang dapat Anda pilih antara lain adalah: tes tertulis, tes praktik atau tes kinerja, pengamatan, penugasan proyek. Untuk tes tertulis Anda dapat membuat soal berbentuk uraian, sedang untuk tes praktik Anda dapat membuat instrumen yang berisi perintah melaksanakan praktik jual beli nyata atau simulasi) dilengkapi dengan lembar pengamatan. Untuk penugasan proyek, Anda dapat menggunakan instrumen yang berisi uraian tugas yang harus dilakukan siswa.

Untuk latihan nomor 2, cermati contoh berikut ini.

No	Teknik Penilaian	Contoh KD yang Relevan
1	Tes Tertulis	Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 (Kelas I) Menentukan nilai tempat puluhan dan satuan (Kelas I) Mengenal bangun datar sederhana (Kelas I) Membandingkan bilangan sampai 500 (Kelas II) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat benda (Kelas II) Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka (Kelas III) Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang dan antar satuan berat (Kelas III) Mengidentifikasi berbagai jenis dan besar sudut (Kelas III)

No	Teknik Penilaian	Contoh KD yang Relevan
		Menghitung keliling persegi dan persegi panjang (Kelas III) Mengurutkan bilangan (Kelas IV) Menentukan besar sudut dengan satuan baku dan tidak baku (Kelas IV) Menghitung perpangkatan dan akar sederhana (Kelas V) Menghitung volum kubus dan balok (Kelas V) Menghitung luas lingkaran (Kelas VI) Mengenal koordinat posisi sebuah benda (Kelas VI)
2	Tes Lisan	Membilang banyak benda (Kelas I) Mengenal beberapa bangun ruang (Kelas I) Membandingkan berat benda (ringan, berat) (Kelas I) Mengenal segitiga, segiempat, dan lingkaran (Kelas I) Mengenal sudut-sudut bangun datar (Kelas II) Mengenal pecahan sederhana (Kelas III) Mengenal bilangan Romawi (Kelas IV) Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar (Kelas V) Menafsirkan sajian data (Kelas VI)
	Tes Praktik/ Tes Kinerja	Mengelompokkan bangun datar menurut bentuknya (Kelas I) Menggunakan alat ukur berat (Kelas II) Menggunakan alat ukur dalam pemecahan masalah (Kelas III) Mengidentifikasi berbagai jenis dan besar sudut (Kelas III) Memecahkan masalah yang melibatkan uang (Kelas IV) Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris (Kelas IV) Melakukan pengukuran sudut (Kelas V) Mengumpulkan dan membaca data (Kelas VI)
	Pengamatan	Semua KD yang cocok dinilai pencapaiannya dengan teknik penilaian tes praktik atau kinerja dapat dilengkapi dengan penilaian melalui pengamatan

No	Teknik Penilaian	Contoh KD yang Relevan
	Penugasan Proyek	Memecahkan masalah yang melibatkan uang (Kelas IV) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok (Kelas V) Mengumpulkan dan membaca data, mengolah dan Menyajikan data dalam bentuk tabel, menafsirkan sajian data (Kelas VI)
	Penilaian Produk	Membuat denah letak benda (Kelas VI)

Coba Anda identifikasi KD lain yang relevan dengan teknik penilaian seperti pada contoh.

Setelah Anda mengetahui penjelasan tentang jawaban latihan, sejauh mana kebenaran pekerjaan jawaban Anda? Apapun hasilnya, kami yakin di balik setiap usaha untuk peningkatan kualitas yang telah dilakukan pasti ada hikmah yang dapat dipetik

Daftar Pustaka

- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SD/MI (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006)*. Jakarta: Depdiknas
- _____. 2007. *Standar Penilaian Pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007)*. Jakarta: Depdiknas
- Dit. Pembinaan TK dan SD. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: Dit. Pembinaan TK dan SD
- _____. 2006. *Hasil Lokakarya Contoh Instrumen Penilaian pada Ujian Akhir Sekolah Mata Pelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dit. Pembinaan TK dan SD

MODUL 2
INSTRUMEN PENILAIAN HASIL
BELAJAR PADA TEKNIK
PENILAIAN NONTES DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SD

MODUL 2

INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR PADA TEKNIK PENILAIAN NONTES DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD

Modul 1 telah membahas tentang macam-macam teknik penilaian hasil belajar yang dapat dipilih oleh pendidik, baik yang tes maupun nontes. Teknik penilaian hasil belajar nontes dapat terdiri atas pengamatan (observasi), penugasan (tugas rumah dan tugas proyek), penilaian produk dan penilaian portofolio. Bila kita memilih teknik penilaian nontes dalam mengelola pembelajaran matematika di SD, bagaimanakah bentuk instrumen yang dapat digunakan? Apakah masing-masing mempunyai ciri-ciri tertentu?

Modul 2 ini membahas tentang contoh instrumen yang dapat digunakan bila kita memilih teknik penilaian nontes dalam mengelola pembelajaran matematika di SD. Modul 2 ini juga membahas tentang instrumen penilaian untuk menilai akhlak dan kepribadian siswa SD dalam mengikuti mata pelajaran matematika. Setelah mempelajari modul ini Anda diharapkan dapat lebih memahami tentang instrumen penilaian yang dapat digunakan pada teknik penilaian nontes dalam pembelajaran matematika di SD. Untuk membantu Anda menguasai kemampuan tersebut, pembahasan dalam modul ini dibagi dalam empat kegiatan belajar (KB) berikut ini.

KB 1: Instrumen Penilaian Afektif

KB 2: Instrumen Penilaian Produk.

KB 3: Instrumen Penilaian Proyek.

A. Kegiatan Belajar 1: Instrumen Penilaian Afektif

Berikut ini cerita tentang usaha keprofesionalan Bu Nur Handriyani, seorang guru SD, dalam mengelola pembelajaran matematika yang memerlukan bantuan dan saran Anda sebagai orang yang seprofesi agar usahanya dapat berhasil optimal.

- Bu Nur Handriyani, mengampu siswa Kelas IV SD. Ia ingin mengetahui lebih detail tentang ketekunan siswanya dalam belajar matematika. Ia ingin mengetahui berapa siswa yang mempunyai ketekunan tinggi terhadap mata pelajaran matematika dan berapa yang ketekunannya sedang dan rendah. Dengan mempunyai data tentang hal itu ia berharap pelayanan kepada siswanya semakin tepat, sehingga semakin hari akan semakin berkurang siswa-siswanya yang ogah-ogahan dalam belajar matematika. Apa yang harus ia lakukan? Apakah ia harus mengamati perilaku siswa pada saat siswa belajar matematika? Apakah ia perlu mengkombinasikan kegiatan pengamatannya dengan meminta siswa untuk mengungkapkan pendapatnya atau perasaannya misalnya melalui skala afektif, tentang mata pelajaran matematika?
- Jika Bu Nur ingin mengetahui tingkat kegigihan masing-masing siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah matematika, apa yang harus ia lakukan? Apakah ia harus mengamati perilaku siswa pada saat siswa belajar matematika? Jika ya, bagaimana bentuk instrumen yang harus ia gunakan agar diperoleh data yang dapat menjawab keinginannya itu?
- Menurut Kepala Sekolah dan teman-teman sejawatnya Bu Nur Handriyani tergolong guru yang profesional. Oleh karena itu wajar jika setiap akhir pertemuan ia selalu berusaha melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah ia rancang dan laksanakan. Kadang-kadang refleksi dilaksanakan dengan melibatkan siswa, terutama pada akhir belajar suatu KD. Untuk hal itu, Bu Nur minta kepada siswa agar mengisi skala afektif yang sudah disiapkannya. Hasil isian digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yang dikelolanya. Apakah yang dilakukan Bu Nur sudah tepat?

Apa pendapat dan saran Anda terkait kegiatan Bu Nur Handriyani tersebut? Untuk memberi pendapat dan saran kepada Bu Nur Handriyani, mungkin Anda perlu berdiskusi dengan teman sejawat Anda di sekolah atau di KKG. Setelah Anda berdiskusi, silakan cermati uraian berikut ini. Mudah-mudahan pendapat dan saran hasil diskusi Anda sejalan dengan uraian berikut ini.

1. Penilaian Afektif dalam Pembelajaran Matematika

Bila kita ingin mengetahui ketekunan siswa, ketelitian, dan kegigihan dalam belajar matematika maka hal itu berhubungan dengan *penilaian afektif* siswa dalam belajar matematika. Popham (1994: 179) pada intinya menyatakan bahwa penilaian afektif dalam proses pembelajaran dapat terdiri dari *penilaian sikap dan penilaian terhadap nilai-nilai (dalam kehidupan) tertentu*.

Afektif bermula dari perasaan (suka atau tidak suka) yang terkait dengan kecenderungan bertindak seseorang dalam merespon sesuatu objek. Afektif juga merupakan ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki seseorang. Afektif dapat dibentuk dalam mewujudkan terjadinya perilaku atau tindakan yang diinginkan (Depdiknas, 2004).

Menurut Popham (1994: 184-185), ada beberapa objek sikap dan nilai-nilai kehidupan yang perlu menjadi target hasil belajar di sekolah sehingga guru perlu mewujudkannya melalui proses pembelajaran. Sikap yang menjadi target hasil belajar antara lain sikap positif terhadap materi pelajaran dan strategi pembelajaran, kegiatan belajar, harga diri, diri sendiri sebagai seorang pelajar, dan sesuatu yang berbeda dengan diri dan pandangan siswa. Sedang nilai-nilai kehidupan yang dipandang perlu menjadi target hasil belajar di sekolah antara lain: kejujuran (*honesty*), integritas terkait moral, keadilan (*justice*), kebebasan (yang bertanggungjawab).

Tujuan melakukan penilaian afektif adalah untuk mendapatkan bahan pembinaan bagi siswa dalam rangka mencapai afektif yang diinginkan sebagai target hasil belajar. Asumsi bahwa guru perlu menilai afektif siswa adalah perbaikan afektif siswa

terhadap suatu mata pelajaran diharapkan berpengaruh langsung terhadap perbaikan penguasaan kompetensi siswa.

Untuk mengetahui apakah afektif yang menjadi target hasil belajar sudah dicapai maka perlu dilakukan penilaian. Penilaian afektif dapat dilakukan dalam proses pembelajaran atau setelah proses pembelajaran suatu kompetensi dasar.

Beberapa aspek penilaian yang dapat dipilih dalam penilaian afektif pada pembelajaran suatu kompetensi dasar matematika antara lain sebagai berikut.

1. Ketelitian dalam menyelesaikan penugasan matematika;
2. Ketekunan mengikuti pelajaran matematika;
3. Kegigihan menyelesaikan permasalahan matematika
4. Kejujuran dalam menyelesaikan ulangan harian matematika
5. Ketepatan waktu menyelesaikan tugas-tugas matematika
6. Partisipasi dalam kerja kelompok saat belajar matematika
7. Sumbang saran dalam diskusi kelas saat belajar matematika
8. Inisiatif bertanya/rasa ingin tahu dalam belajar matematika
9. Kepercayaan diri dalam menjawab pertanyaan selama belajar matematika

Setelah aspek penilaian dipilih, selanjutnya aspek tersebut dituangkan dalam instrumen penilaian yang akan digunakan. Penilaian afektif dalam proses pembelajaran dapat menggunakan lembar pengamatan, sedang penilaian afektif setelah proses pembelajaran dapat menggunakan skala sikap dan angket. Berikut ini contoh instrumen tersebut.

2. Penilaian Afektif dalam Proses Pembelajaran Matematika

Bila kita ingin mengetahui afektif tertentu siswa terhadap proses pembelajaran matematika maka kita perlu menilai afektif siswa selama ia mengikuti mata pelajaran matematika dengan menggunakan instrumen tertentu sesuai tujuannya. Instrumen tersebut misalnya lembar pengamatan dan skala sikap. Untuk mewujudkan instrumen tersebut dan agar penggunaan instrumen dapat memberikan data yang optimal maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut.

1. Setelah aspek penilaian ditentukan sesuai tujuan guru melakukan penilaian afektif, maka selanjutnya perlu dideskripsikan maksud dari aspek tersebut.
2. Perlu direncanakan kapan instrumen akan digunakan: (a) apakah dalam *setiap* pertemuan pada proses pembelajaran satu KD, ataukah tidak pada setiap pertemuan dalam proses pembelajaran satu KD, (b) apakah cukup digunakan pada proses belajar satu KD ataukah pada beberapa KD dalam rentang belajar satu Standar Kompetensi (SK) atau setengah semester atau bahkan satu semester.
3. Untuk penilaian afektif pada satu KD dengan satu atau lebih dari satu aspek penilaian maka dapat dibuat kategori 'Ya' dan 'Tidak' atau Tinggi (T), Sedang (S) dan Rendah (R). Sedangkan untuk penilaian afektif beberapa KD disarankan agar aspek penilaian yang dipilih satu macam saja, agar tidak merepotkan proses pengamatan. Walaupun satu aspek namun kemudian dapat dibuat kategori T, S atau R.
4. Perlu selalu diingat bahwa semakin sering dilakukan pengamatan (sehingga data yang diperoleh juga semakin banyak), maka kesimpulan hasil pengamatan akan cenderung semakin mencerminkan keadaan sesungguhnya.

Berikut ini contoh instrumen lembar pengamatan dalam penilaian afektif pada proses pembelajaran.

Alternatif 1: Pengamatan pada proses belajar satu KD

Lembar Pengamatan Afektif Siswa dalam Proses Pembelajaran

Satu Kompetensi Dasar

Mata Pelajaran/Kelas :/.....

Kompetensi Dasar :

Periode pengamatan : ... pertemuan

Tanggal pengamatan :

Berilah tanda ✓ pada kolom sesuai dengan hasil pengamatan.

1 = pertemuan ke-1 2 = pertemuan ke-2 3 = pertemuan ke-3 n = pertemuan ke-n

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai												Kesimpulan
		Aspek Penilaian Tinggi				Aspek Penilaian Sedang				Aspek Penilaian Rendah				
		1	2	3	...	1	2	3	...	1	2	3	...	
1														
2														
3														
4														
5														
...														
32														

Pengamat

Alternatif 2: Pengamatan pada proses belajar lebih dari satu KD

**Lembar Pengamatan Afektif Siswa dalam Proses Pembelajaran
Beberapa Kompetensi Dasar**

Mata Pelajaran/Kelas :/.....

Kompetensi Dasar :

1.
2.
3. dst.

Periode pengamatan : (pertemuan)

Tanggal pengamatan :

Aspek penilaian:.....

Isilah kolom dengan T, S, R sesuai dengan hasil pengamatan.

1 = pertemuan ke-1 2 = pertemuan ke-2 3 = pertemuan ke-3 n = pertemuan ke-n

No	Nama	Pertemuan Ke									Kesimpulan
		KD ...			KD ...			KD ...			
		1	2	...	1	2	...	1	2	...	
1											
2											
3											
4											
5											
...											
32											

Pengamat

Keterangan:

- ✓ Aspek penilaian Tinggi (T) jika
- ✓ Aspek penilaian Sedang (S) jika
- ✓ Aspek penilaian Rendah (R) jika

Berikut ini contoh instrumen penilaian afektif sekaligus contoh isian dalam rangka menilai afektif siswa dalam aspek **ketekunan** mengikuti mata pelajaran matematika seperti yang diinginkan oleh Bu Nur Handriyani. Contoh 1 berikut ini menggambarkan instrumen yang dibuat dan digunakan oleh Bu Nur Handriyani dalam rangka mengetahui ketekunan siswa-siswanya dalam belajar matematika pada satu KD yang dikelola dalam 3 pertemuan. Sedangkan contoh 2 menggambarkan instrumen yang dibuat dan digunakan oleh Bu Nur Handriyani dalam rangka

mengetahui ketekunan siswa-siswanya dalam belajar matematika pada beberapa KD dalam lingkup satu SK.

Contoh 1:

Lembar Pengamatan Afektif Siswa dalam Proses Pembelajaran Satu Kompetensi Dasar

Mata Pelajaran/Kelas : Matematika/Kelas IV

Kompetensi Dasar : 2.3 Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan factor persekutuan terbesar (FPB)

Periode pengamatan : 3 pertemuan

Tanggal pengamatan : 8, 9, 11 September 2009

Berilah tanda $\checkmark$ pada kolom sesuai dengan hasil pengamatan.

1 = pertemuan ke-1 2 = pertemuan ke-2 3 = pertemuan ke-3

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian									
		Ketekunan Tinggi			Ketekunan Sedang			Ketekunan Rendah			Kesimpulan
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1.	Ade Irawan	√		√		√					Tinggi
2.	Ani Fathonah	√				√				√	Sedang
3.	Barkah				√	√				√	Sedang
...											
32.	Zakaria				√				√	√	Rendah

Sleman, September 2009

Pengamat

Nur Handriyani

Keterangan:

- ✓ **Ketekunan tinggi** jika seluruh peristiwa dalam pengamatan menunjukkan bahwa siswa tampak fokus dalam menyelesaikan tugas atau mengikuti penjelasan guru atau siswa lain.
- ✓ **Ketekunan sedang** jika sebagian besar peristiwa dalam pengamatan menunjukkan bahwa siswa tampak fokus dalam menyelesaikan tugas atau mengikuti penjelasan guru atau siswa lain.
- ✓ **Ketekunan rendah** jika sebagian kecil atau tidak ada peristiwa dalam pengamatan yang menunjukkan siswa tampak fokus dalam menyelesaikan tugas atau mengikuti penjelasan guru atau siswa lain.

Contoh 2:

Lembar Pengamatan Afektif Siswa dalam Proses Pembelajaran
Beberapa Kompetensi Dasar

Mata Pelajaran/Kelas : Matematika/Kelas IV

Kompetensi Dasar :

2.1. Mendeskripsikan konsep factor dan kelipatan (1 pertemuan)

2.2. Menentukan kelipatan dan factor bilangan (2 pertemuan)

2.3 Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) (3 pertemuan)

2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB (2 pertemuan)

Periode pengamatan : 8 kali/ 8 pertemuan

Tanggal pengamatan : 1, 2, 4, 8, 9, 11, 15, 16 September 2009

Aspek penilaian: ketekunan dalam mengikuti mata pelajaran matematika

Isilah kolom dengan T, S, R sesuai dengan hasil pengamatan.

No	Nama	Pertemuan Ke								Kesimpulan
		KD 2.1	KD 2.2		KD 2.3			KD 2.4		
		1	1	2	1	2	3	1	2	
1.	Ade Irawan	S	S	T	T	S	T	T	T	Tinggi
2.	Ani Fathonah	T	S	T	T	S	R	S	S	Sedang
3.	Barkah	R	R	R	S	S	R	S	S	Rendah ke Sedang
...										
32.	Zakaria	R	R	R	S	R	S	S	R	Rendah

Sleman, September 2009

Pengamat

Nur Handriyani

Keterangan:

- ✓ **Ketekunan tinggi (T):** Bila seluruh peristiwa dalam pengamatan menunjukkan bahwa siswa tampak fokus dalam menyelesaikan tugas atau mengikuti penjelasan guru atau siswa lain.
- ✓ **Ketekunan sedang (S):** Bila sebagian besar peristiwa dalam pengamatan menunjukkan bahwa siswa tampak fokus dalam menyelesaikan tugas atau mengikuti penjelasan guru atau siswa lain.
- ✓ **Ketekunan rendah (R):** Bila sebagian kecil atau tidak ada peristiwa dalam pengamatan yang menunjukkan siswa tampak fokus dalam menyelesaikan tugas atau mengikuti penjelasan guru atau siswa lain.

Catatan:

Dalam rangka membuat kesimpulan hasil pengamatan, Bu Nur Handayani menempuh cara yang praktis namun tidak menyimpang dari segi keilmuan. Cara tersebut adalah mengubah sementara data hasil pengamatan yang berbentuk kualitatif itu (T, S, R) ke dalam data kuantitatif, misalnya $T = 3$, $S = 2$, $R = 1$, kemudian dihitung rata-ratanya. Setelah dilakukan pembulatan (bila perlu) terhadap rata-rata itu, selanjutnya dilakukan transfer ke data kualitatif lagi, sehingga diperoleh kesimpulan hasil pengamatan

1. Pada contoh 1 ada 3 kali pengamatan. Rata-rata hasil pengamatan ketekunan Ade Irawan adalah $(3+2+3) : 3 = 8 : 3 = 2,67$, dibulatkan menjadi 3, sehingga kesimpulan hasil pengamatannya adalah ketekunan Ade Irawan adalah TINGGI.
2. Pada contoh 2 ada 8 kali pengamatan. Rata-rata hasil pengamatan ketekunan Barkah adalah $(1+1+1+2+2+1+2+2) : 8 = 12 : 8 = 1,5$. Karena ketekunan rendah dimisalkan dengan 1 dan ketekunan sedang dimisalkan dengan 2 maka rata-rata hasil pengamatan 1,5 berada antara rendah dan sedang. Karena data hasil pengamatan Barkah menunjukkan awalnya cenderung rendah namun kemudian cenderung sedang maka Bu Nur Handriyani memutuskan bahwa ketekunan Barkah adalah RENDAH MENUJU SEDANG.

3. Penilaian Afektif setelah Proses Pembelajaran Matematika

Bila kita ingin mengetahui afektif siswa setelah mengikuti mata pelajaran matematika maka kita perlu mencari data tersebut setelah selesai proses pembelajaran matematika. Pengambilan data menggunakan instrumen tertentu sesuai tujuannya, misalnya skala sikap.

Jika Bu Nur Handriyani ingin mendapat umpan balik dari siswa terkait proses pembelajaran yang dirancang dan dikelolanya maka ia dapat meminta siswa-siswanya untuk mengisi skala sikap. Menagapa demikian? Data hasil pengisian skala sikap utamanya dimaksudkan untuk masukan guru dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran yang dirancang dan dikelolanya. Selain itu data juga dapat digunakan untuk mengetahui status afektif siswa sebelum dan sesudah mengikuti mata pelajaran matematika.

Jika data dari instrumen dimaksudkan untuk mengetahui dan status afektif siswa dan membinanya secara individu maka pengisian skala sikap dapat disertai nama siswa pengisi. Jika yang diinginkan tidak secara individu, namun secara kolektif maka pengisian skala sikap tidak perlu menyertakan nama pengisi. Jika pengisian skala sikap dimaksudkan untuk masukan dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran yang dirancang dan dikelola guru maka nama siswa pengisi tidak perlu dicantumkan. Hal itu dimaksudkan untuk menjaga kemurnian data yang diperoleh.

Pengisian skala sikap dapat dilakukan setelah proses pembelajaran satu KD atau satu SK atau setengah semester atau satu semester. Waktu penggunaan skala sikap berpengaruh pada desain macam pernyataan yang akan ditanggapi oleh pengisi skala sikap. Pernyataan untuk menanggapi proses pembelajaran satu KD tentu berbeda dengan yang satu SK atau setengah semester atau satu semester. Oleh karena itu sebelum menyusun skala sikap hendaknya ditentukan dulu berapa proses pembelajaran KD yang akan dimintakan tanggapannya kepada siswa.

Ada 3 macam skala sikap yang dapat digunakan, yaitu skala sikap dari Likert, Thurstone, dan beda semantik (Depdiknas, 2004). Berikut ini contoh penilaian afektif **setelah** proses pembelajaran.

Contoh:

Tujuan penilaian afektif : Memperoleh masukan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran dan pembinaan siswa secara kolektif terkait proses pembelajaran satu SK, yaitu: 2. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah (Kelas IV).

1. Skala sikap Thurstone

Skala Thurstone mempunyai rentang dari 1 sampai dengan 7. Semakin besar angka berarti pernyataan yang dipilih semakin sesuai dengan pendapat pengisi.

Petunjuk

1. Berilah tanda ✓ pada angka yang Anda pilih dalam setiap pernyataan berikut ini.
2. Semakin besar angka yang Anda pilih berarti keadaan atau pendapat Anda semakin sesuai dengan pernyataan di sebelah kirinya.
3. Contoh: Misalkan Anda memilih angka 6 pada pernyataan: 'Saya menyukai belajar KPK dan FPB', berarti Anda cenderung suka belajar KPK dan FPB. Bila Anda memilih angka 2 pada pernyataan 'Saya merasa mudah memahami KPK dan FPB', berarti Anda cenderung sulit (tidak mudah) memahami KPK dan FPB.

Pernyataan		1	2	3	4	5	6	7
1	Saya menyukai belajar KPK dan FPB							
2	Proses belajar KPK dan FPB menyenangkan							
3	Saya setuju bahwa belajar KPK dan FPB akan banyak gunanya							
4	Saya merasa mudah memahami KPK dan FPB							
5	Saya selalu tekun mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan KPK dan FPB							
6	Saya merasa tertantang untuk mengetahui KPK dan FPB lebih dalam lagi							
7	Saya merasa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB							

2. Dinyatakan dengan skala sikap Likert

Petunjuk

Berilah tanda ✓ di bawah kata SS, S, TS atau STS pada tiap pernyataan berikut ini sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda.

SS = sangat setuju S = setuju TS=Tidak setuju STS= sangat tidak setuju

Pernyataan		SS	S	TS	STS
1	Saya menyukai belajar KPK dan FPB				
2	Proses belajar KPK dan FPB menyenangkan				
3	Saya setuju bahwa belajar KPK dan FPB akan banyak gunanya				
4	Saya merasa mudah memahami KPK dan FPB				
5	Saya selalu tekun mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan KPK dan FPB				
6	Saya merasa tertantang untuk mengetahui KPK dan FPB lebih dalam lagi				
7	Saya merasa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB				

3. Skala sikap beda semantik:

Petunjuk:

Angka 1 s.d. 5 **menunjukkan** tingkat keadaan berurutan yang dicerminkan oleh kata (kata-kata) di sebelah kiri menuju kata (kata-kata) di sebelah kanan. Lingkarilah angka pada pernyataan berikut ini sesuai dengan pendapat atau keadaan Anda.

No	Belajar tentang KPK dan FPB						
1	menyukai						benci
2	menyenangkan	1	2	3	4	5	membosankan
3	Banyak gunanya	1	2	3	4	5	sia-sia
4	mudah	1	2	3	4	5	sulit
5	sungguh-sungguh	1	2	3	4	5	<i>ogah-ogahan</i>
6	tertantang	1	2	3	4	5	tidak ingin tahu
7	merasa mampu	1	2	3	4	5	Gagal

Angket untuk Penilaian Afektif

Untuk mendapatkan data tentang afektif siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dirancang guru dapat pula dibuat angket dan siswa diminta mengisinya. Pada angket dapat disertakan pertanyaan tentang macam kegiatan belajar yang disukai dan tidak disukai oleh siswa. Pengisian angket sebaiknya tanpa menyebutkan nama (anonim) agar diperoleh data yang valid. Berikut ini contoh pertanyaan dalam angket.

Manakah di antara kegiatan belajar berikut ini yang Anda sukai? Berikan pilihan Anda dengan melingkari angka di depan pernyataan yang dipilih. Anda boleh memilih lebih dari satu pernyataan.

1. Proses pengantar atau pendahuluan belajar oleh guru.
2. Proses menyelesaikan tugas individu.
3. Proses menyelesaikan tugas di kelompok.
4. Diskusi kelas saat presentasi.
5. Proses klarifikasi pembahasan oleh guru.
6. Proses interaksi dan tanya jawab antara guru-siswa.
7. Proses interaksi dan tanya jawab antara siswa-siswa.
8. Proses menjawab kuis secara lisan.
9. Proses menjawab kuis secara tertulis.
10. Proses mengerjakan ulangan harian.

Catatan:

Banyaknya pemilih pada tiap pernyataan menunjukkan tingkat disukai atau kemenarikan dari kegiatan belajar yang sesuai dengan pernyataan. Semakin banyak pemilih berarti kegiatan semakin disukai atau semakin menarik.

Setelah Anda mencermati uraian materi terkait penilaian afektif dalam pembelajaran matematika pada Modul 2 ini, apakah Anda perlu merevisi saran Anda kepada Bu Nur Handriyani? Anda mungkin punya saran lain, misalnya saran terkait bentuk format lain untuk menilai ketekunan siswa Bu Nur Handriyani dalam mengikuti mata pelajaran matematika. Silakan Anda diskusikan dengan teman sejawat Anda dan anggota KKG lainnya. Saran kami, tentukan format mana yang akan Anda gunakan dalam kegiatan pembelajaran Anda sendiri, dan segera laksanakan. Bagi Anda yang sudah menggunakannya, terus tingkatkan frekuensi dan keterampilan Anda dalam menilai afektif siswa dalam belajar matematika.

B. Kegiatan Belajar 2: Instrumen pada Penilaian Produk

Dalam suatu proses pembelajaran seringkali guru meminta siswa untuk 'berbuat' sesuatu yang kemudian dari berbuat itu dihasilkanlah suatu 'produk'. Apakah setiap hasil karya siswa dapat dikategorikan 'produk'? Apakah dalam belajar matematika siswa juga dapat menghasilkan 'produk'? Apa kriteria dari suatu 'produk' sehingga kita pantas menilainya sebagai suatu produk? Instrumen apa yang diperlukan dalam menilai suatu produk dalam belajar matematika?

Diskusikan jawaban pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan teman sejawat Anda di sekolah atau dengan anggota KKG yang lain. Coba bandingkan jawaban Anda dengan uraian berikut ini.

1. Pengertian Penilaian Produk

Pada Pedoman Penilaian Hasil Belajar (2007 :20) dinyatakan bahwa penilaian produk adalah suatu penilaian terhadap keterampilan menghasilkan suatu produk dalam waktu tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, baik dari segi proses maupun hasil akhir.

Pada Pedoman Penilaian Kelas (2004: 26) dinyatakan bahwa penilaian produk meliputi penilaian terhadap kemampuan siswa membuat produk-produk teknologi dan seni, seperti: makanan, pakaian, hasil karya seni (patung, lukisan, gambar), barang-barang terbuat dari kertas, kayu, keramik, plastik dan logam. Produk yang dibuat adalah benda-benda yang bermanfaat bagi diri siswa atau bagi lingkungan siswa. Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa *produk siswa yang perlu dinilai adalah hasil karya dari keterampilan siswa dalam menggunakan alat serta prosedur dan hasil karya tersebut bermanfaat bagi diri siswa atau lingkungannya.*

2. Tahapan Penilaian Produk

Pengembangan produk meliputi tiga tahap dan pada setiap tahap perlu dilakukan penilaian. Pada Pedoman Penilaian Hasil Belajar di SD (2007:20) dinyatakan bahwa pengembangan produk oleh siswa meliputi tiga tahap sebagai berikut.

- a. Tahap Persiapan, meliputi: penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam hal merencanakan, menggali dan mengembangkan gagasan serta mendesain produk
- b. Tahap Pembuatan, meliputi: penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam menyeleksi dan menggunakan bahan, alat, dan teknik
- c. Tahap Hasil, meliputi penilaian terhadap kemampuan peserta didik membuat produk sesuai kegunaan dan kriteria yang telah ditentukan

Ketiga tahap tersebut harus merupakan suatu proses yang padu.

3. Teknik Penilaian Produk

Ada 2 cara menilai produk, yaitu cara holistik dan analitik. Cara holistik dilakukan berdasarkan kesan keseluruhan produk, sedangkan cara analitik berdasarkan aspek-aspek produk yang biasanya dilakukan terhadap semua kriteria yang terdapat pada semua tahap proses pembuatan produk (persiapan, proses pembuatan dan hasil akhir).

4. Contoh Instrumen Penilaian Produk

Mata Pelajaran/Kelas/Semester	: Matematika/Kelas V/Semester 2
Kompetensi Dasar	: 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana.
Indikator pencapaian kompetensi	: membuat model balok untuk dimanfaatkan dalam kegiatan sehari-hari.

Uraian tugas:

1. Siapkan karton, penggaris, gunting dan lem.
2. Buatlah model balok dari karton sehingga balok tersebut dapat digunakan untuk tempat pensil dan pena.

Pedoman Penskoran

No	Kegiatan	Rentang Skor	Bobot	Nilai Akhir
1	Persiapan	0 – 2		
	a. Kelengkapan bahan dan alat-alat	2 = lengkap 1 = kurang lengkap 0 = tidak ada	10	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
	b. Kebenaran ukuran balok (sehingga dapat digunakan untuk tempat pensil dan pena)	2 = benar 1 = kurang benar 0 = tidak benar	20	
2	Pelaksanaan	0 – 6		
	a. Menggunakan alat-alat/ bahan dengan benar	2 = benar 1 = kurang benar 0 = tidak benar	30	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
	b. Menjaga kerapian, kebersihan tempat pengerjaan karya	3 = rapi 2 = kurang rapi 1 = tidak rapi		
	c. Menyelesaikan model sesuai waktu yang ditentukan	1		
		Skor maks = 6		
3	Hasil	0 – 5		
	a. Model balok sesuai dengan ukuran yang ditentukan	2 = tepat 1 = kurang tepat 0 = tidak tepat	40	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
	b. Kerapian hasil karya	3 = rapi 2 = kurang rapi 1 = tidak rapi		
		Skor maks = 5		

Contoh hasil penilaian pekerjaan siswa: Misalkan Amir memperoleh skor untuk hasil karya produknya seperti pada kolom perolehan berikut ini.

No	Kegiatan	Skor maks	Skor perolehan	Bobot	Nilai Akhir
1	Persiapan				
	a. Kelengkapan bahan dan alat-alat	2	2	30	$4 : 4 \times 30 = 30$
	b. Kebenaran ukuran balok	2	2		
	Jumlah	4	4		
2	Pelaksanaan				
	a. Menggunakan alat-alat dan bahan dengan benar	2	2	30	$5 : 6 \times 30 = 25$
	b. Menjaga kerapihan dan keber-sihan tempat pengerjaan karya	3	2		
	c. Menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditentukan	1	1		
	Jumlah	6	5		
3	Hasil				
	a. Model balok sesuai dengan ukuran yang ditentukan	2	2	40	$4 : 5 \times 40 = 32$
	b. Kerapian hasil karya	3	2		
	Jumlah	5	4		
Nilai Akhir					$30 + 25 + 32 = 87$

Jadi nilai akhir dari produk model balok yang dibuat Amir adalah **87**.

Setelah Anda membaca uraian tentang penilaian produk, bagaimanakah hasil diskusi Anda terkait jawaban pertanyaan-pertanyaan pada awal pembahasan kegiatan belajar 2 ini? Sekali lagi, cek hasil diskusi Anda. Mudah-mudahan jawaban Anda tidak menyimpang dari uraian tersebut.

C. Kegiatan Belajar 3: Instrumen Penilaian Proyek

Pada Standar Penilaian Pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007) dinyatakan bahwa salah satu teknik penilaian adalah penugasan dan teknik penilaian penugasan yang dapat berbentuk tugas rumah dan atau proyek. Apa yang dimaksud tugas proyek? Apakah tugas proyek sama dengan tugas investigasi? Ataupun sama dengan tugas pemecahan masalah (*problem solving*)? Apakah tugas proyek berpotensi besar dalam mendukung tercapainya tujuan mata pelajaran matematika?

Diskusikan jawaban pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan teman sejawat Anda di sekolah atau dengan anggota KKG yang lain. Coba bandingkan jawaban Anda dengan uraian berikut ini.

1. Pengertian Penilaian Proyek

Pada Pedoman Penilaian Hasil Belajar di SD (2007 : 19) dinyatakan bahwa proyek adalah suatu tugas yang melibatkan kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu. Contoh proyek antara lain: melakukan pengamatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, percobaan foto sintesis tumbuhan dan perkembangan tanaman, mengukur tinggi pohon dan lebar sungai menggunakan klinometer.

Pada Pedoman Penilaian Kelas (2004:25) dinyatakan bahwa penilaian proyek adalah penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Tugas tersebut berupa **penyelidikan** terhadap sesuatu yang mencakup perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Penilaian proyek dimaksudkan untuk mengetahui: (a) pemahaman siswa dalam bidang tertentu, (b) kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuan tertentu melalui suatu penyelidikan, dan (c) kemampuan siswa memberi informasi tentang sesuatu yang menjadi hasil penyelidikannya. Ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian proyek.

- a. Kemampuan pengelolaan yang meliputi kemampuan dalam memilih topik (bila belum ditentukan secara spesifik oleh guru), mencari informasi dan mengelola waktu pengumpulan data serta penulisan laporan.
- b. Relevansi, yaitu kesesuaian dengan mata pelajaran ditinjau dari segi pengetahuan, ketrampilan dan pemahaman selama proses belajar.
- c. Keaslian, yaitu proyek yang dilakukan siswa merupakan karya nyata siswa dengan kontribusi guru pada petunjuk dan dukungan.

2. Tahapan Penilaian Proyek

Penilaian hasil karya dalam proyek dilakukan dari tahap perencanaan, proses pengerjaan tugas sampai hasil akhir proyek. Oleh karena itu perlu ditetapkan tahapan-tahapan kegiatan dalam penyelesaian tugas proyek yang akan dinilai. Sebagai contoh tahapannya sebagai berikut.

- a. penyusunan desain kegiatan,
- b. pengumpulan data,
- c. analisis data,
- d. laporan tertulis.

3. Contoh Instrumen Penilaian Proyek

Mata Pelajaran/Kelas/Semester : Matematika/Kelas V/ Semester 2

Kompetensi dasar : 7.1 Menyajikan data ke bentuk tabel, diagram gambar, batang dan lingkaran.

Indikator pencapaian kompetensi :

- a. Mencatat dan mengelompokkan data ke dalam tabel
- b. Menentukan frekuensi data
- c. Membuat diagram batang
- d. Membuat kesimpulan

Uraian tugas:

Andaikan kamu ingin mengetahui jenis mata pencaharian kepala keluarga yang ada di wilayah RT (Rukun Tetangga) tempat kamu tinggal. Coba tanyakan kepada Ketua RT tentang jenis pekerjaan dari setiap kepala keluarga. Gunakan tabel untuk mencatat nama kepala keluarga dan jenis pekerjaannya. Sajikan data yang kamu peroleh ke dalam diagram batang.

Petunjuk:

- a. Contoh tabel yang dapat digunakan untuk mencatat nama kepala keluarga dan jenis pekerjaannya.

No	Nama Kepala Keluarga	Pekerjaan
1		
2		
3		
...		

- b. Contoh pembuatan turus yang menyatakan banyak kepala keluarga berdasarkan pekerjaannya dan catatlah frekuensinya.

Pekerjaan	Turus	Frekuensi
Petani	////	5
Pedagang	//	2
Guru	//	2

Pedoman Penskoran

No	Kegiatan	Rentang Skor	Bobot	Nilai Akhir
1	Mencatat & mengelompokkan pekerjaan kepala keluarga	0 – 2 2 = lengkap 1 = kurang lengkap 0 = tidak ada	30	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
2	Membuat turus/tally	0 – 2 2 = lengkap 1 = kurang lengkap 0 = tidak ada	10	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
3	Menghitung frekuensi	0 – 2 2 = lengkap 1 = kurang lengkap 0 = tidak ada	10	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
4	Membuat diagram batang	0 – 2 2 = lengkap 1 = kurang lengkap 0 = tidak ada	20	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
5	Membuat kesimpulan	0 – 2 2 = lengkap 1 = kurang lengkap 0 = tidak ada	30	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
	Jumlah	10	100	

Contoh hasil penilaian pekerjaan siswa pada penugasan proyek:

Misalkan Hasan memperoleh skor pada hasil tugas proyeknya seperti pada kolom perolehan berikut ini:

No	Kegiatan	Skor maks	Skor perolehan	Bobot	Nilai Akhir
1	Mencatat dan mengelompokkan data	2	1	30	$1 : 2 \times 30 = 15$
2	Membuat turus/tally	2	2	10	$2 : 2 \times 10 = 10$
3	Menghitung frekuensi	2	2	10	$2 : 2 \times 10 = 10$
4	Membuat diagram batang	2	2	20	$2 : 2 \times 20 = 20$
5	Membuat kesimpulan	2	1	30	$1 : 2 \times 30 = 15$
Nilai Akhir		10		100	$15+10+10+20+15=70$

Jadi nilai akhir dari tugas proyek dari Hasan adalah **70**.

D. Ringkasan

1. Penilaian afektif dalam pembelajaran matematika dapat terdiri atas penilaian dalam proses pembelajaran atau penilaian setelah proses pembelajaran. Penilaian dapat mencakup proses belajar satu KD, satu SK, setengah semester atau satu semester.
2. Afektif bermula dari perasaan (suka atau tidak suka) yang terkait dengan kecenderungan bertindak seseorang dalam merespon sesuatu objek. Afektif juga merupakan ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki seseorang. Afektif dapat dibentuk dalam mewujudkan terjadinya perilaku atau tindakan yang diinginkan.

3. Ada beberapa objek sikap dan nilai-nilai kehidupan yang perlu menjadi target hasil belajar sehingga guru perlu mewujudkannya melalui proses pembelajaran. Sikap yang menjadi target hasil belajar antara lain sikap positif terhadap materi pelajaran dan strategi pembelajaran, kegiatan belajar, harga diri, diri sendiri sebagai seorang pelajar, dan sesuatu yang berbeda dengan diri dan pandangan siswa. Sedang nilai-nilai kehidupan yang dipandang perlu menjadi target hasil belajar di sekolah antara lain: kejujuran (*honesty*), integritas terkait moral, keadilan (*justice*), kebebasan (yang bertanggungjawab).
4. Teknik penilaian yang digunakan dalam menilai afektif antara lain pengamatan dengan instrumen lembar pengamatan dan skala sikap yang dilengkapi dengan penggunaan angket. Skala sikap dapat terdiri atas skala Thurstone, skala Likert dan skala beda semantik.
5. Penilaian produk adalah suatu penilaian terhadap keterampilan menghasilkan suatu produk dalam waktu tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, baik dari segi proses maupun hasil akhir.
6. Pengembangan produk meliputi tiga tahap dan pada setiap tahap perlu dilakukan penilaian. Penilaian terhadap produk dapat dilakukan secara holistik atau analitik.
7. Produk siswa yang perlu dinilai adalah hasil karya dari keterampilan siswa dalam menggunakan alat serta prosedur dan hasil karya tersebut bermanfaat bagi diri siswa atau lingkungannya.
8. Proyek adalah suatu tugas yang melibatkan kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu.
9. Penilaian proyek adalah penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan siswa dalam periode dan waktu tertentu. Tugas tersebut berupa **penyelidikan** terhadap sesuatu yang mencakup perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data.
10. Penilaian proyek dimaksudkan untuk mengetahui: (a) pemahaman siswa dalam bidang tertentu, (b) kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuan tertentu

melalui suatu penyelidikan, dan (c) kemampuan siswa memberi informasi tentang sesuatu yang menjadi hasil penyelidikannya.

11. Ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian proyek, yaitu: kemampuan pengelolaan proyek, relevansi dan keaslian.

E. Tugas

Kerjakan tugas ini secara kelompok dengan teman sejawat Anda di sekolah atau dengan anggota KKG.

1. Pilihlah salah satu KD yang berkaitan dengan menyelesaikan masalah matematika di kelas yang Anda ampu. Berikan contoh instrumen untuk menilai dan mengetahui kegigihan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika seperti yang diinginkan oleh Ibu Nur Handriyani pada ilustrasi awal kegiatan belajar 1 Modul 2 ini.
2. Pilih satu KD di kelas yang Anda ampu, yang proses belajarnya dapat menghasilkan suatu produk. Berikan contoh instrumen yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk tersebut dan lengkapi dengan pedoman penilaiannya.
3. Pilih satu KD di kelas yang Anda ampu yang proses belajarnya dapat dilaksanakan antara lain dengan penugasan proyek. Berikan contoh instrumen yang dapat digunakan untuk penugasan proyek tersebut dan lengkapi dengan pedoman penilaiannya.

Anda dapat mengecek kebenaran penyelesaian tugas yang telah Anda kerjakan dengan cara meminta kelompok lain untuk memeriksanya. Bila kebenaran penyelesaian tugas Anda sekelompok sudah mencapai minimal 75% berarti kelompok Anda sudah memahami materi belajar dalam Modul 2 ini. Selanjutnya kelompok Anda dapat meneruskan mengerjakan tes yang ada pada bagian penutup. Bila tingkat kebenaran penyelesaian tugas kelompok Anda belum mencapai minimal 75%, jangan segan untuk membaca lagi uraian materi dalam Modul 2 ini, atau bertanyalah kepada fasilitator atau sejawat Anda yang lebih memahami.

F. Umpan Balik

Pada tugas nomor satu, untuk penilaian afektif dalam proses pembelajaran, Anda dapat menggunakan instrumen lembar pengamatan seperti yang dicontohkan pada alternatif 1 dengan aspek penilaian kegigihan menyelesaikan soal atau masalah matematika. Instrumen digunakan untuk pengamatan satu KD, sehingga frekuensi instrumen digunakan untuk tergantung pada banyaknya pertemuan pada desain RPP Anda untuk KD yang Anda pilih tersebut.

Anda perlu mendefinisikan maksud dari kegigihan tinggi (T), sedang (S) dan rendah (R). Sebagai contoh: (a) kegigihan siswa dikatakan tinggi bila tampak siswa terus berusaha menyelesaikan masalah dengan bersemangat, (b) kegigihan siswa dikatakan sedang bila siswa tampak terus mau berusaha menyelesaikan masalah walaupun semangatnya naik turun, dan (c) kegigihan siswa dikatakan rendah (R) bila tampak siswa tidak ada usaha menyelesaikan masalah atau sudah menyerah padahal masalah belum terselesaikan.

Untuk penilaian afektif setelah proses pembelajaran, Anda dapat menggunakan instrumen skala sikap. Instrumen digunakan untuk proses pembelajaran satu KD, sehingga instrumen digunakan setelah proses pembelajaran KD yang Anda pilih tersebut selesai dikelola. Anda dapat memilih skala sikap Thurstone, Likert atau beda semantik. Beberapa kata kunci yang kami sarankan untuk digunakan dalam mendesain pernyataan yang akan ditanggapi siswa antara lain: semangat, menyerah, terus berusaha, diam saja, ingin tahu penyelesaian masalah, masa bodoh.

Coba Anda wujudkan nyata instrumennya, gunakan dalam proses pembelajaran di kelas kemudian dokumentasikan hasilnya sebagai bagian dari portofolio Anda dalam belajar di KKG.

Pada tugas nomor dua, ada beberapa KD yang proses belajarnya dapat menghasilkan suatu produk yang pantas dinilai. Berikut ini sebagian dari KD tersebut.

1. Membuat denah letak benda (KD 6.1 Kelas VI semester 2) yang menghasilkan denah suatu ruangan tertentu di sekolah, lingkungan masyarakat atau di rumah masing-masing siswa.

2. Mengolah menyajikan data dalam bentuk tabel (KD 4.2 Kelas VI semester 1) dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram gambar, batang dan lingkaran (KD 7.1 Kelas VI semester 2) yang akan menghasilkan informasi tentang sesuatu yang berguna bagi orang-orang di lingkungan dalam dan luar sekolah, masyarakat, atau rumah masing-masing.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok (KD 4.2 Kelas V semester 1) yang akan menghasilkan model kubus dan balok yang dapat digunakan untuk keperluan hidup sehari-hari siswa di kelas atau di rumah.

Misalkan dipilih KD tentang membuat denah letak benda. Contoh instrumennya sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Produk

Mata Pelajaran/Kelas/Semester	: Matematika/ Kelas VI/Semester 2
Kompetensi Dasar	: 6.1 Membuat denah letak benda
Indikator	: Membuat denah ruangan dan penempatan benda-benda penting di dalamnya.

Alat dan bahan yang disiapkan:

1. Karton berukuran maksimal 20 cm × 20 cm
2. Penggaris
3. Pensil, spidol
4. Gunting
5. Alat/bahan penghias denah

Uraian tugas:

Buatlah denah ruang guru pada karton dengan ukuran paling besar 20 cm × 20 cm. Perhatikan petunjuk berikut ini.

1. Tentukan ukuran ruangan guru yang akan digambar (*dapat ditanyakan kepada guru atau atau kalian cari sendiri datanya*)
2. Berdasarkan ukuran ruang guru itu dan mempertimbangkan ukuran karton, tentukan skala yang akan digunakan untuk membuat denah. Contoh: Misalkan ukuran ruang guru 10 m × 6 m. Kamu dapat mengambil skala 1: 50, sehingga gambar denah memerlukan tempat berukuran 20 cm × 12 cm.

3. Buatlah sketsa denah terlebih dahulu sebelum menggambar denah pada karton.
4. Tentukan letak benda-benda yang dianggap penting untuk ditampilkan pada denah dan gambarlah penempatannya.
5. Tampilkan denah agar menarik, misalnya dengan memberi warna dan sentuhan seni. Lengkapilah denah dengan judul (nama denah).

Berikut ini contoh pedoman penskoran dan hasil penilaian terhadap produk yang dibuat Dewi dengan nilai 81.

No	Kegiatan	Skor maks	Skor perolehan	Bobot	Nilai Akhir
1	Persiapan Kelengkapan bahan dan alat-alat	2	2	30	$4 : 5 \times 30 = 24$
	Kebenaran pengambilan skala dan ukuran ruang pada denah	3	2		
	Jumlah	5	4		
2	Pelaksanaan			30	$5 : 6 \times 30 = 25$
	a. Menggunakan alat-alat dan bahan dengan benar	2	2		
	b. Menjaga kerapian dan keber-sihan tempat pengerjaan karya	3	2		
	c. Menyelesaikan tugas sesuai waktu yang ditentukan	1	1		
	Jumlah	6	5		
3	Hasil			40	$4 : 5 \times 40 = 32$
	a. Denah hasil sesuai dengan permintaan	3	2		
	b. Kerapian hasil karya	2	2		
	Jumlah	5	4		
Nilai Akhir					$24 + 25 + 32 = 81$

Catatan:

Untuk semua kegiatan dengan skor maksimum 3:

Skor 1 diberikan jika banyak terjadi kesalahan

Skor 2 diberikan jika ada sedikit kesalahan

Skor 3 diberikan jika sama sekali tidak terjadi kesalahan

Untuk semua kegiatan dengan skor maksimum 2:

Skor 1 diberikan jika terjadi kesalahan

Skor 2 diberikan jika tidak terjadi kesalahan

Pada tugas nomor tiga, ada beberapa KD yang proses belajarnya dapat dilakukan antara lain dengan penugasan proyek. Berikut ini sebagian dari KD tersebut.

1. Memecahkan masalah yang melibatkan uang (KD 1.6 Kelas IV semester 1). Pada KD tersebut siswa dapat ditugasi untuk melakukan penyelidikan dan mendata tentang hal-hal yang terkait uang, misalnya terkait jual beli dan untung rugi.
2. Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris (KD 8.3 Kelas IV semester 2). Pada KD tersebut siswa dapat ditugasi untuk menyelidiki dan mendata nama benda-benda atau bangun datar yang berbentuk simetris. Kegiatan proyek dapat dilakukan dengan studi pustaka (data sekunder) atau melalui observasi langsung pada bendanya di suatu tempat tertentu, misalnya di toko besi, di pasar seni, di lokasi jasa konsultasi dekorasi ruangan, di toko mebelair dan lain-lain.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar (KD 3.2 Kelas V semester 1), dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana (KD 6.5 Kelas VI semester 2). Pada KD tersebut siswa dapat ditugasi untuk menyelidiki dan mendata benda-benda atau bangun datar yang luasnya sama namun bentuknya berbeda atau benda-benda dan bangun ruang yang volumenya sama namun bentuknya berbeda. Kegiatan proyek dapat dilakukan dengan studi pustaka (data sekunder) atau melalui observasi langsung pada bendanya di suatu tempat tertentu, misalnya di toko besi, di pasar seni, di lokasi jasa konsultasi dekorasi ruangan, di toko mebelair dan lain-lain.
4. Mengumpulkan dan mengolah data (SK 4 Kelas VI semester 1) dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data (SK 7 Kelas VI semester 2). Pada KD-KD dalam SK tersebut siswa dapat ditugasi untuk mengelola data tentang sesuatu yang sedang hangat dibicarakan atau tentang sesuatu yang menjadi bagian kehidupan sehari-hari pada suatu kondisi atau lingkungan tertentu.



Misalkan siswa ditugasi untuk melakukan kegiatan proyek ketika belajar tentang memecahkan masalah yang melibatkan uang (KD 1.6 Kelas IV semester 1). Berikut ini contoh instrumen penugasannya.

Instrumen Penilaian Proyek

Mata Pelajaran/Kelas : Matematika/ IV
Kompetensi dasar : 1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang
Indikator pencapaian kompetensi: Memecahkan masalah yang berkaitan dengan harga barang di suatu toko atau warung.

Uraian tugas:

1. Kerjakan tugas ini secara berpasangan, misalnya dengan teman sekelas.
2. Kunjungi minimal 2 toko atau warung di dekat sekolah atau dekat rumah tinggalmu.
3. Pilihlah minimal 5 macam barang yang dijual di toko atau warung yang dikunjungi tersebut.
4. Catatlah nama barang/benda dan tanyakan berapa harga masing-masing barang.
5. Buatlah pengelompokan nama barang dan harga.
6. Dari nam-nama barang yang sudah dicatat, barang/benda apa yang harganya termahal dan barang/benda apa yang harganya termurah?

Berikut contoh pedoman penskoran dan hasil penilaian terhadap penyelesaian tugas proyek yang dibuat Rina dengan nilai 80.

No	Kegiatan	Skor maks	Skor perolehan	Bobot	Nilai Akhir
1	Penyiapan alat tulis untuk pencatatan nama barang dan harganya	2	2	10	$2 : 2 \times 10 = 10$
2	Banyak macam barang yang dicatat	2	1	20	$1 : 2 \times 20 = 10$
3	Pencatatan dan pengelompokkan macam barang dan harganya	3	3	40	$3 : 3 \times 40 = 40$
4	Pembuatan kesimpulan tentang macam barang dengan harga termahal dan termurah pada data yang diperoleh	3	2	30	$2 : 3 \times 30 = 20$
Nilai Akhir		10	7	100	$10+10+40+20 = 80$

Catatan:

Untuk semua kegiatan dengan skor maksimum 3:

Skor 1 diberikan jika banyak terjadi kesalahan

Skor 2 diberikan jika ada sedikit kesalahan

Skor 3 diberikan jika sama sekali tidak terjadi kesalahan

Untuk semua kegiatan dengan skor maksimum 2:

Skor 1 diberikan jika terjadi kesalahan

Skor 2 diberikan jika tidak terjadi kesalahan

Setelah Anda mengetahui penjelasan tentang penyelesaian tugas, sejauh mana kebenaran pekerjaan Anda? Apapun hasilnya, kami yakin di balik setiap usaha untuk peningkatan kualitas yang telah dilakukan pasti ada hikmah yang dapat dipetik. Selamat berkarya.

Daftar Pustaka

- Balitbang Depdiknas. 2004. *Pedoman Penilaian Kelas*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Sistem Penilaian*. Jakarta: Depdiknas
- _____. 2006. *Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SD/MI (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006)*. Jakarta: Depdiknas
- _____. 2007. *Standar Penilaian Pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007)*. Jakarta: Depdiknas
- Dit. Pembinaan TK dan SD. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: Dit. Pembinaan TK dan SD
- _____. 2006. *Contoh Instrumen Penilaian pada Ujian Akhir Sekolah Mata Pelajaran Matematika SD*. Hasil Lokakarya Advokasi Evaluasi Pendidikan Tahun 2006 oleh Dit. Pembinaan TK dan SD. Jakarta: Dit. Pembinaan TK dan SD
- Popham, W.James. 1994. *Classroom Assessment- What Teachers Need To Know*. USA: Allyn & Bacon

PENUTUP



PENUTUP

A. Rangkuman

1. Menurut Standar Penilaian Pendidikan (Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007), kegiatan guru dalam penilaian hasil belajar yang terkait dengan instrumen dan teknik penilaian hasil belajar sebagai berikut.
 - a. mengembangkan indikator pencapaian KD dan *memilih teknik penilaian* yang sesuai pada saat menyusun silabus mata pelajaran;
 - b. mengembangkan *instrumen dan pedoman penilaian* sesuai dengan bentuk dan *teknik penilaian* yang dipilih; dan
 - c. melaksanakan tes, pengamatan, "penugasan", dan/atau "bentuk lain" yang diperlukan
2. Instrumen penilaian hasil belajar adalah alat (ukur) yang digunakan dalam rangka kegiatan mengumpulkan dan mengolah informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik. Instrumen penilaian hasil belajar yang digunakan pendidik memenuhi persyaratan substansi, konstruksi dan bahasa.
3. Terkait teknik penilaian hasil belajar, pada Standar Penilaian Pendidikan dinyatakan hal-hal sebagai berikut.
 - a. Penilaian hasil belajar oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian berupa tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.
 - b. Teknik tes berupa tes tertulis, tes lisan, dan tes praktik atau tes kinerja.
 - c. Teknik observasi atau pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan/atau di luar kegiatan pembelajaran.
 - d. Teknik penugasan baik perseorangan maupun kelompok dapat berbentuk tugas rumah dan/atau proyek.
4. Berdasarkan Pedoman Penilaian Hasil Belajar Di Sekolah Dasar yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan TK dan SD, Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan

Menengah, Depdiknas Tahun 2007, teknik penilaian pengamatan atau observasi dalam bentuk skala sikap atau angket, penugasan (tugas dan proyek), penilaian produk, dan penilaian portofolio merupakan teknik penilaian nontes.

5. Penilaian afektif dalam pembelajaran matematika dapat terdiri atas penilaian *dalam* proses pembelajaran dan penilaian *setelah* proses pembelajaran. Penilaian dapat mencakup proses belajar satu KD, satu SK, setengah semester atau satu semester. Teknik penilaian yang digunakan dalam menilai afektif antara lain pengamatan dengan instrumen lembar pengamatan dan skala sikap yang dilengkapi dengan penggunaan angket. Skala sikap dapat terdiri atas skala Thurstone, skala Likert dan skala beda semantik.
6. Penilaian produk adalah suatu penilaian terhadap keterampilan menghasilkan suatu produk dalam waktu tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, baik dari segi proses maupun hasil akhir. Produk siswa yang perlu dinilai adalah hasil karya dari keterampilan siswa dalam menggunakan alat serta prosedur dan hasil karya tersebut bermanfaat bagi diri siswa atau lingkungannya.
7. Proyek adalah suatu tugas yang melibatkan kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu. Penilaian proyek adalah penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan siswa dalam periode dan waktu tertentu. Tugas tersebut berupa **penyelidikan** terhadap sesuatu yang mencakup perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian proyek, yaitu: kemampuan pengelolaan proyek, relevansi dan keaslian.

B. Tes

Kerjakan butir tes berikut ini secara individu maksimal dalam waktu 30 menit.

1. Berikan alasan bahwa instrumen penilaian hasil belajar matematika tidak hanya berupa soal-soal matematika yang dikerjakan secara tertulis.
2. Apa saja teknik penilaian yang dapat dipilih untuk menilai hasil belajar matematika di SD?

3. Kapan dapat dilakukan penilaian afektif siswa dalam pembelajaran matematika di SD?
4. Pada saat pembelajaran KD 6.3 tentang “Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana” di Kelas V, seorang guru memberi tugas kepada siswanya agar membuat jaring-jaring kubus. Apakah hasil tugas berupa jaring-jaring tersebut dapat dikatakan sebagai suatu produk? Jelaskan alasan jawaban Anda.
5. Misalkan Anda meminta siswa untuk melakukan tugas proyek pada kegiatan belajar KD 4.2 Kelas IV semester 1 tentang “Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan segitiga”. Berikan contoh uraian tugasnya.

Petunjuk Menentukan Keberhasilan

1. Bobot jawaban pertanyaan.

Ada 5 butir tes. Bobot kebenaran jawaban pada tiap butir tes sebagai berikut.

Butir Tes	Butir 1	Butir 2	Butir 3	Butir 4	Butir 5
Bobot	Maksimum 15%	Maksimum 15%	Maksimum 15%	Maksimum 15%	Maksimum 40%

2. Anda dapat mengecek kebenaran jawaban tugas Anda dengan menyampaikannya kepada teman sejawat Anda di sekolah, atau anggota lain di KKG atau membandingkannya dengan kunci jawaban tugas yang ada pada lampiran.
3. Bila tingkat kebenaran jawaban Anda sudah mencapai minimal 75% berarti Anda sudah memahami maksud dan isi modul ini.
4. Bila kebenaran jawaban Anda belum mencapai 75%, pelajari kembali modul ini dengan cermat dan selesaikan tugas pada Modul 1 dan 2, kemudian kerjakan tes ini kembali.
5. Bila Anda ragu terhadap kebenaran jawaban Anda atau ada hal yang perlu diklarifikasi, berdiskusilah dengan guru pemandu, fasilitator atau teman sejawat Anda yang dipandang lebih memahami.

Lampiran

1. Ada instrumen penilaian hasil belajar yang lain, misalnya: lembar pengamatan, skala sikap dan angket yang dapat digunakan untuk penilaian afektif siswa. Daftar pertanyaan pada tes lisan juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar. Pada tes praktik atau tes kinerja, lembar pengamatan dan deskripsi (uraian) tugas yang diberikan kepada siswa juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar. Pada penilaian produk dan penilaian dalam penugasan proyek, deskripsi (uraian) tugas yang diberikan kepada siswa juga merupakan instrumen penilaian hasil belajar.
2. Teknik penilaian tes dan teknik penilaian nontes. Teknik penilaian tes terdiri atas tes tertulis, tes lisan, dan tes praktik atau tes kinerja. Teknik penilaian nontes dapat terdiri atas pengamatan (observasi), penugasan (tugas rumah dan tugas proyek), penilaian produk, penilaian portofolio.
3. Penilaian afektif siswa dapat dilakukan dalam proses pembelajaran atau setelah selesai proses pembelajaran dengan rentang waktu pembelajaran satu KD, satu SK, setengah semester atau satu semester.
4. Hasil tugas berupa jaring-jaring kubus belum dapat dikatakan sebagai suatu produk. Alasan: suatu hasil karya dikatakan produk bila karya tersebut dapat dimanfaatkan oleh siswa atau lingkungan sekitar siswa. Bila jaring-jaring kubus dibuat dalam ukuran tertentu kemudian dirangkai sehingga terbentuk kubus yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan kegiatan sehari-hari siswa atau lingkungannya, misalnya untuk wadah atau tempat benda, maka kubus tersebut yang dinamakan produk, bukan jaring-jaringnya.
5. Salah satu contoh uraian tugasnya sebagai berikut.
 - a. Daftarlaha nama benda-benda yang berbentuk segitiga di lingkungan sekolah, rumah tinggalmu atau tempat lain. Daftarlaha minimal 5 macam nama benda.
 - b. Selidiki jenis masing-masing segitiga pada daftar tersebut.
 - c. Selidiki luas masing-masing benda pada daftar tersebut.
 - d. Laporkan hasil penyelidikanmu dengan menuliskan nama benda yang berbentuk segitiga, jenis segitiga, dan luasnya.

PPPPTK MATEMATIKA

Jalan Kaliurang Km. 6, Sambisari, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta

Kotak Pos 31 YKBS YOGYAKARTA 55281

Telepon (0274) 881717, Faksimili 885752

Web site: p4tkmatematika.com E-mail: p4tkmatematika@yahoo.com