

# Hakikat Evaluasi Pembelajaran

Drs. Noehi Nasoetion, M.A.



## PENDAHULUAN

---

**M**odul pertama, mata kuliah Evaluasi Pembelajaran diberi judul Hakikat Evaluasi Pembelajaran, terdiri dari 2 kegiatan belajar, masing-masing menguraikan tentang pengertian tes, pengukuran dan penilaian; pengelompokan alat ukur menjadi tes dan non-tes; teknik, prosedur, pendekatan, dan fungsi evaluasi.

Setiap kegiatan belajar terdiri dari uraian dan contoh kemudian dilanjutkan dengan latihan, rangkuman, dan diakhiri dengan tes formatif. Kelima bagian ini sama pentingnya oleh karena itu Anda harus membaca dengan cermat dan dikerjakan semua tugas, atau latihan yang tercantum di dalamnya. Dengan mengikuti arahan ini diharapkan Anda akan dapat:

1. menjelaskan perbedaan tes, pengukuran, dan evaluasi dalam pelaksanaan tugas sehari-hari;
2. membedakan bentuk dan ragam tes dan non-tes;
3. memilih teknik, prosedur, dan pendekatan penilaian sesuai dengan tujuan penilaian; dan
4. menjelaskan fungsi dan peran penilaian dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk menguasai keempat tujuan di atas, kedua kegiatan belajar dalam modul ini mengandung konsep dan contoh yang harus Anda kuasai. Bilamana terjadi keraguan sebaiknya Anda diskusikan dengan mahasiswa lain. Juga perlu Anda ketahui bahwa modul pertama ini merupakan prasyarat untuk modul lainnya, khusus Modul 1–6 merupakan prasyarat untuk Modul 7, 8 dan 9. Modul 7, 8, 9 merupakan aplikasi dari teori-teori yang dibahas pada Modul 1–6 pada bidang studi atau mata pelajaran seperti Biologi, Kimia, Fisika, Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Ekonomi, PPKN dan seterusnya.

Pelajari dan simak dengan baik bagian demi bagian sebelum mengerjakan tes formatif, urutan penyajian diupayakan sedemikian rupa agar Anda dapat mempelajari bagian lanjutan setelah mengetahui bagian yang mendahuluinya. Kebiasaan belajar teratur akan membawa Anda ke arah pola hidup yang teratur, semoga Anda termasuk insan yang demikian.

## Kegiatan Belajar 1

### Pengertian Tes, Pengukuran, dan Penilaian

**B**agi sebagian besar pendidik, istilah tes, pengukuran, dan penilaian adalah istilah yang sering digunakan dalam menjalankan tugasnya sebagai pengajar. Namun pengertian yang sebenarnya sering dipertukarkan. Dari ketiga istilah tersebut masyarakat luas lebih banyak memakai istilah penilaian. Bukankah kehidupan ini berada di antara dua situasi yaitu positif dan negatif, baik dan buruk, murah dan mahal, menarik dan membosankan, pandai dan bodoh, tinggi dan rendah, manis dan pahit, banyak dan sedikit, dan seterusnya. Masyarakat melaksanakan penilaian dengan menggunakan indera yang terbatas seperti mata, lidah atau hidung. Artinya penilaian dilaksanakan tanpa menggunakan alat ukur dan pelaksanaan pengukuran kurang memperhatikan tata cara yang akurat sehingga hasil penilaiannya tidak sama atau tidak tetap. Perbedaannya menjadi lebih besar bilamana unsur selera atau kebiasaan diikutkan sebagai faktor penentu dalam penilaian.

Menentukan hasil pembelajaran diupayakan untuk berlaku objektif, adil dan menyeluruh, oleh karena itu penggunaan alat ukur (tes) yang handal dan terpercaya mutlak untuk dilaksanakan (diadministrasikan) dengan cara-cara yang tepat. Alat ukur, pengukuran, penilaian adalah bagian integral dari pembelajaran. Semuanya sebagai satu kesatuan yang akan menentukan kualitas pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, pendidik dan peserta didik masing-masing berupaya mensukseskan tugas utama mereka. R.M. Thomas dalam Lien (h.2) menyebutkan bahwa ada tiga tugas utama yang menjadi perhatian pokok masing-masing pihak, yaitu:

#### **Pihak Pendidik**

1. Apa yang perlu diajarkan.
2. Bagaimana cara yang terbaik untuk mengajarkannya.
3. Seberapa baik hasil yang diajarkan .

#### **Pihak Peserta Didik**

1. Apa saja yang perlu dipelajari.
2. Bagaimana cara yang terbaik untuk mempelajarinya.
3. Seberapa baik hasil yang dipelajari.

Perhatikanlah rincian ketiga tugas utama di bawah ini.

1. Pendidik dan peserta didik menaruh perhatian pada apa yang akan diajarkan/dipelajari. Mengenai “apa” yang diajarkan/dipelajari tidak hanya menyangkut materi pelajaran, tetapi juga mengenai jenjang proses berpikir, jenis keterampilan, dan juga aspek nilai dan sikap. Tidak mustahil sebagian dari “apa” tersebut telah dimiliki peserta didik. Apa yang telah mereka miliki tentu tidak perlu dijadikan sebagai pokok pembelajaran, tetapi digunakan sebagai materi prasyarat untuk melanjutkan atau meningkatkan apa yang telah dimiliki peserta didik. Bagaimana menentukan apa yang telah mereka ketahui/miliki adalah salah satu pemanfaatan tes, pengukuran, dan penilaian yang akan dibicarakan dalam mata kuliah ini. Setelah diinventarisasi hal-hal yang telah diketahui peserta didik, maka tugas pendidik adalah menentukan hal-hal yang akan diajarkan. Biasanya pendidik merumuskan apa yang akan diajarkan tersebut dalam tujuan instruksional umum dan khusus. Dengan cara ini waktu belajar pada setiap jenjang pendidikan dapat dimanfaatkan secara tepat guna dan tepat waktu serta para lulusan memperoleh bekal ilmu pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap dalam rangka menggapai tujuan pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 2 Tahun 1989.

Dengan pelaksanaan otonomi daerah, rincian UUSPN pada setiap jenjang pendidikan dan pada setiap mata pelajaran ditangani oleh para pendidik di daerah. Para pendidik leluasa membuat pengembangan program sesuai dengan kebutuhan peserta didik di daerahnya dan menggunakan fasilitas sesuai dengan yang tersedia di daerah. Otonomi daerah memacu para pendidik untuk meningkatkan kualitas lulusannya sehingga mampu bersaing tidak hanya dengan provinsi lain tetapi dengan lulusan negara-negara lain. Beberapa tahun terakhir ini Sekolah Menengah Kejuruan telah mulai mempraktikkan peningkatan kualitas lulusan melalui Pendidikan Sistem Ganda (PSG). Sekolah bekerja sama dengan industri dan bisnis dalam peningkatan keterampilan siswa-siswanya. Suatu contoh di mana sekolah di satu daerah bekerja sama dengan instansi lain di dalam dan di luar negeri untuk memperoleh kualitas yang lebih baik, lebih sesuai dengan kebutuhan industri ataupun

kebutuhan dunia usaha. Dengan mengambil contoh upaya yang dilakukan oleh Pendidikan Menengah Kejuruan, tidak mustahil pendidikan umum pun akan dapat memanfaatkan sumber daya yang dimiliki oleh daerah dalam rangka memacu kualitas yang sesuai dengan kebutuhan daerah.

2. Tugas kedua adalah bagaimana cara terbaik untuk mencapai tujuan. Dalam hal ini pendidik harus berpikir untuk memilih dan memilih pendekatan, strategi, metode, teknik dan prosedur terbaik untuk dilaksanakan dalam pembelajaran. Sebenarnya pendidik telah memiliki sejumlah metode di samping pengalaman mengajar selama ini, namun harus dipilih yang paling cocok sesuai dengan waktu dan fasilitas yang tersedia, tingkat kemampuan peserta didik, serta potensi lingkungan. Pemilihan ini didasarkan pada pengalaman dan pertimbangan Anda sendiri. Ketepatan pemilihan metode yang Anda laksanakan akan dapat diuji keberhasilannya dengan melaksanakan tugas utama ketiga untuk mengetahui seberapa baik hasil yang diajarkan.

Satu contoh, misalnya pembelajaran yang bertujuan:

Peserta didik dapat melaksanakan peraturan keselamatan dalam kehidupan sehari-hari.

Supaya dapat melaksanakan peraturan keselamatan peserta didik harus dapat:

- a. Menyebutkan peraturan keselamatan dalam berbagai lingkup kehidupan, seperti:
  - 1) keselamatan berlalu-lintas;
  - 2) keselamatan kerja di berbagai tempat;
  - 3) keselamatan menggunakan berbagai alat rumah tangga.
- b. Melatih melaksanakan keselamatan kerja, berlalu-lintas dan sebagainya.

Dengan demikian Anda dapat memilih metode dari berbagai metode berikut ini.

- a. membaca semua peraturan mengenai upaya-upaya agar terhindar dari kecelakaan;
- b. mengundang pembicara dari lembaga yang mengatur keselamatan;

- c. menuliskan satu makalah mengenai keselamatan kerja di tempat tertentu;
- d. mendemonstrasikan bagaimana menggunakan alat rumah tangga sesuai dengan pedoman yang disertakan bersama alat rumah tangga tersebut;
- e. mendemonstrasikan bagaimana menyeberang di jalan raya;
- f. membawa peserta didik ke luar dari sekolah menuju persimpangan jalan raya untuk mengamati dan mencatat pelanggaran apa saja yang dilakukan pengguna jalan selama 15 menit;
- g. mencatat nama teman sekelas yang melanggar peraturan keselamatan selama satu minggu, baik di waktu sekolah maupun di luar waktu sekolah.

Setelah memilih metode kemudian melaksanakan pembelajaran, akhirnya untuk menentukan apakah tujuan sudah tercapai, harus disiapkan alat ukur (tes) kemudian diadakan pengukuran untuk menentukan keberhasilan pembelajaran.

Kedua tugas yang diuraikan di atas yang berkenaan dengan apa yang perlu diajarkan dan bagaimana mengajarkannya dapat Anda temukan uraian yang lebih rinci dalam buku yang berkenaan dengan Analisis Instruksional dan buku yang mengenai Metode Mengajar.

3. Sebagaimana diuraikan di atas, kedua tugas yang dibicarakan memerlukan alat ukur, pengukuran, dan penilaian. Dengan kata lain, tugas ketiga ini diperlukan sejak awal pembelajaran sampai dengan akhir pembelajaran, adakalanya juga diperlukan setelah peserta didik menyelesaikan pendidikan dan sudah meninggalkan sektor pendidikan, dan telah memasuki sektor lain seperti sektor usaha, industri, pertanian, nelayan, dan jasa. Demikian pentingnya peran yang dibawakan alat ukur, pengukuran, dan penilaian sehingga setiap tenaga pendidik harus cekatan dan terampil memanfaatkannya dalam pembelajaran. Di bawah ini akan diuraikan hakikat masing-masing istilah tersebut.

a. *Alat ukur (test)*

Di lingkungan kita banyak jenis alat ukur yang dapat kita sebutkan seperti meter, liter, timbangan, termometer, katosimeter, stetoskop,

barometer, higrometer, *stopwatch*, tespen, tester, tes prestasi belajar/tes hasil belajar. Masing-masing alat ukur ini sudah tertentu fungsinya antara lain meter mengukur panjang, liter mengukur isi, timbangan mengukur berat, termometer mengukur suhu, stetoskop mengukur detak jantung, tespen mengukur ada tidaknya arus, ampermeter mengukur besar kecilnya arus, tes prestasi belajar atau tes hasil belajar mengukur tinggi rendah penguasaan terhadap pelajaran yang telah diikuti.

Dengan contoh alat ukur seperti disebutkan di atas dapat Anda bayangkan betapa pentingnya alat ukur yang tepat atau alat ukur yang standar. Sekiranya pedagang memiliki meteran, timbangan, dan literan yang tidak tepat atau tidak standar maka semua pembeli akan kecewa dan dari segi undang-undang pedagang tersebut telah melanggar dan ganjarannya patut mendapat hukuman. Bukankah dari norma agama perbuatan pedagang tersebut adalah tercela dan akan mendapat hukuman dari Yang Maha Kuasa. Agar guru sebagai petugas profesional tidak sebagai pedagang yang tercela sebagai mana dicontohkan di atas maka guru tersebut harus memiliki alat ukur atau tes hasil belajar yang tepat atau yang standar. Bagaimana cara membuat tes yang standar dapat Anda baca pada modul-modul berikutnya.

Kalau pedagang memiliki timbangan untuk menimbang, meteran untuk mengukur panjang, liter untuk mengukur isi, maka guru pun tidak hanya memiliki satu jenis alat ukur karena dalam tugas sehari-hari tidak hanya mengukur hasil belajar tetapi juga perlu mengukur apa yang telah diketahui peserta didik sebelum mereka mengikuti pembelajaran. Juga perlu mengukur kesulitan apa yang dialami peserta dalam mengikuti pembelajaran, pelajaran apa yang paling cocok untuk peserta didik dan sebagainya, semua pengukuran ini memerlukan alat ukur tersendiri yang terpercaya atau yang baku. Dengan kata lain, guru memiliki bermacam-macam alat ukur atau tes.

*b. Pengukuran (Measurement)*

Dengan adanya alat ukur (tes), Anda dapat melaksanakan pengukuran. Sering terjadi, hasil pengukuran berbeda bila diukur dua kali dengan alat ukur yang sama atau diukur dengan alat ukur yang berbeda walaupun alat ukurnya sudah baku. Bukankah seorang pedagang beras yang mengukur berasnya dengan literan, hasil pengukurannya sering tidak tetap, atau beras 10 liter kalau diukur oleh orang lain dengan

menggunakan literan yang sama hasilnya tidak persis 10 liter. Ketidaktepatan ini dapat disebabkan beberapa hal di antaranya adalah

- 1) cara menuangkan beras ke dalam literan tidak sama menyebabkan kepadatan beras dalam literan berubah. Dengan kata lain, ada teknik-teknik tertentu yang membuat tercapainya ketelitian mengukur,
- 2) ada unsur kesengajaan dari pedagang untuk mengurangi pengukuran tanpa mengganggu alat ukur yang baku, misalnya cara menghitung jumlah literan dari satu pengukuran ke pengukuran berikutnya dengan cara mempercepat pengucapan hasil penghitungannya,
- 3) cara meratakan permukaan beras dalam literan para pedagang tidak selalu rata dengan bibir literan.

Penyebab pertama dan ketiga dapat diatasi dengan berlatih, penyebab kedua semata-mata niat yang tidak baik (tidak jujur/curang). Peristiwa pengukuran yang dilakukan oleh pedagang beras tersebut, bisa terjadi juga pada waktu pelaksanaan pengukuran hasil belajar. Karena yang melakukan kecurangan hanya manusia, maka kecurangan dapat terjadi di pihak pengajar atau di pihak peserta didik. Kecurangan adalah perbuatan yang tidak terpuji oleh karenanya harus dihindari. Rambu-rambu pengaman harus dipasang supaya kesempatan berbuat curang dari berbagai pihak semakin sempit. Rambu-rambu pengaman tersebut dapat berupa pengawas ujian tidak hanya seorang, jumlah peserta dalam satu ruangan dibatasi, peserta tidak diberi soal yang sama tetapi soal yang berbeda namun paralel.

c. *Penilaian (evaluation)*

Kegiatan penilaian merupakan tindak lanjut dari adanya alat ukur (tes), dan dilaksanakannya pengukuran yang membuahkan hasil pengukuran. Keputusan mengenai penilaian tidak semata-mata didasarkan pada hasil pengukuran tetapi ada unsur pertimbangan dari pihak guru. Dalam kasus pedagang beras pun unsur pertimbangan yang didasarkan pada pengalaman meyakinkan pedagang bahwa hasil pengukuran tersebut benar adanya setelah karung yang diisi dengan 25 liter beras, sang pedagang memberikan penilaian dengan memandang tingginya dan besarnya karung selanjutnya dicoba diangkat apakah beratnya 25 kg. Sering kali pertimbangan semacam ini dapat kurang atau lebih dari 25



liter. Tidak jarang perbedaan satu liter dapat dirasakan pedagang, sehingga beras harus diukur ulang.

Dalam pembelajaran pun unsur pertimbangan memegang peranan dalam penentuan nilai akhir peserta didik. Pertimbangan profesional guru dalam menentukan nilai tidak dapat ditiadakan.

d. *Assessment, appraisal, dan penilaian*

Ketiga istilah di atas di Indonesia yang paling banyak digunakan adalah penilaian atau evaluasi. Namun literatur luar negeri, pada dekade delapan puluhan dan sembilan puluhan sudah banyak memunculkan istilah *assessment*, *appraisal* dan penilaian. Karena ketiganya baru dipopulerkan, maka dalam aplikasinya, sering dipertukarkan atau dianggap sama.

Menurut Stock dan kawan-kawan (1987, h. 294) terdapat perbedaan pengertian antara *assessment*, *appraisal*, dan *evaluation*, antara lain sebagai berikut.

- 1) *Assessment* biasanya dihubungkan dengan kemampuan seseorang, seperti kecerdasannya, keterampilannya, kecepatannya, ketepatannya dan lain sebagainya yang terkait dengan pekerjaan atau tugasnya. Untuk membedakan tingkatan masing-masing kemampuan biasanya dinyatakan dalam angka atau huruf 7½, 75% atau B. Dengan kata lain, angka yang tertulis pada lembar jawaban peserta didik atau dalam Buku Kemajuan (Rapor) adalah hasil *assessment*.
- 2) *Appraisal* merupakan pernyataan tentang sesuatu yang tidak dapat dinyatakan dengan angka atau huruf karena di dalamnya terdapat unsur pertimbangan (*judgment*) yang sangat terbatas. Dengan masuknya pertimbangan yang terbatas ini, maka *assessment* dan *appraisal* oleh beberapa ahli dianggap sama saja.
- 3) Penilaian (*evaluation*) suatu proses di mana informasi dan pertimbangan diolah untuk membuat suatu keputusan untuk kebijaksanaan yang akan datang. Dengan kata lain, penilaian memerlukan hasil *assessment* dan *appraisal* dalam ruang lingkup yang lebih luas.

Diagram di bawah ini merupakan visualisasi dari pengertian antartetiga istilah tersebut.

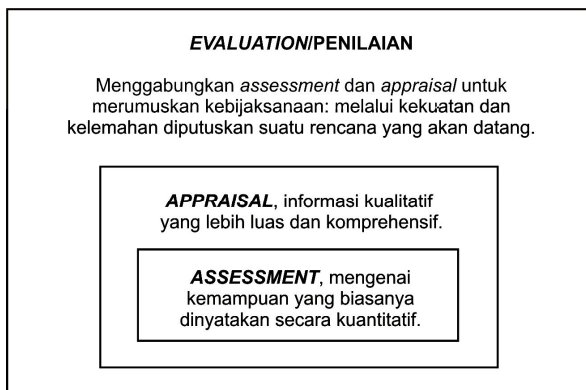


Diagram 1.1.

*Contoh:*

1. Hasil EBTANAS, SLTP “Padang Bulan” dapat bersaing dengan SLTP lainnya di kota Muli Adong. Namun menurut catatan Kepala Sekolah Padang Bulan nilai IPA dan MATEMATIKA untuk sekolahnya berada di bawah rata-rata sekolah lainnya selama 3 tahun terakhir.
2. Kepala Sekolah Padang Bulan mencatat latar belakang pendidikan dan pengalaman mengajar guru IPA dan guru MATEMATIKA di sekolahnya.
3. Kepala Sekolah Padang Bulan mencari informasi mengenai:
  - a. latar belakang guru IPA dan guru MATEMATIKA di sekolah lain,
  - b. pengalaman mengajar guru IPA dan guru MATEMATIKA di sekolah lain,
  - c. latar belakang murid kelas 3 di Padang Bulan dan sekolah lain,
  - d. pelajaran tambahan IPA dan MATEMATIKA di Padang Bulan,
  - e. dan lain-lain informasi yang terkait dengan pembelajaran IPA dan MATEMATIKA.

Dari ketiga contoh di atas, setujuakah Anda kalau dikatakan bahwa:

Kegiatan butir 1 adalah *assessment*, karena Kepala Sekolah membandingkan skor IPA dan skor MATEMATIKA dalam tiga tahun terakhir.

Kegiatan butir 2 mengenai informasi pendukung/penghambat terhadap skor IPA dan MATEMATIKA di sekolahnya apakah karena kualifikasi gurunya yang rendah dan atau pengalaman mengajarnya masih terbatas. Kegiatan ini termasuk appraisal. Selanjutnya kegiatan ketiga bertujuan menghimpun informasi yang lebih lengkap yang menyebabkan skor IPA dan skor MATEMATIKA tidak seperti di SLTP yang lain. Kegiatan ini adalah kegiatan penilaian (evaluasi).

Pedoman penilaian yang diterbitkan oleh Depdikbud belum mencantumkan *assessment* dan *appraisal*. Kemungkinan besar pada kurikulum yang akan datang ketiga istilah ini akan dimasukkan.

## **A. SEJARAH PERKEMBANGAN TES, PENGUKURAN, DAN PENILAIAN**

Pengukuran dan penilaian berkembang sesuai dengan perkembangan kebudayaan umat manusia. Namun pengembangan alat ukur (tes) dimulai pada akhir abad ke sembilan belas, di mana Darwin menemukan adanya perbedaan individual pada diri manusia. Galton dan Pearson dari Inggris dua orang psikolog terkenal dengan tekun mempelajari perbedaan individual, dan mereka menciptakan alat untuk membuktikan perbedaan ini. Di Amerika Serikat, Cattle dan Thorndike juga berupaya mengembangkan alat ukur yang baku untuk pendidikan. Di Perancis, Binet, juga mengembangkan alat ukur yang merupakan awal dari perangkat tes yang bernama Stanford – Binet yang dihasilkan oleh Jerman pada tahun 1916.

Pada abad kedua puluh, pengembangan tes, pengukuran dan penilaian terlaksana dengan pesat, dapat dicatat bahwa pada kurun waktu 1900–1915 merupakan babak perintis (*pioneer*) dan lima belas tahun berikutnya merupakan babak “semarak” (*boom*) dalam pengembangan tes karena pada periode ini perangkat tes banyak diterbitkan dan digunakan untuk berbagai keperluan seperti seleksi memasuki angkatan bersenjata dan pengelompokan dalam kelas. Penggunaan yang kedua ini banyak mendapat kritikan dari masyarakat, sehingga pada periode kelima belas tahun berikutnya merupakan babak penilaian terhadap alat ukur yang sudah ada. Alat ukur yang sudah diperbaiki, pada Perang Dunia Kedua menunjukkan keunggulannya sebagai alat ukur dan sebagai alat seleksi masuk ke perguruan tinggi di Amerika. Sejak saat itu para pendidik, konselor, dan psikolog yang setiap hari menggunakan alat ukur harus mampu mengembangkan alat ukur (tes),

menggunakannya, dan menafsirkan hasil pengukurannya. Selain guru dapat membuat sendiri alat ukur, perangkat tes yang baku untuk berbagai keperluan, alat ukur yang baku dapat pula dibeli. Dengan membaca pedoman yang menyertai perangkat tes tersebut, para pengguna mampu melaksanakan pengukuran dan membuat penilaian.

Pengembangan tes, pengukuran, dan penilaian sejak tahun 1960 sampai sekarang terus berlanjut hasilnya tidak hanya dalam aspek ketepatan, tetapi juga dalam ketelitian, objektivitas, pendekatan, efisiensi dan efektivitas dan lain-lainnya.

Pengembang tes, pengukuran, dan penilaian di Indonesia belum sepesat yang terjadi di negara maju. Sampai dengan tahun 1975, tes hasil belajar misalnya yang dikenal hanya dalam tes bentuk uraian (esai). Tes prediksi (aptitude test) sampai sekarang belum banyak dikembangkan di Indonesia. Juga tes intelegensi (IQ Tes) kebanyakan disadur dari tes yang digunakan di luar negeri. Perangkat tes untuk Ujian Masuk Perguruan Tinggi (UMPT) cenderung pada jenis tes seleksi, bukan tes prediksi karena cukup banyak mahasiswa yang diterima di perguruan tinggi, gagal menyelesaikan studinya.

Dengan uraian ini dapat disimpulkan bahwa masih banyak tantangan di depan para pendidik yang perlu dikerjakan khususnya mengenai tes, pengukuran dan penilaian.

## **B. MENGAPA TES, PENGUKURAN, DAN PENILAIAN PENTING?**

Di atas sudah dikemukakan bahwa pada manusia ada perbedaan individual, melalui tes, pengukuran, dan penilaian, perbedaan individu ini dapat dibuktikan. Perbedaan tersebut tidak hanya dalam tingkat kecerdasan atau waktu yang diperlukan untuk menguasai bahan pembelajaran, tetapi juga perbedaan dalam sikap, minat, temperamen, karakter, dan penyesuaian pada lingkungan. Oleh karena itu setiap individu terutama bagi para pendidik harus mengetahui kualitas setiap anak didiknya atau kualitas masing-masing kelompok didik yang menjadi asuhannya. Tes, pengukuran, dan penilaian dapat menentukan kualitas tersebut. Semakin banyak yang diketahui tentang individu/kelompok, keputusan yang diambil dan atau dilakukan semakin sesuai untuk yang bersangkutan. Kedekatan keputusan ini tidak lepas dari:

1. Mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur, artinya apa yang akan diukur dan bagaimana cara mengukurnya. Contohnya: sekiranya ini akan mengukur disiplin mengenai peraturan sekolah, maka yang akan

diukur adalah sikap peserta didik, bukan kecerdasannya. Caranya, peserta didik diberikan skala sikap (angket) dan juga diadakan pengamatan (observasi) terus-menerus dan diberi pembinaan. Dalam mengukur penguasaan/hasil belajar menentukan tujuan apa yang akan ditanyakan juga memegang peranan penting.

2. Diperlukan pengukuran yang akurat, misalnya akan mengukur waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu tugas harus jelas apakah diukur dalam menit atau sekon atau persepuluh sekon. Pengukuran setempat ini memerlukan alat ukur (jam) yang memiliki sekon atau persepuluh sekon. Menilai hasil lukisan yang dibuat peserta didik harus dirinci dan disepakati oleh penilai apa saja yang akan diukur dan dinilai misalnya kebersihan, komposisi warna, kesan di belakang gambar tersebut dan sebagainya.
3. Tingkatan ketelitian dalam pengukuran. Dalam pembicaraan sehari-hari sering orang mengatakan Ali lebih pandai dari Ahmad dan Ahmad masih lebih banyak menguasai pelajaran dari Adi. Pernyataan penilaian kualitatif seperti ini masih kabur, dan upaya apa yang harus diberikan kepada Adi dan Ahmad agar mereka sama pintar dengan Ali masih belum pasti. Lain halnya kalau disebut Ali dapat menjawab 90% dari pertanyaan yang diberikan sedangkan Ahmad dan Adi masing-masing dapat menjawab 70% dan 45%. Dengan persentase ini jelas dapat diukur perbedaan penguasaan mereka, dan yang lebih penting lagi dapat diketahui apa saja yang belum dikuasai masing-masing, sehingga pendidik dapat memberikan bimbingan yang tepat agar ketiganya menguasai seluruh apa yang telah dibelajarkan.

Dengan melaksanakan pengukuran dan penilaian menggunakan alat ukur yang baku diharapkan pendidik akan dapat memberikan pelayanan yang tepat dan sesuai dengan yang diharapkan peserta didik. Namun berbagai pihak mengajukan sejumlah kritik atas perlakuan yang ditimbulkan oleh tes, pengukuran, dan penilaian. Kritik yang ditimbulkan oleh pengukuran dan penilaian, antara lain sebagai berikut.

1. Adanya pengelompokan individu menjadi kelompok pandai, sedang dan kurang.
2. Dengan alat ukur baku, atau EBTA/EBTANAS membuat kurikulum kurang berkembang sesuai dengan kebutuhan peserta didik atau lingkungan.

3. Kecenderungan belajar untuk tes (ujian) bukan belajar untuk meningkatkan pemahaman/penguasaan.
4. Kecenderungan untuk menanyakan hal-hal yang berkenaan dengan ingatan (terutama pada tes objektif).



## LATIHAN \_\_\_\_\_

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional pada salah satu pasalnya mencantumkan tujuan pendidikan. Jelaskan bagaimana tujuan tersebut harus dijabarkan sehingga kegiatan pembelajaran di sekolah terarah pada tujuan yang tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional!
- 2) Tujuan Instruksional Umum pada satu mata pelajaran berbunyi: “Siswa kelas V SD dapat mengetahui kekayaan alam yang terdapat di provinsi tempat ia belajar”.  
Buatkan minimal tiga penjabaran tujuan di atas menjadi indikator pembelajaran (Tujuan Instruksional Khusus)!
- 3) Uraikan bagaimana pembabakan pengembangan alat ukur untuk pendidikan pada abad kedua puluh!
- 4) Tuliskan minimal enam buah alat ukur yang diperlukan pada saat pasien (orang sakit) berobat ke dokter, puskesmas, atau rumah sakit!
- 5) Alat ukur yang diminta pada butir 4, siapa sajakah yang dapat menggunakannya pada saat pasien berobat?
- 6) Adakah terjadi proses penilaian pada saat pasien berobat? Jika ada, ceritakan bagaimana proses tersebut terjadi!
- 7) Selain profesi kedokteran masih ada sejumlah profesi atau pekerjaan yang menggunakan alat ukur, melaksanakan pengukuran dan penilaian. Isikan pada tabel berikut minimal untuk dua jenis profesi atau pekerjaan:

No.	Nama Profesi/ Pekerjaan	Alat Ukur Yang Digunakan (Min. 3)	Pelaksana Pengukuran	Pelaksana Penilaian
1.				
2.				

*Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Rumusan tujuan pendidikan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional harus dijabarkan untuk setiap jenjang pendidikan (SD, SLTP, SLTA, dan PT) yang disebut dengan Tujuan Institusional. Dari tujuan ini dijabarkan lagi menjadi tujuan kurikuler, artinya Tujuan Institusional SLTA dijabarkan menjadi tujuan kurikuler SMU dan tujuan kurikuler SMK. Dari tujuan kurikuler disusun tujuan instruksional umum kemudian dirinci menjadi tujuan instruksional khusus atau indikator:



- 2) Mengetahui kekayaan alam di provinsi tempat siswa belajar, dijabarkan menjadi tujuan instruksional khusus (indikator) berikut:
- Siswa dapat menyebutkan hasil-hasil perkebunan, laut, tambang di provinsi.
  - Siswa menyebutkan kegunaan hasil-hasil perkebunan, laut, dan tambang.
  - Siswa dapat membuat daftar hasil provinsi yang dikirim ke provinsi lain.
  - Siswa dapat membuat daftar hasil provinsi yang diolah sendiri untuk diekspor.
- 3) Pengembangan atau pembuatan alat ukur (tes) pendidikan sejak tahun 1900 adalah sebagai berikut.
- Babak perintisan (1900 – 1915).
  - Babak semarak (1916 – 1930).
  - Babak penilaian (1931 – 1945).
  - Babak efisien – efektivitas (1946 – sekarang).
- 4) Alat ukur yang digunakan di Rumah Sakit/Puskesmas/dokter adalah: meteran, timbangan, termometer, stetoskop, tensimeter, jam.
- 5) Nama Alat Ukur      Yang dapat menggunakan
- |            |  |
|------------|--|
| Meter      | dokter, para medis, penjahit, semua orang. |
| Timbangan  | dokter, para medis, pedagang.              |
| Termometer | dokter, para medis.                        |

Stetoskop            dokter, para medis.  
 Tensimeter         dokter, para medis.  
 Jam                    dokter, para medis, semua orang.

- 6) Pada saat setiap pasien berobat terjadi proses penilaian, karena hasil pengukuran (dengan menggunakan alat ukur yang dimiliki pemeriksa kesehatan) harus dipertimbangkan oleh dokter jenis penyakit apa yang menimpa pasiennya. Pertimbangan yang dibuat oleh dokter semakin tepat semakin sering ia menemukan gejala (pengukuran) yang sama atau hampir sama. Dengan kata lain, semakin bertambah pengalaman (latihan) semakin tepat hasil pertimbangannya.

7)

<b>Nama Profesi/Pekerjaan</b>	<b>Alat Ukur yang Digunakan</b>	<b>Pelaksana Pengukuran</b>	<b>Pelaksana Penilaian</b>
a. Guru	Tes tertulis, angket, pedoman observasi, tes lisan.	Guru, kepala sekolah, penilik, petugas pelaksana tes.	Guru, kepala sekolah, penilik.
b. Hakim	Barang bukti, saksi-saksi, peraturan, perundang-undangan.	Hakim, jaksa, pembela.	Majelis hakim.
c. Pembuat roti/kue	Timbangan, termometer, jam, cetakan.	Tukang roti/kue, ahli boga.	Ahli boga.

Dengan merenungkan kembali apa yang telah Anda cantumkan dalam jawaban latihan ini, diharapkan penguasaan Anda terhadap uraian dan contoh yang diberikan sebelumnya, menjadi lebih mantap. Anda dapat memikirkan contoh-contoh yang lebih nyata sesuai dengan lingkungan. Dengan kata lain, hakikat tes, pengukuran, dan penilaian akan memotivasi Anda untuk mempelajari modul dan kegiatan belajar selanjutnya.





## RANGKUMAN

---

Kegiatan belajar ini memberi pengertian yang tepat mengenai tes, pengukuran, dan penilaian, sehingga pemakaian istilah yang salah kaprah dapat Anda perbaiki.

Pelaksanaan pengukuran dan penilaian sejak awal perkembangan kebudayaan manusia sudah terjadi, namun pengembangan alat ukur (tes) yang layak dipercaya belum terjadi sebelum abad kedua puluh.

Pengembangan alat ukur harus didasarkan pada tujuan pembelajaran, dan tujuan pembelajaran tidak lepas dari tujuan pendidikan nasional.

Alat ukur, pengukuran, dan penilaian yang dikembangkan dan dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajaran akan berdampak pada pemberian bantuan yang tepat kepada peserta didik dalam rangka meningkatkan kualitas Manusia Indonesia.



## TES FORMATIF 1

---

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Pengembangan perangkat tes, menjadi semarak pada periode ....
  - A. 1885–1900
  - B. 1901–1915
  - C. 1916–1930
  - D. 1931–1945
  
- 2) Di bawah ini adalah nama para pengembang tes pada periode perintisan, *kecuali* ....
  - A. Thorndike
  - B. Galton
  - C. Binet
  - D. Bruner
  
- 3) Tes yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah tes ....
  - A. seleksi
  - B. aptitude
  - C. diagnostik
  - D. intelegensi

- 4) Tuliskan tiga pengguna yang terbaik untuk alat ukur berikut....
- | Alat Ukur     | Digunakan Oleh |    |    |
|---------------|----------------|----|----|
| a. Termometer | 1)             | 2) | 3) |
| b. Timbangan  | 1)             | 2) | 3) |
- 5) R. M. Thomas menyebutkan bahwa dalam pembelajaran ada 3 tugas guru. Apa sajakah ketiga tugas tersebut dan apakah ketiganya tercantum dalam satuan pelajaran (satpel). Berikan penjelasan!
- 6) Kritik yang menyebutkan bahwa dengan tes, pengukuran, dan penilaian demokrasi dalam pembelajaran akan kurang. Bagaimana Anda menangkis kritikan ini?
- 7) Guru olahraga di SLTP Muli Adong memberi nilai akhir catur wulan kepada siswanya berdasarkan: 3 kali ujian praktik di lapangan dan 1 kali ujian tertulis. Berikan komentar mengenai pelaksanaan ujian tertulis dan lapangan ini.

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{25} \times 100\%$
--

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali  
 80 - 89% = baik  
 70 - 79% = cukup  
 < 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Kegiatan Belajar 2

### Pengelompokan Alat Ukur

Yang dimaksud dengan alat ukur dalam mata kuliah ini adalah alat ukur yang biasa digunakan dalam kegiatan pendidikan. Alat ukur yang digunakan para profesional di luar pendidikan bentuk dan ragamnya bervariasi. Namun sudah banyak alat ukur yang dibakukan sehingga hasil pengukurannya tidak diragukan. Alat ukur yang digunakan oleh para pendidik bentuk dan ragamnya juga bervariasi dan masih sangat terbatas alat ukur yang sudah dibakukan. Ini berarti hasil pengukuran berupa nilai dalam rapor peserta didik tidak dapat dibandingkan antarsekolah karena alat ukurnya belum tentu sama dan lagi pula alat ukur tersebut belum baku.

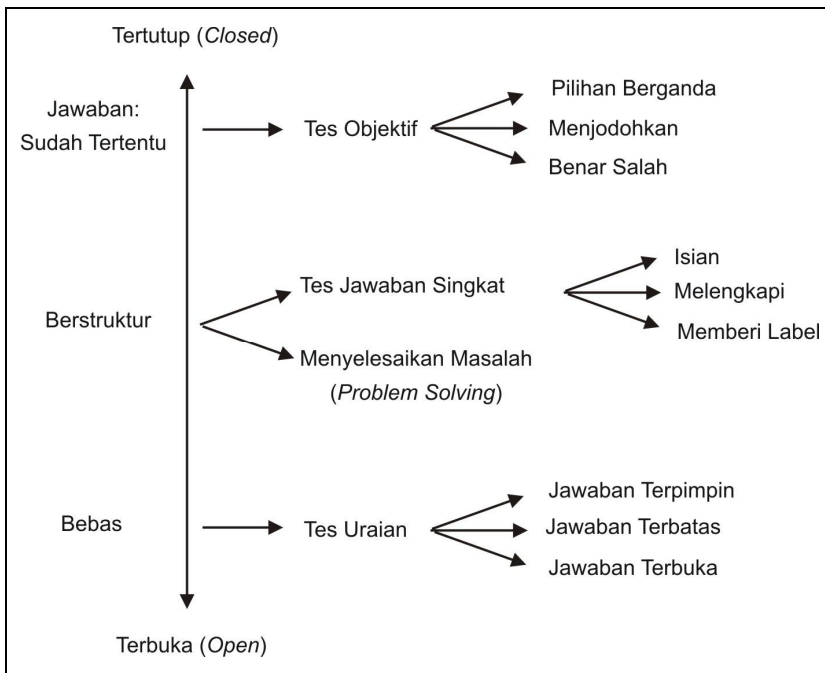
Alat ukur dalam pendidikan, jika dilihat dari prosedur pengumpulan datanya, oleh Payne (h. 75) dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu alat ukur yang berupa tes dan alat ukur non-tes (bukan tes). Yang bukan tes (non-tes) pada saat pengukuran yang bersangkutan tidak menyadari bahwa dengan mengisi alat ukur non-tes tersebut sebenarnya sudah terjadi pengumpulan data mengenai dirinya sendiri. Di lain pihak, pada saat menggunakan tes (mengadminstrasikan tes), peserta tes sadar sepenuhnya bahwa kemampuannya sedang diuji. Payne menyatakan bahwa istilah non-tes adalah penamaan yang kurang tepat (*misoname*). Namun demikian penggunaan istilah ini masih tetap tercantum pada sejumlah literatur. Contoh non-tes antara lain angket, daftar cek, pedoman observasi, sosiometri, dan sebagainya. Sedangkan contoh tes antara lain, tes uraian (esai) dan tes objektif.

Di bawah ini akan dibicarakan lebih rinci mengenai bentuk tes, ragam tes, dan contoh-contoh tes yang banyak digunakan di sekolah, kemudian dilanjutkan dengan non-tes.

#### A. TES

Ada sejumlah tes yang jawabannya sudah disediakan, peserta ujian tugasnya memilih satu jawaban yang paling benar atau benar dari sejumlah alternatif yang disediakan. Ini berarti jawaban peserta sudah terarah dan tidak ada kebebasan di luar pilihan yang disediakan. Jumlah pilihan dua atau lebih,

dengan kata lain peserta dibatasi dalam memilih jawaban atau jawabannya sangat terbatas atau tertutup. Di lain pihak ada pertanyaan yang sangat terbuka sehingga jawaban siswa sangat bervariasi, artinya tidak ada dua siswa yang jawabannya persis sama. Jadi pertanyaan tersebut menghendaki jawaban yang terbuka. Bertolak dari jawaban yang diharapkan, pola jawaban yang diharapkan, pola jawaban mulai dari yang sangat tertutup sampai dengan yang sangat terbuka, dengan catatan bahwa di antara kedua kutub ini masih terdapat bentuk tes yang lain. Dengan kata lain, dilihat dari pola jawaban, terdapat paling tidak empat macam bentuk tes yaitu tes objektif, tes jawaban singkat, tes penyelesaian masalah, dan tes uraian. Jones mencantumkan Bagan 1.1, yang menggambarkan pengelompokan tes yang didasarkan pada jawaban yang diharapkan.

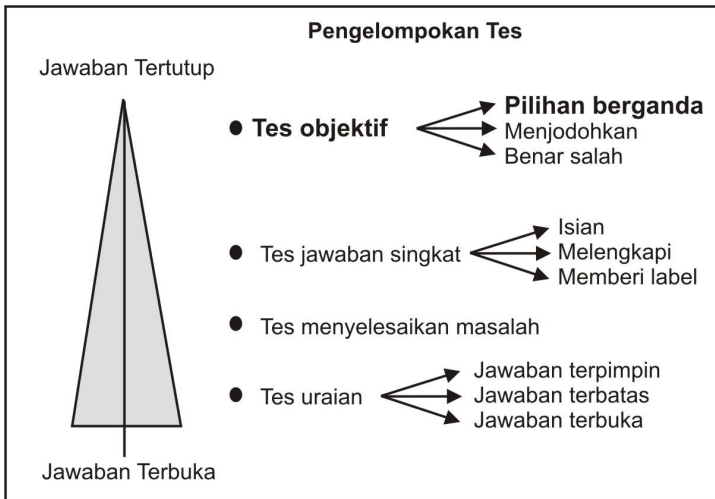


Bagan 1.1.  
Pengelompokan Atas Bentuk Tes (Item Format)

**1. Tes Objektif**

Jawaban tes sudah tertentu peserta tes hanya memilih jawaban dari alternatif yang dibuat penulis soal. Bentuk tes seperti ini dinamakan bentuk objektif atau tipe objektif. Dalam bagan tersebut bentuk tes objektif tersebut terdiri dari:

- a. Pilihan berganda.
- b. Menjodohkan.
- c. Benar Salah.



a. *Pilihan Berganda*

Dinamakan Pilihan Berganda karena penulis butir soal selalu menyediakan lebih dari dua alternatif jawaban untuk dipilih satu di antaranya sebagai jawaban yang benar atau yang paling benar. Format Pilihan Berganda adalah:

..... Pokok Soal (*stem*)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A. ....</li> <li>B.* ....</li> <li>C. ....</li> <li>D. ....</li> </ul> | } | <p>A, B, C, D adalah alternatif pilihan, B jawaban yang benar</p> <p>A, C, D adalah pengecoh</p> |
|---|---|--|

Universitas Terbuka banyak menggunakan bentuk ini, dengan 4 alternatif pilihan sedangkan lembaga atau sekolah dapat menyediakan 3 pilihan atau lebih dari 4 pilihan.

*Contoh:*

Provinsi yang paling lancar perhubungan daratnya di Sumatera adalah ....

- A. Sumatera Utara
- B. Riau
- C. Bengkulu
- D. Jambi

Pilihan Berganda memiliki 5 ragam yaitu:

1) *Melengkapi Pilihan*

Ragam pertama ini pokok soal (*stem*) boleh dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang belum sempurna/lengkap. Contoh butir soal di atas adalah pernyataan yang belum lengkap. Dalam hal ini pokok soal setelah dilengkapi dengan salah satu pilihan menjadi pernyataan yang lengkap dan benar yaitu: "Provinsi yang paling lancar perhubungan daratnya di Sumatera adalah Sumatera Utara".

Jika Anda menginginkan pokok soal dalam bentuk pertanyaan maka butir soal yang dicontohkan di atas diganti menjadi:

Provinsi manakah di Sumatera yang paling lancar perhubungan daratnya?

- A. Sumatera Utara
- B. Riau
- C. Bengkulu
- D. Jambi

Nama provinsi, dan jumlah pilihan tidak berubah, tetap seperti pada bentuk pernyataan.

2) *Hubungan Antarhal atau Hubungan Sebab Akibat*

Pokok soal dalam ragam ini terdiri dari dua pernyataan yaitu pernyataan pertama dan pernyataan kedua. Tugas peserta ujian adalah mengkaji, apakah ....

- A. Pernyataan pertama benar konsepnya, pernyataan kedua benar konsepnya, dan kedua pernyataan tersebut memiliki hubungan sebab akibat.
- B. Pernyataan pertama benar konsepnya, pernyataan kedua juga benar konsepnya, tetapi keduanya tidak ada hubungan sebab akibat.
- C. Salah satu dari kedua pernyataan tersebut salah konsepnya.
- D. Kedua pernyataan tersebut salah konsepnya.

Dengan kata lain, empat pilihan di atas (A, B, C, atau D) inilah yang dimunculkan pada saat mengerjakan butir soal tersebut. Empat pilihan ini dapat Anda rumuskan dengan rumusan lain dan jumlah pilihan dapat dibuat lebih dari empat. Dengan menggunakan contoh di bawah ini, pilihlah A, B, C, atau D sebagai jawaban yang benar atau yang paling benar.

Dua pernyataan dalam ragam hubungan sebab akibat adalah pernyataan yang terkait dengan materi pembelajaran yang ingin diketahui apakah sudah dikuasai oleh peserta didik. Sebelum menuliskan kedua pernyataan tersebut, kepada peserta ujian harus diberi pengarahan apa yang harus dikerjakan. Pengarahan tersebut mencakup:

Untuk menjawab butir soal berikut (boleh disebutkan nomornya), pilihlah:

- A. Jika, pernyataan pertama dan kedua benar konsepnya dan kedua pernyataan itu mempunyai hubungan sebab akibat.
- B. Jika pernyataan pertama dan kedua benar konsepnya, tetapi keduanya tidak mempunyai hubungan sebab akibat.
- C. Jika salah satu dari kedua pernyataan tersebut salah konsepnya.
- D. Jika kedua pernyataan tersebut salah konsepnya.

Butir soalnya adalah:

Sejak tahun 1999 sampai dengan tahun 2001 angka putus sekolah secara nasional terus meningkat.

Sebab

Peningkatan pendapatan guru sesuai dengan usul DPR RI belum disetujui pemerintah.

Jawaban yang benar adalah B.

3) *Analisis Kasus*

Peserta ujian diberikan satu kasus, biasanya kasus ini kasus nyata (riil) yang terjadi dalam kehidupan. Dengan menggunakan materi kasus tersebut pembuat soal (tes) membuat pertanyaan bentuk pilihan berganda.

*Contoh:*

Dalam salah satu harian ibu kota yang terbit pada tanggal 27 Januari 1991, diberitakan:

“Tumpahan minyak dalam jumlah sangat besar ibarat permadani hitam raksasa mulai menutupi permukaan Teluk Persia di bagian Utara. Petaka ini tidak hanya menghancurkan lingkungan hidup, tetapi juga mengancam instalasi penyulingan laut (*desalinasi*), yang memenuhi setengah dari kebutuhan air tawar masyarakat di Teluk Persia.....”

Dengan mencermati artikel pada surat kabar tersebut dapat ditulis beberapa butir soal yang mengukur kemampuan berpikir peserta ujian. Butir soal pertama adalah ragam melengkapi pilihan, rumusnya adalah:

Yang dimaksud dengan *desalinasi* adalah ....

- A. mengubah air asin menjadi air tawar
- B. proses penjernihan air laut
- C. tercemarnya air laut karena tumpahan minyak
- D. upaya menghindari pencemaran air laut



Butir soal kedua termasuk ragam hubungan antarhal, rumusannya adalah:

Kehidupan manusia di teluk selain diancam oleh bahaya kematian akibat perang teluk, juga diancam oleh bahaya kekurangan air minum.

Sebab

Proses pembuatan air minum dari air laut akan terganggu akibat tumpahan minyak di atas permukaan laut yang jumlahnya sangat besar.

Jadi ragam analisis kasus memerlukan kasus yang sesuai dengan bahan pembelajaran yang sedang dibahas peserta dengan para pendidik. Menyiapkan atau mencari bahan yang sesuai memerlukan waktu, namun dari satu kasus dapat ditulis sejumlah pertanyaan yang ragamnya berbeda.

4) *Melengkapi Berganda atau Pilihan Berganda Kompleks*

Ragam butir soal melengkapi berganda digunakan pada pertanyaan yang jawabannya lebih dari satu. Misalnya dalam pemilihan Presiden RI yang keempat. Partai politik yang memilih K.H. Abdurrahman Wahid adalah:

1) PKB, 2) Partai Golkar, 3) PPP, 4) PAN, 5) PBB, 6) PDU.

Kalau kenyataan tersebut dijadikan pertanyaan, rumusannya antara lain:

Pada tahun ..., partai politik yang manakah dalam MPR yang memilih K.H. Abdurrahman Wahid menjadi Presiden RI?

Alternatif pilihan dapat ditata sebagai berikut:

- 1) PKB, PDI Perjuangan, Partai Golkar
- 2) Partai Golkar, PPP, PAN
- 3) PKB, PBB, PDU
- 4) PDI Perjuangan, PPP, PAN

Jawaban yang benar adalah (2) dan (3). Jawaban yang salah adalah (1) dan (2), (1) dan (3), (1) dan (4), (2) dan (4), dan (3) dan (4). Jadi

ada 6 alternatif pilihan untuk menjawab pertanyaan di atas, hanya satu yang benar sedangkan lima pilihan lainnya sebagai pengecoh. Rumusan pertanyaan untuk ragam ini harus didahului dengan pengarah dari penulis butir soal yang berbunyi sebagai berikut:

Untuk butir soal berikut (boleh disebut nomornya), pilihlah:

- A. Jika (1) dan (2) benar
- B. Jika (1) dan (3) benar
- C. Jika (1) dan (4) benar
- D. Jika (2) dan (3) benar
- E. Jika (2) dan (4) benar
- F. Jika (3) dan (4) benar

Butir pertanyaan dirumuskan sebagai berikut:

Partai politik yang manakah dalam MPR tahun .... yang memilih K.H. Abdurrahman Wahid menjadi Presiden R.I?

- (1). PKB, PDIP, Partai Golkar
- (2). Partai Golkar, PPP, PAN
- (3). PKB, PBB, PDU
- (4). PDIP, PPP, PAN

Jawaban yang benar adalah D.

5) *Membaca Diagram, Tabel, Grafik, atau Gambar*

Ragam kelima ini sebenarnya sama dengan ragam ketiga. Pada ragam ketiga, kasus diutarakan dalam bentuk narasi yang banyak menggunakan kata-kata. Ragam kelima ini kata-kata tersebut diganti dengan diagram, tabel, grafik, atau gambar. Ini berarti dengan satu tabel dapat ditulis beberapa butir soal pilihan berganda yang seragam atau berbagai ragam. Yang pertama dan utama adalah mencari atau merancang satu diagram, atau tabel, atau grafik, atau gambar yang terkait dengan bahan pembelajaran yang ingin diketahui penguasaan peserta didik.

*Contoh:*

Dalam pelajaran geografi, kantor meteorologi di daerah X menerbitkan informasi seperti tercantum pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1.  
Suhu dan Curah Hujan di Daerah X

Bulan Keadaan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov
Suhu udara (°C)	28,9	29,9	31,3	29,9	29,1	28,6	27,9	28,1	28,9	28,7	28,4
Curah hujan (mm)	1,0	4,0	23,0	86,0	27,9	0,0	0,0	1,0	2,0	42,0	34,0

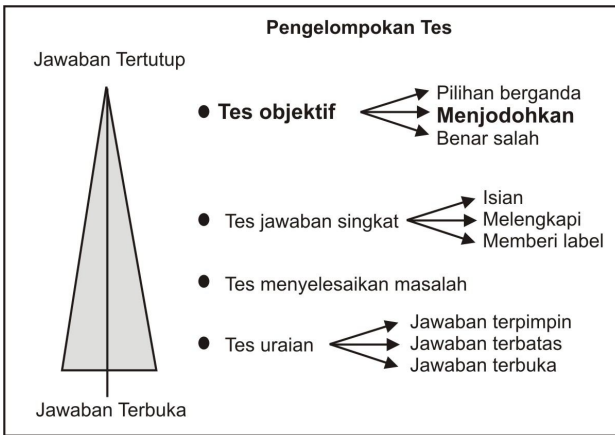
Setelah mencermati tabel di atas, pertanyaan yang manakah yang benar untuk daerah X?

- A. Dalam bulan yang terpanas, curah hujan paling sedikit
- B. Setiap bulan hujan turun di daerah X
- C. Terjadi dua kali musim hujan dalam setahun
- D. Waktu yang paling baik menanam padi di daerah X adalah bulan Mei

Jawaban yang benar adalah C.

Dengan menggunakan tabel di atas tidak hanya satu butir soal yang dapat dibuat namun lebih banyak dari itu dan ragam soalnya tidak hanya melengkapi pilihan tetapi dapat dikembangkan hubungan antarhal, dan melengkapi berganda.

## b. Menjodohkan



Menurut Ebel dan Frishie (h.197) ragam soal menjodohkan, memiliki persamaan dengan Pilihan Berganda terutama jika dilihat dari adanya sejumlah pilihan yang disediakan. Menjodohkan juga ada kemiripannya dengan tes jawaban singkat jika dilihat dari cara mengerjakannya. Biasanya menjodohkan digunakan untuk mengukur proses berpikir rendah terutama mengenai ingatan ( $C_1$ ), misalnya mengukur tentang waktu terhadap peristiwa, penulis dengan judul karangannya, negara dengan hasil utamanya, provinsi dengan ibu kotanya dan sebagainya. Di bawah ini dicantumkan satu contoh tes menjodohkan antara provinsi dengan nama ibu kotanya. Dari contoh tersebut Anda dapat melihat bahwa antara premises dengan responses dapat saling dipertukarkan.

Pokok Soal (Terjodoh: <i>Premises</i> )	Alternatif Pilihan (Penjodoh: <i>Responses</i> )
1. <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	A. _____
2. <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	B. _____
3. <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	C. _____
4. <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	D. _____
5. <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	E. _____
	F. _____
	G. _____
	H. _____

Dalam format ini terdapat 5 pokok soal yang masing-masing dapat dijawab dengan hanya satu alternatif pilihan yang disediakan. Jumlah pokok soal disesuaikan dengan keperluan namun jumlah pilihan harus lebih banyak.

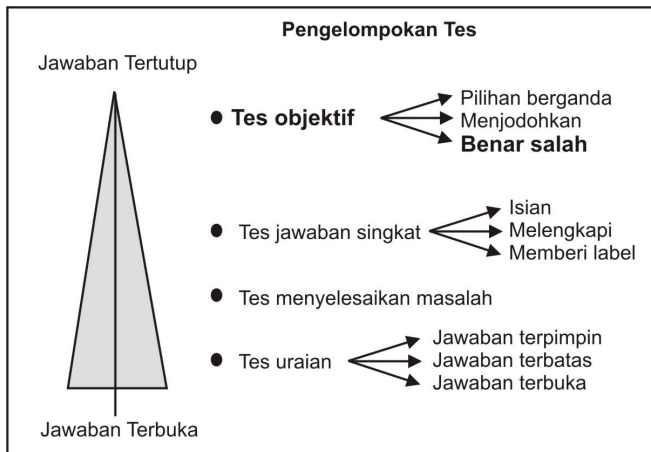
*Contoh:*

Jodohkanlah provinsi berikut dengan ibu kotanya dengan cara menuliskan salah satu huruf A sampai dengan G pada titik-titik yang disediakan.

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| .... 1. Riau             | A. Jambi     |
| .... 2. Sumatera Utara   | B. Pekanbaru |
| .... 3. Sumatera Selatan | C. Padang    |
| .... 4. Sumatera Barat   | D. Batam     |
|                          | E. Palembang |
|                          | F. Medan     |
|                          | G. Lahat     |

Jawaban yang benar: B-1; F-2; E-3; C-4.

c. *Benar Salah*



Tes dengan format Benar Salah menggunakan satu pernyataan. Peserta ujian diminta menilai apakah pernyataan tersebut benar (B) atau salah (S).

Jadi pilihan yang disediakan pembuat soal hanya dua yaitu benarkah (B) pernyataan itu atau salah (S) sesuai dengan konsep yang dipelajari selama ini.

*Contoh:*

Tuliskan (B) di tempat yang disediakan, jika menurut pendapat Anda pernyataan berikut benar dan tuliskan (S) bila menurut Anda salah.

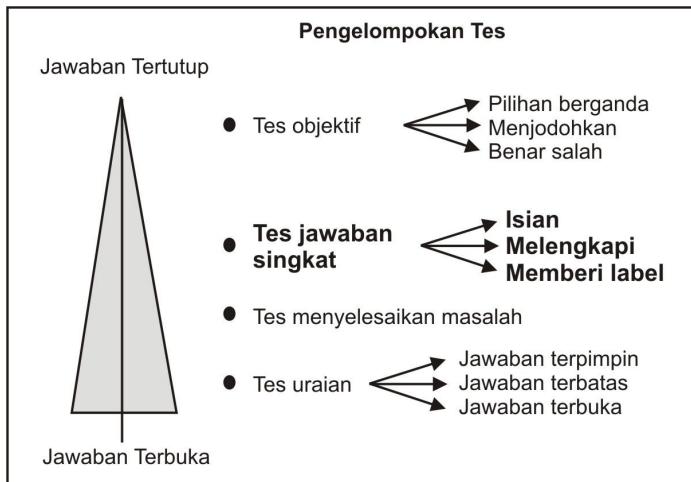
- ... 1. Ibu kota provinsi Kalimantan Barat adalah Palangkaraya.
- ... 2. Air suling adalah air lunak.
- ... 3. Angka berikutnya pada deretan angka berikut 3, 4, 7, 11, 18 adalah 23.
- ... 4. Untuk memagar sebidang tanah yang panjangnya 60 m, dan lebarnya 45 m diperlukan pagar kawat yang panjangnya 105 m.

Jawaban yang benar: B – 1; B – 2; S – 3; S – 4.

Dari contoh di atas dapat dilihat bahwa tes Benar – Salah tidak hanya dapat mengukur ingatan atau C1, tetapi dapat juga mengukur proses berpikir yang lebih tinggi, misalnya butir nomor 3 menanyakan proses berpikir analisis (C4) sedangkan butir 4, mengukur proses berpikir penerapan (C3).

Penerapan tes B – S di lapangan para pendidik berbeda pendapat. Ada yang tidak setuju menggunakan B – S dalam ujian dan ada yang setuju. Ebel dan Frisbie (h. 139) termasuk yang setuju. Di Indonesia tes B – S masih digunakan di Sekolah Dasar dan di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, sayangnya proses berpikir yang diukur hampir semuanya mengukur ingatan (C1). Kalau pembuat butir soal tersebut mengembangkan pertanyaan yang mengukur proses berpikir yang lebih tinggi dari C1, tentu akan membantu meningkatkan kualitas SDM Indonesia. Selama belum terjadi upaya perbaikan mengenai penulisan butir soal B – S, seyogianya tes B – S dalam ujian tidak dibenarkan.

## 2. Tes Jawaban Singkat



Tes bentuk Jawaban Singkat adalah tes yang cara menjawabnya adalah dengan mengisi kata atau kata-kata ke dalam pernyataan yang belum lengkap. Ada kesamaan dengan melengkapi pilihan, perbedaannya terletak pada kata atau kata-kata tersebut harus dipikir sendiri oleh peserta ujian, bukan memilih dari yang sudah disediakan penulis soal. Dengan bentuk ini peserta ujian sedikit sekali kemungkinan untuk menerka, hal ini sekaligus merupakan kelebihan ragam tes ini. Hal inilah yang menyebabkan bentuk tes ini tetap digunakan terutama di tingkat Pendidikan Dasar.

*Contoh:*

1. Presiden Republik Indonesia ketiga adalah ....
2. Siapakah pencipta lagu Indonesia Raya?
3. Apakah rumus kimia untuk:
  - a. Garam dapur , ...
  - b. Gula, ...
  - c. Soda kue, ...

Menurut Ebel dan Frisbie (h. 192) jika jawaban yang diminta cukup panjang seperti pertanyaan:

1. Berikan tiga alasan mengapa ...
2. Buatlah daftar mengenai sifat-sifat ....

Pertanyaan berikut ini tidak termasuk tes jawaban singkat tetapi termasuk tes uraian terpimpin.

Tes Jawaban Singkat menurut Gronlund (h. 165) sesuai untuk mengukur hasil belajar yang sederhana atau proses berpikir rendah seperti:

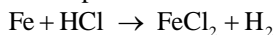
- Pengetahuan mengenai istilah.
- Pengetahuan mengenai fakta.
- Pengetahuan mengenai prinsip, misalnya: jika pada suhu yang tetap tekanan suatu gas diperbesar, apa yang terjadi dengan volumenya?
- Pengetahuan mengenai metode atau prosedur, misalnya: bagaimana menentukan muatan listrik positif atau negatif?
- Mengartikan data secara sederhana, misalnya dalam bilangan 651, apakah arti angka 6?

Pada pelajaran matematika dan IPA, tes jawaban singkat tidak hanya digunakan untuk mengukur hasil belajar yang sederhana tetapi juga mengukur kemampuan lebih tinggi dari keenam butir di atas, misalnya:

- Menyelesaikan hitungan sederhana antara lain: satu karung beras berat 20 kg, harganya Rp 55.000,00 harga eceran beras tersebut Rp 3.000,00 per kg. Berapa keuntungan Anda jika membeli karungan?
- Keterampilan memanipulasi simbol matematika, antara lain:

$$\frac{x}{5} = (a - 10)$$

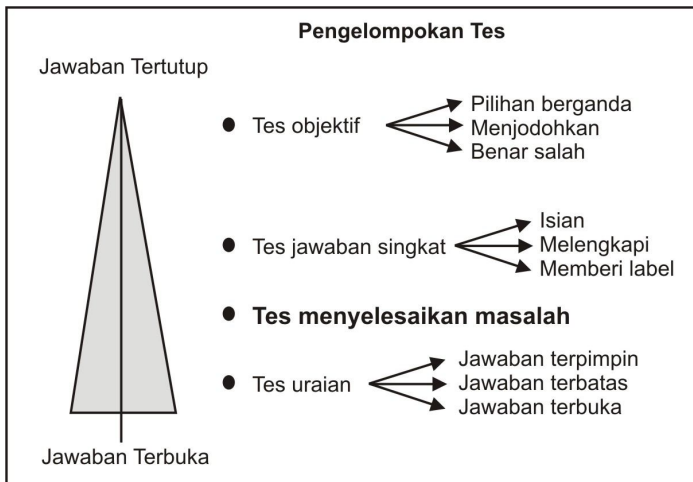
- Kemampuan menyelesaikan persamaan reaksi antara lain:



Walaupun tes jawaban singkat diganti dengan Pilihan Berganda namun tes ini masih digunakan dalam berbagai pengukuran karena memiliki kekhususan. Gronlund (h. 167) menyatakan bahwa setiap hasil belajar harus diukur dengan alat ukur yang paling memadai atau paling sesuai.



### 3. Tes Menyelesaikan Masalah (*Problem Solving*)



Tes bentuk penyelesaian masalah (*problem solving*) belum banyak digunakan sebagai alat ukur di Indonesia. Tes bentuk ini memerlukan jawaban yang menggunakan pola berpikir tertentu. Pola ini harus dilatihkan melalui proses pembelajaran. Latihan inilah yang belum banyak dikembangkan di sekolah. Karena tidak dilatihkan, maka peserta didik tidak memperoleh tambahan ilmu dan keterampilan mengenai *problem solving* karena belum atau jarang sekali digunakan dalam ujian. Namun demikian, di bawah ini akan diuraikan secara singkat mengenai penyelesaian masalah atau pemecahan masalah, dengan harapan pada waktu yang akan datang dalam proses pembelajaran para pendidik akan melatihkannya di sekolah dan pada akhirnya para pendidik akan dapat membuat tes bentuk penyelesaian masalah dan anak didik mampu menjawabnya.

Pelajaran IPA, matematika, dan pelajaran IPS tertentu merupakan mata pelajaran yang dapat melatih peserta didik berpikir ilmiah artinya melalui mata pelajaran ini mereka dilatih untuk:

- a. merumuskan masalah (menemukan masalah),
- b. mengemukakan pendapat (hipotesis) bagaimana caranya menyelesaikan masalah tersebut,
- c. mencoba melalui kegiatan (eksperimen) setiap hipotesis yang dikemukakan,

- d. mengamati dan mencatat hal-hal yang terjadi selama percobaan (eksperimen) dilaksanakan,
- e. Menganalisis dan menyimpulkan hasil percobaan.

Lima butir di atas inilah yang diharapkan akan tercantum dalam satu jawaban butir soal bentuk *problem solving*.

*Contoh:*

Satu kelompok pramuka berkemah di tepi pantai untuk beberapa hari. Pada saat menyediakan makan siang di hari pertama dengan tidak sengaja, tempat garam yang mereka bawa dari rumah pecah, sehingga isinya bertebaran di pantai. Tempat berkemah sangat jauh dari perkampungan penduduk dan transportasi juga sangat jarang.

- a. Adakah masalah yang dihadapi pramuka yang sedang berkemah?
- b. Jika ada, rumuskanlah masalah tersebut!

Kalau pertanyaan di atas disampaikan kepada peserta didik, harapan kita bahwa pertanyaan pertama akan mereka jawab dengan YA.

Pertanyaan kedua akan diperoleh sejumlah rumusan antara lain:

- 1) Tempat garam pecah.
- 2) Pramuka tidak memiliki garam untuk memasak.
- 3) Perkemahan jauh dari mana-mana.
- 4) Garam yang sangat diperlukan sudah tercampur dengan pasir.

Dengan bantuan pendidik, diharapkan jawaban keempat akan dituntun sehingga menjadi suatu rumusan masalah yang akan didiskusikan di dalam kelas bagaimana menyelesaikannya. Rumusan masalah tersebut berbunyi:

Bagaimana cara memisahkan garam dari campuran garam dengan pasir dan batu kerikil serta benda padat lainnya?

Selanjutnya dengan rumusan masalah tersebut, guru melanjutkan pertanyaan dengan mengatakan:

Siapa di antara kalian yang ingin mengemukakan cara-cara yang dapat memisahkan garam dari campuran tersebut?

Peserta didik akan mengemukakan berbagai pendapat (hipotesis) di antaranya:

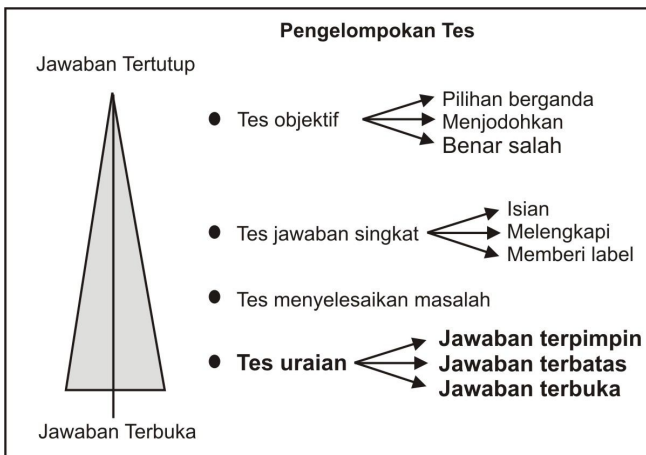
Memisahkan garam dari benda-benda lainnya dengan cara:

- menggunakan magnet;
- menggunakan saringan;
- menampi di atas karton sebagaimana membersihkan beras dari padi atau benda padat lainnya;
- melarutkan campuran garam, pasir dan lain-lain di dalam air.

- c. Dengan menggunakan alat-alat yang ada di tempat perkemahan masing-masing, hipotesis di atas dibuktikan dengan melakukan percobaan yaitu:
- 1) dengan menggunakan “pisau pramuka yang bermagnet”, coba pisahkan campuran garam tersebut. Amati dan catat apa yang terjadi. Melalui hasil percobaan ini buat kesimpulan apakah garam tersebut dapat dipisahkan dari campurannya.
  - 2) lanjutkan percobaan dengan hipotesis kedua dan ketiga. Amati dan catat apa yang terjadi. Akhirnya buat kesimpulan mengenai hipotesis kedua dan ketiga.
  - 3) Hipotesis keempat dibuktikan dengan melarutkan campuran di dalam air. Amati dan catat apa yang terjadi. Setelah larutan dibiarkan beberapa menit, amati dan catat apa yang terjadi. Cicipi (rasakan dengan lidah) air yang telah melarutkan sebagian campuran, bagaimana rasanya? Asin, bukan; mengapa air tersebut asin? Bagaimana memisahkan larutan dari benda padat yang tidak larut? Bagaimana caranya membuat garam dari larutan garam? Lakukan percobaan tersebut.
- d. Sebagai kesimpulan dari percobaan Anda, apakah Anda sudah dapat memecahkan masalah di atas, yaitu memisahkan garam dan campuran garam dengan pasir, kerikil, dan benda padat lainnya.

Dengan mengikuti kelima langkah berpikir ilmiah di atas, Anda telah mengikuti pola berpikir *problem solving* (menyelesaikan masalah). Pola berpikir seperti itu sangat membantu menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Marzano (h. 45) menyatakan bahwa banyak masalah sehari-hari pada dasarnya dapat diatasi dengan *problem solving*. Berbahagialah peserta didik yang sejak di sekolah dasar sampai ia menyelesaikan sekolahnya telah diperkenalkan dengan metode *problem solving* dan dilatih bagaimana cara menerapkannya dalam berbagai masalah sehingga mereka dapat menghayati cara terbaik dalam menyelesaikan masalah.

#### 4. Tes Bentuk Uraian



Dari uraian tentang tes objektif, mulai ragam jawaban singkat sampai dengan penyelesaian masalah dapat Anda perhatikan, bahwa jawaban tes yang diharapkan semakin terbuka. Kalau pada tes objektif Anda diminta memilih satu dari pilihan yang disediakan, pada tes *problem solving* Anda harus menyusun sendiri menurut pola jawaban tertentu dengan tanpa batasan jumlah kata atau kalimat yang Anda gunakan. Pola jawaban itulah yang mengikat Anda agar tidak ke luar dari bahasan yang diharapkan.

Tes bentuk uraian mengharapkan Anda menyusun sendiri jawaban atas pertanyaan yang disampaikan pembuat soal. Bentuk ini memiliki tiga ragam yaitu:

- a. Tes bentuk uraian terpimpin, dalam rumusan pertanyaan tersebut penulis soal mengarahkan untuk menjawab dari aspek-aspek tertentu. Jadi jawaban tidak dibiarkan menurut selera peserta ujian tetapi harus sesuai dengan permintaan penguji.

*Contoh:*

Bagaimana pelaksanaan pembukaan UUD 1945 dilihat dari politik luar negeri Indonesia sejak tahun 1965 sampai sekarang.

Tes bentuk uraian ini, peserta ujian tidak bebas menjawab, tetapi telah diarahkan (dipimpin) oleh penulis soal bahwa jawaban yang diharapkan hanya mengenai yang ditulis dengan huruf tebal di atas. Ini berarti bila ada peserta ujian yang memberi jawaban tentang hak asasi manusia, kebebasan mimbar dan sejenisnya tidak akan dihargai.

- b. Tes bentuk uraian terbatas, menurut Gronlund (h. 233) yang dibatasi tidak hanya pada **materi** tetapi juga **format jawaban**. Kedua aspek yang dibatasi menentukan skor jawaban peserta ujian.

*Contoh:*

- 1) Mengapa **barometer** merupakan salah satu alat yang sangat berguna untuk membuat ramalan cuaca. Berikan jawaban dalam **satu paragraf (tidak lebih dari 50 kata)**.
  - 2) Berikan **dua situasi** yang menggambarkan penerapan hukum permintaan dan penawaran **jangan menggunakan contoh yang pernah didiskusikan dalam kelas**.
- c. Tes bentuk uraian terbuka, tes berikut ini memberi kesempatan kepada peserta ujian untuk memberikan jawaban yang bervariasi. Peserta ujian bebas memilih informasi yang menurutnya tepat untuk jawaban pertanyaan tersebut, ia juga merumuskan sendiri jawaban sesuai dengan yang terbaik menurut pendapatnya dan berupaya untuk mengintegrasikan sejumlah informasi terkait yang merupakan jawaban yang paling tepat. Dengan kata lain, peserta ujian diminta mendemonstrasikan kompetensi yang dimilikinya seperti kemampuan memilih informasi, meramu dan mengintegrasikannya serta memberikan penilaian pada jawabannya sendiri.

*Contoh:*

Apa yang Anda ketahui tentang “peristiwa Rengas dengkok” pada tahun 1945?

Dengan terbukanya kesempatan bagi peserta tes untuk memberikan jawaban yang bebas atau leluasanya hal ini menyebabkan adanya kekuatan dan kelemahan pada ragam tes uraian terbuka ini, antara lain:

- 1) Kekuatan tes uraian terbuka:
  - a) Tidak hanya menanyakan yang faktual, tetapi menantang untuk menggunakan proses berpikir tinggi.
  - b) Melatih peserta didik untuk berlatih cara belajar yang baik, yaitu tidak sekadar menghafalkan.
  - c) Membuka kesempatan kepada setiap peserta didik untuk menunjukkan kemampuannya melalui jawaban tes tertulisnya.
  - d) Mudah dan cepat membuat butir soalnya.
  
- 2) Kelemahan tes uraian terbuka
  - a) Materi butir soal sering terpusat pada pokok bahasan tertentu, sehingga tidak semua materi bahasan terwakili dalam butir-butir tes uraian terbuka.
  - b) Karena terbatasnya waktu ujian, tidak semua potensi peserta ujian dapat dituangkan dalam jawaban.
  - c) Penilaian lembar jawaban menyita waktu, dan hasil penilaian cenderung rendah reliabilitasnya (ketetapanya).
  - d) Dapat menguntungkan pada peserta ujian yang biasa “membual”.
  - e) Subjektivitas pemeriksa lembar jawaban lebih besar dibandingkan dengan tes bentuk/ragam yang lain.

Dengan tes uraian terpimpin dan tes uraian terbatas sebagian dari kelemahan tes uraian terbuka dapat diatasi khususnya butir 2), c), d), dan e).

Setelah memperhatikan hakikat masing-masing bentuk dan ragam soal di atas dan memperhatikan manfaat penerapannya di sekolah, maka selama ini butir soal yang banyak digunakan adalah berbentuk objektif dengan kelima ragamnya serta tes uraian terbatas atau uraian terpimpin. Namun untuk meningkatkan SDM Indonesia pada waktu yang akan datang seharusnya

penulisan butir soal objektif supaya dikonsentrasikan pada pengukuran proses berpikir tinggi baik di ujian sekolah maupun dalam EBTA/EBTANAS dan juga tes seleksi untuk memasuki sekolah atau untuk mendapatkan pekerjaan. Rencana ini berjalan wajar kalau proses pembelajaran sudah mengarah pada proses pelatihan berpikir tinggi.

Sampai sekarang masalah pembelajaran, dan masalah tes, seperti masalah telur dengan ayam yang mana yang lebih dahulu masih terus diperdebatkan. Guru di sekolah mengatakan “proses pembelajaran di sekolah cenderung pada pembinaan ingatan yang sifatnya faktual, karena EBTA/EBTANAS juga menanyakan yang faktual”. Di lain pihak, pengembang soal merasa kurang wajar kalau pertanyaan EBTA/EBTANAS dikonsentrasikan pada proses berpikir tinggi, pada hal latihan untuk aspek ini masih kurang intensif dilaksanakan di sekolah. Untuk menyelesaikan masalah “telur dan ayam” ini seyogyanyalah Menteri Pendidikan Nasional berazam untuk EBTA/EBTANAS tahun 2004 bahwa proses berpikir yang diukur mayoritas proses berpikir tinggi. Seharusnya rencana ini diumumkan kepada semua sekolah dan instansi terkait. Menghadapi tahun 2004 semua pihak terkait/guru, kepala sekolah, penilik/pengawas, Pusat Pengujian, dari tahun ke tahun, menyusun program peningkatan kualitas pembelajaran untuk mencapai rencana Menteri Pendidikan Nasional di atas.

Jenis alat ukur yang digunakan untuk menentukan kemajuan proses berpikir peserta didik setelah mengikuti program pendidikan telah dibicarakan di atas. Pada modul berikutnya yaitu modul dua dan tiga, Anda akan dilatih untuk menyusun (mengembangkan) tes yang handal, (tepat, tetap, dan dapat digunakan). Hanya tes yang handal yang dapat dipercaya untuk mengukur kemampuan berpikir peserta didik.

## **B. NON-TES**

Kehadiran peserta didik di suatu lembaga pendidikan tidak hanya sekedar untuk mengasah kecerdasan berpikir, tetapi juga ingin memperoleh keterampilan baru, dan memiliki nurani yang terpuji tidak hanya di mata sesama manusia tetapi juga di hadapan Sang Pencipta. Bukankah dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 dan di dalam berbagai Ketetapan MPR selalu dicantumkan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk membentuk manusia seutuhnya, proses berpikirnya dilatih dan dikembangkan, raganya terutama indranya diberi keterampilan untuk mampu

berinteraksi dengan isi alam semesta beserta perkembangan yang melekat padanya, dan yang tidak dapat dilupakan adalah mengisi hati nuraninya agar benar-benar menjadi manusia yang berkepribadian mantap dan mandiri. Dalam Sisdiknas Tahun 2003 disebutkan bahwa: “Pendidikan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tes yang telah dibicarakan adalah alat ukur untuk mengetahui kemajuan proses berpikir peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Di bawah ini akan dibicarakan apa dan bagaimana mengukur perkembangan keterampilan manual, serta perkembangan nurani peserta didik, yang oleh Bloom dikelompokkan pada ranah psikomotor dan ranah afektif. Selama ini, kedua ranah ini kurang mendapat penekanan dalam proses pembinaan dan pengembangan di sekolah. Masalahnya sama dengan masalah “telur dan ayam” yang disebutkan di atas. Upaya ke arah pembinaan dan pengembangan ranah kedua dan ketiga ini sebenarnya secara bertahap sudah dilakukan, antara lain pengadaan fasilitas laboratorium IPA, peralatan olahraga, dan pelaksanaan penataran guru mata pelajaran dan sebagainya. Namun dampak upaya ini di sekolah kurang tampak, malah banyak peralatan dan bahan kimia yang rusak atau ditelantarkan.

Marilah kita bertekad untuk menekuni alat ukur non-tes sebagaimana kita menekuni tes. Di samping itu, kita berharap agar pemerintah, dalam hal ini Pusat Pengujian, Balitbang, Departemen Pendidikan Nasional, memberikan upaya yang sama, baik pada pengembangan Tes maupun pengembangan non-tes.

Sekiranya dua pertanyaan berikut ini Anda sampaikan pada peserta didik Anda, bagaimanakah pola jawaban mereka?

1. Siapakah presiden ketiga Republik Indonesia?
2. Apakah Anda menyenangi pelajaran matematika?

Anda setuju bahwa pola jawaban untuk masing-masing pertanyaan adalah:

Hampir semua peserta didik memberi jawaban yang sama yaitu:  
Presiden R. I. ketiga adalah B. J. Habibi.



Sedangkan pertanyaan kedua jawabannya bervariasi ada yang sangat senang, ada yang senang, ada yang biasa saja, ada yang tidak senang dan ada yang sangat tidak senang (benci).

Perbedaan pola jawaban ini terjadi karena materi pertanyaan pertama mengenai materi yang dipelajari di sekolah yaitu bahan yang harus diingat jadi berkaitan dengan ranah kognitif (proses berpikir). Sedangkan pertanyaan kedua mengenai minat, termasuk pada ranah afektif. Masing-masing memiliki minat tertentu yang belum tentu sama dengan orang lain. Dengan kata lain, untuk mengetahui nurani seseorang, kurang tepat kalau pertanyaan disampaikan langsung.

Bagaimana pendapat Anda kalau pertanyaan kedua di atas disampaikan oleh guru matematika kepada anak didiknya langsung? Setujukah Anda bahwa pola jawabannya akan berbeda yaitu hampir tidak ada yang tidak suka dan yang sangat tidak suka. Mengapa terjadi pergeseran bukankah pertanyaannya sama, yang menjawab sama orangnya.

Kepada kelompok anak didik yang sama Anda sampaikan pertanyaan berikut.

Ini sepotong papan (sambil ditunjukkan) lebar 30 cm, tebal 1,5 cm, dan panjang 2 meter, berapa lama waktu yang Anda perlukan untuk memotong papan ini sehingga masing-masing panjangnya 1 meter?

Jawaban yang diterima akan berbeda-beda, dan kalau mereka mencoba memotongnya akan diperoleh angka pelaksanaan yang berbeda dengan angka yang mereka perkirakan. Dari tiga pertanyaan di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mengukur ranah afektif dan ranah psikomotor tidak sama dengan ranah kognitif. Mengukur ranah afektif dan ranah psikomotor lebih sukar pelaksanaannya. Pakar pendidikan sepakat bahwa untuk mengukur ranah tersebut sebaiknya dilakukan dengan pengamatan (observasi) dengan mempertimbangkan semua kebaikannya dan keterbatasannya. Micheels dan Karnes dalam Lien (h. 132, 133) menyebutkan kebaikan berikut.

1. Mengamati pekerjaan peserta didik sehari-hari dalam rangka penerapan prinsip dan prosedur merupakan kajian yang berkesinambungan mengenai kemajuan dalam pembelajaran. Ini merupakan dorongan bagi peserta didik dalam mencapai sasarnya.
2. Melalui pengamatan, pendidik memperoleh masukan dalam pembelajaran tanpa mengganggu waktu belajar.

3. Jika pengamatan dapat dilaksanakan secara objektif dan reliabel dibanding dengan alat ukur lainnya maka hasil pengamatan akan dapat menentukan kemampuan peserta didik secara tepat.
4. Perangkat observasi dapat digunakan sebagai alat tambahan yang efektif pada tes perbuatan dan ujian tertulis lainnya.
5. Perangkat observasi akan turut serta mengembangkan ranah afektif (bekerja sama, inisiatif, antusiasme dan sebagainya) sejalan dengan tumbuhnya mata pelajaran terkait.

Selanjutnya Lien (h. 133) menyebutkan keterbatasan perangkat observasi berpusat pada pelaksanaan pengadministrasiannya, yaitu:

1. Kurang berhasil dalam merencanakan penggunaan perangkat observasi. Sering terjadi bahwa pendidik kurang dapat membedakan objektif (tujuan instruksional) yang mana yang harus diamati secara cermat dalam proses pembelajaran sehingga semua objektif pembelajaran diberlakukan sama dalam pengamatan. Seharusnya pendidik menentukan lebih dahulu tujuan pembelajaran inti, dan tujuan pembelajaran inti inilah yang harus diamati dari setiap peserta didik.
2. Kurang berhasil mengurangi pengaruh yang menyebabkan rendahnya reliabilitas dalam pengamatan. Yang menyebabkan rendahnya reliabilitas adalah:
  - a. Kecenderungan memberi penghargaan yang lebih kepada peserta didik yang kelihatannya sibuk, tanpa mempertimbangkan kualitas dan kuantitas hasil pekerjaannya.
  - b. Terpengaruh karena nilai yang diperoleh selama ini, ataupun kemampuan yang menonjol pada waktu yang belum lama.
  - c. Kecenderungan pendidik memberi penilaian yang menggunakan rentangan yang sempit.
  - d. Kecenderungan pendidik memberi nilai akhir atas dasar pengamatan terakhir atau atas dasar satu atau dua pengamatan yang mengesankan.
  - e. Kecenderungan pendidik untuk memberikan penilaian di luar faktor yang diamati seperti anak yang nakal, menarik, cantik dan sebagainya.
3. Kurang berhasil mengkoordinasikan pengamatan dengan tugas mengajar. Pendidik kurang memanfaatkan waktu mengajar untuk keperluan pengamatan, antara lain pengamatan dilaksanakan pada akhir program.

Seharusnya sejak awal pembelajaran sudah diadakan pengamatan, sehingga hasil pengamatan merupakan kumulatif dan masing-masing peserta didik didasarkan pada pengamatan menurut sampel waktu yang memadai.

Dalam pelaksanaan di lapangan keterbatasan di atas sedapat mungkin dikurangi serendah-rendahnya, dengan jalan menggunakan perangkat observasi yang sudah diujicobakan. Perangkat observasi terdiri dari pedoman observasi yang dilengkapi dengan petunjuk teknis tentang pedoman tersebut. Dengan adanya petunjuk teknis tidak akan terdapat penafsiran kata, kalimat, ataupun tindakan yang diartikan ganda. Dengan kata lain, perangkat observasi diupayakan untuk menekan subjektivitas pengamat, sehingga hasil-hasil pengamatan dapat berfungsi sebagai informasi penunjang pada hasil pengukuran yang objektif dilakukan melalui alat ukur yang baku.

Untuk mendukung pemberian informasi mengenai kemajuan peserta didik, format observasi yang akan dibicarakan dalam mata kuliah ini dikhususkan pada:

### **1. Bagan Partisipasi (*Participation Chart*)**

Bagan partisipasi sebagai alat observasi digunakan untuk mengamati perilaku peserta didik dalam proses pembelajaran seperti kegiatan diskusi, kegiatan kelompok dan sejenisnya, yang mencatatkan siapa saja yang ikut serta berpartisipasi, seberapa sering partisipasi seseorang terjadi, bagaimana kualitas partisipasi tersebut.

#### *Contoh:*

Dalam satu diskusi kelompok, pendidik ingin menentukan partisipasi (keterlibatan, peran serta) anggota kelompok yang terdiri dari 6 orang. Pendidik menggunakan format observasi berikut ini. Hasil pengamatan selama satu jam pelajaran (45 menit) digambarkan dalam bentuk toli (toli = 1).

### BAGAN PARTISIPASI

Tanggal : ..... Jenis Kegiatan : .....

Waktu : Pukul...s. d. ...

Nama Peserta Diskusi	Amir	Dani	Murni	Porkot	Rini	Wardi
	<b>Kualitas Kontribusi</b>					
Ide baru yang terkait dengan materi diskusi						
Ide yang disampaikan						
Ada keraguan dalam menyampaikan pendapat						
Pendapat yang disampaikan memperlambat proses diskusi						

Setelah memperhatikan hasil pengamatan pada Bagan Partisipasi di atas, pendidik akan menyimpulkan potensi yang dimiliki oleh setiap peserta. Potensi ini dapat digunakan untuk pembinaan atau untuk menentukan kualitas kemampuan peserta.

## 2. Daftar Cek (*Check Lists*)

Daftar cek mencantumkan sejumlah langkah-langkah, atau kegiatan yang harus dilaksanakan, sejumlah keterampilan, sejumlah tujuan, atau pokok bahasan yang harus dimunculkan oleh peserta didik dalam melakukan tugasnya. Kegunaan daftar cek ini untuk menentukan kemajuan peserta didik pada saat melakukan berbagai jenis kegiatan.

Contoh: Dalam satu kegiatan laboratorium, guru/instruktur ingin melihat apakah siswa atau praktikan telah membuat persiapan sebelum mengerjakan kegiatan laboratorium. (Peserta didik sudah diberikan jadwal praktikum untuk setiap judul praktikum). Untuk mengumpulkan informasi ini, pendidik/instruktur dapat menggunakan daftar cek berikut ini:

DAFTAR CEK

Tanggal : ..... Judul Praktikum : .....

Waktu : pukul ....s.d ..... Jumlah Praktikkan : .....

Beri tanda cek (√) kalau jenis kegiatan laboratorium di bawah ini muncul, beri silang (X) kalau jenis kegiatan tidak muncul

No.	Nama Praktikkan (No.)	A	B															
		L	A															
	Jenis kegiatan	I	B	1	2	3	4	5	6	7	...	...	...	32	33	34	35	
1.	Petunjuk Praktikum TIDAK DIBACA di laboratorium (sudah dipelajari sebelumnya).																	
2.	Praktikkan membuka catatan sendiri, yang berisi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alat-alat yang digunakan.</li> <li>Bahan kimia yang diperlukan</li> </ul>																	
3.	Menyiapkan semua alat yang diperlukan.																	
4.	Membersihkan semua alat yang diperlukan.																	
5.	Dan seterusnya																	

**3. Skala Laju (Rating Scales)**

Skala laju adalah perangkat observasi yang dapat menunjukkan status seseorang pada suatu perilaku dengan cara memberi tanda (√) sesuai dengan perilaku yang telah berhasil dibina. Skala laju memberi informasi yang lebih akurat daripada daftar cek. Bukankah daftar cek hanya mencatat ada tidaknya perilaku tersebut sedangkan skala laju menggambarkan ada pertumbuhan perilaku pada diri seseorang. Pertumbuhan ini tidak sama cepatnya untuk masing-masing individu. Skala laju inilah yang membantu guru untuk menentukan sejauh mana pertumbuhan tersebut telah terjadi.

Ada tiga jenis skala laju yaitu skala laju: deskriptif, angka, dan grafik. Ketiga jenis skala laju ini formatnya sama seperti format tes pilihan berganda yaitu ada stem (pokok soal) dan ada pilihan jawaban.

- a. Skala lajuan deskriptif memiliki pilihan perilaku yang dirumuskan dalam berbagai tingkatan perilaku, misalnya:  
Apakah peserta didik terlibat secara aktif dalam merencanakan tugas kelompok?
- Menyarankan sejumlah ide yang sangat penting.
  - Menyarankan sejumlah ide tetapi tidak berapa penting.
  - Kadang-kadang menyarankan ide yang cukup berharga.
  - Pasif saja, dan cenderung setuju pada pendapat yang lain.
  - Sarannya cenderung membelokkan kegiatan dari tujuan yang direncanakan.

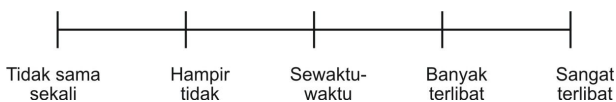
- b. Skala lajuan angka (*numerical scales*)  
Skala lajuan ini menggunakan angka (bilangan) sebagai pengganti deskripsi, misalnya:

Apakah peserta didik terlibat secara aktif dalam merencanakan tugas kelompok?

Untuk yang sangat aktif diberi skala 5, sedangkan yang sangat TIDAK aktif diberi skala 1. Dengan kata lain, pilihan pada butir A berskala 5, butir B berskala 4, butir C berskala 3, butir D berskala 2, dan butir E berskala 1.

- c. Skala lajuan grafik (*graphics rating scales*)  
Skala ini menggunakan satu garis lurus yang pada ujung yang satu tercantum pilihan terendah sedang pada ujung lainnya terdapat pilihan tertinggi, selanjutnya di antara kedua ujungnya tercantum sejumlah pilihan sesuai dengan kecenderungan menurut pengamatan, misalnya:

Apakah peserta didik terlibat secara aktif dalam merencanakan tugas kelompok?



Pengumpulan data melalui observasi memakan waktu cukup lama, apalagi kalau pengamatan yang dilaksanakan ditujukan pada individu. Anda dapat menghitung sendiri berapa banyak waktu belajar akan diserap oleh observasi individual dalam satu kelas yang jumlah peserta didiknya ada 40 orang. Oleh karena itu, ahli pendidikan mengembangkan alat pengumpul informasi yang diisi sendiri oleh peserta didik ataupun responden lainnya. Alat pengumpul data ini yang disebut angket atau *questionnaire*.

Semua materi yang dituangkan dalam format observasi dapat dialihbahasakan ke dalam format angket. Ini tidak berarti bahwa butir-butir dalam format observasi dapat langsung dipindah ke dalam angket. Bukankah istilah, kalimat, dan bahasa dalam angket harus disesuaikan dengan tingkatan bahasa mereka yang akan mengisi angket.

Ada kalanya informasi yang diperoleh melalui observasi atau angket, masih perlu didalami baik mengenai perilaku peserta didik maupun mengenai pengetahuan yang dikuasainya. Dengan pendalaman ini dapat diketahui potensi yang dimiliki peserta didik baik teknis maupun operasionalnya.

Untuk pendalaman materi, teknik yang digunakan adalah wawancara (*interview*). Wawancara harus dikembangkan dengan penuh kehati-hatian agar supaya informasi yang ingin diperoleh dapat dikumpulkan dengan tepat dan akurat. Bukankah pada saat wawancara, yang diwawancarai sering terdiam atau tidak dapat menyampaikan apa yang terpikir dan terkandung dalam hatinya, karena yang bersangkutan berhadapan dengan orang yang tidak biasa menjadi lawan bicaranya, atau orang yang tidak pernah dikenalnya. Kondisi semacam ini membuat yang diwawancarai gugup atau bingung. Selain mengatasi kebingungan ataupun gugup pewawancara harus berlaku adil kepada semua peserta. Untuk masalah yang terakhir ini pewawancara harus membuat pedoman wawancara dan kisi-kisi butir soal yang harus disampaikan kepada masing-masing yang diwawancarai.

Untuk menyusun tes yang baik, menyusun pedoman observasi, mengembangkan angket, dan pedoman wawancara akan dibicarakan pada modul-modul berikutnya. Selanjutnya pada bagian akhir kegiatan belajar ini akan dibicarakan hal-hal yang berkenaan dengan prosedur, teknik dan pendekatan penilaian hasil belajar.

## C. PROSEDUR, TEKNIK, DAN PENDEKATAN PENILAIAN

### 1. Prosedur Penilaian

Prosedur (*procedure*) menurut *The Contemporary English Indonesia Dictionary* artinya cara mengerjakan sesuatu. Dengan demikian prosedur penilaian yang akan dibicarakan di bawah ini adalah cara mengerjakan penilaian yang tepat dan akurat.

Dalam kegiatan belajar yang lalu telah disampaikan bahwa hasil penilaian digunakan untuk membuat suatu kebijakan atau keputusan, misalnya, penilaian hasil belajar di sekolah digunakan untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam menguasai berbagai kemampuan yang dirancang berdasarkan kurikulum; penilaian suatu proyek bermuara pada suatu keputusan mengenai keberhasilan mencapai tujuan yang dirancang sejak semula. Dengan kata lain, pelaksanaan penilaian tidak bisa lepas dari tujuan kegiatan yang dinilai. Petugas penilai sebelum memulai merancang aktivitas penilaian selalu memerlukan informasi tentang tujuan kegiatan yang akan dinilai. Jadi untuk melakukan penilaian prosedur pertama dan utama yang harus dikerjakan adalah menentukan tujuan kegiatan atau tujuan sasaran yang akan dinilai. Prosedur lainnya adalah penentuan alat ukur yang tepat, mengembangkan “blue print” (kisi-kisi), pengumpulan data, pengolahan data, dan penulisan laporan. Prosedur tersebut secara singkat akan diuraikan di bawah ini.

#### a. Menentukan tujuan

Setiap sasaran penilaian sudah ada tujuannya. Contohnya; penilaian hasil belajar di sekolah, sasarannya adalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran. Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran selama 1 bulan ingin diketahui apakah tujuan pembelajaran selama satu bulan sudah dikuasai peserta didik. Tujuan pembelajaran ini tertulis dalam kurikulum, guru menjabarkan dalam Satpel/Persiapan Mengajar menjadi indikator atau Tujuan Instruksional Khusus (TIK). Dari tujuan khusus inilah penilai memilih tujuan yang penting yang harus diukur ketercapaiannya.

Indikator atau tujuan yang dirumuskan secara operasional akan membantu penilai dalam mengembangkan kegiatan selanjutnya. Perlu juga dicatat bahwa dengan rumusan tujuan yang sangat baik belum tentu menjamin hasil akhir yang baik. Apa yang dirumuskan secara baik, kalau



pelaksanaannya tidak seperti yang dirumuskan akan membawa hasil akhir yang menyimpang dari yang direncanakan.

*Contoh:*

Dalam Rencana Pelajaran (Renpel) sudah dicantumkan indikator atau tujuan instruksional khusus yang mengarah pada pencapaian tujuan sebagaimana tercantum dalam kurikulum, namun dalam proses belajar mengajar pendidik tidak melaksanakan seperti yang tertera dalam Renpel. Sudah pasti bahwa hasil pembelajaran akan menyimpang dari kurikulum.

b. *Memilih alat ukur yang tepat*

Berpedoman pada indikator (TIK) yang direncanakan dan disampaikan dalam proses pembelajaran, penilai dapat memilih atau mengembangkan alat ukur yang dapat mengukur keberhasilan pencapaian indikator tersebut. Kalau dalam pembelajaran dikembangkan ketiga ranah dalam pendidikan, maka dalam kegiatan pengukuran harus disediakan alat ukur yang mengukur proses berpikir (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan sikap (afektif).

Perlu dicatat bahwa pengembangan ketiga ranah ini tidak sama mudahnya, ada yang sukar dan mengambil waktu yang cukup panjang seperti pengembangan ranah afektif. Di lain pihak ada keterampilan dan proses berpikir yang dapat segera berhasil. Juga perlu dipertimbangkan dari masing-masing ranah tersebut berbagai aspek yang telah banyak dikembangkan dan dilatihkan, sehingga sudah banyak sekali indikator (TIK) yang sudah diselesaikan. Untuk memilih TIK yang benar-benar dapat mewakili apa yang dilaksanakan dalam pembelajaran harus dibuat pemilihan yang tepat dan terpercaya yaitu dengan menggunakan “*blue print*” (cetak biru = kisi-kisi) pengembangan atau pemilihan butir soal. (Anda dapat memilih sekiranya kumpulan soal atau bank soal sudah Anda miliki, jika tidak Anda harus mengembangkan sendiri sehingga memperoleh butir soal yang handal).

c. *Mengumpulkan data*

Mengumpulkan data atau mengadministrasikan alat ukur atau melaksanakan pengukuran bukanlah hanya sekadar memberikan buku tes atau angket, namun pelaksana lapangan harus dilatih sehingga setiap

petugas memiliki persepsi yang sama dan bertindak seragam dalam kegiatan pengadministrasian ini. Materi yang tercantum dalam alat ukur terutama yang diperkirakan akan menimbulkan keragu-raguan atau pertanyaan, harus dibahas dengan tuntas dalam pelatihan.

Adanya buku pedoman pengumpulan data yang dibahas dalam pelatihan sangat membantu petugas/pengumpul data baik dalam upaya menyamakan persepsi maupun dalam tindakan pengumpulan data. Payne (h. 84–86) menyebutkan hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengumpulkan data:

- 1) Persiapan pengumpulan data.
- 2) Saat menjelang pengumpulan data.
- 3) Saat pelaksanaan pengumpulan data.
- 4) Saat setelah selesai pengumpulan data.

d. *Mengolah data dan menulis laporan*

Informasi yang terkumpul baik melalui tes ataupun non-tes harus diolah (diperiksa). Pengolahan data harus dilaksanakan seobjektif mungkin dengan berpedoman pada pengolahan yang disediakan. Memeriksa tes bentuk objektif tidak memakan waktu lama dan hasilnya objektif (apa adanya). Namun mengolah tes bentuk uraian ataupun alat ukur non-tes memerlukan waktu yang cukup lama dan diharapkan pemeriksa dapat bertindak objektif.

Jika tes hasil belajar terdiri dari tes bentuk objektif dan bentuk uraian terbatas, bobot kedua bentuk tes ini harus dipertimbangkan sesuai dengan peran pokok bahasan yang diukur oleh butir soal tersebut. Untuk tes bentuk pilihan ganda penerapan formula (rumus) tebakan atau *Guessing Formula* perlu dipertimbangkan.

Nilai yang dicantumkan dalam buku rapor (buku laporan kemajuan), harus diwarnai oleh berbagai kegiatan peserta didik, nilai IPS tidak hanya ditentukan oleh skor ujian akhir catur wulan tetapi skor ulangan harian, mingguan, bulanan, pekerjaan rumah, keaktifan di kelas, kegiatan partisipasi mengerjakan proyek IPS dan lain sebagainya. Buku laporan kemajuan seharusnya menggambarkan prestasi peserta didik tetapi yang tidak kalah pentingnya dua ranah yang lain harus dilaporkan secara rinci, sehingga semua pihak mengetahui aspek apa saja yang dikembangkan di masing-masing jenjang pendidikan.

## 2. Teknik Penilaian

Pemilihan teknik dalam melaksanakan penilaian tergantung berbagai hal antara lain maksud penilaian, waktu yang tersedia dan kemampuan yang ingin dinilai. Di bawah ini Newby (h. 71) mencantumkan materi yang dinilai dengan teknik penilaian.

Materi yang Dinilai	Teknik Penilaian
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan tentang fakta</li> <li>• Kemampuan tentang prosedur</li> <li>• Hubungan individual</li> <li>• Kemampuan keterampilan</li> <li>• Penerapan ilmu dan keterampilan melalui angket dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tes tertulis atau lisan</li> <li>• tes perbuatan</li> <li>• observasi</li> <li>• tes perbuatan</li> <li>• observasi atau tertulis</li> </ul>

## 3. Pendekatan Penilaian

Penentuan nilai akhir peserta didik di Indonesia lebih sering menggunakan pendekatan acuan relatif/norma (*Norm Referenced Measure*, PAN) artinya nilai seorang peserta didik ditentukan oleh kemampuan kelompoknya.

*Contoh:*

Satu kelas terdiri dari empat puluh orang siswa, misalnya nilai hasil belajar siswa bernama Ali di kelas itu didasarkan kemampuan kelompok itu. Ali mendapat skor tertinggi dalam pelajaran IPA yaitu dapat menjawab dengan tepat 60% dari semua kegiatan IPA selama Catur wulan tersebut. Siswa lainnya di bawah 60%. Maka pada nilai rapor untuk IPA Ali mendapat angka 10, pada skala 1–10.

Pendekatan yang kedua adalah Pendekatan Acuan Patokan (PAP) atau Pendekatan Acuan Kriteria (PAK, *Criterion Referenced Measure*). Pendekatan ini menyatakan nilai peserta didik sesuai dengan banyaknya butir tes yang dijawab benar.

*Contoh:*

Ali sesuai dengan catatan dan perhitungan guru dapat menyelesaikan dan menjawab benar semua tugas-tugas dan ujian IPA selama satu catur wulan, sebesar 60%. Nilai Ali untuk mata pelajaran IPA untuk catur wulan tersebut adalah 6 pada skala 1–10.

Pengembangan butir soal untuk Pendekatan Acuan Norma (PAN) berbeda dengan butir soal yang digunakan pada PAK. Perbedaan ini terutama diterapkan pada saat mengembangkan kisi-kisi. Butir soal untuk PAN, tingkat kesukaran butir soal (mudah, sedang, dan sukar) selalu diperhitungkan. Pada PAK butir soal yang ditanyakan hanya yang mengukur indikator atau TIK yang penting saja.

Akhirnya sampailah Anda pada tugas-tugas latihan untuk memantapkan pemahaman Anda mengenai, uraian dan contoh yang dicantumkan dalam Kegiatan Belajar 2 ini. Namun sebelum membaca dan mengerjakan latihan berikut, coba Anda renungkan konsep-konsep yang Anda peroleh pada kegiatan belajar ini. Yakinkah Anda bahwa konsep tersebut telah Anda kuasai, jika Anda ragu-ragu, berarti harus kembali mencermati bagian-bagian yang konsepnya belum Anda kuasai. Jika tidak ada keraguan, lanjutkanlah dengan mengerjakan latihan berikut, tanpa membuka kembali halaman-halaman sebelum ini.



## LATIHAN

---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Perhatikan rumusan pertanyaan berikut, kemudian jawablah pertanyaan yang mengiringinya.  
Negara penghasil LNG terbesar di Asia Tenggara adalah ....
  - A. Kamboja
  - B. Indonesia
  - C. Laos
  - D. Malaysia
  - E. Thailan
  - a. Butir soal di atas termasuk tes objektif, pilihan ganda ragam apa?
  - b. Yang mana yang disebut pokok soal (stem), tuliskan rumusnya!
  - c. Ada berapa jumlah pengecoh dalam pertanyaan tersebut?
  - d. Bolehkah jumlah pilihan:
    - 1) ditambah?
    - 2) dikurangi?

- 2) Tuliskan satu butir soal menjodohkan yang terdiri dari yang dijodohkan dan penjodohnya
- 3) a. Rumusan pokok soal pada bagan soal Melengkapi Pilihan; jika Pernyataan ditukar menjadi pertanyaan, sedangkan rumusan dan jumlah pilihan tetap. Berubahkah TIK atau indikator yang diukur tes tersebut?  
b. Sebaliknya, jika pokok soal tetap, tetapi rumusan dan jumlah pilihan diubah. Berubahkah TIK atau indikator yang diukur tes tersebut?
- 4) Dalam uraian dan contoh Pilihan Ganda ragam Hubungan Antarhal atau Hubungan Sebab Akibat, Pilihannya adalah:
  - A. Jika, pernyataan pertama dan kedua benar dan keduanya mempunyai hubungan sebab akibat.
  - B. Jika, pernyataan pertama dan kedua benar tetapi keduanya tidak mempunyai hubungan sebab akibat.
  - C. Jika, salah satu dari kedua pertanyaan tersebut salah.
  - D. Jika, kedua pernyataan tersebut salah.
- 5) Cermati kasus berikut  
Dibakar Hidup–hidup di depan Istri-Anak  
Jaan, 37, ayah empat anak, tewas diamuk massa. Ia dituduh mencuri motor Vespa milik tetangganya. Korban dibakar hidup-hidup di depan istri dan seorang anaknya.  
Kemarin siang..... (dan seterusnya).  
*Republika, Sabtu, 29 Juli 2000.*  
  
Kasus ini dapat digunakan untuk mata pelajaran apa?
- 6) Bandingkan kemudian diskusikan Tes Objektif, Tes Jawaban Singkat dan Tes Uraian dari berbagai aspek.  
Berikan tanda cek ( ✓ ) bilamana Anda berpendapat positif, dan tanda silang ( X ) bilamana Anda berpendapat negatif. Anda dapat menggunakan satu sampai tiga tanda cek atau silang bilamana Anda berpendapat ada intensitas yang berbeda.

Aspek	Bentuk Tes	Objektif Tes	Tes Jawaban Singkat	Uraian	
				Terbatas	Terbuka
a.	Mudah diperiksa				
b.	Hasil pemeriksaan objektif				
c.	Efisien untuk menilai yang faktual				
d.	Efisien untuk menilai proses berpikir tinggi				

- 7) Tuliskan 3 kegiatan pada setiap tahap menjelang pelaksanaan ujian/pengumpulan data lapangan.
- Tahap persiapan pelaksanaan tes.
  - Tahap menjelang pelaksanaan tes.
  - Tahap pelaksanaan tes.
- 8) Tanpa menyita waktu belajar, bagaimana Anda mengatur pelaksanaan observasi yang akan digunakan sebagai bahan pendukung pada penilaian hasil belajar?
- 9) Bagaimana Anda mengobservasi keterampilan fisik apakah diperlukan waktu khusus, ataukah sambil melatih keterampilan Anda dapat melaksanakan observasi untuk mengumpulkan informasi pendukung untuk penentuan nilai akhir catur wulan/tahun.
- 10) Dalam pelajaran matematika, Yuni mendapat skor 65% untuk seluruh kegiatan yang tergolong pada komponen penilaian selama catur wulan pertama, 20 orang siswa sekelasnya mendapat skor di atas 65% dan 20 orang lainnya skor mereka di bawah 65%. Dengan menggunakan pendekatan PAN berapakah nilai Yuni pada skala 1–10? Berapa pula nilainya kalau menggunakan pendekatan PAK?

### *Petunjuk Jawaban Latihan*

Setelah Anda menuliskan jawaban pada kertas tersendiri, (sebaiknya menuliskan semua jawaban latihan dan tes formatif pada buku khusus) periksalah jawaban Anda dengan mencocokkannya dengan rambu-rambu jawaban di bawah ini. Cermati pada nomor butir yang mana yang sudah Anda kuasai, dan khusus yang belum Anda kuasai, pelajari kembali pertanyaannya kemudian baca rambu-rambu jawabannya, dan cocokkan

dengan uraian konsep yang tertera dalam modul ini. Anda jangan mengharapkan rambu-rambu jawaban:

1. Persis kata dan kalimatnya tertulis dalam modul, karena latihan ini bukan menanyakan hal-hal yang berkenaan dengan ingatan (C1) tetapi yang lebih tinggi dari itu.
2. Tidak penting, justru menjadi sangat penting karena Anda dilatih untuk meningkatkan kualitas berpikir Anda.

### Rambu-Rambu Jawaban Latihan

No.	Rambu-rambu Jawaban	Skor																												
		Butir	Maks.																											
1)	a. Pilihan Ganda Ragam melengkapi pilihan b. Pokok soalnya berbunyi: Negara penghasil LNG terbesar di Asia Tenggara adalah ... c. Jumlah pengecoh ada 4 d. Kunci jawaban ada 1 e. 1) ditambah, boleh 2) dikurangi, boleh	1 1 1 1 1 1	6																											
2)	Periksa apakah a. penjodoh homogen b. yang dijodohkan homogen c. apakah 2a sama banyaknya dengan 2b.	1 1 1	3																											
3)	a. Tidak berubah b. Tidak berubah	1 1	2																											
4)	Boleh, tetapi tidak biasa digunakan rumusan seperti ini	1 1	2																											
5)	Mata pelajaran MPKN, yang berkenaan dengan HAM atau Perbuatan Tercela	1	1																											
6)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Tes Objektif</th> <th rowspan="2">Jawaban Singkat</th> <th colspan="2">Uraian</th> </tr> <tr> <th>Terbatas</th> <th>Terbuka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>✓✓✓</td> <td>✓✓</td> <td>✓</td> <td>XX</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>✓✓✓</td> <td>✓✓</td> <td>X</td> <td>XX</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>✓✓✓</td> <td>✓✓</td> <td>✓</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>✓</td> <td>✓✓</td> <td>✓✓</td> <td>✓✓✓</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Tes Objektif	Jawaban Singkat	Uraian		Terbatas	Terbuka	a	✓✓✓	✓✓	✓	XX	b	✓✓✓	✓✓	X	XX	c	✓✓✓	✓✓	✓	X	d	✓	✓✓	✓✓	✓✓✓	4 4 4 4	16
No.	Tes Objektif				Jawaban Singkat	Uraian																								
		Terbatas	Terbuka																											
a	✓✓✓	✓✓	✓	XX																										
b	✓✓✓	✓✓	X	XX																										
c	✓✓✓	✓✓	✓	X																										
d	✓	✓✓	✓✓	✓✓✓																										
7)	a. Tahap persiapan pelaksanaan tes, kegiatannya antara lain mempelajari Kegunaan dan sifat tes: 1) Jumlah peserta tes 2) Pengaturan tempat duduk 3) Penentuan pelaksanaan tes (hari dan pukul/jam)	3	9																											

No.	Rambu-rambu Jawaban	Skor	
		Butir	Maks.
	4) Alat-alat/bahan yang harus dibawa, jenis dan jumlah 5) Pedoman pelaksanaan tes 6) Urutan bahan tes sesuai waktu pelaksanaan b. Periksa apakah: 1) Tempat ujian sudah siap 2) Penerangan baik 3) Ventilasi baik 4) Pengaturan tempat duduk baik 5) Kamar kecil (WC) bersih c. Periksa apakah: 1) Distribusikan semua bahan sesuai pedoman 2) Yakinkan bahwa peserta mengisi identitasnya pada lembar jawaban 3) Bacakan peraturan ujian 4) Beri aba-aba tes dapat dimulai 5) Tuliskan di papan waktu pelaksanaan tes (mulai → selesai) 6) Pengawas waspada pada saat melaksanakan ujian 7) Beri aba-aba pada akhir pelaksanaan tes	3	
8)	Pelaksanaan observasi <i>dibuat terjadwal</i> selama satu periode (satu catur wulan atau satu tahun) Adanya rencana <i>target observasi</i> dan jumlah yang <i>diobservasi</i> (peserta didik) berdasarkan pertimbangan guru sesuai pengalaman. Dalam satu catur wulan minimal tiap peserta didik <i>3 kali</i> mendapat giliran	1 1 1 1	4
9)	<i>Pelaksanaan observasi</i> untuk digunakan sebagai komponen catur wulan untuk kegiatan keterampilan manual dapat dilaksanakan pada <i>saat pelatihan sedang berlangsung</i> (berbeda dengan mengobservasi perilaku yang biasanya tidak secara langsung tersedia waktu belajar untuk melatih atau mengembangkannya). Dengan kata lain, pada jam pelajaran, guru dapat <i>menjadwalkan</i> sejumlah siswa yang harus diobservasi. Pada akhir catur wulan <i>minimal 3 kali observasi</i> untuk setiap siswa.	1 1 1 1	4
10)	Pendekatan PAN, nilai seseorang ditentukan oleh <i>kualitas kelompoknya</i> . Yuni kedudukannya <i>di tengah-tengah kelompoknya</i> . Ini berarti nilai Yuni pada skala 1–10 adalah <i>di sekitar 5</i> . Dengan pendekatan PAK, 65% berarti <i>65% dari indikator atau TIK</i> selama catur wulan pertama telah dikuasainya dengan baik, jadi nilai Yuni adalah <i>6,5</i> pada skala 1–10.	1 1 1 1 1	5
<b>Jumlah seluruh skor:</b>		<b>52</b>	





## RANGKUMAN

---

Kegiatan belajar kedua ini membicarakan alat ukur yang digunakan dalam penilaian yaitu alat ukur tes dan non-tes. Pengelompokan tes didasarkan pada jawaban yang diharapkan yaitu mulai dari jawaban yang tertutup sampai dengan jawaban yang terbuka. Atas dasar pengelompokan tersebut dalam pendidikan dikenal tes objektif, tes jawaban singkat, tes penyelesaian masalah, dan tes uraian. Masing-masing bentuk tes ini memiliki ragam. Untuk tes objektif pilihan ganda ragamnya adalah 5 yaitu melengkapi pilihan, hubungan sebab akibat, analisis kasus, melengkapi kompleks (berganda) dan membaca gambar/grafik/tabel/diagram. Sedangkan tes uraian ragamnya uraian terbatas/terpimpin/ tertutup dan uraian terbuka. Bentuk yang di sebutkan di ataslah yang banyak digunakan di sekolah untuk mengukur kemampuan berpikir.

Alat ukur untuk menentukan kemampuan dalam ranah afektif dan psikomotor digunakan format observasi, angket, dan wawancara. Format observasi sangat banyak ragamnya, masing-masing disesuaikan dengan tujuan observasi, waktu yang tersedia dan tersedianya pelaksana (SDM) yang sesuai.

Kualitas hasil penilaian tergantung pada prosedur pemilihan yang ditempuh, teknik pelaksanaan yang dipilih dan pendekatan penilaian yang digunakan.



## TES FORMATIF 2

---

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Menulis butir soal pilihan ganda mengikuti format yang berikut, *kecuali* ....
  - A. ada pokok soal
  - B. terdapat sejumlah pengecoh
  - C. terdapat rambu-rambu jawaban
  - D. ada sejumlah pilihan jawaban
  
- 2) Jawaban yang diharapkan pada tes bentuk penyelesaian masalah (*problem solving*) ....

- A. memilih yang benar dari sejumlah pilihan yang disediakan pembuat soal
  - B. mengikuti pola jawaban tertentu
  - C. sangat bebas seperti jawaban pertanyaan uraian terbuka
  - D. mengikuti pola yang dibuat penulis soal seperti pada uraian tertutup
- 3) Anda diminta menentukan kadar nasionalisme setiap siswa di kelas Anda. Teknik pengumpulan data yang manakah yang praktis untuk dilakukan?
- A. Teknik wawancara (lisan).
  - B. Pemberian tugas untuk dilakukan sendiri (perbuatan).
  - C. Mengisi angket (tertulis).
  - D. Mengamati dari saat ke saat (observasi).

Butir soal no. 4 sampai dengan 10, tuliskan jawaban Anda pada selembar kertas. Gunakan kata dan kalimat yang jelas, sederhana dan tepat.

- 4) Kalau pada butir soal menjodohkan, jumlah pilihan lebih banyak satu dari jumlah pokok soal (penjodoh), bagaimanakah kualitas proses berpikir yang diukur dibandingkan dengan butir soal melengkapi pilihan yang memiliki 4 pilihan?
- 5) Proses berpikir untuk menjawab pertanyaan menjodohkan dan jawaban singkat memiliki kesamaan dan perbedaan. Tuliskan dua perbedaan yang dimaksud!
- 6) Ada yang mengatakan bahwa “untuk mengurangi kelemahan pada tes uraian terbuka, dikembangkanlah uraian tertutup/terbatas/terpimpin”. Berikan tiga jenis kelemahan yang dimaksud!
- 7) Pada latihan butir 6 (lihat rambu jawabannya) terdapat kekurangan dan kelebihan pada masing-masing tes bentuk objektif maupun tes bentuk uraian. Berikan komentar, kebaikan apa yang diperoleh kalau satu buku soal terdiri dari bentuk objektif dan juga bentuk uraian terbatas!
- 8) Tuliskan dua perbedaan kegiatan yang diperankan oleh peserta didik pada pelaksanaan pengumpulan data melalui kegiatan praktikum dengan menggunakan observasi!
- 9) Berikan komentar mengapa pada waktu pelaksanaan wawancara diperlukan kisi-kisi mengenai bahan pertanyaan!
- 10) Dalam rangka peningkatan kualitas sumber daya manusia, pendekatan mana yang harus diterapkan dalam penilaian di sekolah, berikan penjelasan!

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Kunci Jawaban Tes Formatif

## Tes Formatif 1

No	Rambu Jawaban	Skor														
		Butir	Maks.													
1)	C, babak semarak (boom), A tes belum dikembangkan, B babak perintis, D babak penyempurnaan atau penilaian	1	1													
2)	D, Thorndike, Galton, dan Binet adalah pengembang tes pada awal abad ke-19	1	1													
3)	A, untuk seleksi masuk Perguruan Tinggi Negeri atau Swasta, yang lainnya belum banyak dikembangkan	1	1													
4)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Alat Ukur</th> <th>Digunakan oleh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">a. Termometer</td> <td>1) dokter/paramedis/bidan</td> </tr> <tr> <td>2) praktikan laboratorium</td> </tr> <tr> <td>3) pengamat udara</td> </tr> <tr> <td>4) tukang kue</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">b. Timbangan</td> <td>1) dokter/paramedis/bidan</td> </tr> <tr> <td>2) DLLJ</td> </tr> <tr> <td>3) olah ragawan</td> </tr> <tr> <td>4) tukang kue</td> </tr> <tr> <td>5) pedagang</td> </tr> </tbody> </table>	Alat Ukur	Digunakan oleh	a. Termometer	1) dokter/paramedis/bidan	2) praktikan laboratorium	3) pengamat udara	4) tukang kue	b. Timbangan	1) dokter/paramedis/bidan	2) DLLJ	3) olah ragawan	4) tukang kue	5) pedagang	1 1 1 1 1 1 1 1	6
Alat Ukur	Digunakan oleh															
a. Termometer	1) dokter/paramedis/bidan															
	2) praktikan laboratorium															
	3) pengamat udara															
	4) tukang kue															
b. Timbangan	1) dokter/paramedis/bidan															
	2) DLLJ															
	3) olah ragawan															
	4) tukang kue															
	5) pedagang															
5)	<p>Tiga tugas guru yaitu:</p> <p>a. menyiapkan apa yang perlu diajarkan</p> <p>b. bagaimana cara terbaik untuk mengajarkannya</p> <p>c. bagaimana hasil yang diajarkan</p> <p>Ketiga tugas tersebut di atas sudah tercantum dalam satpel yaitu:</p> <p>a. pada tujuan pembelajaran</p> <p>b. pada metode yang digunakan</p> <p>c. pada tes formatif</p>	1 1 1 1 1 1 1	7													
6)	<p>Dengan menggunakan tes, pengukuran, dan penilaian akan dapat ditentukan kelompok anak yang cerdas, sedang, dan kurang. Pengelompokan simbol yang kurang demokratis. Namun kalau kepada masing-masing kelompok diberi pembinaan berarti masing-masing kelompok mendapat kesempatan untuk mencapai pendidikan yang sama/hampir sama kualitasnya (hak pribadi diperhatikan dan dipenuhi).</p>	1 1 1 1 1	5													
7)	<p>Yang diukur pada waktu ujian adalah apa yang diberikan atau dilatihkan dalam pembelajaran yaitu latihan panca indera (keterampilan) dan juga ada sejumlah teori (kognitif). Lebih banyak kegiatan latihan dibandingkan dengan pelajaran teori. Jadi dalam</p>	1 1	4													

No	Rambu Jawaban	Skor	
		Butir	Maks.
	pelaksanaan ujian <i>lebih banyak</i> menguji keterampilan dari pada menguji teori atau <i>perbandingan tiga ujian praktik dan satu lagi ujian teori sudah sesuai</i> .	1 1	
	<b>Jumlah skor:</b>		<b>25</b>

### Tes Formatif 2

No	Rambu-rambu jawaban	Skor	
		Akhir	Maks.
1)	C, yang ada rambu-rambu jawaban hanya pada tes uraian.	1	1
2)	B, yaitu ada masalah, ada hipotesis, ada pembuktian hipotesis (eksperimen), ada pengamatan, ada kegiatan analisis, dan kesimpulan.	1	1
3)	C, karena A dan D memerlukan waktu yang lama, B tugas yang terkait dengan nasionalisme di lingkungan sekolah sukar dibuat.	1	1
4)	Proses berpikir pada ragam soal melengkapi pilihan ialah, setiap peserta didik menimbang kemungkinan yang <i>paling tepat untuk setiap pilihan</i> . Pada butir soal menjodohkan misalkan ada empat pokok soal (masalah) dijodohkan dengan lima pilihan maka proses berpikir yang terjadi adalah: a. Pokok soal pertama dijodohkan dengan lima pilihan, proses berpikirnya <i>lebih sulit</i> dalam melengkapi pilihan. b. Pokok soal kedua dijodohkan dengan empat pilihan, proses berpikirnya <i>sama</i> dengan melengkapi pilihan. c. Pokok soal ketiga dijodohkan dengan tiga pilihan, proses berpikirnya <i>lebih mudah</i> dari melengkapi pilihan. d. Pokok soal keempat dijodohkan dengan dua pilihan, proses berpikirnya <i>lebih mudah</i> dari melengkapi pilihan. Jadi butir soal seperti ini <i>lebih mudah</i> proses berpikirnya kalau dibandingkan dengan melengkapi pilihan.	1  1 1 1 1	6
5)	a. Ruang lingkup proses berpikir pada tes menjodohkan <i>dibatasi</i> pada jumlah pilihan yang ada, sedangkan pada jawaban singkat ruang lingkup materi terbuka. b. Pada tes menjodohkan peserta ujian diminta <i>memilih</i> , pada tes jawaban singkat peserta ujian diminta mencari jawaban.	1 1	2
6)	Empat dari enam skor berikut: a. Ruang lingkup materi yang ditanyakan melalui tes uraian terbuka, <i>terlalu luas</i> sehingga jawaban peserta ujian <i>bervariasi</i> .	1 1	4

No	Rambu-rambu jawaban	Skor		
		Akhir	Maks.	
7)	b. Jumlah butir soal yang dapat ditanyakan pada waktu ujian <i>terbatas</i> , sehingga pertanyaan ujian <i>kurang mewakili</i> bahan yang diajarkan.	1	2	
	c. Memeriksa tes uraian terbuka menyita <i>waktu yang panjang</i> .	1		
	d. Objektivitas pemeriksa tes uraian terbuka <i>rendah</i> dibandingkan dengan Tes uraian terbatas. (Empat dari enam skor dianggap sudah betul.)	1		
	Kalau dalam satu buku tes terdapat tes objektif dan juga tes bentuk uraian terbatas maka <i>kekurangan pada tes objektif</i> dapat diatasi dengan adanya tes uraian terbatas.	1		
8)	Sebaliknya <i>kekurangan pada tes bentuk uraian</i> terbatas dapat diatasi dengan tes objektif.	1	2	
	Dua dari jawaban berikut:			
	a. <i>Kegiatan Praktikum</i> Peserta didik sadar bahwa ia sedang diuji.	<i>Kegiatan Observasi</i> Peserta didik tidak sadar bahwa ia sedang diamati.		
	b. Peserta didik harus membuat laporan pelaksanaan	Peserta didik tidak menuliskan laporan.		
9)	c. Peserta didik yang banyak aktif	Peserta didik tidak aktif, guru yang aktif mengamati dan mencatat.	2 dari 4	
	Dua dari empat skor berikut:			
	Kisi-kisi atau blue print diperlukan agar wawancara tersebut <i>materinya terarah, tingkat kesukaran ditata</i> agar peserta wawancara <i>merasakan keadilan dan tidak mengulangi pertanyaan yang sama</i> pada peserta yang berbeda.	1		
	Empat dari enam skor berikut:	1		
10)	Pendekatan Acuan Norma (PAN) menghasilkan nilai <i>berdasarkan kelompok</i> . Ini berarti seorang siswa yang berada dalam kelompok yang seluruhnya <i>pandai mendapat pengetahuan yang berkualitas</i> .	1	4 dari 6	
	Sebaliknya seorang siswa yang berada di kelompok kurang, ilmu pengetahuan yang diperolehnya <i>akan kurang kualitasnya</i> .	1		
	Kalau ia berada di kelas campuran (ada yang pandai dan ada yang kurang), maka kualitas ilmu yang <i>diperoleh pertengahan</i> .	1		
	Kalau PAK diterapkan di kelompok manapun siswa berada, <i>kualitas akan baik</i> karena selalu ada persaingan untuk <i>menguasai indikator (TIK) sebanyak-banyak</i> (menguasai ilmu sebanyak-banyaknya).	1		
		1		
		1		
<b>Jumlah skor:</b>		<b>30</b>		

## Daftar Pustaka

- Asmawi Zainul, Noehi Nasoetion. (1993). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Ditjen Dikti.
- De Balssie, R.R. (1974). *Measuring and Evaluating Pupil Progress*. New York: MSS Information Corporation.
- Ebel, R.L., Frisbie, D.A. (1986). *Essential of Educational Measurement*. New York: Prentice Hall.
- Gronlund, N. E. (1976). *Measurement & Evaluation in Teaching (3<sup>rd</sup> Ed.)*. New York: Macmillan.
- Hopkins, K.D., Stanley, J. C. (1981), *Educational and Psychological Measurement and Evaluation (6<sup>th</sup> Ed)*. New York: Prentice Hall.
- Jones, M.J. ( TT). *Structuring Question and Question Papers*.
- Lien, A. J. (1975). *Measurement and Evaluation of Learning*. Iowa: Wm. C. Brown.
- Marzano, R.J. et. Al. (1989). *Dimensions of Thinking: A Frame Work of Curriculum and Instruction*. Alexandria Semline.
- Newby, A. C. (1992). *Training Evaluation Handbook*. Gower, Hants (England).
- Noehi Nasoetion. (1995). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Ditjen Binbaga Islam.
- Noehi Nasoetion, et. al. (1999). *Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Payne, D.A. (1974). *The Assessment of Learning Cognitive and Affective*. Lexington, D. C.: Heath.

Piter Salim. (1985). *The Contemporary English – Indonesia Dictionary*. Jakarta: Modern English Press, Lancashire (England).

Rae, L. (1991). *How to Measure Training Effectiveness (3<sup>rd</sup> Ed.)*. Hampshire (England): Gower.

Stock, J. et.al. (1987). *Assessment and Evaluation in Training*. Lancashire (England): The Parthenon.

Washton, N. S. (1974). *Teaching Science*. New York: David McKay.