

# ASESMEN SELAMA PEMBELAJARAN IPA



Penulis:

**Ade Haerullah & Said Hasan**



Editor: Muhtar Yusuf



## **PENGANTAR PIMPINAN FAKULTAS**

**(Dekan FKIP Universitas Khairun)**

Alhamdulillah puji syuku kita panjatkan kahdirat Allah SWT, bahwa atas izinNya lah buku tentang **Asesmen Selama Pembelajaran IPA** dapat diterbitkan. Pada kesempatan ini saya sebagai pimpinan fakultas Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Khairun menyampaikan apresiasi yang setinggi-tinginya kepada penulis, saudara **Ade Haerullah dan Said Hasan**, yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya untuk menulis buku ini. Sebagai seorang akademisi sekaligus pimpinan fakultas, saya menyadari bahwa untuk menulis buku merupakan pekerjaan yang tidak mudah terutama buku yang terkait dengan bidang akademis tentang pendidikan dan pengajaran. Selain itu pun belum banyak dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun yang menulis bahkan menerbitkan buku tentang **Asesmen Selama Pembelajaran IPA**. Sebagai pimpinan saya memandang bahwa konsep-konsep yang disampaikan dalam buku ini sangat baik dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Konsep dan materi dalam buku ini pada umumnya membahas tentang bagaimana melakukan asesmen atau penilaian selama pembelajaran IPA dan pentingnya mengases selama pembelajaran berlangsung. Isi buku ini juga member contoh-contoh instrument untuk mengukur tiga bentuk hasil belajar selama proses pembelajaran



berlangsung sampai pada bagaimana mengelola data hasil pengukurannya.

Selanjutnya saya ingin menyampaikan bahwa buku ini sangat bermanfaat bagi para guru dan calon guru terutama para calon guru yang sementara menempuh pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Unkhair dan pembaca lainnya. Konsep dan materi yang dibahas dalam buku ini dapat meningkatkan wawasan tentang materi dan konsep pendidikan dan pengajaran serta menumbuhkan sikap kritis pembaca terhadap masalah-masalah pendidikan dan pengajaran.

Akhirnya saya menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada penulis dan para dosen lainnya di FKIP Unkhair yang telah mengukir karya pengabdianya dalam berbagai keahlian dan berbagi pengetahuan dengan cara menerbitkan buku yang bermanfaat bagi mahasiswa sebagai calon guru dan pembaca lainnya. Besar harapan kami, kiranya kita semua dapat meninggalkan atau mewariskan sesuatu yang berguna bagi anak bangsa sebagai generasi penerus.

Ternate, 3 Januari 2019

Dekan FKIP Universitas Khairun

**Dr. Abdurrasyid Tolangara**



## Pengantar Penulis

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الحمد لله رب العالمين. الذي أنعم علينا بالإيمان والإسلام.  
أشهد أن لا إله إلا الله الملك العلام. وأشهد أن محمداً عبده  
ورسوله سيد الانام.  
اللهم صلّى وسلّم على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه  
أجمعين.

Rasa syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rakhmat, taufik hidayah dan karunia-Nya terutama rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan buku dengan judul “**Asesmen Selama Pembelajaran IPA**” ini dengan baik. Sholawat, salam dan taslim buat tercinta Baginda Nabi Muhammad saw, pembimbing dan teladan umat manusia, pembawa cahaya kebenaran bagi gelapnya kesesatan, cahaya bagi kebodohan serta pembawa rakhmat bagi seluruh alam semesta yakni alam penuh pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa para guru dalam proses belajar mengajar cenderung mengembangkan keterampilan dan mengaplikasikannya pada tujuan yang nyata dan jelas, namun tidak menggunakan rangkaian instrument yang mengukur semua aspek hasil belajar (kognitif, psikomotor dan afektif). Sementara itu, tuntutan pengukuran mestinya memuat tiga bentuk hasil belajar yang diukur dengan instrument yang berbeda.

Asesmen dalam bidang pendidikan dan pengajaran, seharusnya didasarkan pada pengetahuan kita tentang belajar dan bagaimana kemajuan, ketercapaian dan pengembangan



kompetensi yang ada dalam materi pelajaran yang diajarkan. Selain itu, asesmen juga dijadikan sebagai salah satu kebutuhan pembelajaran dimana guru dapat menggunakannya untuk mengukur tingkat ketercapaian siswa dalam bentuk hasil belajar.

Asesmen yang dilakukan oleh para guru juga lebih pada model tes objektif (pilihan ganda) dan sebagian kecil guru menggunakan tes *essay*. Disamping itu guru juga selalu melakukan penilaian pada akhir pembelajaran dan tidak melakukan penilaian selama proses pembelajaran. Padahal sebagaimana kita ketahui bahwa model tes objektif ini tidak mampu mengungkap semua aspek kompetensi yang dimiliki oleh siswa (hanya sebagian kecil aspek kognitif) apalagi tes itu hanya dilakukan pada akhir pembelajaran. Menurut hemat penulis bahwa calon guru maupun guru yang sementara melakukan tugas sebagai pengajar dan pendidik terutama guru IPA semestinya selalu dibelajarkan cara melakukan penilaian selama proses pembelajaran yang bersifat autentik (*authentic assessment*).

Melalui penulisan buku ini, penulis mencoba menjelaskan kepada calon guru maupun guru IPA tentang bagaimana cara melakukan *Asesmen* agar datanya benar-benar *otentik*, sehingga penulis juga merekomendasikan kepada calon guru dan guru IPA bahwa lebih baik mengutamakan *Asesmen* yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Hal ini juga sejalan dengan penjelasan dalam kurikulum 2013 tentang penilaian bahwa alangkah baiknya guru mengutamakan *assessment as learning* dan *assessment for learning* dibandingkan *assessment of learning*.

**Buku Asesmen Selama Pembelajaran IPA** ini diharapkan dapat membantu para guru dan calon guru,



para pengawas pendidikan serta semua pihak yang bertugas sebagai pendidik, pengajar, dan pembina di sekolah agar lebih memahami pentingnya asesmen selama pembelajaran. Buku ini juga diperuntukkan bagi kalangan mahasiswa S1 yang memprogramkan matakuliah **Asesmen Pembelajaran IPA** dan matakuliah lainnya yang relevan. Mengingat buku ini adalah terbitan pertama, maka sudah barang tentu masih banyak kekurangan dan kesalahan atau kekeliruan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan tegur sapa dan masukan yang bersifat membangun dari para pembaca terutama para pakar evaluasi pembelajaran agar dijadikan bahan perbaikan pada tulisan-tulisan selanjutnya. Akhirnya, melalui tulisan ini penulis sampaikan salam hormat dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada pimpinan Universitas Khairun, pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan (FKIP), dan lebih khusus teman sejawat keluarga besar program studi pendidikan Biologi dan Program studi Pendidikan Guru Sekolah dasar (PGSD) atas semangat dan motivasi serta kesempatan yang diberikan kepada kami untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di lingkungan kampus kita yang tercinta dan Maluku Utara umumnya. Semoga bahan bacaan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amiin Ya Robbilalamiin.

Ternate, 3 Januari 2019

Penulis,

**Ade Haerullah & Said Hasan**



## KATA PENGANTAR EDITOR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karuniannya sehingga kita dapat melaksanakan aktifitas dengan baik. Shalawat serta salam kita curahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW serta para sahabat, para anbiya serta pengikutnya yang menyebarkan kebenaran dan ilmu pengetahuan.

Selaku editor diminta oleh penulis untuk memberikan pengantar pada terbitan buku ini, pada kesempatan ini saya sangat mengapresiasi dengan hadirnya karya-karya ilmiah oleh para dosen di lingkungan Universitas Khairun khususnya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Buku **Asesmen Selama Pembelajaran IPA** yang disusun oleh bapak Dr. Ade Haerullah, dan bapak Dr. H Said Hasan sangat penting bagi calon guru dan guru pada umumnya untuk memberikan pengetahuan dalam melakukan proses penilaian kepada siswa. Kehadirannya diharapkan untuk memperkaya khasanah buku-buku penilaian proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.

Buku Asesmen Selama Pembelajaran IPA banyak menyajikan konsep-konsep asesmen, bentuk asesmen, cara asesmennya hingga bagaimana asesmen pada pembelajaran IPA. Jika seorang guru belum mampu membedakan penilaian dan evaluasi maka buku ini akan menjelaskan konsep tersebut sehingga istilah penilaian dan evaluasi dapat dipahami yang bertujuan untuk membantu guru dalam melakukan asesmen terhadap hasil belajar siswa.



Dalam perspektif editor, buku IPA ini adalah bagian dari implementasi pengabdian kepada masyarakat melalui karya-karya pengembangan profesionalisme dosen atau pengajar. Pengembangan profesionalisme khusus pada bidang keilmuan dosen sangat penting untuk penguatan kapasitas kompetensi dalam menularkan pengetahuannya dan mentransformasikan ilmu yang dimilikinya kepada masyarakat secara luas.

Terbitnya buku ini diharapkan menjadi sumbangan intelektual dosen kepada masyarakat umum khususnya guru sehingga dapat memotivasi para dosen untuk melahirkan karya-karya ilmiahnya sehingga penalaran keilmuan oleh dosen dapat dinikmati masyarakat secara luas. Sebagai editor, saya berharap agar terbitnya buku ini dapat memacu kreatifitas bapak/ibu dosen untuk menghasilkan judul buku yang lainnya.

Akhirnya pada kesempatan yang baik ini saya mengucapkan selamat dan sukses kepada penulis atas terbitnya buku yang merupakan karya akademis sehingga memberikan kontribusi positif bagi kita semua.

Wassalam  
Ternate, Januari 2019

Mukhtar Yusuf, M.Pd





## DAFTAR ISI

### Bagian 1

#### **PENDAHULUAN**

- A. Landasan Yuridis Asesmen

### Bagian 2

#### **ESENSI KONSEP EVALUASI, ASESMEN TES, DAN PENGUKURAN**

- A. Esensi Konsep Evaluasi, Asesmen, Tes, Dan Pengukuran
- B. Hakekat Tujuan Ruang lingkup Evaluasi
- C. Perbedaan Tes, Pengukuran dan Evaluasi
- D. Hubungan antara Asesmen, Evaluasi, Pengukuran dan Tes

### Bagian 3

#### **ASESMEN SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

- A. Konsep Utama Penilaian (Asesmen) Pembelajaran
  - 1. Pengertian Asesmen Berdasarkan Beberapa Regulasi
  - 2. Pengertian Asesmen Berdasarkan Pandangan Ahli
- B. Prinsip dan Pendekatan Penilaian (Asesmen)
- C. Pendekatan Penilaian hasil belajar

### Bagian 4

#### **ASESMEN AUTENTIK SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

- A. Konsep Utama, Manfaat, dan Bentuk Penerapan Asesmen Autentik
- B. Prosedur Merancang Suatu Tugas Asesmen Autentik
- C. Penyusunan Rubrik dan Penyekoran Asesmen Autentik
- D. Asesmen Autentik, Non Autentik, Alternatif dan Asesmen Tradisional
- E. Manajemen Asesmen



## Bagian 5

### **MENGASES RANAH AFEKTIF SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

- A. Konsep Utama Asesmen Ranah Sikap (Afektif)
- B. Tahap Pelaksanaan Asesmen Ranah Sikap (Afektif)
- C. Teknik dan Bentuk Instrumen Rana Afektif
- D. Petunjuk Penskoran dan penulisan skor perolehan siswa
- E. Teknik Menilai dengan Jurnal
- F. Pengolahan Penilaian Kompetensi Afektif

## Bagian 6

### **MENGASES RANAH KOGNITIF SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

- A. Konsep Utama Asesmen Ranah Kognitif
- B. Cakupan Asesmen Ranah Kognitif
  1. Ranah Kognitif Faktual,
  2. Ranah Kognitif Konseptual, dan
  3. Ranah Kognitif Prosedural
- C. Perumusan Indikator, Teknik dan Bentuk Instrumen Asesmen
- D. Pelaksanaan Asesmen
- E. Pengolahan dan Tindak Lanjut Hasil Asesmen Ranah Kognitif
  1. Pengolahan Hasil Asesmen Ranah Kognitif
  2. Tindak Lanjut Hasil Asesmen berupa Remedial dan Pengayaan

## Bagian 7

### **MENGASES RANAH PSIKOMOTOR SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

- A. Konsep Utama, Prosedur dan Cakupan Asesme Ranah Psikomotor Oleh Guru



- B. Perumusan Indikator ,Teknik dan Bentuk Instrumen asesmen kompetensi keterampilan
- C. Pelaporan Hasil Tes Praktik dan Acuan Kualitas Instrumen Tes Praktik
- D. Mengases Ranah Psikomor dengan proyek dan Portofolio
- E. Acuan Rubrik asesmen Proyek dan Portofolio
- F. Pengolahan Hasil Asesmen Ranah Psikomotor

## Bagian 8

### **TES SEBAGAI INSTRUMEN ASESMEN**

- B. Pengertian Tes secara sederhana Jenis-jenis Tes
- C. Langkah-Langkah Menyusun Tes
  - 1. Penyusunan Kisi-kisi Instrumen Tes
  - 2. Menjabarkan Kompetensi Dasar ke dalam Indikator Pencapaian Hasil Belajar
- D. Menetapkan Jenis Tes dan Penulisan Butir Soal Sesuai Kriteria
- E. Kriteria Tes Yang Baik
- F. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes

### **GLOSARIUM**

### **DAFTAR PUSTAKA**



## Bagian I

### PENDAHULUAN

Dalam bidang pendidikan dan pengajaran, asesmen seharusnya didasarkan pada pengetahuan kita tentang belajar dan bagaimana kemajuan dan kompetensi yang berkembang dalam materi pelajaran yang diajarkan. Selain itu, asesmen juga dijadikan sebagai salah satu kebutuhan pembelajaran dimana pendidik dapat menggunakannya untuk mengukur tingkat ketercapaian siswa dalam bentuk hasil belajar.

Beberapa hasil penelitian terdahulu ditemukan bahwa para guru dalam proses belajar mengajar hanya cenderung mengembangkan keterampilan dan mengaplikasikannya pada tujuan yang nyata dan jelas. Meskipun demikian, dalam proses asesmen, guru tidak menggunakan rangkaian instrument yang mengukur semua aspek hasil belajar (kognitif, psikomotor dan afektif). Sementara itu, tuntutan pengukuran mestinya memuat tiga hasil belajar yang diukur dengan instrument yang berbeda. Sebagai contoh, pada aspek keterampilan dapat digunakan instrument penilaian kinerja yang berkisar pada jawaban yang relatif pendek sampai pada proyek jangka panjang yang meminta para siswa untuk memperagakan hasil kerjanya. Oleh karena hal ini dapat memacu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Bagaimanapun suatu sistem penilaian hasil belajar yang lengkap, semestinya terdapat keseimbangan antara



penilaian aspek kognitif, psikomotor, dan sikap. Ketiga bentuk asesmen ini dapat digunakan untuk melihat keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan sebagai acuan dalam mengambil keputusan pada evaluasi hasil belajar. Selain itu juga sebagai bahan pertimbangan dalam merumuskan suatu kebijakan. Dalam konteks cakupannya, penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh pendidik dan satuan pendidikan merupakan penilaian internal (*internal assessment*), sedangkan penilaian yang diselenggarakan oleh pemerintah merupakan penilaian eksternal (*external assessment*).

*Internal assessment* juga diartikan sebagai proses yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas pada satuan pendidikan tertentu untuk menilai ketercapaian kompetensi peserta didik baik berupa Standar Kompetensi (SK menurut kurikulum 2006-KTSP) atau Kompetensi Inti (KI menurut kurikulum 2013) maupun Kompetensi Dasar (KD) selama proses dan akhir pembelajaran.

Penilaian yang selama ini dilakukan oleh para guru lebih pada model tes objektif (pilihan ganda) dan hanya sebagian kecil guru menggunakan tes *essay*. Disamping itu guru juga selalu melakukan penilaian pada akhir pembelajaran atau jarang dilakukan penilaian selama proses pembelajaran. Padahal sebagaimana kita ketahui bahwa model tes objektif ini tidak mampu mengungkap semua aspek kompetensi yang dimiliki oleh siswa (hanya sebagian kecil aspek kognitif) apalagi dilakukan hanya pada akhir pembelajaran. Untuk itu para guru terutama guru IPA perlu dibelajarkan cara melakukan penilaian



selama proses pembelajaran dan melalui penilaian autentik (*authentic assessment*) sebagaimana yang termuat dalam kurikulum 2006 atau KTSP, demikian juga pada kurikulum 2013. Penilaian otentik ini harus dipahami secara mendalam oleh para guru termasuk guru IPA, mengingat pengukuran kompetensi yang dilakukan oleh guru IPA selama ini belum mampu mengukur seluruh kompetensi.

Penilaian atau asesmen yang dilakukan telah diatur dalam Permendikud Nomor 66 tahun 2013, Permendikbud Nomor 53 tahun 2015 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik dan satuan pendidikan pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, serta Permendikbud Republik Indonesia No 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan, dan Permendikbud No 3 Tahun 2017 tentang penilaian hasil belajar oleh pemerintah dan penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bahwa penilaian pendidikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik yang mencakup: penilaian autentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah/madrasah.

*Asesmen* yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung datanya akan bersifat *autentik*. *Asesmen otentik* dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (*input*), proses, dan luaran (*output*) pembelajaran yang meliputi aspek sikap, pengetahuan,



dan keterampilan. *Asesmen autentik* menilai kesiapan peserta didik, serta proses dan hasil belajar secara utuh. Keterpaduan komponen input, proses, dan output akan menggambarkan kapasitas, gaya, dan hasil belajar peserta didik, serta mampu menghasilkan dampak instruksional (*instructional effects*) dan dampak pengiring (*nurturant effects*) dari pembelajaran.

Agar guru dapat melakukan *Asesmen* itu benar-benar *otentik* dan mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar peserta didik, baik dalam bentuk mengobservasi, menanya, menalar, mencoba, dan membangun jejaring, maka alangkah baiknya guru lebih mengutamakan *assessment as learning* dan *assessment for learning* dibandingkan *assessment of learning* karena kedua pendekatan penilaian yang direkomendasikan dalam kurikulum 2013 ini benar-benar menghasilkan data yang autentik.

*Asesmen autentik* cenderung fokus pada tugas-tugas kompleks atau kontekstual, memungkinkan peserta didik menunjukkan kompetensi mereka yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam kehidupan nyata (*real life*). Karenanya, penilaian autentik sangat relevan dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran.



## Bagian 2

### ESENSI KONSEP EVALUASI, ASESMEN TES, DAN PENGUKURAN

#### Kompetensi yang diharapkan

Bagian ini ditulis untuk memfasilitasi usaha peningkatan kompetensi pembaca agar mampu:

1. Menjelaskan hakekat evaluasi, asesmen, pengukuran, dan tes
2. Membedakan konsep evaluasi, asesmen, pengukuran, dan tes
3. Memahami ruang lingkup, evaluasi, asesmen, pengukuran, dan tes
4. Menjelaskan metode dan tujuan evaluasi, asesmen, pengukuran, dan tes
5. Mendeskripsikan prinsip-prinsip evaluasi, asesmen, pengukuran, dan tes

#### A. Esensi Konsep Evaluasi, Asesmen, Tes, Dan Pengukuran

Terkait makna evaluasi, guru harus mampu membedakan pengertian evaluasi (*evaluatio*), asesmen (*assessment*), pengukuran (*measurement*), dan tes (*test*). Diantara istilah tersebut, tes merupakan istilah yang paling akrab dengan guru. Hal tersebut disebabkan karena Tes prestasi belajar (*Achievement test*) sering dilakukan oleh guru dan dijadikan sebagai satu-satunya alat untuk menilai hasil belajar siswa. Padahal tes sebenarnya hanya merupakan salah satu alat ukur hasil belajar. Tes prestasi





belajar (*Achievement test*) seringkali dipertukarkan pemakaiannya oleh guru dengan konsep pengukuran hasil belajar (*measurement*).

. Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan konsep tersebut, maka perlu adanya upaya untuk memperkenalkan kepada guru tentang pengertian dan esensi konsep evaluasi, asesmen, tes dan pengukuran yang sesungguhnya. Diantara peristilahan tersebut, Asesmen merupakan istilah yang belum dikenal secara umum. Para guru seringkali salah dalam menafsirkan makna asesmen yang sesungguhnya. Istilah asesmen perlu diperkenalkan kepada guru. Hal ini disebabkan karena asesmen telah menjadi khazanah peristilahan dalam dunia pendidikan kita. Selain itu, pemahaman tentang asesmen juga dapat mendukung keberhasilan guru dalam melaksanakan praktek penilaian pembelajaran di kelas.

## **B. Hakekat, Tujuan, dan Ruang lingkup Evaluasi**

### **1. Hakekat Evaluasi**

Dewasa ini banyak diakui bahwa kemajuan dan perbaikan dalam pendidikan tergantung pada pengukuran hasil aktivitas pendidikan dan evaluasi terhadap pengukuran itu berdasar atas kriteria atau standar tertentu. Kedua faktor tersebut yaitu pengukuran dan penilaian memiliki interdependensi. Pengukuran berusaha menetapkan jumlah hasil pendidikan sedangkan penilaian berusaha menetapkan harganya secara kualitatif.

Dalam rangka mencapai tujuan pendidikan maka dapat dikatakan bahwa tidak hanya siswa yang harus



dievaluasi, melainkan semua aspek dalam program supervisi pendidikan juga mutlak dievaluasi. Adapun aspek itu yakni: aspek personel, material, dan operasional, dan sosial. Salah satu aspek personel ini adalah guru.

Siapa pun yang melakukan tugas mengajar, perlu mengetahui kemajuan-kemajuan sebagai akibat dari pekerjaan-nya. Pendidik harus mengetahui sejauhmana peserta didik telah menyerap dan menguasai materi yang telah diajarkan. Sebaliknya, peserta didik juga membutuhkan informasi tentang hasil pekerjaannya. Hal ini hanya dapat diketahui jika seorang pendidik (guru) melakukan evaluasi. Sebelum melakukan evaluasi, guru harus melakukan dua kegiatan yang berhubungan dengan evaluasi yakni penilaian yang didahului dengan pengukuran.

Sebagian ahli pendidikan menyamakan arti evaluasi dengan penilaian, evaluasi dengan tes atau evaluasi dengan ulangan tetapi sesungguhnya evaluasi memiliki arti yang lebih luas, yaitu penggunaan hasil penilaian untuk mengambil keputusan, seperti untuk menentukan kelulusan, penempatan, penjurusan, dan perbaikan program. Evaluasi hasil belajar merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Jadi, evaluasi mencakup penilaian sekaligus pengukuran, namun alat evaluasi sering disebut juga alat penilaian.



Evaluasi juga dapat didefinisikan oleh beberapa ahli pendidikan yakni menurut Kumano (2001) bahwa evaluasi merupakan penilaian terhadap data yang dikumpulkan melalui kegiatan asesmen. Sementara itu menurut Calongesi (1995) evaluasi adalah suatu keputusan tentang nilai berdasarkan hasil pengukuran. Sejalan dengan pengertian tersebut, Zainul dan Nasution (2001) menyatakan bahwa evaluasi dapat dinyatakan sebagai suatu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar, baik yang menggunakan instrumen tes maupun non tes. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa evaluasi adalah pemberian nilai terhadap kualitas sesuatu. Selain dari itu, evaluasi juga dapat dipandang sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Dengan demikian, Evaluasi merupakan suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauhmana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa (Purwanto, 2002). Tayibnapi (2000) dalam hal ini lebih meninjau pengertian evaluasi program dalam konteks tujuan yaitu sebagai proses menilai sampai sejauhmana tujuan pendidikan dapat dicapai. Berdasarkan tujuannya, terdapat pengertian evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi formatif dinyatakan sebagai upaya untuk memperoleh *feedback* perbaikan program, sementara itu evaluasi sumatif merupakan upaya menilai



manfaat program dan mengambil keputusan (Lehman, 1990).

Dalam merancang program evaluasi pendidikan, supervisor harus mempertimbangkan tiga faktor, yaitu ruang lingkup evaluasi, metode evaluasi, dan penggunaan hasil evaluasi. Berikut ini akan dibahas secara singkat faktor-faktor tersebut dengan harapan sehingga dapat memahami secara jelas mengenai ruang lingkup yang harus dievaluasi, metode yang dapat digunakan, dan penggunaan dari hasil evaluasi yang telah dilaksanakan.

## **2. Tujuan Evaluasi**

- a. Meningkatkan perhatian guru pada pengembangan profesinya.
- b. Memberi kesempatan guru-guru menumbuhkan kemampuannya dan diharapkan guru itu dapat secara kontinyu berusaha mencapai standar maksimal.
- c. Membantu guru bekerja sama secara horizontal dan vertikal.
- d. Membantu guru dalam *self corection* dan kritik diri sehingga guru itu dapat mengikuti kebaikan dan kelemahan dirinya.

## **3. Ruang lingkup evaluasi**

Ruang lingkup yang dimaksudkan disini adalah aspek apa saja yang akan dievaluasi. Dalam mengevaluasi program supervisi pendidikan aspeknya bisa mencakup aspek siswa, guru, fasilitas atau daya dukung sekolah dan sebagainya. Evaluasi terhadap masing-masing aspek tersebut harus lengkap. Evaluasi disebut lengkap apabila



menyangkut aspek yang lengkap dan menyangkut aspek kehidupan masyarakat dan sekolah yang berpengaruh terhadap perkembangan peserta didik dan guru.

### **C. Perbedaan Tes, Pengukuran dan Evaluasi**

Pengukuran, tes, dan evaluasi dalam pendidikan berperan dalam proses seleksi, penempatan, diagnose, remedial, umpan balik, memotivasi dan membimbing. Baik tes maupun pengukuran keduanya terkait dan menjadi bagian istilah evaluasi. Meski begitu, terdapat perbedaan makna antara mengukur dan mengevaluasi. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran tertentu. Dengan demikian pengukuran bersifat kuantitatif. Sementara itu evaluasi adalah pengambilan keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik-buruk. Dengan demikian pengambilan keputusan tersebut lebih bersifat kualitatif (Arikunto,2003; Zainul & Nasution, 2001). Setiap butir pertanyaan atau tugas dalam tes harus selalu direncanakan dan mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar (Jacobs & Chase, 1992). Sementara itu tugas ataupun pertanyaan dalam kegiatan pengukuran (*measurement*) tidak selalu memiliki jawaban atau cara pengerjaan yang benar atau salah karena *measurement* dapat dilakukan melalui alat ukur non-tes. Maka tugas atau pertanyaan tersebut bukanlah tes. Selain dari itu, tes mengharuskan subyek untuk menjawab atau mengerjakan tugas, sementara itu pengukuran (*measurement*) tidak selalu menuntut jawaban atau pengerjaan tugas.



### C. Hubungan Asesmen, Evaluasi, Pengukuran dan Tes

Menurut Kumano (2001) bahwa meskipun terdapat perbedaan makna/pengertian, asesmen dan evaluasi memiliki hubungan. Hubungan antara asesmen dan evaluasi tersebut digambarkan sebagai berikut. Evaluation *“to evaluate the data which was collected through assessment”* Assessment *“the process of collecting data which shows the development of learning”*(Aikenhead, Kumano: 2001). Selanjutnya menurut Zainul & Nasution (2001) Hubungan antara tes, pengukuran, dan evaluasi adalah sebagai berikut. Evaluasi belajar baru dapat dilakukan dengan baik dan benar apabila menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran yang menggunakan tes sebagai alat ukurnya. Akan tetapi tentu saja tes hanya merupakan salah satu alat ukur yang dapat digunakan karena informasi tentang hasil belajar tersebut dapat pula diperoleh tidak melalui tes, misalnya menggunakan alat ukur non tes seperti observasi, skala rating, dan lain-lain. Zainul dan Nasution (2001) menyatakan bahwa guru mengukur berbagai kemampuan siswa. Apabila guru melangkah lebih jauh dalam menginterpretasikan skor sebagai hasil pengukuran tersebut dengan menggunakan standar tertentu untuk menentukan nilai atas dasar pertimbangan tertentu, maka kegiatan guru tersebut telah melangkah lebih jauh menjadi evaluasi. Untuk mengungkapkan hubungan antara asesmen dan evaluasi, Gabel (1993) mengungkapkan bahwa evaluasi merupakan proses pemberian penilaian terhadap data atau hasil yang diperoleh melalui asesmen.



Sementara itu Yulaelawati (2004) mengungkapkan bahwa asesmen merupakan bagian dari evaluasi. Apabila kita membicarakan tentang evaluasi, maka asesmen sudah termasuk di dalamnya. Untuk lebih memperjelas hubungan antara tes, pengukuran, dan evaluasi, pada Tabel 2.diberikan contoh tes, non-tes, pengukuran, dan evaluasi dalam praktek pembelajaran sehari-hari.

Tabel 1. Contoh Hubungan antara tes, non-tes, pengukuran, dan evaluasi

Tes	Pengukuran	Evaluasi
Soal: seperangkat soal tugas untuk mengamati obyek menggunakan mikroskop dengan prosedur yang benar	Bu Yayu menghitung berapa jumlah kesalahan fani dalam menggunakan mikroskop (ia mrnghitung terjadi 3 kesalahan dari 5 tugas	Bu Yayu menilai bahwa kemampuan fani dalam menggunakan mikroskop masih kurang
Soal 25 soal pilihan ganda tentang genetika	Pak Abdul menghitung bahwa adit hanya dapat menjawab 5 soal dan 25 soal tes biologi	Pak Abdul memutuskan bahwa adit perlu mendapatkan remedial
Non tes	Pengukuran	Evaluasi
Soal tugas tidak ada (-)	Pak Rizki menyaksikan Arman membuang sampah di wastafel lab sebanyak empat kali	Pak Rizki memutuskan untuk menegur dan mengajari Arman tentang cara membuang limbah praktikum
Soal tugas: siswa ditugasi oleh bu rita untuk menyusun laporan pasca kegiatan praktikum fisika	Bu Rita membandingkan laporan praktikum yang dibuat Hafis dengan standar kriteria dan menghitung soal skor yang di peroleh	Bu Rita menilai bahwa Hafis sangat baik dalam menyusun laporan praktikum yang ideal



	skor maksimal 85	
--	------------------	--





## Bagian 3

### **ASESMEN SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

#### **Kompetensi yang diharapkan**

Bagian ini ditulis untuk memfasilitasi usaha peningkatan kompetensi pembaca agar mampu:

1. Menjelaskan pengertian penilaian atau asesmen pendidikan mengacu kepada Standar Penilaian atau asesmen Pendidikan
2. Memahami prinsip dan pendekatan penilaian atau asesmen selama pembelajaran IPA
3. Memahami ruang lingkup, teknik dan instrumen penilaian atau asesmen
4. Menjelaskan penilaian atau asesmen kompetensi sikap
5. Menjelaskan penilaian atau asesmen kompetensi pengetahuan
6. Menjelaskan penilaian atau asesmen kompetensi keterampilan

#### **A. Konsep Utama Penilaian (Asesmen) Pembelajaran**

Dalam peraturan perundangan tentang Sistem Pendidikan Nasional yakni Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan ditindaklanjuti oleh Peraturan Mendiknas Nomor 20/2007 tentang Standar Penilaian atau asesmen, maka ketentuan



tentang penilaian atau asesmen mata pelajaran di Indonesia mengacu pada semua ketentuan tersebut.

Penilaian atau asesmen pembelajaran berorientasi pada tingkat penguasaan kompetensi yang ditargetkan dalam Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Pasal 1 butir 5 dinyatakan bahwa SI adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi lulusan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Selanjutnya pada Pasal 1 butir 4 dinyatakan bahwa yang dimaksud SKL adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian atau asesmen pendidikan hendaknya mencakup semua kemampuan yang utuh dan komprehensif.

Penjelasan dalam Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 (kurikulum 2013) dinyatakan bahwa penilaian atau asesmen hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dilaksanakan berdasarkan standar penilaian atau asesmen pendidikan yang berlaku secara nasional. Dalam standar penilaian atau asesmen Pendidikan dinyatakan bahwa penilaian atau asesmen hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara bakesinambungan, bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran.



## **1. Pengertian Asesmen Berdasarkan Beberapa Regulasi**

Berdasarkan lampiran Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 bahwa standar penilaian pendidikan adalah kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik, Permendikbud Nomor 53 tahun 2015 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik dan satuan pendidikan pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, serta Permendikbud Republik Indonesia No 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan, dan Permendikbud No 3 Tahun 2017 tentang penilaian hasil belajar oleh pemerintah dan penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bahwa penilaian pendidikan merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik mencakup: penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian.

## **2. Pengertian Asesmen Berdasarkan Pandangan Ahli**

Asesmen merupakan proses pengumpulan informasi untuk mendapatkan profil psikologis peserta didik yang meliputi gejala dan intensitasnya, kendala-kendala yang dialami kelebihan dan kelemahannya, serta peran penting yang dibutuhkan peserta didik (Lidz, 2003 ).

Asesmen atau yang lebih dikenal oleh guru adalah penilaian hasil belajar peserta didik merupakan suatu kesatuan atau bagian dari kegiatan belajar mengajar



(KBM). Apakah artinya jika suatu proses belajar mengajar yang pada akhirnya tidak diukur kemajuan belajarnya. Terkait dengan pengertian asesmen, penulis mengutip beberapa pendapat yang dikemukakan oleh beberapa ahli yakni selain pendapatnya Lidz 2003 yang telah dikemukakan di atas, kata asesmen (*assessment*) juga dijelaskan oleh Fenton (1996) bahwa, asesmen berasal dari bahasa Latin *assidere*, yang berarti *sit beside*. Selanjutnya oleh Fenton (1996) menjelaskan bahwa asesmen adalah proses pengumpulan informasi yang relevan, yang dapat dipertanggungjawabkan dalam rangka pengambilan suatu keputusan. Sedangkan evaluasi ialah aplikasi suatu standar dan sistem pengambilan keputusan terhadap data asesmen, untuk menghasilkan keputusan (*judgments*) tentang besaran dan kelayakan pembelajaran yang telah berlangsung. Dengan demikian, maka pengertian asesmen jelas dapat dibedakan dengan pengertian evaluasi (yang selama ini disatukan oleh para guru).

Dalam konteks pendidikan, asesmen meliputi kegiatan mengobservasi belajarnya peserta didik, yaitu mendeskripsikan, mengumpulkan, merekam, memberi markah (skor), dan menginterpretasi informasi mengenai pembelajaran mahasiswa. Kegunaan utama asesmen sebagai bagian dari proses belajar ialah refleksi (cerminan) pemahaman dan kemajuan mahasiswa secara individual. Mengajar tanpa mengetahui apakah hasil mengajarnya itu telah menjadikan mahasiswa itu belajar, belum dapat dikatakan sebagai “mengajar”.



Proses belajar mengajar memang dilakukan dalam kelompok atau kelas, tetapi seyogianya seorang pengajar peduli (*concern*) atas pemahaman dan kemajuan belajar setiap mahasiswa secara individual. Kadang seorang dosen menganggap dirinya sudah mengajar dengan baik, dan sudah puas apabila ada satu dua mahasiswa yang dapat memperoleh skor tinggi, padahal lebih dari 80 % mahasiswanya memperoleh skor di bawah rata-rata. Pada zaman dulu, dosen yang hanya meluluskan sedikit mahasiswa itu dinamakan dosen “killer”, dan merupakan suatu kebanggaan bagi dosen bahwa mata kuliahnya sukar untuk dilulusi. Dalam hal ini dosen menggunakan dirinya sendiri sebagai standar untuk mengukur kemampuan belajar mahasiswa; mahasiswa yang tidak lulus dianggap bodoh atau malas, karena kenyataannya ada juga mahasiswa yang memperoleh skor tinggi.

Menurut Poerwanti, dkk. (2008) secara umum, assesmen dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan tentang siswa baik yang menyangkut kurikulumnya, program pembelajarannya, iklim sekolah maupun kebijakan-kebijakan sekolah. Keputusan tentang siswa ini termasuk bagaimana guru mengelola pembelajaran di kelas, bagaimana guru menempatkan siswa pada program-program pembelajaran yang berbeda, tingkatan tugas-tugas untuk siswa yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing, bimbingan dan penyuluhan, dan saran untuk studi lanjut.



Sementara menurut Robert M. Smith (2002) dalam Mawardi (2011) suatu penilaian yang komprehensif dan melibatkan anggota tim untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan yang mana hasil keputusannya dapat digunakan untuk layanan pendidikan yang dibutuhkan anak sebagai dasar untuk menyusun suatu rancangan pembelajaran. Sedangkan Akhmad (2008) menyebutkan bahwa assesmen atau penilaian adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkain kemampuan) peserta didik.

Istilah asesmen berasal dari bahasa Inggris yaitu *assessment* yang berarti penilaian suatu keadaan. Jadi, asesmen anak berkebutuhan khusus adalah penilaian kemampuan anak berkebutuhan khusus. Menurut Mulliken & Buckely, 1983 ( dalam Moh. Amin, 1995) asesmen merupakan usaha untuk menghimpun informasi yang relevan guna memahami atau menentukan keadaan individu. Dalam bidang pendidikan, asesmen merupakan berbagai proses yang rumit untuk lebih melengkapi hasil tes. Sedangkan (Endang Rochayadi, 2005) menyatakan bahwa asesmen adalah proses sistematis dalam mengumpulkan data seorang anak.

Dalam konteks pendidikan, asesmen berfungsi untuk melihat kemampuan dan kesulitan yang dihadapi anak saat itu sebagai bahan untuk menentukan apa yang sesungguhnya dibutuhkan. Dari beberapa pengertian asesmen di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen adalah



proses sistematis dalam menghimpun informasi yang relevan guna memahami keadaan individu atau melihat kemampuan serta kesulitan yang dihadapi anak sebagai bahan untuk menentukan layanan pendidikan yang dibutuhkan anak. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen merupakan kegiatan guru selama rentang pembelajaran untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi peserta didik

## **B. Prinsip dan Pendekatan Asesmen**

### **1. Prinsip Asesmen**

Ada sembilan prinsip dalam melakukan penilaian (Asesmen) keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar. Penilaian hasil belajar tersebut dapat diterima hasilnya oleh semua pihak, baik yang dinilai, yang menilai, maupun pihak lain yang akan menggunakan hasil penilaian, apabila kegiatan penilaian berdasar pada sembilan prinsip penilaian, diantaranya adalah;

- 1) **Sahih (valid)** : Penilaian harus dilakukan berdasar pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur sehingga untuk memperoleh data yang dapat mencerminkan kemampuan yang diukur harus digunakan instrumen yang sah (valid).
- 2) **Objektif**: Penilaian tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. Karena itu perlu dirumuskan pedoman penilaian (rubrik) sehingga dapat menyamakan persepsi penilai dan meminimalisir



subjektivitas.

- 3) **Adil:** Dalam penilaian tidak boleh menguntungkan atau merugikan peserta didik karena perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, gender, dan hal-hal lain. Perbedaan hasil penilaian semata-mata harus disebabkan oleh berbedanya capaian belajar peserta didik pada kompetensi yang dinilai.
- 4) **Terpadu:** Penilaian oleh pendidik harus dilakukan selama pembelajaran karena merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran. Penilaian merupakan proses untuk mengetahui apakah suatu kompetensi telah tercapai. Kompetensi tersebut dicapai melalui serangkaian aktivitas pembelajaran.
- 5) **Terbuka:** Prosedur penilaian dan kriteria penilaian harus terbuka, jelas, dan dapat diketahui oleh siapapun yang berkepentingan. Dalam era keterbukaan seperti sekarang, pihak yang dinilai yaitu peserta didik dan pengguna hasil penilaian berhak mengetahui proses dan acuan yang digunakan dalam penilaian, sehingga hasil penilaian dapat diterima oleh semua pihak.
- 6) **Menyeluruh dan Berkesinambungan:** Penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik. Instrumen penilaian





yang digunakan,

- 7) secara konstruk harus merepresentasikan aspek yang dinilai secara utuh. Penilaian dilakukan dengan berbagai teknik dan instrumen, serta diselenggarakan selama proses pembelajaran berlangsung.
- 8) **Sistematis:** Penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku. Penilaian sebaiknya diawali dengan perencanaan/pemetaan, mengenai apa yang akan diukur, instrumen apa yang akan digunakan serta kualitas instrumen (sukar, sedang, mudah), dan harus bermakna (*meaningful learning*). Dilakukan identifikasi dan analisis KD (kompetensi dasar), dan indikator ketercapaian KD. Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis tersebut dipetakan teknik penilaian, bentuk instrumen, dan waktu penilaian yang sesuai
- 9) **Akuntabel:** Penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya. Akuntabilitas penilaian dapat dipenuhi bila penilaian dilakukan secara sah, objektif, adil, dan terbuka.

## 2. Pendekatan Penilaian hasil belajar

Berdasarkan beberapa regulasi yang diuraikan di atas dapat dijelaskan bahwa pada prinsipnya penilaian yang dilakukan oleh guru saat ini perlu menghindari penilaian konvensional (asesmen dengan pendekatan *assessment of learning*). Selanjutnya dalam Kurikulum



2013 diharapkan para guru termasuk guru IPA sebaliknya lebih mengutamakan *assessment as learning* dan *assessment for learning* dibandingkan *assessment of learning*.

*Assessment as learning* sebenarnya sama dengan *assessment for learning*, karena keduanya dapat dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung. Bedanya, *assessment as learning* melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan penilaian. Peserta didik diberi pengalaman untuk belajar menilai dirinya sendiri atau memberikan penilaian terhadap temannya secara jujur. Penilaian diri (*self assessment*) dan penilaian antarteman (*peer assessment*) merupakan contoh *assessment as learning*. Dalam *assessment as learning* peserta didik juga dapat dilibatkan dalam merumuskan prosedur penilaian, kriteria, maupun rubrik/pedoman penilaian sehingga mereka mengetahui dengan pasti apa yang harus dilakukan agar memperoleh capaian belajar yang maksimal. Selain itu, baik *Assessment as learning* maupun *assessment for learning*, *keduanya berdasarkan* prinsip objektif, terpadu, ekonomis, transparan, akuntabel, edukatif. Selanjutnya pendekatan penilaian atau asesmen yang digunakan adalah penilaian acuan kriteria (PAK) yakni penilaian pencapaian kompetensi yang didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).



## Bagian 4

### **ASESMEN AUTENTIK SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

#### **Kompetensi yang diharapkan**

Bagian ini ditulis untuk memfasilitasi usaha peningkatan kompetensi pembaca agar mampu:

1. Menjelaskan pengertian dan Bentuk Penerapan Asesmen Autentik
2. Memahami Prosedur Merancang Suatu Tugas Asesmen Autentik
3. Memahami cara penyusunan Rubrik dan Penyekoran Asesmen Autentik
4. Menjelaskan Manfaat Asesmen Autentik, dan Asesmen Alternatif
5. Membedakan Asesmen Autentik dan Asesmen Non Autentik
6. Menjelaskan mengapa Asesmen Autentik dibutuhkan

#### **A. Konsep Utama dan Bentuk Penerapan Asesmen Autentik**

##### **1. Konsep Utama Asesmen Autentik**

Banyak diantara kita membaurkan asesmen, tes, dan evaluasi. Ketiga konsep tersebut tidak sama. Asesmen adalah proses pengumpulan informasi tentang peserta didik, tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka dapat lakukan (Hart, 1994). Banyak cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi tersebut,



misalnya dengan mengamati peserta didik belajar, menguji apa yang mereka hasilkan, menguji pengetahuan dan keterampilan mereka. Tes adalah satu instrumen untuk mengukur antara lain hasil belajar. Evaluasi adalah proses penafsiran dan pembuatan keputusan berkenaan dengan informasi asesmen (Hart, 1994). Dalam batas asesmen itu sendiri, data asesmen tidak dapat dinyatakan baik atau tidak baik. Data asesmen baru bermakna bilamana kita memutuskan bahwa informasi itu merefleksikan sesuatu yang kita nilai, misalnya seberapa jauh seorang peserta didik sudah menguasai materi pembelajaran.

Asesmen autentik adalah suatu proses evaluasi yang melibatkan berbagai bentuk pengukuran terhadap kinerja yang mencerminkan pembelajaran siswa, prestasi, motivasi, dan sikap-sikap pada aktifitas yang relevan dalam pembelajaran (*American Librabry Association*, (Syofiana, 2010). Senada dengan pendapat tersebut, O'malley dan Pierce dalam Syofiana, (2010) mengatakan bahwa asesmen autentik adalah bentuk penilaian yang menunjukkan pembelajaran siswa yang berupa pencapaian, motivasi, dan sikap yang relevan dalam aktivitas kelas. Sedangkan menurut *Newton Public Schools* (dalam Syofiana, 2010) Asesmen autentik merupakan penilaian terhadap produk-produk dan kinerja yang berhubungan dengan pengalaman-pengalaman kehidupan nyata peserta didik. Berdasarkan beberapa pengertian tentang asesmen autentik yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen autentik merupakan suatu proses evaluasi



yang melibatkan berbagai bentuk pengukuran yang berupa produk-produk dan kinerja yang mencerminkan pembelajaran siswa, pencapaian, prestasi, motivasi, dan sikap-sikap peserta didik pada aktifitas yang relevan dalam pembelajaran di kelas. Asesmen autentik memberikan siswaseperangkat tugas yang mencerminkan prioritas dan tantangan yang ditemukan dalam aktifitas-aktifitas pengajaran: melakukan penelitian; menulis, merevisi dan membahas artikel; memberikan analisa oral terhadap peristiwa politik terbaru; berkolaborasi dengan siswa lain melalui debat, dan sebagainya. Melalui asesmen autentik, siswa lebih terlibat dalam tugas dan guru dapat lebih yakin bahwa asesmen yang diberikannya itu bermakna dan relevan (Wiggins, Dalam Syofiana, 2010).

Asesmen autentik sering digambarkan sebagai penilaian atas perkembangan peserta didik, karena berfokus pada kemampuan mereka berkembang untuk belajar bagaimana belajar tentang subjek. Asesmen autentik harus mampu menggambarkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan apa yang sudah atau belum dimiliki oleh peserta didik, bagaimana mereka menerapkan pengetahuannya, dalam hal apa mereka sudah atau belum mampu menerapkan perolehan belajar, dan sebagainya. Atas dasar itu, guru dapat mengidentifikasi materi apa yang sudah layak dilanjutkan dan untuk materi apa pula kegiatan remedial harus dilakukan. Maka dari itu asesmen otentik harus menjadi bagian integral dari pengajaran, sehingga dengan demikian penilaian tidak



digunakan hanya sebagai suatu alat untuk mengumpulkan data sebagaimana dalam paradigm lama, tetapi juga untuk mempengaruhi pengajaran. Ini memerlukan penerapan dan pengembangan fungsi penilaian yang mengukur produktivitas siswa, pencapaian mereka dalam pembelajaran kemampuan berpikir matematis dalam mendapat suatu hasil yang berarti bagi siswa tersebut. Penilaian autentik mempunyai karakter pokok yang sama dengan pengajaran, yang berguna bagi para guru untuk meningkatkan pengajaran. Dalam penilaian autentik diharapkan para siswa dapat merumuskan permasalahan, memikirkan solusi, dan menginterpretasikan hasil.

Selain pengertian yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat beberapa pengertian *Asesment Autentik* dapat kita lihat pada berbagai sumber. Berikut ini dicuplik beberapa pengertian terhadap *Asesment Autentik* dari berbagai sumber.

1. *Asesment Autentik* adalah soal-soal tes atau latihan yang sangat mendekati hasil pendidikan sains yang diinginkan. Latihan-latihan informasi dan penalaran ilmiah pada situasi-situasi semacam yang akan mereka hadapi di luar kelas, sebagaimana halnya kerja para ilmuwan (*The National Science Education Standards*, 1995, dalam Voss, tanpa tahun).
2. Suatu asesmen dinyatakan autentik bilamana asesmen itu melibatkan peserta didik pada tugas-tugas yang bermanfaat, penting, serta bermakna (Hart, 1994). Asesmen semacam itu terlihat sebagai aktivitas



- pembelajaran, yang melibatkan keterampilan berpikir tinggi serta koordinasi tentang pengetahuan yang luas.
3. *Asesment Autentik* menantang peserta didik untuk menerapkan informasi maupun keterampilan akademik baru pada suatu situasi riil untuk suatu maksud yang jelas. *Asesment Autentik* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeluarkan seluruh kemampuannya sembari memperlihatkan apa yang telah dipelajarinya (Johnson, 2002). Lebih lanjut dinyatakan bahwa *Asesment Autentik* mendorong peserta didik untuk menggunakan pengetahuan ilmiah pada suatu konteks riil untuk suatu maksud yang jelas.
  4. *Asesment Autentik* yang terkait presentasi pendidikan secara langsung mengukur perbuatan atau penampilan yang sebenarnya pada suatu mata pelajaran (Anonim, tanpa tahun).
  5. *Asesment Autentik* adalah suatu cara pengukuran penguasaan peserta didik terhadap suatu mata pelajaran dengan cara yang lain dibanding regurgitasi sederhana dari pengetahuan. *Asesment Autentik* harus mengukur proses pemahaman dan bukan secara sederhana hanya berupa potongan-potongan informasi yang dihafal  
(<http://www.cast.org/neac/AnchoredInstruction1663.cfm>).
  6. memeriksa atau menguji kemampuan kolektif seseorang, dalam rangka mengevaluasi secara tepat apa yang telah dipelajarinya. *Asesment Autentik* memberikan tantangan dunia nyata kepada peserta



didik, menuntut mereka untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuannya yang relevan (Anonim, 2001).

Dalam hubungan ini *Asesment Autentik* mengarah kepada tiap tujuan seperti di bawah ini.

- a. Menuntut peserta didik mengembangkan respon dan bukan sekedar memiliki opsi yang telah ditetapkan.
  - b. Menggugah pemikiran tingkat tinggi disamping keterampilan dasar.
  - c. Secara langsung mengevaluasi proyek (tugas) yang holistik.
  - d. Menyatu dengan pengajaran.
  - e. Menggunakan contoh-contoh kerja peserta didik (portofolio) yang dikumpulkan dalam periode yang lama.
  - f. Berasal dari kriteria yang jelas untuk peserta didik.
  - g. Memungkinkan munculnya banyak pendapat.
  - h. Berhubungan lebih dekat dengan pembelajaran di kelas.
  - i. Mengajarkan peserta didik untuk mengevaluasi kerjanya sendiri.
7. Suatu asesmen dikatakan autentik jika asesmen itu memeriksa/menguji secara langsung perbuatan atau prestasi peserta didik berkaitan dengan tugas intelektual yang layak (Grant, 1990).

Dalam hal ini *Asesment Autentik* menuntut peserta didik untuk menjadi pelaku (orang) yang efektif yang memiliki pengetahuan yang dibutuhkan. Asesmen





menjadi autentik bilamana pembelajaran yang diukur oleh asesmen itu memiliki nilai di luar kelas serta bermakna bagi peserta didik (Kerka, 1995). *Asesment Autentik* mengamanatkan keterampilan dan kemampuan yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas yang sesungguhnya.

8. Asesmen dinyatakan autentik bilamana peserta didik mendemonstrasikan apa yang mereka ketahui dalam suatu konteks kehidupan riil (Anonim, tanpa tahun).

Berikut ini dikemukakan pula karakteristik yang merujuk pada sumber tertentu (anonim, tanpa tahun). Adapun karakteristik tersebut adalah bahwa asesmen itu:

- a. merupakan suatu bagian tak terpisahkan dari pembelajaran di kelas,
- b. merupakan cerminan dari dunia nyata bukan sebagai macam kerja sekolah yang memecahkan masalah,
- c. menggunakan banyak ukuran/metode/kriteria,
- d. bersifat komprehensif dan holistik.

Menurut pendapatnya Prof. Dr. A D Corebima (Salah satu guru besar Universitas Negeri Malang) menyatakan bahwa asesmen autentik adalah asesmen pembelajaran yang mampu mengukur hasil belajar yang autentik. Hasil belajar yang autentik adalah hasil belajar bermakna, benar-benar demikian, tidak mudah hilang dalam perjalanan waktu, yang berpeluang besar akan terekspresi sebagai kinerja selayaknya yang dijumpai dalam situasi riil pada waktunya, tidak terbatas selama berlangsungnya proses pembelajaran.



Berkenaan dengan pemikiran yang telah dikemukakan, maka sesuatu tes tertulis sekalipun dapat tergolong sebagai suatu bentuk asesmen autentik, sepanjang manajemen pelaksanaan tes itu sedemikian sehingga mampu mengukur hasil belajar (misalnya pemahaman konsep) benar-benar sesuai dengan apa adanya. Dalam arti bahwa konsep yang dipahami itu sudah menjadi milik (bermakna), sehingga tidak mudah hilang dalam perjalanan waktu.

## **2. Bentuk Penerapan Asesmen Autentik**

Berikut ini dikemukakan bentuk-bentuk penerapan asesmen autentik yang dicuplik oleh Corebima, (2012) dari berbagai sumber.

1. Pada umumnya para pendidik mengenal empat macam asesmen autentik, yaitu portofolio, perbuatan atau kinerja (*performance*), proyek, dan respon tertulis secara luas (Johnson, 2002). Dikatakan lebih lanjut bahwa peluang macam tugas-tugas asesmen autentik adalah sebanyak atau seluas imajinasi seseorang.
2. Asesmen autentik dapat mencakup aktivitas yang beragam seperti wawancara lisan, tugas problem solving kelompok, pembuatan portofolio (Hart, 1994). Dalam paparannya yang lebih lanjut dinyatakan bahwa asesmen autentik tes hanyalah satu dari antara sekian banyak cara asesmen. Dalam cara lain dinyatakan pula bahwa cara-cara asesmen dikelompokkan menjadi tiga kategori besar, yaitu observasi, contoh-contoh perbuatan, serta tes dan prosedur serupa tes atau



pengukuran prestasi peserta didik pada suatu waktu maupun tempat tertentu.

3. Peserta didik untuk mengilustrasikan informasi akademis yang telah dipelajarinya, misalnya dalam bidang sains, pendidikan kesehatan, matematika, dan bahasa Inggris, dengan cara merancang sebuah mobil atau membuat sebuah presentasi tentang emosi orang (Johnson, 2002).
4. Asesmen autentik memberikan kesatuan utuh tugas kepada peserta didik yang mencerminkan prioritas dan tantangan yang dijumpai dalam aktivitas pembelajaran yang paling baik seperti melakukan penelitian, menulis, merevisi, dan mendiskusikan masalah, mengadakan analisis lisan yang menarik terhadap suatu kejadian politik yang sedang berlangsung, berkolaborasi terlibat dalam debat, dan sebagainya. Asesmen autentik juga mengikuti (*attend to*) apakah peserta didik dapat terampil memberikan jawaban perbuatan atau produk yang seksama dan yang dapat dipertanggung jawabkan. Asesmen autentik menjadi valid dan reliabel dengan cara menekankan dan membakukan kriteria penskoran produk yang sesuai (Grant, 1990).
5. Atas dasar Custer (1994), Lazar dan Bean (1991), Rerf (1995), serta Rudner dan Boston (1994), dinyatakan bahwa beberapa alat yang digunakan pada Asesmen autenti adalah seperti di bawah ini.
  - a. *Ceklist* (tentang tujuan pebelajar, kemajuan menulis/membaca, kelancaran menulis dan



- membaca, kontak pembelajaran, dan sebagainya).
- b. Simulasi
  - c. Essei dan contoh penulisan lain.
  - d. Demonstrasi atau perbuatan.
  - e. Wawancara masuk dan kemajuan.
  - f. Presentasi lisan.
  - g. Evaluasi oleh instruktur sejawat ataupun yang lainnya baik informal maupun formal.
  - h. Asesmen sendiri.
  - i. Pertanyaan-pertanyaan untuk respon yang tergasas.

Dalam hubungan ini peserta didik dapat diminta mengevaluasi studi kasus, menulis definisi serta mempertahankannya secara lisan, bermain peran serta membaca dan merekam bacaannya pada tape recorder; para peserta didik juga dapat mengumpulkan berkas tulisan yang berisi draft serta revisi yang memperlihatkan perubahan ejaan maupun hal-hal yang bersifat mekanis, revisi strategis, serta sejarah perkembangannya menjadi seorang penulis. Dalam hal ini barangkali teknik yang paling banyak digunakan adalah asesmen portofolio (Kerka, 1995).

Berkenaan dengan asesmen kinerja yang tergolong (bersifat) Asesmen autentik, Frazee dan Rudnitski (1995) mengemukakan beberapa cara implementasi asesmen tersebut, yaitu: 1) menulis sampel, 2) berbicara, 3) essay (yang dapat memperlihatkan kemampuan analisis, sintesis,



serta meringkas informasi), 4) proyek penelitian, 5) pameran, dan 6) portofolio.

## **B. Prosedur Merancang Suatu Tugas Asesmen Autentik**

Menurut Johnson (2002) dalam Corebima (2012), guru CTL (contextual teaching learning) menemukan bahwa prosedur berikut ini bermanfaat:

1. Mendeskripsikan secara tepat apa yang harus diketahui siswa dan apa yang dapat mereka demonstrasikan. Beritahukan pada mereka standar yang harus mereka kuasai.
2. Berusaha mengkaitkan kegiatan akademis secara bermakna dengan konteks dunia sehari-hari atau mengajak untuk mensimulasi konteks dunia nyata yang mengandung makna.
3. Meminta siswa untuk menunjukkan apa yang mereka dapat lakukan dengan apa yang mereka dapat ketahui, untuk menunjukkan pengetahuan dan keterampilan yang mendalam, dengan memproduksi suatu hasil, misalnya suatu produk yang nyata, presentasi, koleksi karya.
4. Menentukan tingkat kecakapan/keahlian yang harus dikuasai.
5. Mengekspresikan tingkat kecakapan/keahlian dalam bentuk rubrik, yaitu suatu pedoman penilaian yang memberikan kriteria untuk menilai tugas (Lewin & Shoemaker, 1998).



6. Mengenalkan siswa dengan rubrik tersebut. Mengajak siswa untuk terus menerus melakukan evaluasi diri sementara mereka menilai kualitas pekerjaan mereka sendiri dalam asesmen ini.
7. Melibatkan seorang audiens/penilai lain selain guru untuk merespon asesmen itu (Lewin & Shoemaker, 1998).

### **C. Penyusunan Rubrik dan Penyekoran Asesmen Autentik**

Berikut ini dikemukakan beberapa informasi tentang pembuatan rubric yang diambil dari EDUC6040Fall10, yaitu *Creating Rubrics for Authentic Assessment*.

Menurut pendapatnya Hart (1994) yang dikutip oleh Corebima (2012) bahwa penyekoran asesmen autentik dilakukan berdasarkan standar kinerja yang jelas, bukan dengan kurva normal atau acuan norma. Alat yang dipakai untuk membantu guru melakukan penyekoran adalah rubrik penyekoran. Rubrik penyekoran adalah suatu perangkat kriteria yang digunakan untuk menyekor atau menempatkan posisi siswa pada tes, portofolio, atau kinerja. Rubrik penyekoran mendeskripsikan tingkat kinerja yang diharapkan dicapai siswa secara relatif bila dibandingkan dengan standar pencapaian yang diinginkan. Jadi deskriptor, atau deskripsi kinerja-kinerja siswa dan bagaimana menempatkan kinerja tersebut dalam suatu rentangan nilai yang telah ditetapkan sebelumnya.



Berikut ini diberikan contoh rubrik penyekoran yang dirancang guru untuk mengukur dan menyekor kinerja siswa dalam IPA SD yaitu dalam menarik kesimpulan berdasarkan data eksperimen.

Tabel 2. Contoh Rubrik Menarik Kesimpulan

Angka	Karakteristik
0	Gagal mencapai kesimpulan
1	Menarik kesimpulan yang tidak didukung data
2	Menarik kesimpulan yang didukung data, tetapi gagal menunjukkan bukti-bukti untuk kesimpulan tersebut.
3	Menarik kesimpulan yang didukung data dan memberi bukti-bukti pendukung untuk kesimpulan tersebut.

Rubrik sederhana semacam ini mengkombinasikan beberapa kelebihan. Rubrik ini mengkomunikasikan secara jelas standar pemerolehan yang bagaimana yang diinginkan. Rubrik ini juga menciptakan suatu sistem penyekoran yang mudah dipelajari dan digunakan. Dengan mendeskripsikan karakteristik kinerja yang khusus dan dapat diamati, akan dikurangi kemungkinan menyekor sembarangan. Rubrik juga membantu siswa mengases di tingkat mana mereka pada skala pencapaian dan bagaimana mereka mungkin meningkatkan kinerjanya. Akhirnya, rubrik juga dapat digunakan berulang-ulang sepanjang tahun untuk mendokumentasikan suatu pola atau kinerja atau progres.

Seringkali rubrik dilengkapi dengan *benchmark*, atau contoh kinerja yang berfungsi sebagai standar konkrit sebagai pembanding. Umumnya *benchmark* ini diberikan untuk setiap tingkat pencapaian pada rubrik penyekoran.



Penilai dapat merancang rubrik penyekoran dan **benchmark** dengan menggunakan salah satu dari dua cara, yaitu secara holistik (menyeluruh) berdasarkan kesan menyeluruh terhadap salah satu contoh karya siswa. Penyekoran secara holistik umumnya menghasilkan satu nilai dari skala 0-4 atau 0-5, dan digunakan apabila diinginkan penyekoran yang cepat tetapi konsisten, seperti pada asesmen skala luas. Cara kedua adalah penyekoran analitis, yang meliputi pemberian skor terpisah untuk berbagai ciri atau dimensi hasil karya siswa. Cara ini menuntut lebih banyak waktu tetapi menghasilkan informasi yang lebih rinci. Cara ini umumnya digunakan untuk tujuan diagnostik atau apabila siswa membutuhkan balikan khusus mengenai kekuatan dan kelemahan mereka. Penyekoran analitis juga digunakan untuk mengevaluasi kurikulum dan program pembelajaran dan untuk menunjukkan dengan tepat bidang-bidang yang memerlukan perbaikan.

Contoh penggunaan penyekoran analitis ini adalah di negara bagian Vermont yaitu untuk menyekor asesmen portofolio untuk kemampuan menulis. Penilai menggunakan pedoman asesmen analitis yang rinci untuk mengevaluasi karya yang dikumpulkan dalam portofolio berdasarkan lima dimensi kemampuan menulis, yaitu 1) kejelasan tujuan dan kesadaran mengenai jenis audiens, 2) organisasi dan koherensi, 3) ketepatan penggunaan rincian, 4) kejelasan pembedaan nada dan irama, 5) penggunaan tata penulisan tanda baca dan tata bahasa secara benar. Semuanya diskor berdasarkan apakah





portofolio itu menunjukkan setiap ciri secara luar biasa, sering, kadang-kadang, atau jarang.

Setelah diperoleh skor dari asesmen autentik (misalnya portofolio, asesmen kinerja, jurnal, hasil pengamatan tentang keaktifan siswa di kelas, dan lain-lain, guru sendiri ataupun guru bersama siswa dapat berunding untuk menetapkan berapa bobot untuk masing-masing hasil asesmen dan bagaimana mengolah seluruh hasil menjadi nilai akhir atau nilai kesimpulan.

## **D. Asesmen Autentik, Non Autentik, Alternatif, dan Tradisional**

### **1. Asesmen Autentik, Non Autentik**

Berbicara tentang AA, sebenarnya kita juga sedang berbicara tentang asesmen non autentik, "lawan" dari asesmen autentik bukan asesmen lain, tetapi asesmen non autentik, karena sudut pandangnya memang demikian. Oleh karena itu adalah tidak tepat membayangkan "lawan" dari asesmen autentik adalah asesmen yang berupa *paper and pencil test*; tidak semua *paper and pencil test* secara otomatis bersifat non autentik. Sumber referensi tertentu semacam Hart (1994), Grant (1990), dan sebagainya mempertentangkan asesmen autentik dan *traditional test* ataupun *traditional assesment*. Di lain pihak saya berpendapat dikotomi semacam inipun tidak tepat. *Traditional test* tidak serta merta menjadi alat ukur pada asesmen non autentik; demikian pula *traditional assesment* tidak sekaligus tergolong asesmen non autentik.



Betapapun demikian berikut ini dikemukakan juga perbandingan antara asesmen tradisional dan asesmen autentik menurut Frazee dan Rudnitski (1995).

Tabel 3. Perbandingan antara asesmen tradisional dan asesmen autentik (Frazee dan Rudnitski, 1995)

Asesmen Tradisional	Asesmen autentik
Periode waktu khusus	Waktu ditentukan oleh guru dan siswa
Mengukur kecakapan tingkat rendah	Mengukur kecakapan tingkat tinggi
Asesmen Tradisional	Asesmen Autentik
Menerapkan drill dan latihan	Menerapkan strategi-strategi kritis dan kreatif
Memiliki perspektif sempit	Memiliki perspektif menyeluruh
Mengungkap fakta	Mengungkap konsep
Menggunakan standar kelompok	Menggunakan standar individu
Bertumpu pada ingatan (memorisasi)	Bertumpu pada internalisasi
Hanya satu solusi yang benar	Solusi yang benar banyak
Mengungkap kecakapan	Mengungkap proses
Mengajar untuk ujian	Mengajar demi kebutuhan

## 2. Asesmen Autentik dan Asesmen Alternatif

Asesmen alternatif adalah asesmen yang lain dari yang lazimnya. Bentuk-bentuk asesmen alternatif antara lain asesmen kinerja (performance), observasi, dan kegiatan bertanya, presentasi dan diskusi, proyek dan investigasi, portofolio dan jurnal, wawancara dan konferensi, asesmen diri sendiri (Glencoe/McGrow-Hill, tanpa tahun). Jelaslah bahwa asesmen alternatif bukan "lawan" dari asesmen autentik. Demikian pula asesmen autentik bukan tergolong ke dalam asesmen alternatif sekalipun sumber tertentu seperti Frazee dan Rudnitski (1995) menyatakan bahwa asesmen autentik adalah suatu strategi asesmen alternatif.



Contoh asesmen alternatif antara lain mencakup pertanyaan terbuka, pameran, demonstrasi, eksperimen, hands-on, penciptaan produk baru, kinerja, simulasi komputer dan portofolio (Frazee dan Rudnitski, 1995). Dalam hal ini dinyatakan lebih lanjut bahwa asesmen alternatif mendorong siswa menguasai bukan hanya kecakapan-kecakapan dasar.

Apakah asesmen alternatif tergolong asesmen autentik? Pada pendapat saya asesmen alternatif tidak otomatis tergolong asesmen autentik. Bagaimanapun suatu asesmen alternatif tergolong asesmen autentik atau tidak, ditentukan oleh manajemen pelaksanaan asesmen alternatif tersebut. Sebagai contoh misalnya portofolio seorang peserta didik yang hanya sekedar hasil editing dari portofolio temannya, tentu saja sama sekali tidak merupakan bagian dari asesmen autentik. Demikian pula kegiatan bertanya seorang peserta didik yang hanya sekedar memamerkan bahwa "saya" rajin bertanya, dan sebagainya.

### **3. Asesmen Alternatif dan Asesmen Tradisional**

Menurut Corebima (2012) "lawan" dari asesmen alternatif adalah asesmen tradisional. Hal ini mudah dipahami jika kita memperhatikan contoh-contoh asesmen tradisional yang sangat kuat bertumpu pada tes terutama "*paper and pencil test*". Dalam hal ini masih perlu digarisbawahi lagi bahwa asesmen alternatif tidak otomatis tergolong asesmen autentik; dan asesmen tradisional juga tidak langsung tergolong non autentik.



## E. Manajemen Asesmen

Asesmen apapun yang akan diterapkan pada sesuatu proses pembelajaran seyogyanya sudah dirancang dan sudah dikomunikasikan pada silabus maupun RPP yang terkait. Diharapkan asesmen yang dirancang untuk diimplementasikan tergolong ke dalam *assessment for learning* dan *assessment of learning*, tidak hanya semata-mata hanya *assessment of learning*. Dalam hal ini yang dimaksud dengan *assessment for learning* adalah macam-macam asesmen yang diimplementasikan selama proses pembelajaran, yang segera dapat dimanfaatkan juga untuk kepentingan perbaikan proses pembelajaran; sedangkan *assessment of learning* adalah macam-macam asesmen yang diimplementasikan di akhir suatu proses pembelajaran (biasanya berupa tes, baik tes tengah semester maupun tes akhir semester), yang tidak segera dapat dimanfaatkan untuk kepentingan perbaikan proses pembelajaran.

Apapun macam asesmen yang telah dirancang dan diimplementasikan perlu diberi skor; tidak dikehendaki sesuatu asesmen yang telah dirancang dan diimplementasikan, tetapi tidak diberi skor. Skor dari macam-macam asesmen itu selanjutnya digabung untuk memunculkan suatu nilai yang akan digunakan untuk kepentingan evaluasi



## Bagian 5

### MENGASES RANAH AFEKTIF SELAMA PEMBELAJARAN IPA

#### Kompetensi Yang Diharapkan

Setelah membaca bagian ini, pembaca diharapkan dapat:

1. Mendeskripsikan Konsep Utama Asesmen Ranah Sikap (Afektif)
2. Menjelaskan Tahapan Pelaksanaan Asesmen Ranah Sikap (Afektif)
3. Menjelaskan Teknik dan Bentuk Instrumen Rana Afektif
4. Memahami Skala Penilaian (*rating scale*) Rana Afektif
5. Menyusun Pedoman Observasi untuk Ranah Afektif
6. Menyusun Rubrik berdasarkan Petunjuk Penskoran dan penulisan skor perolehan siswa
7. Memahami teknik pengolahan nilai kompetensi sikap

#### A. Konsep Utama Asesmen Ranah Sikap (Afektif)

Sikap adalah kecenderungan seseorang dalam merespon sesuatu/objek. Sikap juga sebagai ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki oleh seseorang. Sikap dapat dibentuk, sehingga terjadi perilaku atau tindakan yang diinginkan. Kompetensi sikap yang dimaksud pada bagian ini adalah ekspresi dari nilai-nilai



atau pandangan hidup yang dimiliki oleh seseorang dan diwujudkan dalam perilaku yang bersangkutan.

Penilaian kompetensi sikap dalam pembelajaran IPA merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengukur sikap peserta didik sebagai hasil dari suatu program pembelajaran. Penilaian sikap juga merupakan aplikasi suatu standar atau sistem pengambilan keputusan terhadap sikap. Kegunaan utama penilaian sikap sebagai bagian dari pembelajaran adalah refleksi (cerminan) pemahaman dan kemajuan sikap peserta didik secara individual.

Dalam kurikulum 2013, penilaian sikap adalah penilaian terhadap kecenderungan perilaku peserta didik sebagai hasil pendidikan, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Penilaian sikap memiliki karakteristik yang berbeda dengan penilaian pengetahuan dan keterampilan, sehingga teknik penilaian yang digunakan juga berbeda. Dalam hal ini, penilaian sikap ditujukan untuk mengetahui capaian dan membina perilaku serta budi pekerti peserta didik. Berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan bahwa pada mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti dan mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), KD pada KI-1 dan KD pada KI-2 disusun secara koheren dan linier dengan KD pada KI-3 dan KD pada KI-4.

Dengan demikian aspek sikap untuk mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti dan PPKn dibelajarkan secara langsung (*direct teaching*) maupun



tidak langsung (*indirect teaching*) yang memiliki dampak instruksional (*instructional effect*) dan memiliki dampak pengiring (*nurturant effect*). Sedangkan untuk mata pelajaran lain, tidak terdapat KD pada KI-1 dan KI-2. Dengan demikian aspek sikap untuk mata pelajaran selain Pendidikan Agama dan Budi Pekerti dan PPKn tidak dibelajarkan secara langsung dan memiliki dampak pengiring dari pembelajaran KD pada KI-3 dan KD pada KI-4.

Penilaian sikap merupakan bagian dari pembinaan dan penanaman/pembentukan sikap spiritual dan sikap sosial peserta didik yang menjadi tugas dari setiap pendidik. Penanaman sikap diintegrasikan pada setiap pembelajaran KD dari KI-3 dan KI-4. Selain itu, dapat dilakukan penilaian diri (*self assessment*) dan penilaian antarteman (*peer assessment*) dalam rangka pembinaan dan pembentukan karakter peserta didik, yang hasilnya dapat dijadikan sebagai salah satu data untuk konfirmasi hasil penilaian sikap oleh pendidik. Hasil penilaian sikap selama periode satu semester dilaporkan dalam bentuk predikat sangat baik, baik, cukup, atau kurang serta deskripsi yang menggambarkan perilaku peserta didik. Secara umum, pelaksanaan penilaian atau asesmen sikap sama dengan penilaian atau asesmen kompetensi pengetahuan dan keterampilan yaitu harus berlangsung dalam suasana kondusif, tenang dan nyaman dengan menerapkan prinsip valid, objektif, adil, terpadu, terbuka, menyeluruh, menggunakan acuan kriteria, dan akuntabel.



## **B. Tahap Pelaksanaan Asesmen Ranah Sikap (Afektif)**

Ketercapaian ranah afektif atau sikap dapat diukur melalui observasi dan jurnal. Pelaksanaan Penilaian kompetensi afektif atau sikap memiliki beberapa tahapan. Tahapan penilaian atau asesmen yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Tahap pertama, dilakukan pada awal semester yakni pendidik menginformasikan tentang kompetensi sikap yang akan dinilai yaitu sikap spiritual, jujur, disiplin, tanggungjawab, toleransi, gotong royong, santun atau sopan, atau percaya diri.
- b. Tahap kedua, pendidik mengembangkan instrumen penilaian atau asesmen sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya. Selanjutnya pendidik dapat memilih salah satu dari empat bentuk instrumen yang direkomendasikan oleh Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian atau asesmen Pendidikan yaitu observasi, penilaian atau asesmen diri, penilaian atau asesmen antar teman, dan jurnal
- c. Tahap ketiga, pendidik memberi penjelasan tentang kriteria penilaian atau asesmen untuk kompetensi afektif atau sikap yang akan diukur dan dinilai termasuk bentuk instrumen yang akan digunakannya.
- d. Tahap keempat, pendidik memeriksa dan mengolah hasil penilaian atau asesmen dengan mengacu pada pedoman penskoran dan kriteria penilaian





- atau rubrik yang telah ditetapkan sebelumnya.
- e. Tahap kelima, pendidik menginformasikan hasil penilaian atau asesmen kepada peserta didik pada setiap akhir pecan dengan tujuan untuk menjadi bagian refleksi bagi pendidik untuk memperbaiki strategi pengembangan sikap peserta didik di masa yang akan datang.
  - f. Tahap ketujuh, pendidik melakukan tindak lanjut hasil penilaian atau asesmen sikap setiap minggu dan dijadikan dasar untuk melakukan proses pembinaan dan pengembangan sikap yang terintegrasi dalam mata pelajaran yang bersangkutan.
  - g. Tahap kedelapan, setiap skor penilaian atau asesmen harian selama satu semester dibuat grafik perkembangannya dan nilai akhir ditetapkan dari rata-rata nilai kompetensi afektif atau sikap. Grafik perkembangan digunakan sebagai bahan refleksi proses pembelajaran dan pembinaan sikap. Rata-rata nilai kompetensi sikap diserahkan kepada guru kelas atau wali kelas oleh masing-masing pendidik pengampu mata pelajaran sebagai nilai raport

## **C. Teknik dan Bentuk Instrumen Rana Afektif**

### **1. Teknik Observasi**

Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indera, baik secara langsung maupun tidak langsung



dengan menggunakan instrumen yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.

Bentuk instrumen yang digunakan untuk observasi adalah pedoman observasi yang berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik. Rentang skala hasil pengamatan antara lain berupa:

- 1) Selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah
- 2) Sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik

Pedoman observasi dilengkapi juga dengan rubrik dan petunjuk penskoran. Rubrik memuat petunjuk/uraian dalam penilaian skala atau daftar cek. Sedangkan petunjuk penskoran memuat cara memberikan skor dan mengolah skor menjadi nilai akhir. Agar observasi lebih efektif dan terarah hendaknya :

- 1) Dilakukan dengan tujuan jelas dan direncanakan sebelumnya. Perencanaan mencakup indikator atau aspek yang akan diamati dari suatu proses.
- 2) Menggunakan pedoman observasi berupa daftar cek atau skala penilaian.
- 3) Pencatatan dilakukan selekas mungkin.
- 4) Kesimpulan dibuat setelah program observasi selesai dilaksanakan.

#### **a. Skala Penilaian (*rating scale*)**

Skala penilaian yang akan digunakan adalah dengan teknik sosiometri berbasis kelas. Langkah penilaian antarpeserta didik diatur sebagai berikut:



- 1) Guru yang mengajar lebih dulu menyiapkan instrumen penilaian dan skala penilaian (*rating scale*) sesuai dengan sikap yang akan dinilai.
- 2) Guru menentukan nomor rangking kedudukan teman-temannya dari urutan nomor 1 (satu) sampai nomor terakhir sesuai dengan jumlah peserta didik di kelas.
- 3) Penyelenggaraan penilaian peserta didik dilakukan oleh guru mata pelajaran minimal satu kali dalam satu Kompetensi Dasar (KD) dengan jadwal yang diatur.
- 4) Hasil penilaian sikap peserta didik diolah oleh guru dan dilaporkan kepada wali kelas.
- 5) Wali kelas menggabungkan skor penilaian sikap dengan nilai yang diperoleh dari penilaian observasi dan jurnal.

#### **b. Contoh Pedoman Observasi Ranah Afektif**

Lembaran observasi ini akan diisi oleh guru untuk menilai atau mengases hasil belajar peserta didik pada ranah afektif atau ranah sikap. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

- 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan



### C. Petunjuk Penskoran dan penulisan skor perolehan siswa

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 14, skor tertinggi 4 x 5 pernyataan = 20, maka skor akhir :

$$\frac{14}{20} \times 4 = 2,8$$

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19

Cukup : apabila memperoleh skor 2.40 – 2,79

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2.40

(Sumber: Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 dalam kurikulum 2013)





#### D. Teknik Menilai dengan Jurnal

Jurnal merupakan catatan pendidik di dalam dan di luar kelas yang berisi informasi hasil pengamatan tentang kekuatan dan kelemahan peserta didik yang berkaitan dengan sikap dan perilaku. Kelebihan yang ada pada jurnal adalah peristiwa/kejadian dicatat dengan segera. Dengan demikian, jurnal bersifat asli dan objektif dan dapat digunakan untuk memahami peserta didik dengan lebih tepat. Sedangkan kelemahan jurnal adalah reliabilitas yang dimiliki rendah.

Terkait dengan pencatatan jurnal, maka guru perlu mengenal dan memperhatikan perilaku peserta didik baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Aspek-aspek pengamatan ditentukan terlebih dahulu oleh guru sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diajar. Aspek-aspek pengamatan yang sudah ditentukan tersebut kemudian dikomunikasikan terlebih dahulu dengan peserta didik di awal semester.

Ada tiga hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam membuat jurnal, yang **pertama** adalah catatan atas pengamatan guru harus objektif, yang **kedua** pengamatan dilaksanakan secara selektif, artinya yang dicatat hanyalah kejadian / peristiwa yang berkaitan dengan Kompetensi Inti, dan yang **ketiga** adalah pencatatan segera dilakukan (jangan ditunda-tunda)

Agar jurnal yang dibuat ada penyekorannya maka dapat digunakan Pedoman umum penyekoran jurnal yang diamatkan dalam permendikbud no 66 tahun 2013 (Kurikulum 2013):



- 1) Penyebaran pada jurnal dapat dilakukan dengan menggunakan skala likert. Sebagai contoh skala 1 sampai dengan 4.
- 2) Guru menentukan aspek-aspek yang akan diamati.
- 3) Pada masing-masing aspek, guru menentukan indikator yang diamati.
- 4) Setiap aspek yang sesuai dengan indikator yang muncul pada diri peserta didik diberi skor 1, sedangkan yang tidak muncul diberi skor 0.
- 5) Jumlahkan skor pada masing-masing aspek.
- 6) Skor yang diperoleh pada masing-masing aspek kemudian direratakan
- 7) Nilai Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), dan Kurang (K) ditentukan dengan cara menghitung rata-rata skor dan membandingkan dengan kriteria penilaian

Untuk mempermudah para guru dalam membuat jurnal, maka berikut ini dapat disajikan Contoh format instrumen jurnal yang diadopsi dari permendikbud no 66 tahun 2013.

### 1) Model Pertama

Petunjuk pengisian jurnal (diisi oleh guru):

- a) Tulislah identitas peserta didik yang diamati
- b) Tulislah tanggal pengamatan.
- c) Tulislah aspek yang diamati oleh guru.
- d) Ceritakan kejadian-kejadian yang dialami oleh Peserta didik baik yang merupakan kekuatan Peserta didik maupun kelemahan Peserta didik sesuai dengan pengamatan guru terkait dengan Kompetensi Inti.



- e) Tulislah dengan segera kejadian
- f) Setiap kejadian per anak ditulis pada kartu yang berbeda.
- g) Simpanlah kartu tersebut di dalam folder masing-masing Peserta didik

Jurnal	
Format:	
Nama Peserta Didik	:
Nomor peserta Didik	:
Tanggal	:
Aspek yang diamati	:
Kejadian	:

*(Keterangan: Lihat petunjuk penskoran pedoman observasi sikap disiplin)*

## 2) Model Kedua

Petunjuk pengisian jurnal (diisi oleh guru):

- a) Tulislah aspek yang diamati
- b) Tulislah identitas peserta didik yang diamati
- c) Tulislah tanggal pengamatan.
- d) Tulislah aspek yang diamati oleh guru.
- e) Ceritakan kejadian-kejadian yang dialami oleh Peserta didik baik yang merupakan kekuatan Peserta didik maupun kelemahan Peserta didik sesuai dengan pengamatan guru terkait dengan Kompetensi Inti.
- f) Tulislah dengan segera kejadian yang diamati
- g) Setiap kejadian per anak ditulis pada kartu yang berbeda.





h) Simpanlah kartu tersebut di dalam folder masing-masing Peserta didik

#### **d. Pengolahan Penilaian Kompetensi Afektif**

Informasi atau data ketercapaian kompetensi afektif bersumber dari hasil penilaian atau asesmen melalui teknik observasi, dan jurnal. Instrumen yang digunakan untuk observasi adalah daftar cek atau skala asesmen (*rating scale*) yang disertai rubrik. Sedangkan pada jurnal berupa catatan pendidik.

Pada akhir semester, guru mata pelajaran dan wali kelas berkewajiban melaporkan hasil penilaian atau asesmen ketercapaian kompetensi afektif berupa sikap sosial secara integratif. Laporan penilaian atau asesmen ketuntasan hasil belajar domain afektif dalam bentuk nilai kualitatif dari sikap peserta didik untuk semua mata pelajaran. Nilai kualitatif menggambarkan posisi relatif peserta didik terhadap kriteria yang ditentukan.

Kriteria penilaian atau asesmen kualitatif dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu :

- a. sangat baik (SB)
- b. baik (B),
- c. cukup (C),
- d. kurang (K).

Pelaksanaan penilaian atau asesmen sikap menggunakan berbagai teknik dan bentuk penilaian atau asesmen yang bervariasi dan berkelanjutan agar menghasilkan penilaian atau asesmen otentik secara utuh. Nilai sikap diperoleh melalui proses pengolahan nilai sikap.



Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengolahan nilai antara lain :

- a. Pengolahan nilai sikap dilakukan pada akhir kompetensi dasar dan akhir semester.
- b. Pengolahan nilai berdasarkan sikap yang diharapkan sesuai tuntutan kompetensi dasar.
- c. Pengolahan nilai ini bersumber pada nilai yang diperoleh melalui berbagai teknik penilaian atau asesmen .
- d. Menentukan pembobotan yang berbeda untuk setiap teknik penilaian atau asesmen apabila diperlukan dengan mengutamakan teknik observasi memiliki bobot lebih besar.
- e. Pengolahan nilai akhir semester bersumber pada semua nilai sikap sesuai kompetensi dasar semester bersangkutan.

## e. Contoh Pengolahan Nilai Sikap

### 1) Nilai Sikap

Jika perolehan suatu penilaian atau asesmen sikap kerja sama, tanggungjawab, disiplin, komunikasi, dan peduli menghasilkan skor 14 maka perolehan skor akhir adalah :

$$\frac{14}{20} \times 4 = 2,80$$

#### Kriteria

- a. Apabila skor diperoleh  $< 2,40$  maka nilai Kurang (K)
- b. Apabila skor diperoleh  $2,40 - 2,79$  maka nilai Cukup (C)
- c. Apabila skor diperoleh  $2,80 - 3,19$  maka nilai Baik (B)



d. Apabila skor diperoleh 3,20 - 4,00 maka nilai Sangat Baik (SB)

**(Sumber; Modifikasi lampiran Permendikbud no 66 tentang penilaian dalam Kurikulum 2013)**

Selanjutnya, karena skor akhir adalah 2,80 maka nilainya yang akan ditulis dalam buku laporan adalah Baik (B).



## Bagian 6

### **MENGASES RANAH KOGNITIF SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

#### **Kompetensi Yang Diharapkan**

Setelah membaca bagian ini, pembaca dapat:

1. Mendeskripsikan Pengertian dan cakupan Asesmen Ranah Kognitif
2. Mendeskripsikan Hasil belajar Ranah Kognitif Faktual, Konseptual, dan Prosedural
3. Mampu Menggunakan kata-kata Operasional untuk Mengembangkan Indikator dari Kompetensi Dasar dengan memperhatikan Ranah Kognitif Faktual, Konseptual, dan Prosedural
4. Memahami Teknik dan Bentuk Instrumen asesmen ranah kognitif
5. Mengembangkan Instrumen, Rubrik dan penskoran asesmen ranah kognitif
6. Memahami Pelaksanaan Asesmen ranah kognitif
7. Memahami cara pengolahan dan tindak lanjut Hasil Asesmen sebagai Nilai akhir

#### **A. Konsep Utama Asesmen Ranah Kognitif**

Penilaian atau asesmen pencapaian kompetensi pengetahuan siswa merupakan bagian dari penilaian atau asesmen pendidikan. Dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian atau asesmen Pendidikan dijelaskan bahwa penilaian atau asesmen



pendidikan merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik yang mencakup: penilaian atau asesmen otentik, penilaian atau asesmen diri, penilaian atau asesmen berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah/madrasah. Penilaian atau asesmen hasil belajar peserta didik mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi relatif setiap peserta didik terhadap standar yang telah ditetapkan.

Penilaian atau asesmen terhadap pengetahuan peserta didik dapat dilakukan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan. Kegiatan penilaian atau asesmen terhadap pengetahuan tersebut dapat juga digunakan sebagai pemetaan kesulitan belajar peserta didik dan perbaikan proses pembelajaran. Pedoman penilaian atau asesmen kompetensi pengetahuan ini dikembangkan sebagai rujukan teknis bagi pendidik untuk melakukan penilaian atau asesmen sebagaimana dikehendaki dalam Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013.

## **F. Cakupan Asesmen Hasil Belajar Ranah Kognitif**

Penilaian atau asesmen ranah kognitif dapat diatur dalam peraturan menteri. Salah satu contoh Peraturan Menteri yang mengatur penilaian aspek kognitif adalah Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian atau asesmen Pendidikan dalam lampirannya menuliskan bahwa untuk



semua mata pelajaran di SMP, Kompetensi Inti (dalam kurikulum 2013) yang harus dimiliki oleh peserta didik pada ranah pengetahuan adalah memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

Berikut ini akan dibahas secara singkat terkait hasil belajar ranah kognitif faktual, kognitif konseptual, dan kognitif prosedural;

### **1. Ranah Kognitif Faktual**

Menurut Anderson, L. & Krathwohl, D.(2001) bahwa hasil belajar pada ranah kognitif faktual berisi konvensi (kesepakatan) dari elemen-elemen dasar berupa istilah atau simbol (notasi) dalam rangka memperlancar pembicaraan dalam suatu bidang disiplin ilmu atau mata pelajaran. Pengetahuan faktual meliputi aspek-aspek pengetahuan istilah, pengetahuan khusus dan elemen-elemennya berkenaan dengan pengetahuan tentang peristiwa, lokasi, orang, tanggal, sumber informasi, dan sebagainya. Sebagai contoh dari pengetahuan faktual adalah sebagai berikut: pengetahuan tentang langit, bumi, dan matahari; pengetahuan tentang fakta-fakta mengenai kebudayaan dan pranata sosial; pengetahuan tentang karya tulis ilmiah dalam bentuk buku dan jurnal; pengetahuan tentang simbol-simbol dalam peta; pengetahuan tentang matahari yang mengeluarkan sinar panas; pengetahuan tentang fakta-fakta yang penting dalam bidang kesehatan.



## **2. Rana Kognitif Konseptual**

Rana kognitif atau pengetahuan konseptual memuat ide (gagasan) dalam suatu disiplin ilmu yang memungkinkan orang untuk mengklasifikasikan sesuatu objek itu contoh atau bukan contoh, juga mengelompokkan (mengkategorikan) berbagai objek. Pengetahuan konseptual meliputi prinsip (kaidah), hukum, teorema, atau rumus yang saling berkaitan dan terstruktur dengan baik (Anderson, L. & Krathwohl, D. 2001). Pengetahuan konseptual meliputi pengetahuan klasifikasi dan kategori, pengetahuan dasar dan umum, pengetahuan teori, model, dan struktur. Contoh pengembangan konsep yang relevan misalnya sebagai berikut: pengetahuan tentang teori evolusi dan rotasi bumi; pengetahuan tentang macam-macam hubungan interaksi dan sistem sosial; pengetahuan tentang struktur kalimat yang benar dan bagian-bagiannya; pengetahuan tentang fungsi peta dalam geografi; pengetahuan tentang hukum-hukum fisika dasar; pengetahuan tentang makanan sehat.

## **3. Ranah Kognitif Prosedural**

Ranah kognitif atau pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana urutan langkah-langkah dalam melakukan sesuatu. Pengetahuan prosedural meliputi pengetahuan dari umum ke khusus dan algoritma, pengetahuan metode dan teknik khusus dan pengetahuan kriteria untuk menentukan penggunaan prosedur yang tepat (Anderson, L. & Krathwohl, D. 2001). Contoh pengetahuan prosedural antara lain sebagai berikut: pengetahuan tentang prosedur pemanfaatan panas matahari sebagai sumber



tenaga; pengetahuan tentang prosedur pendirian organisasi sosial; pengetahuan tentang mengartikan kata yang didasarkan pada analisis struktur kalimat; pengetahuan tentang langkah-langkah pembuatan gambar peta; pengetahuan tentang langkah-langkah pengukuran tegangan listrik; pengetahuan tentang pola makan yang baik dan sehat.

Selanjutnya menurut Anderson, L. & Krathwohl, D. (2001) bahwa domain atau ranah kognitif merupakan kemampuan intelektual yang terdiri atas enam level yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Menurut Bloom ada 6 kategori atau level hasil belajar ranah kognitif (*Cognitive*, yang dikenal C1 sampai dengan C6) yaitu level **mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6)**. Secara singkat level kognitif tersebut dideskripsikan sebagai berikut.

### **1. Mengingat (*remember*)**

Mengingat adalah kemampuan menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang. Ranah ini meliputi aktivitas kognitif: mengenali (*recognizing*), dan menyebutkan (*recalling*).

### **2. Memahami (*understand*)**

Memahami merupakan kemampuan mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa. Ranah ini meliputi aktivitas kognitif : menginterpretasi atau menafsirkan (*interpreting*), menunjukkan atau memberi contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*),





meringkas (*summarizing*), menginferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).

### **3. Menerapkan (*apply*)**

Menerapkan atau mengaplikasikan merupakan kemampuan menggunakan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Ranah ini meliputi aktivitas kognitif: melakukan (*executing*), dan menerapkan (*implementing*).

### **4. Menganalisis (*analyze*)**

Menganalisis merupakan kemampuan menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antara unsur-unsur tersebut. Ranah ini meliputi aktivitas kognitif : membedakan (*differentiating*), mengorganisasi atau mengelompokkan (*organizing*), dan memberi simbol (*attributing*).

### **5. Mengevaluasi (*evaluate*)**

Mengevaluasi adalah kemampuan membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Ranah ini meliputi aktivitas kognitif: memeriksa (*checking*), dan mengkritik (*criticizing*).

### **6. Mencipta (*create*)**

Mencipta merupakan kemampuan menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan atau melibatkan elemen yang ditempatkan bersama-sama untuk membentuk suatu koherensi atau fungsi menyeluruh. Proses-proses yang terlibat dalam mencipta secara umum terkoordinasi dengan pengalaman belajar siswa sebelumnya. Meskipun mencipta memerlukan kreativitas berpikir siswa, hal ini bukanlah ekspresi kreatif yang memiliki kebebasan



penuh. Kategori orisinalitas dan keunikan harus lebih ditekankan. Mencipta terkait dengan tiga aktivitas kognitif yaitu: melahirkan atau menghasilkan (*generating*), merencanakan (*planning*), dan menghasilkan atau memproduksi (*producing*).

## C. Perumusan Indikator dan Bentuk Instrumen Asesmen

### 1. Perumusan Indikator

Indikator pencapaian kompetensi pengetahuan atau rana kognitif dapat dijabarkan dari Kompetensi Dasar (KD) yang merupakan jabaran dari Standar Kompetensi (menurut KTSP) atau Kompetensi Inti (menurut kurikulum 2013) di setiap mata pelajaran. Penyusunan instrumen penilaian atau asesmen dikembangkan melalui penggunaan kata kerja operasional yang ada di dalam KD dan indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan. Kata kerja operasional pada indikator juga dapat digunakan untuk penentuan item tes (pertanyaan/soal), seperti dicontohkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Kata Operasional Domain Kognitif Versi Anderson dan Krathwohl's (2010) yang dapat digunakan untuk mengembangkan Indikator dan instrumen tes.

Mengingat	Mamahami	Menerapkan	Menganalisis	Mengevaluasi	Menciptakan
<i>Memilih</i> Mengurai kan <i>Mendefinisikan</i> <i>Menunjukkan</i> Memberi tabel Mendaftar	<i>Menggolongkan</i> Mendemonstrasikan Membedakan Menerangkan Mengekspresikan Mengemukakan	<i>Menerapkan</i> <i>n</i> <i>Menentukan</i> <i>n</i> Mendramatisasikan Menjelaskan Menggenerasikan Memperkirakan	<i>Menganalisis</i> <i>s</i> Mengategorikan Mengelompokkan Membandingkan Membedakan Mengunggulkan	Menghargai Mempertimbangkan Mengkritik Mempertahankan Membandingkan Membedakan Mengunggulkan	<i>Memilih</i> <i>Menentukan</i> Menggabungkan Mengombinasikan Mengarang <i>Mengkonstruksi</i> <i>i</i> Membangun <i>Menciptakan</i>



Menempatkan	akan Memberi	akan Mengelola	Mendiversifikasi	<b>Mendesain</b>
Memadankan	contoh <i>Menggambarkan</i>	Mengatur	Mengidentifikasi	Merancang
Mengingat	<i>Merupakan</i>	Menyiapkan	kai	Mengembangkan
Menamai	<i>Menunjukkan</i>	Menghasilkan	Menyimpulkan	<i>Melakukan</i>
Menamakan	<i>Menyebutkan</i>	an	Membagi	Merumuskan
Menghilangkan	Mengaitkan	<b>Memproduksi</b>	Merinci	<b>Membuat</b>
Mengutip	Menafsirkan	<b>Memilih</b>	<b>Memilih</b>	hipotesis
Mengenal	Menaksir	<b>Memilih</b>	<i>Menentukan</i>	Menemukan
<i>Menentukan</i>	Mempertimbangkan	Menunjukkan	<i>Menunjukkan</i>	Membuat
<i>Menyatakan</i>	Membuat	an	Melaksanakan	Mempercantik
<i>Menyatakan</i>	ungkapan	<b>Membuat</b>	n survai	Mengawali
<i>Menyatakan</i>	Mewakili	<b>sketsa</b>		Mengelola
	Menyatakan	Menyelesaikan		Merencanakan
	n kembali	kan		<b>Memproduksi</b>
	Menulis	Menggunakan		Memainkan
	kembali	an		peran
	Menentukan			Menceritakan
	Merangkum			
	Mengatakan			
	n			
	Menerjemahkan			
	Menjabarkan			
	n			

Berikut ini dapat dicontohkan beberapa soal tes *essay* untuk mengukur domain Kognitif selama pembelajaran IPA dengan menggunakan kata kerja **memilih** (Sumber: diadopsi dari Corebima, 2012 (modul Asesmen untuk pelatihan di kalangan kemenag Malut))

**Memilih (C1):** Diantara gambar di bawah ini mana yg tergolong dalam sayur-sayuran





**Memilih C3** : Di antara sayur sayuran di bawah ini, mana yang merupakan sumber vitamin A



**Memilih C4** : Manakah yang lebih baik dalam memasak sayur dikukus atau direbus. Mengapa demikian?

**Memilih C6** : Berikut ini beberapa cara pengolahan sayur bayam yg benar

- Sayuran dipotong-dicuci
- Sayuran dicuci-dipotong
- Sayuran dikukus/direbus
- Sayuran dimasak kurang dari 10 menit
- Sayuran dimasak lebih dari sepuluh menit

Dari cara-cara pengolahan sayur di atas, manakah cara pengolahan yang benar!

Susunlah cara-cara itu sehingga menjadi cara pengolahan sayuran yang benar!

## 2. Teknik Asesmen dan Bentuk Instrumen

Teknik penilaian atau asesmen kompetensi pengetahuan dilakukan dengan tes tulis, tes lisan, dan penugasan. Tiap-tiap teknik tersebut dilakukan melalui instrumen tertentu yang relevan. Teknik dan bentuk instrumen penilaian atau asesmen kompetensi pengetahuan dapat dilihat pada tabel berikut:



**Tabel 6. Teknik dan Bentuk Instrumen Penilaian  
(Asesmen)**

Teknik Penilaian atau asesmen	Bentuk Instrumen
Tes tulis	Pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian.
Tes lisan	Daftar pertanyaan.
Penugasan	Pekerjaan rumah dan/atau tugas yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas.

### Contoh Instrumen dan Rubrik Asesmen

#### SOAL!

1. Perhatikan dua hewan di bawah ini!



- Jelaskan perbedaan ciri khusus yang dimiliki oleh hewan di atas!
  - Adakah hubungan antara ciri khusus yang dimiliki masing-masing hewan di atas dengan lingkungan tempat hidupnya? Jelaskan jawaban kalian
2. Baca kalimat di bawah ini dengan seksama!
- ❖ Riska akan menanam kaktus di tanah yang berlumpur.
  - ❖ Rima akan menanam teratai di tanah berpasir.
- Pertanyaan:
- Tanaman siapa yang akan tumbuh dengan baik? Jelaskan alasan jawaban kamu!
  - Apakah tempat yang mereka pilih untuk menanam kaktus dan teratai sudah benar?
  - Bagaimana seharusnya Riska dan Rima menanam kedua tanaman itu dengan benar sehingga keduanya bisa tumbuh? Berilah penjelasan atas jawaban kalian!

**Tabel Contoh Rubrik hasil belajar**

No Soal	Deskriptor	Skor
1a.	Jawaban: Perbedaan ciri khusus yang dimiliki cicak dan bebek antara lain yaitu: <ul style="list-style-type: none"><li>• pada cicak, ciri khususnya antara lain yaitu: (1) memiliki kaki yang kuat dengan sistem perekat. Sistem perekat pada kaki cicak dibangun oleh telapak kaki yang beralur paralel, (2) memiliki lidah yang panjang dan lengket, serta (3) memiliki kemampuan memutus bagian tubuhnya (terutama ekor); kemampuan ini disebut sebagai <i>autotomi</i>.</li><li>• pada bebek, ciri khususnya antara lain yaitu: bentuk kaki semacam selaput renang, (2) memiliki bentuk paruh yang pipih dan lebar, dan (3) memiliki bulu yang dilapisi minyak.</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mampu menyebutkan lebih dari 2 perbedaan ciri khusus antara cicak dan bebek</li><li>• Ciri khusus yang disebutkan ada dasar teoritisnya.</li><li>• Jawaban disampaikan dalam kalimat sendiri.</li><li>• Jawaban disampaikan dengan bahasa (gramatika) yang benar.</li></ul>	4
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mampu menyebutkan 2 perbedaan ciri khusus antara cicak dan bebek.</li><li>• Ciri khusus yang disebutkan ada dasar teoritisnya.</li><li>• Jawaban disampaikan dengan bahasa (gramatika) yang benar.</li><li>•</li></ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mampu menyebutkan 1 perbedaan ciri khusus antara cicak dan bebek.</li><li>• Ciri khusus yang disebutkan ada dasar teoritisnya.</li><li>• Jawaban disampaikan dengan bahasa (gramatika) yang benar</li></ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hanya mampu menyebutkan salah satu ciri khusus dari hewan di atas (ciri khusus cicak saja atau ciri khusus bebek saja).</li></ul>	1



	<ul style="list-style-type: none"><li>Jawaban disampaikan tidak dalam kalimat sendiri dan disampaikan dengan bahasa (gramatika) yang kurang benar</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Tidak mampu menyebutkan ciri khusus cicak maupun bebek/jawaban salah</li></ul>	0
1b.	<p>Salah satu ciri khusus yang dimiliki cicak dan bebek tersebut, berhubungan dengan lingkungan tempat hidupnya. Ciri khusus yang dimiliki cicak yang berhubungan dengan lingkungan tempat hidupnya yaitu berupa kaki yang kuat dengan sistem perekat. Sistem kaki perekat itu memungkinkan cicak berjalan di dinding tanpa terpeleset atau jatuh. Sedangkan ciri khusus yang dimiliki bebek yang berhubungan dengan lingkungan tempat hidupnya yaitu berupa bentuk kaki semacam selaput renang. Bentuk kaki semacam itu memudahkan bebek berjalan di lumpur tanpa terperosok karena tertahan oleh selaput kaki.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ciri khusus yang disebutkan, baik itu pada cicak maupun bebek, adalah ciri khusus yang berhubungan dengan lingkungan hidup kedua hewan tersebut, antara lain yaitu cicak dengan kaki sistem perekat untuk hidup di tembok, dan bebek dengan kaki semacam selaput untuk hidup di tempat yang berlumpur.</li><li>Jawaban disertai dengan penjelasan sesuai dengan alur berpikir yang logis</li><li>Jawaban disampaikan dalam kalimat sendiri</li><li>Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	4
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ciri khusus yang disebutkan, baik itu pada cicak maupun bebek, adalah ciri khusus yang berhubungan dengan lingkungan hidup kedua hewan tersebut, antara lain yaitu cicak dengan kaki sistem perekat untuk hidup di tembok, dan bebek dengan kaki semacam selaput untuk hidup di tempat yang berlumpur.</li><li>Jawaban disampaikan dalam kalimat sendiri</li><li>Diungkapkan dalam kalimat yang</li></ul>	3



	menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciri khusus yang disebutkan, baik itu pada cicak maupun bebek, adalah ciri khusus yang berhubungan dengan lingkungan hidup kedua hewan tersebut, antara lain yaitu cicak dengan kaki sistem perekat untuk hidup di tembok, dan bebek dengan kaki semacam selaput untuk hidup di tempat yang berlumpur.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciri khusus yang disebutkan, baik itu pada cicak maupun bebek, adalah ciri khusus yang berhubungan dengan lingkungan hidup kedua hewan tersebut, antara lain yaitu cicak dengan kaki sistem perekat untuk hidup di tembok, dan bebek dengan kaki semacam selaput untuk hidup di tempat yang berlumpur.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban salah/tidak menjawab</li></ul>	0
2a.	Tanaman Riska dan Rima tidak ada yang akan tumbuh, karena mereka menanam kaktus dan teratai pada tempat/media yang salah/tidak sesuai dengan tempat hidupnya.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, disertai dengan penjelasan yang rasional.</li><li>• Rasionalisasi berdasarkan pemikiran yang logis dan tepat, bahwa tidak tumbuhnya tanaman yang ditanam Riska dan Risma dikarenakan kesalahan pemilihan media tumbuh.</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Jawaban disampaikan dalam kalimat sendiri</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	4





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, disertai dengan penjelasan yang rasional.</li><li>• Rasionalisasi berdasarkan pemikiran yang logis dan tepat, bahwa tidak tumbuhnya tanaman yang ditanam Riska dan Rima dikarenakan kesalahan pemilihan media tumbuh.</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, penjelasan yang disampaikan kurang rasional.</li><li>• Jawaban tidak memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, penjelasan yang disampaikan kurang rasional.</li><li>• Jawaban tidak memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban salah/tidak menjawab</li></ul>	0
2b	Tempat yang Riska dan Rima pilih untuk menanam kaktus dan teratai tidak tepat, karena tidak sesuai dengan lingkungan tempat hidup tanaman tersebut.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, disertai dengan penjelasan yang rasional.</li><li>• Rasionalisasi berdasarkan fakta yang ada di lapangan, bahwa kaktus selalu dijumpai tumbuh/ditanam pada lingkungan/media yang kering, sementara teratai selalu dijumpai tumbuh/ditanam pada lingkungan/media yang berair.</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Jawaban disampaikan dalam kalimat sendiri</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	4



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, disertai dengan penjelasan yang rasional.</li><li>• Rasionalisasi berdasarkan fakta yang ada di lapangan, bahwa kaktus selalu dijumpai tumbuh/ditanam pada lingkungan/media yang kering, sementara teratai selalu dijumpai tumbuh/ditanam pada lingkungan/media yang berair.</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, penjelasan yang disampaikan kurang rasional.</li><li>• Jawaban tidak memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, penjelasan yang disampaikan kurang rasional.</li><li>• Jawaban tidak memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban salah/tidak menjawab</li></ul>	0
2c.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riska seharusnya menanam kaktus di tempat yang kering. Kaktus dengan ciri khusus berupa daun yang menyerupai duri, apabila ditanam di tempat yang berair lama kelamaan akan busuk dan mati karena daunnya yang kecil tidak mampu menguapkan air dalam jumlah yang banyak.</li><li>• Rima seharusnya menanam teratai di kolam/tempat yang banyak airnya. Teratai dengan ciri khusus daun yang lebar, apabila ditanam di pot (tempat yang kering) lama kelamaan akan kering dan mati karena kekurangan air/daunnya yang lebar menguapkan air yang terlalu banyak.</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, disertai dengan penjelasan yang rasional.</li><li>• Rasionalisasi berdasarkan fakta yang ada di lapangan serta pemikiran yang logis, bahwa</li></ul>	4



	<p>kaktus dengan ciri khusus berupa daun yang menyerupai duri, apabila ditanam di tempat yang berair lama kelamaan akan busuk dan mati karena daunnya yang kecil tidak mampu menguapkan air dalam jumlah yang banyak; sementara teratai dengan ciri khusus daun yang lebar, apabila ditanam di pot (tempat yang kering) lama kelamaan akan kering dan mati karena kekurangan air/daunnya yang lebar menguapkan air yang terlalu banyak.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Jawaban disampaikan dalam kalimat sendiri</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar, disertai dengan penjelasan yang rasional.</li><li>• Rasionalisasi berdasarkan fakta yang ada di lapangan serta pemikiran yang logis, bahwa kaktus dengan ciri khusus berupa daun yang menyerupai duri, apabila ditanam di tempat yang berair lama kelamaan akan busuk dan mati karena daunnya yang kecil tidak mampu menguapkan air dalam jumlah yang banyak; sementara teratai dengan ciri khusus daun yang lebar, apabila ditanam di pot (tempat yang kering) lama kelamaan akan kering dan mati karena kekurangan air/daunnya yang lebar menguapkan air yang terlalu banyak.</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar</li></ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban benar</li><li>• Jawaban memiliki landasan teoritis.</li><li>• Diungkapkan dalam kalimat yang menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut</li></ul>	1



	dan bahasa yang baik dan benar	
	• Jawaban salah/tidak menjawab	0

Sumber: Dikutip dari Hart, (1999) yang telah dimodifikasi oleh Haerullah, (2012)

### 3. Pelaksanaan Asesmen

Penilaian atau asesmen kompetensi pengetahuan dapat dilaksanakan sebagai penilaian atau asesmen proses, penilaian atau asesmen tengah semester dan penilaian atau asesmen akhir semester. Penilaian atau asesmen proses dilakukan melalui ulangan harian dengan teknik tes tulis, tes lisan dan penugasan yang diberikan selama proses pembelajaran berlangsung. Cakupan ulangan harian diberikan oleh pendidik untuk seluruh indikator dari satu kompetensi dasar.

Ujian tengah semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8–9 minggu kegiatan pembelajaran. Cakupan ujian tengah semester meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan seluruh KD pada periode tersebut.

Ujian akhir semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester. Cakupan ujian akhir semester meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan semua KD pada semester tersebut. Rincian pelaksanaan penilaian atau asesmen ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 8. Rincian Pelaksanaan Penilaian (asesmen)**

<b>Waktu Pelaksanaan Penilaian atau asesmen</b>	<b>Cakupan Penilaian atau asesmen</b>	<b>Teknik Penilaian atau asesmen yang Memungkinkan</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>
Penilaian atau asesmen Proses	Seluruh indikator dari satu kompetensi dasar (KD)	Tes tulis, Tes lisan, Penugasan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian.</li><li>• Daftar pertanyaan.</li><li>• Pekerjaan rumah dan/atau tugas yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas.</li></ul>
Ulangan Tengah Semester	Seluruh indikator yang merepresentasikan seluruh KD selama 8-9 minggu kegiatan belajar mengajar	Tes tulis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian.</li></ul>
Ulangan Akhir Semester	Seluruh indikator yang merepresentasikan semua KD pada semester tersebut	Tes tulis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian.</li></ul>

## **E. Pengolahan dan Tindak Lanjut Hasil Asesmen Ranah Kognitif**

### **1. Pengolahan Hasil Asesmen Ranah Kognitif**

Hasil penilaian pengetahuan yang dilakukan oleh pendidik dengan berbagai teknik penilaian dalam satu semester direkap dan didokumentasikan pada tabel



pengolahan nilai sesuai dengan KD yang dinilai. Jika dalam satu KD dilakukan penilaian lebih dari satu kali maka nilai akhir KD tersebut merupakan nilai rata-rata. Nilai akhir pencapaian pengetahuan matapelajaran tersebut diperoleh dengan cara merata-ratakan hasil pencapaian kompetensi setiap KD selama satu semester. Nilai akhir selama satu semester pada rapor ditulis dalam bentuk angka bulat pada skala 0 – 100 dan predikat, serta dilengkapi dengan deskripsi singkat kompetensi yang menonjol berdasarkan pencapaian KD selama satu semester.

**Contoh: Pengolahan nilai pengetahuan mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII semester I.**

Tabel 5.5. Pengolahan Nilai Pengetahuan Tanpa Pembobotan

N o.	Nama	KD	Hasil Penilaian Harian					Penilaian Akhir Semester	Rerata (dibulatkan)
			1	2	3	4	.		
1	M Fathirrizieq	3.1	75	68				7	71
		3.2	60	66				7	<b>65</b>
		3.3	86	74	90			8	83
		3.4	80					9	<b>88</b>
		3.5	88					8	84
Nilai Rapor									78

Keterangan:

1. Jumlah KD dalam satu semester pada tabel tersebut sebanyak 5 KD
2. KKM MP tersebut adalah 65
3. Satu KD dapat dilakukan beberapa kali penilaian jika KD tersebut memiliki cakupan materi yang luas serta memiliki kompleksitas yang tinggi, atau satu KD hanya dinilai satu kali jika cakupan materi tidak luas serta



kompleksitas rendah, dan satu atau lebih KD dapat satu kali penilaian jika antar KD tersebut memiliki keterkaitan, ruang lingkup yang rendah serta kompleksitas rendah.

4. Pada contoh tabel diatas, penilaian KD 3.1 dan KD 3.2 masing-masing dilakukan sebanyak 3 kali, penilaian KD 3.3 sebanyak 4 kali, penilaian KD 3.4 dan KD 3.5 masing-masing dilakukan sebanyak 2 kali.
5. Penilaian setiap KD dapat dilakukan berbagai cara. Pada contoh diatas, penilaian harian kesatu pada KD 3.1 dilakukan melalui tes tertulis, penilaian kedua dilakukan melalui penugasan, dan penilaian ketiga dilakukan melalui tes tertulis pada Penilaian Akhir Semester.
6. Cakupan materi yang diuji pada Penilaian Akhir Semester terdiri sejumlah indikator yang merepresentasikan KD pada semester pertama pada tahun pelajaran berjalan. Hal ini sangat memungkinkan cakupan materi dalam satu semester tidak semua KD.
7. Pada contoh tabel diatas, cakupan materi yang diuji pada Penilaian Akhir Semester terdiri atas KD 3.1, KD 3.2, KD 3.3, KD 3.4, dan KD 3.5.
8. Laporan hasil belajar pada pada Penilaian Akhir Semester berdasarkan KD yang diuji.
9. Nilai akhir setiap KD diperoleh dengan cara meratakan nilai dari KD yang sama, contoh:

$$\text{Nilai akhir KD 3.1} = \frac{75 + 68 + 70}{3} = 71$$

$$\text{Nilai akhir KD 3.3} = \frac{86 + 74 + 90 + 80}{4} = 83$$



10. Nilai rapor menggunakan rata-rata dari seluruh nilai KD dalam satu semester dengan perhitungan sebagai berikut

$$= \frac{71 + 65 + 83 + 88 + 84}{5} = 78$$

Nilai pengetahuan = 78 kemudian diberikan predikat (D, C, B, atau A) sesuai dengan interval predikat yang ditetapkan satuan pendidikan.

11. Deskripsi berisi kompetensi yang sangat baik dikuasai oleh peserta didik dan/atau kompetensi yang masih perlu ditingkatkan. Pada nilai di atas yang paling dikuasai M Fathirrizieq adalah KD 3.4 dan yang perlu ditingkatkan pada KD 3.2.

Contoh deskripsi: “Memiliki kemampuan dalam Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, namun perlu peningkatan pemahaman masalah upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan”.

Pengolahan penilaian pengetahuan sesuai dengan konsep tujuan penilaian yaitu untuk mengetahui tingkat kompetensi hasil belajar yang merujuk pada KD, sehingga ketercapaian KD dalam satu semester tergambar dengan jelas. Laporan hasil belajar melalui penilaian akhir semester secara administratif menjadi tantangan dalam pelaporannya karena harus dipilah berdasarkan hasil setiap KD.

(Sumber: Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan. Kemendikbud tahun 2017)





## 2. Tindak Lanjut Hasil Asesmen

Sebelum hasil asesmen ranah kognitif diinput sebagai nilai rapor, sebaiknya guru wajib memperhatikan tingkat ketuntasan siswa dalam memahami setiap Kompetensi Dasar yang diajarkan. Jika terdapat ada siswa yang belum tuntas maka guru wajib melakukan tindak lanjut berupa **remedial** dan **pengayaan**. Berikut ini dijelaskan dua cara tindak lanjut hasil asesmen yang dikutip dari Permendikbud Nomor 53 tahun 2015 Tentang Penilaian hasil belajar oleh pendidik dan satuan pendidikan Pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah dan Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik.

### a. Remedial

Pembelajaran remedial merupakan program pembelajaran yang diperuntukkan bagi peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada satu KD tertentu. Remedial dapat dilaksanakan setelah peserta didik dinyatakan belum mencapai KKM. Dengan pembelajaran remedial, kebutuhan/hak peserta didik dapat dipenuhi oleh guru. Dalam pembelajaran remedial, guru wajib memperbaiki model, pendekatan dan metode pembelajarannya untuk membantu peserta didik dalam memahami kesulitan belajar yang dihadapi secara mandiri, mengatasi kesulitan dengan memperbaiki sendiri cara belajar dan sikap belajarnya yang dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang optimal. Dalam pembelajaran remedial dapat dilakukan penilaian yang bersifat *assessment as learning*.



Tujuan pembelajaran juga dirumuskan sesuai dengan kesulitan yang dialami peserta didik. Pada pelaksanaan pembelajaran remedial, media pembelajaran juga harus betul-betul disiapkan pendidik agar dapat mempermudah peserta didik dalam memahami KD yang dirasa sulit. Dalam hal ini, penilaian tersebut merupakan *assessment for learning*.

Berdasarkan uraian di atas maka para guru harus melupakan paradigm lama yakni remedial bukan kegiatan tes ulang atau mengulang tes bagi peserta didik yang belum mencapai KKM. Namun merupakan suatu proses pembelajaran yang berlangsung karena terdapat peserta didik yang teridentifikasi mengalami kesulitan terhadap penguasaan materi pada KD tertentu yang diajarkan oleh guru.

Selanjutnya dijelaskan strategi pelaksanaan pembelajaran remedial yang dapat disesuaikan dengan jenis dan tingkat kesulitan (*menurut Permendikbud Nomor 53 tahun 2015 Tentang Penilaian hasil belajar oleh pendidik dan satuan pendidikan Pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah*).

- a. Pemberian bimbingan secara individu. Hal ini dilakukan apabila ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan yang berbeda-beda, sehingga memerlukan bimbingan secara individual. Pemberian bimbingan perorangan merupakan implikasi peran guru sebagai tutor. Sistem tutorial dilaksanakan bilamana terdapat satu atau beberapa orang peserta didik yang belum berhasil mencapai ketuntasan



- b. Pemberian bimbingan secara kelompok. Hal ini dilakukan apabila dalam pembelajaran klasikal ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan sama.
- c. Pemberian pembelajaran ulang dengan pendekatan, model, metode dan media yang berbeda. Pembelajaran ulang dilakukan bilamana sebagian besar atau semua peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar atau mengalami kesulitan belajar.
- d. Pemberian tugas-tugas latihan secara khusus. Dalam rangka pelaksanaan remedial, tugas- tugas latihan perlu diperbanyak agar peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes ulang. Peserta didik perlu
- e. Pemanfaatan tutor sebaya. Tutor sebaya adalah teman sekelas atau kakak kelas yang memiliki kecepatan belajar lebih.

**Catatan penting:** Pelaksanaan pembelajaran remedial dilakukan di luar jam pelajaran. Hal ini dilakukan agar hak peserta didik yang sudah tuntas untuk mengikuti pembelajaran tidak terganggu.

Peserta didik diberi nilai sesuai capaian yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti remedial pembelajaran. Misalnya, suatu matapelajaran (Biologi) memiliki KKM 70. Seorang peserta didik bernama M Fathirrizieq memperoleh nilai harian-1 (KD 3.1) sebesar 50, karena ada beberapa butir soal yang tidak dapat dijawab dengan benar. Karena M Fathirrizieq belum mencapai KKM, maka M Fathirrizieq mengikuti remedial untuk KD 3.1. Setelah M Fathirrizieq mengikuti remedial dan diakhiri



dengan penilaian, M Fathirrizieq memperoleh hasil penilaian 80. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka nilai harian-1 (KD 3.1) yang diperoleh M Fathirrizieq adalah 80.

### **b. Pengayaan**

Pembelajaran Pengayaan adalah program pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai dan/atau melampaui KKM. Fokus pengayaan adalah pendalaman dan perluasan dari kompetensi yang dipelajarinya. Pembelajaran Pengayaan dapat dilakukan setelah peserta didik diketahui telah mencapai KKM berdasarkan hasil penilaian harian. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan satu kali, dan tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian. Jadi dalam hal ini berbeda perlakuannya dengan remedial.



## Bagian 7

### **MENGASES RANAH PSIKOMOTOR SELAMA PEMBELAJARAN IPA**

#### **Kompetensi yang diharapkan**

Setelah membaca konsep ini pembaca diharapkan dapat:

1. Mendeskripsikan Pengertian, cakupan dan Prosedur Penilaian (Asesmen) Ranah Psikomotor Oleh Guru
2. Menggunakan kata-kata operasional untuk merumuskan Indikator hasil belajar Ranah Psikomotor
3. Mendeskripsikan tahap Perencanaan dan pelaksanaan Tes Praktik untuk mengases ranah hasil belajar ranah psikomotor
4. Menyusun laporan hasil tes praktik
5. Mengases ranah psikomotor dengan instrumen tes, unjuk kerja, Projek dan portofolio
6. Mengembangkan Instrumen, Rubrik dan pensekoran asesmen ranah Psikomotor
7. Mengolah dan tindaklanjut hasil Asesmen Ranah Psikomotor

#### **A. Konsep Utama, Prosedur, dan Cakupan Asesmen Ranah Psikomotor**

##### **1. Konsep Utama Asesmen**

Penilaian (asesmen) pendidikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik yang mencakup penilaian (asesmen) otentik, asesmen berbasis portofolio,



ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir semester (KTSP), selanjutnya untuk Kurikulum 2013 dapat dilanjutkan dengan ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, dan ujian sekolah/madrasah, yang diuraikan sebagai berikut.

Ranah psikomotor diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan proses pemerolehannya mempengaruhi Standar Isi. (Permendikbud 54 tahun 2013 tentang SKL).

Aspek psikomotor atau kompetensi keterampilan dapat diukur oleh guru melalui penilaian kinerja, yaitu penilaian yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan, suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek, dan penilaian portofolio. Bentuk instrumen yang digunakan dalam penilaian ini berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang dilengkapi dengan rubrik yang telah dikembangkan oleh guru sebelum melakukan penilaian atau asesmen. Berikut ini dapat dijelaskan secara singkat tentang instrumen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian ranah psikomotor.

- a) **Tes praktik**, penilaian yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas atau perilaku sesuai dengan tuntutan kompetensi.
- b) **Proyek**, tugas-tugas belajar (*learning tasks*) yang meliputi kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan secara tertulis maupun lisan dalam waktu tertentu.



- c) **Penilaian portofolio**, penilaian dengan cara menilai kumpulan seluruh karya peserta didik dalam bidang tertentu yang bersifat reflektif-integratif untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi, dan/atau kreativitas peserta didik dalam kurun waktu tertentu. Karya tersebut dapat berbentuk tindakan nyata yang mencerminkan kepedulian peserta didik terhadap lingkungannya

Sebelum instrumen ini digunakan maka sebaiknya guru harus yakin bahawa instrumen tersebut telah memenuhi persyaratan. Instrumen penilaian harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Substansi yang mempresentasikan kompetensi yang dinilai;
2. Konstruksi yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan; dan
3. Penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

## **2. Prosedur Penilaian(Asesmen) Ranah Psikomotor Oleh Guru**

Penilaian hasil belajar oleh guru dilakukan secara berkesinambungan bertujuan untuk memantau proses dan kemajuan belajar peserta didik serta untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Tahapan-tahapan penilaiannya dapat dideskripsikan secara singkat sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan dilakukan melalui langkah-langkah berikut.



- a) Mengkaji kompetensi dan silabus sebagai acuan dalam membuat rancangan dan kriteria penilaian;
  - b) Membuat rancangan dan kriteria penilaian;
  - c) Mengembangkan indikator;
  - d) Memilih teknik penilaian sesuai dengan indikator;
  - e) Mengembangkan instrumen dan pedoman penskoran.
- 2) Tahap pelaksanaan.
- a) Pelaksanaan penilaian dalam proses pembelajaran diawali dengan penelusuran. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan teknik bertanya untuk mengeksplorasi pengalaman belajar sesuai dengan kondisi dan tingkat kemampuan peserta didik
  - b) Melaksanakan tes dan/atau nontes
- 3) Tahap analisis/pengolahan dan tindak lanjut
- a) Hasil penilaian oleh pendidik dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui kemajuan dan kesulitan belajar (lihat Model Pengembangan Analisis Hasil Belajar Peserta Didik).
  - b) Hasil penilaian dikembalikan kepada peserta didik disertai balikan (*feedback*) berupa komentar yang mendidik (penguatan).
  - c) Hasil analisis ditindaklanjuti dengan layanan remedial dan pengayaan, serta memanfaatkannya untuk perbaikan pembelajaran.
  - d) Penilaian kompetensi sikap spiritual dan sosial dilakukan oleh semua pendidik selama satu semester, hasilnya diakumulasi dan dinyatakan dalam bentuk deskripsi kompetensi sikap oleh wali kelas.





- 4) Tahap pelaporan
  - a) Hasil penilaian dilaporkan kepada pihak terkait
  - b) Laporan hasil penilaian kompetensi pengetahuan dan keterampilan oleh pendidik berbentuk nilai dan/atau deskripsi pencapaian kompetensi.
  - c) Laporan hasil penilaian kompetensi sikap spiritual dan sosial dalam bentuk deskripsi sikap.
  - d) Laporan hasil penilaian oleh pendidik disampaikan kepada kepala sekolah dan pihak lain yang terkait (misal: wali kelas, guru Bimbingan dan Konseling, dan orang tua/wali) pada periode yang ditentukan.

### **3. Cakupan Penilaian (asesmen) Aspek Psikomotor**

Cakupan penilaian atau asesmen dimensi keterampilan meliputi keterampilan peserta didik yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori. Keterampilan ini meliputi: keterampilan mencoba, mengolah, menyaji, dan menalar. Dalam ranah konkret keterampilan ini mencakup aktivitas menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat. Sedangkan dalam ranah abstrak, keterampilan ini mencakup aktivitas menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang.

Pada setiap akhir tahun pelajaran, sesuai dengan Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP-MTs, kompetensi inti keterampilan (KI-4), yang menjadi tagihan di masing-masing kelas.

Untuk memudahkan pengukuran terhadap perolehan



keterampilan, baik ranah konkret dan abstrak dari kelompok kompetensi dasar, harus dijabarkan/diuraikan ke dalam indikator-indikator yang mudah diukur dan diamati. Perumusan indikator tersebut perlu dikembangkan berdasarkan Kompetensi Dasar dan dapat menggunakan kata-kata operasional yang baik. Contoh kata operasional yang baik untuk mengukur ranah psikomotor dapat dilihat pada bagian berikut yakni bagian contoh perumusan Indikator

## **B. Perumusan Indikator, Teknik, dan Bentuk Instrumen Asesmen Ranah Psikomotor**

### **1. Perumusan Indikator**

Indikator pencapaian kompetensi keterampilan merupakan ukuran, karakteristik, ciri-ciri, pembuatan atau proses yang berkontribusi/menunjukkan ketercapaian suatu kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian atau asesmen mata pelajaran.

Indikator pencapaian kompetensi keterampilan dikembangkan oleh guru dari KI-4 dan KD ketrampilan (versi kurikulum 2013) dengan memperhatikan perkembangan dan kemampuan setiap peserta didik. Baik versi KTSP ataupun K-13 dijelaskan bahwa setiap kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi dua atau lebih indikator pencapaian kompetensi keterampilan, hal ini sesuai dengan keluasan dan kedalaman kompetensi dasar tersebut. Indikator-indikator pencapaian hasil belajar dari setiap kompetensi dasar merupakan acuan untuk melakukan penilaian atau asesmen .



Indikator pencapaian kompetensi keterampilan dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, kata kerja operasional tersebut menurut Permendikbud 54 tahun 2013 tentang SKL adalah: mengidentifikasi, menghitung, membedakan, menyimpulkan, menceritakan kembali, mempraktekkan, mendemonstrasikan, mendeskripsikan, membuat, menyusun, menggambar, ikutserta, melaksanakan, memakai, menulis, menyajikan, dan sebagainya. Selanjutnya terdapat contoh kata kerja operasional yang dikemukakan oleh Anderson dan Krathwohl's (2010) sebagaimana pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Kata Operasional Domain Psikomotor Versi Anderson dan Krathwohl's (2010)

<b>Menirukan</b>	<b>Memanipulasi</b>	<b>Pengalamiahan</b>	<b>Artikulasi</b>
Mengaktifkan	Mengoreksi	Mengalihkan	Mempertaja
Menyesuaikan	Mendemonstrasik	Menggantikan	m
Menggabungkan	an	Memutar	Membentuk
Melamar	Merancang	Mengirim	Memadanka
Mengatur	Memilah	Memindahkan	n
Mengumpulkan	Melatih	Mendorong	Menggunak
Menimbang	Memperbaiki	Menarik	an
Memperkecil	Mengidentifikasik	Memproduksi	Memulai
Membangun	an	Mencampur	Menyetir
Mengubah	Mengisi	Mengoperasikan	Menjeniska
Membersihkan	Menempatkan	Mengemas	n
Memosisikan	Membuat	Membungkus	Menempel
Mengonstruksi	Memanipulasi		Menseketsa
	Mereparasi		Melonggark
	Mencampur		an
			Menimbang

(Sumber: Corebima, 2012)



Berikut ini hanya sebagian contoh perumusan indikator dari mata pelajaran IPA yang dikembangkan dari Kompetensi Dasar untuk mengukur ranah psikomotor atau ketrampilan

Tabel 10: Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Ketrampilan (Sumber: dimodifikasi dari Kurikulum 2013)

Mapel/ Kelas/ Semester	SK	Kompetensi Dasar	Indikator
IPA/ VII/ 1	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	Menyajikan hasil pengukuran terhadap besaran-besaran pada diri, makhluk hidup, dan lingkungan fisik dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memaparkan hasil pengamatan, inferensi, dan mengomunikasikan hasilnya.</li><li>2. Melakukan pengukuran besaran-besaran panjang, massa, waktu dengan alat ukur yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>3. Melakukan pengukuran besaran-besaran turunan sederhana yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>4. Menerapkan pengamatan (termasuk pengukuran) untuk memecahkan masalah yang relevan.</li><li>5. Melakukan pengukuran besaran-besaran panjang, massa, waktu dengan alat ukur yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.</li></ol>



## **2. Teknik dan Bentuk Instrumen**

Berdasarkan Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang Standar Penilaian atau asesmen, pendidik menilai kompetensi keterampilan melalui penilaian atau asesmen kinerja, yaitu penilaian atau asesmen yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, proyek, dan penilaian atau asesmen portofolio.

### **1) Tes praktik**

Tes praktik adalah penilaian atau asesmen yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas atau perilaku sesuai dengan tuntutan kompetensi.

Tes praktik dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian atau asesmen digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik melakukan tugas tertentu seperti: praktik di laboratorium, praktik salat, praktik olahraga, bermain peran, memainkan alat musik, bernyanyi, membaca puisi/deklamasi, dan sebagainya. Untuk dapat memenuhi kualitas perencanaan dan pelaksanaan tes praktik, berikut ini adalah petunjuk teknis dan acuan dalam merencanakan dan melaksanakan penilaian atau asesmen melalui tes praktik.

#### **1. Perencanaan Tes Praktik**

Berikut ini adalah beberapa langkah yang harus dilakukan dalam merencanakan tes praktik.

- a. Menentukan kompetensi yang penting untuk dinilai melalui tes praktik.



- b. Menyusun indikator hasil belajar berdasarkan kompetensi yang akan dinilai.
- c. Menguraikan kriteria yang menunjukkan capaian indikator hasil belajar.
- d. Menyusun kriteria ke dalam rubrik penilaian atau asesmen .
- e. Menyusun tugas sesuai dengan rubrik penilaian atau asesmen .
- f. Mengujicobakan tugas jika terkait dengan kegiatan praktikum atau penggunaan alat.
- g. Memperbaiki berdasarkan hasil uji coba, jika dilakukan uji coba.
- h. Menyusun kriteria/batas kelulusan/batas standar minimal capaian kompetensi peserta didik.

## 2. Pelaksanaan Tes Praktik

Berikut ini adalah beberapa langkah yang harus dilakukan dalam melaksanakan tes praktik.

- a. Menyampaikan rubrik sebelum pelaksanaan penilaian atau asesmen kepada peserta didik.
- b. Memberikan pemahaman yang sama kepada peserta didik tentang kriteria penilaian atau asesmen .
- c. Menyampaikan tugas kepada peserta didik.
- d. Memeriksa kesediaan alat dan bahan yang digunakan untuk tes praktik.
- e. Melaksanakan penilaian atau asesmen selama rentang waktu yang direncanakan.
- f. Membandingkan kinerja peserta didik dengan rubrik penilaian atau asesmen



- g. Melakukan penilaian atau asesmen dilakukan secara individual.
- h. Mencatat hasil penilaian atau asesmen .
- i. Mendokumentasikan hasil penilaian atau asesmen

### 3. **Pelaporan Hasil Tes Praktik**

Pelaporan hasil penilaian atau asesmen sebagai umpan balik terhadap penilaian atau asesmen melalui tes praktik harus memperhatikan beberapa hal berikut ini.

- (1) Keputusan diambil berdasarkan tingkat capaian kompetensi peserta didik.
- (2) Pelaporan diberikan dalam bentuk angka dan atau kategori kemampuan dengan dilengkapi oleh deskripsi yang bermakna.
- (3) Pelaporan bersifat tertulis.
- (4) Pelaporan disampaikan kepada peserta didik dan orangtua peserta didik.
- (5) Pelaporan bersifat komunikatif, dapat dipahami oleh peserta didik dan orangtua peserta didik.
- (6) Pelaporan mencantumkan pertimbangan atau keputusan terhadap capaian kinerja peserta didik.

### 4. **Acuan Kualitas Instrumen Tes Praktik**

Tugas dan rubrik merupakan instrumen dalam tes praktik. Berikut ini akan diuraikan standar tugas dan rubrik.

#### a. **Acuan Kualitas Tugas**

Tugas-tugas untuk tes praktik harus memenuhi beberapa acuan kualitas berikut.

- (a) Tugas mengarahkan peserta didik untuk menunjukkan capaian hasil belajar.
- (b) Tugas dapat dikerjakan oleh peserta didik.



- (c) Mencantumkan waktu/kurun waktu pengerjaan tugas.
- (d) Sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik,
- (e) Sesuai dengan konten/cakupan kurikulum
- (f) Tugas bersifat adil (tidak bias gender dan latar belakang sosial ekonomi)

## 2. Acuan Kualitas Rubrik

Rubrik tes praktik harus memenuhi beberapa kriteria berikut ini.

- (a) Rubrik memuat seperangkat indikator untuk menilai kompetensi tertentu.
- (b) Indikator dalam rubrik diurutkan berdasarkan urutan langkah kerja pada tugas atau sistematika pada hasil kerja peserta didik.
- (c) Rubrik dapat mengukur kemampuan yang akan diukur (valid).
- (d) Rubrik dapat digunakan (*feasible*) dalam menilai kemampuan peserta didik.
- (e) Rubrik dapat memetakan kemampuan peserta didik.
- (f) Rubrik disertai dengan penskoran yang jelas untuk pengambilan keputusan.

## D. Mengases Ranah Psikomor dengan proyek dan Portofolio

### 1. Proyek

Penilaian atau asesmen proyek merupakan kegiatan penilaian atau asesmen terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode atau waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian





data. Penilaian atau asesmen proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, penyelidikan dan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran dan indikator/topik tertentu secara jelas.

Pada penilaian atau asesmen proyek, setidaknya ada 3 (tiga) hal yang perlu dipertimbangkan: (a) kemampuan pengelolaan: kemampuan peserta didik dalam memilih indikator/topik, mencari informasi dan mengelola waktu pengumpulan data serta penulisan laporan, (b) relevansi, kesesuaian dengan mata pelajaran dan indikator/topik, dengan mempertimbangkan tahap pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam pembelajaran, dan (c) keaslian: proyek yang dilakukan peserta didik harus merupakan hasil karyanya, dengan mempertimbangkan kontribusi guru berupa petunjuk dan dukungan terhadap proyek peserta didik.

Selanjutnya, untuk menjamin kualitas perencanaan dan pelaksanaan penilaian atau asesmen proyek, perlu dikemukakan petunjuk teknis. Berikut dikemukakan petunjuk teknis pelaksanaan dan acuan dalam menentukan kualitas penilaian atau asesmen proyek.

## **2. Perencanaan asesmen Proyek**

Berikut ini adalah beberapa langkah yang harus dipenuhi dalam merencanakan penilaian atau asesmen proyek.

- (1) Menentukan kompetensi yang sesuai untuk dinilai melalui proyek.
- (2) Penilaian atau asesmen proyek mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan proyek.
- (3) Menyusun indikator proses dan hasil belajar berdasarkan kompetensi.



- (4) Menentukan kriteria yang menunjukkan capaian indikator pada setiap tahapan pengerjaan proyek.
- (5) Merencanakan apakah task bersifat kelompok atau individual.
- (6) Merencanakan teknik-teknik dalam penilaian atau asesmen individual untuk tugas yang dikerjakan secara kelompok.
- (7) Menyusun tugas sesuai dengan rubrik penilaian atau asesmen .

## 2. Pelaksanaan asesmen Proyek

Berikut ini adalah beberapa langkah yang harus dilakukan dalam melaksanakan penilaian atau asesmen proyek.

- (1) Menyampaikan rubrik penilaian atau asesmen sebelum pelaksanaan penilaian atau asesmen kepada peserta didik.
- (2) Memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang kriteria penilaian atau asesmen .
- (3) Menyampaikan tugas disampaikan kepada peserta didik.
- (4) Memberikan pemahaman yang sama kepada peserta didik tentang tugas yang harus dikerjakan.
- (5) Melakukan penilaian atau asesmen selama perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan proyek.
- (6) Memonitor pengerjaan proyek peserta didik dan memberikan umpan balik pada setiap tahapan pengerjaan proyek.
- (7) Membandingkan kinerja peserta didik dengan rubrik penilaian atau asesmen .



- (8) Memetakan kemampuan peserta didik terhadap pencapaian kompetensi minimal,
- (9) Mencatat hasil penilaian atau asesmen .
- (10) Memberikan umpan balik terhadap laporan yang disusun peserta didik.

### 3. **Acuan Kualitas Instrumen asesmen Proyek**

Tugas dan rubrik merupakan instrumen dalam penilaian atau asesmen proyek. Berikut ini akan diuraikan standar tugas dan rubrik pada penilaian atau asesmen proyek.

#### **(1) Acuan Kualitas Tugas dalam Asesmen Proyek**

Tugas-tugas untuk penilaian atau asesmen proyek harus memenuhi beberapa acuan kualitas berikut.

- (a) Tugas harus mengarah pada pencapaian indikator hasil belajar.
- (b) Tugas dapat dikerjakan oleh peserta didik.
- (c) Tugas dapat dikerjakan selama proses pembelajaran atau merupakan bagian dari pembelajaran mandiri.
- (d) Tugas sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik.
- (e) Materi penugasan sesuai dengan cakupan kurikulum.
- (f) Tugas bersifat adil (tidak bias gender dan latar belakang sosial ekonomi).
- (g) Tugas mencantumkan rentang waktu pengerjaan tugas.

#### **(2) Acuan Kualitas Rubrik dalam asesmen Proyek**

Rubrik untuk penilaian atau asesmen proyek harus memenuhi beberapa kriteria berikut:

- (a) Rubrik dapat mengukur target kemampuan yang akan diukur (valid).
- (b) Rubrik sesuai dengan tujuan pembelajaran.



- (c) Indikator menunjukkan kemampuan yang dapat diamati (observasi).
- (d) Indikator menunjukkan kemampuan yang dapat diukur.
- (e) Rubrik dapat memetakan kemampuan peserta didik.
- (f) Rubrik menilai aspek-aspek penting pada proyek peserta didik.

## **2. Mengases dengan portofolio**

Penilaian atau asesmen portofolio merupakan penilaian atau asesmen berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya peserta didik atau hasil ulangan dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik oleh peserta didik. Akhir suatu periode hasil karya tersebut dikumpulkan dan dinilai oleh guru. Berdasarkan informasi perkembangan tersebut, guru dan peserta didik sendiri dapat menilai perkembangan kemampuan peserta didik dan terus melakukan perbaikan.

### **a. Perencanaan Penilaian atau asesmen Portofolio**

Berikut ini adalah beberapa langkah yang harus dilakukan dalam merencanakan penilaian atau asesmen portofolio.

- (1) Menentukan kompetensi dasar (KD) yang akan dinilai pencapaiannya melalui tugas portofolio pada awal semester dan diinformasikan kepada peserta didik.



- (2) Merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dinilai pencapaiannya melalui penilaian atau asesmen portofolio.
- (3) Menjelaskan tentang tujuan penggunaan, macam dan bentuk serta kriteria penilaian atau asesmen dari kinerja dan atau hasil karya peserta didik yang akandijadikan portofolio. Penjelasan disertai contoh portofolio yang telah pernah dilaksanakan.
- (4) Menentukan kriteria penilaian atau asesmen . Kriteria penilaian atau asesmen portofolio ditentukan oleh guru atau guru dan peserta didik.
- (5) Menentukan format pendokumentasian hasil penilaian atau asesmen portofolio, minimal memuat topik kegiatan tugas portofolio, tanggal penilaian atau asesmen , dan catatan pencapaian (tingkat kesempurnaan) portofolio.
- (6) Menyiapkan map yang diberi identitas: nama peserta didik, kelas/semester, nama sekolah, nama mata pelajaran, dan tahun ajaran sebagai wadah pendokumentasian portofolio peserta didik.

## **2. Pelaksanaan asesmen Portofolio**

Pelaksanaan penilaian atau asesmen portofolio, harus memenuhi beberapa kriteria berikut.

- (1) Melaksanakan proses pembelajaran terkait tugas portofolio dan menilainya pada saat kegiatan tatap muka, tugas terstruktur atau tugas mandiri tidak terstruktur, disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan tujuan kegiatan pembelajaran.



- (2) Melakukan penilaian atau asesmen portofolio berdasarkan kriteria penilaian atau asesmen yang telah ditetapkan atau disepakati bersama dengan peserta didik. Penilaian atau asesmen portofolio oleh peserta didik bersifat sebagai evaluasi diri.
- (3) Peserta didik mencatat hasil penilaian atau asesmen portofolionya untuk bahan refleksi dirinya.
- (4) Mendokumentasikan hasil penilaian atau asesmen portofolio sesuai format yang telah ditentukan
- (5) Memberi umpan balik terhadap karya peserta didik secara berkesinambungan dengan cara memberi keterangan kelebihan dan kekurangan karya tersebut, cara memperbaikinya dan diinformasikan kepada peserta didik.
- (6) Memberi identitas (nama dan waktu penyelesaian tugas), mengumpulkan dan menyimpan portofolio masing-masing dalam satu map atau folder di rumah masing-masing atau di loker sekolah.
- (7) Setelah suatu karya dinilai dan nilainya belum memuaskan, peserta didik diberi kesempatan untuk memperbaikinya.
- (8) Membuat “kontrak” atau perjanjian mengenai jangka waktu perbaikan dan penyerahan karya hasil perbaikan kepada guru
- (9) Memamerkan dokumentasi kinerja dan atau hasil karya terbaik portofolio dengan cara menempel di kelas
- (10) Mendokumentasikan dan menyimpan semua portofolio ke dalam map yang telah diberi identitas



masing-masing peserta didik untuk bahan laporan kepada sekolah dan orang tua peserta didik

- (11) Mencantumkan tanggal pembuatan pada setiap bahan informasi perkembangan peserta didik sehingga dapat terlihat perbedaan kualitas dari waktu ke waktu untuk bahan laporan kepada sekolah dan atau orang tua peserta didik
- (12) Memberikan nilai akhir portofolio masing-masing peserta didik disertai umpan balik.

**b. Acuan Kualitas Instrumen asesmen Portofolio**

Tugas dan rubrik merupakan instrumen dalam penilaian atau asesmen portofolio. Berikut ini akan diuraikan standar tugas dan rubrik pada penilaian atau asesmen portofolio.

**1. Acuan Tugas Asesmen Portofolio**

Tugas-tugas untuk pembuatan portofolio harus memenuhi beberapa kriteria berikut.

- (a) Tugas sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan diukur.
- (b) Hasil karya peserta didik yang dijadikan portofolio berupa pekerjaan hasil tes, perilaku peserta didik sehari-hari, hasil tugas terstruktur, dokumentasi aktivitas peserta didik di luar sekolah yang menunjang kegiatan belajar.
- (c) Tugas portofolio memuat aspek judul, tujuan pembelajaran, ruang lingkup belajar, uraian tugas, kriteria penilaian atau asesmen



- (d) Uraian tugas memuat kegiatan yang melatih peserta didik mengembangkan kompetensi dalam semua aspek (sikap, pengetahuan, keterampilan).
- (e) Uraian tugas bersifat terbuka, dalam arti mengakomodasi dihasilkannya portofolio yang beragam isinya.
- (f) Kalimat yang digunakan dalam uraian tugas menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dilaksanakan.
- (g) Alat dan bahan yang digunakan dalam penyelesaian tugas portofolio tersedia di lingkungan peserta didik dan mudah diperoleh.

#### **E. Acuan Rubrik asesmen Portofolio**

Rubrik penilaian atau asesmen portofolio harus memenuhi kriteria berikut.

- (1) Rubrik memuat indikator kunci dari kompetensi dasar yang akan dinilai penacapaiannya dengan portofolio.
- (2) Rubrik memuat aspek-aspek penilaian atau asesmen yang macamnya relevan dengan isi tugas portofolio.
- (3) Rubrik memuat kriteria kesempurnaan (tingkat, level) hasil tugas.
- (4) Rubrik mudah untuk digunakan oleh guru dan peserta didik.
- (5) Rubrik menggunakan bahasa yang lugas dan mudah dipahami.





## 5. Instrumen Untuk Mengases Psikomotor

### a. Bentuk instrumen asesmen kompetensi keterampilan

Instrumen penilaian atau asesmen kompetensi keterampilan berbentuk daftar cek atau skala penilaian atau asesmen (*rating scale*) yang dilengkapi dengan rubrik.

#### 1) Daftar cek (Check-list)

Penilaian atau asesmen unjuk kerja dapat dilakukan dengan menggunakan daftar cek (*baik-tidak baik*). Dengan menggunakan daftar cek, peserta didik mendapat nilai bila kriteria penguasaan kompetensi tertentu dapat diamati oleh penilai. Jika tidak dapat diamati, peserta didik tidak memperoleh nilai. Kelemahan cara ini adalah penilai hanya mempunyai dua pilihan mutlak, misalnya benar-salah, dapat diamati-tidak dapat diamati, baik-tidak baik. Dengan demikian tidak terdapat nilai tengah, namun daftar cek lebih praktis digunakan mengamati subjek dalam jumlah besar.

#### Contoh daftar cek Mengases pengamatan objek/benda di mikroskop (Menggunakan Daftar Tanda Cek)

Nama peserta didik : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

No.	Aspek Yang Dinilai	Baik	Tidak baik
1.	Cara melakukan pengamatan		
2.	Teknik menggunakan mikroskop		
3.	Cara mendokumentasikan hasil pengamatan		
4.	Laporan hasil pengamatan		
Skor yang dicapai			
Skor maksimum			

Keterangan:

Baik mendapat skor 1, Tidak baik mendapat skor 0.



**2) Skala Penilaian atau asesmen (Rating Scale)**

Penilaian atau asesmen unjuk kerja yang menggunakan skala penilaian atau asesmen memungkinkan penilai memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu, karena pemberian nilai secara kontinum di mana pilihan kategori nilai lebih dari dua. Skala penilaian atau asesmen terentang dari tidak sempurna sampai sangat sempurna. Misalnya: 1 = tidak kompeten, 2 = cukup kompeten, 3 = kompeten dan 4 = sangat kompeten. Untuk memperkecil faktor subjektivitas, perlu dilakukan penilaian atau asesmen oleh lebih dari satu orang, agar hasil penilaian atau asesmen lebih akurat.

**Contoh rating scales**

**Menges kemampuan siswa dalam pengamatan objek/benda di mikroskop (Menggunakan Skala Penilaian atau asesmen )**

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

No.	Aspek Yang Dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Cara melakukan pengamatan				
2.	Teknik menggunakan mikroskop				
3.	Cara mendokumentasikan hasil pengamatan				
4.	Laporan hasil pengamatan				
Jumlah					
Skor Maksimum		14			

*Keterangan penilaian atau asesmen :*

1 = tidak kompeten, 2 = cukup kompeten, 3 = kompeten, 4 = sangat kompeten

Kriteria asesmen dapat dilakukan sebagai berikut:



- a) Jika seorang siswa memperoleh skor 26-28 dapat ditetapkan sangat kompeten
- b) Jika seorang siswa memperoleh skor 21-25 dapat ditetapkan kompeten
- c) Jika seorang siswa memperoleh skor 16-20 dapat ditetapkan cukup kompeten
- d) Jika seorang siswa memperoleh skor 0-15 dapat ditetapkan tidak kompeten

## **F. Pengolahan Hasil Asesmen Ranah Psikomotor**

Nilai keterampilan diperoleh dari hasil penilaian unjuk kerja/kinerja/praktik, proyek, produk, portofolio, dan bentuk lain sesuai karakteristik KD mata pelajaran. Hasil penilaian setiap KD pada KI-4 berdasarkan nilai optimal jika penilaian dilakukan dengan teknik yang sama pada KD yang sama yang dilakukan beberapa kali penilaian. Jika penilaian KD yang sama dilakukan dengan teknik yang berbeda, misalnya proyek dan produk atau praktik dan produk, maka hasil akhir penilaian KD tersebut dirata-ratakan. Untuk memperoleh nilai akhir keterampilan pada setiap mata pelajaran adalah dengan cara merata-ratakan dari semua nilai KD pada KI-4 dalam satu semester.

Selanjutnya, penulisan capaian keterampilan pada rapor menggunakan angka bulat pada skala 0–100 dan predikat, serta dilengkapi deskripsi singkat capaian kompetensi.



Contoh 1:

Mata pelajaran : IPA-Biologi

Kelas : VIII

Tabel 5.6. Pengolahan Nilai Keterampilan

KD	Praktik		Produk		Projek		Portofolio		Nilai Akhir
4.1	88								88
4.2	68	80							74
4.3					90				90
4.4			82		75				78,5
	<b>Nilai Rapor</b>								<b>82,62</b>

Keterangan:

1. Praktik pada KD 4.1 sebanyak 1 kali dan KD 4.2 sebanyak 2 kali. KD 4.3 dan KD 4.4 dinilai melalui satu proyek. Selain itu KD 4.4 juga dinilai melalui satu kali produk
2. Pada KD 4.1, 4.2, dan 4.3 Nilai Akhir KD diperoleh berdasarkan nilai optimum, karena materi dan teknik penilaian yang digunakan sama serta dilakukan beberapa kali. Sedangkan untuk 4.4 diperoleh berdasarkan rata-rata karena menggunakan proyek dan produk.
3. Nilai akhir semester (Rapor) didapat dengan cara merata-ratakan nilai akhir setiap KD pada KI-4.
4. Nilai rapor keterampilan dihitung berdasarkan rerata dari seluruh nilai KD dalam satu semester dengan perhitungan sebagai berikut.

Nilai Rapor =  $\frac{88 + 74 + 90 + 78,5}{4} = 82,62$  dibulatkan menjadi **83**.

5. Nilai keterampilan= 83 kemudian diberikan predikat (D, C, B, atau A) sesuai dengan interval predikat yang ditetapkan satuan pendidikan.



6. Nilai rapor keterampilan dilengkapi deskripsi singkat kompetensi yang sangat baik dan kurang baik berdasarkan pencapaian KD pada KI-4 selama satu semester.
7. Deskripsi nilai keterampilan berdasarkan nilai KD yang menonjol. Pada tabel tersebut yang tertinggi adalah KD 4.3, sehingga deskripsi singkatnya sebagai berikut: “M Fathirrizieq Sangat terampil dalam melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi serta melaporkan hasilnya dengan baik”

**(Sumber: Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan. Kemendikbud tahun 2017)**



## Bagian 8

### TES SEBAGAI INSTRUMEN ASESMEN

1. Mendeskripsikan Pengertian, dan Jenis-jenis Langkah-Langkah Menyusun Tes secara sederhana
2. Menjabarkan Kompetensi Dasar ke dalam Indikator Pencapaian Hasil Belajar Mengembangkan Kisi-kisi dan Tes Sebagai Instrumen Asesmen
3. Menetapkan Jenis Tes dan Penulisan Butir Soal
4. Mendeskripsikan Kriteria Tes Yang Baik
5. Melakukan Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes

#### A. Pengertian Tes secara sederhana

Tes pada dasarnya adalah alat ukur atribut psikologis yang objektif atas sampel perilaku tertentu. Dalam psikologi, tes dapat diklasifikasikan menjadi empat, yaitu: (1) tes yang mengukur intelegensia umum yang dirancang untuk mengukur kemampuan umum seseorang dalam suatu tugas; (2) tes yang mengukur kemampuan khusus atau tes bakat yang dibuat untuk mengungkap kemampuan potensial dalam bidang tertentu; (3) tes yang ditujukan untuk mengukur prestasi yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan aktual sebagai hasil belajar; (4) tes yang mengungkap aspek kepribadian (*personality assesment*) yang bertujuan mengungkap karakteristik individual subjek dalam aspek yang diukur.

Dengan melihat penggolongan di atas, tes dalam pembelajaran di kelas yang menjadi pembahasan ini adalah



tes prestasi atau hasil belajar. Tes sebagai alat ukur dapat menyediakan informasi-informasi obyektif yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penentuan keputusan yang harus diambil pendidik terhadap proses dan hasil belajar yang dilakukan siswa.

Setelah kita mengetahui hakekat tes, yaitu sebagai alat ukur, perlu kiranya kita membahas jenis-jenis tes. Perlu kita bersama mengetahui bahwa para ahli dalam bidang tes tidak semuanya seragam dalam mengklasifikasikan tes. Heaton (1988), misalnya, membagi jenis tes menjadi 4 bagian utama, yaitu: (1) tes hasil belajar (*achievement test*), (2) tes penguasaan (*proficiency test*), (3) tes bakat (*aptitude test*), dan (4) tes diagnostik (*diagnostic test*). Sementara itu, Brown (2004) melengkapi satu lagi jenis tes terhadap penggolongan yang telah dilakukan oleh Heaton, yaitu tes penempatan (*placement test*). Nampaknya, penggolongan jenis tes tersebut hanya mengacu kepada satu kriteria saja yaitu tujuan penyelenggaraan tes.

Berikut ini akan dideskripsikan secara singkat tentang pembagian jenis-jenis tes. Pembagian yang ditawarkan nampak lebih luas dan rinci dengan mengacu pada sejumlah kriteria. Kriteria yang dapat digunakan untuk membedakan jenis tes meliputi: 1) tujuan penyelenggaraan, 2) tahapan/waktu penyelenggaraan, 3) cara mengerjakan, 4) cara menyusun, 5) bentuk jawaban, 6) cara penilaian, dan 7) acuan penilaian. Uraian tentang jenis tes berikut dilengkapi dengan uraian mengenai arti, cakupan, ciri-ciri serta contohnya



## 2. Jenis-jenis Tes

Bila kita membahas jenis-jenis tes, kita akan dapat mencermati dalam lima jenis tes yaitu:

### 1) Jenis Tes Berdasarkan Tujuan Penyelenggaraan

Tes dapat diselenggarakan dengan berbagai tujuan:

#### a) Tes Seleksi (*Selection Test*)

Hakekat dari tes seleksi ini dari arti kata “seleksi” itu sendiri, yaitu memilih. sederhana bukan? Jadi, tes seleksi diselenggarakan untuk memilih peserta guna diikutsertakan dalam kegiatan yang menuntut kemampuan tertentu. Penentuan jenis kemampuan dan tingkat penguasaan pada tes seleksi, sepenuhnya tergantung pada kebutuhan akan kemampuan yang dibutuhkan untuk dapat mengikuti kegiatan. Dengan demikian, berdasarkan hasil tes seleksi, seseorang dapat dinyatakan diterima atau berhasil dan tidak diterima atau tidak lolos untuk mengikuti program kegiatan yang direncanakan.

#### b) Tes Penempatan (*Placement Test*)

Kemampuan seseorang tidaklah bisa sama. Sekelompok orang barangkali memiliki kemampuan lebih tinggi dari pada kelompok lainnya. Permasalahan yang muncul adalah, bagaimanakah jika kemampuan siswa dalam satu kelas relatif beragam? Hal ini akan bisa mempersulit jalannya proses pengajaran yang Anda lakukan. Untuk itu perlu dilakukan tes penempatan. Tes penempatan umumnya diselenggarakan menjelang dimulainya suatu program pengajaran, dengan maksud untuk menempatkan seseorang pada kelompok yang sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimilikinya.





### c) Tes Hasil Belajar (*Achievement Test*)

Brown (2004) memberikan pengertian tes hasil belajar merupakan “*a test to see how far students achieve materials addressed in a curriculum within a particular time frame*”. Hasil belajar yang diungkap lewat tes hasil belajar dapat mengacu pada hasil pengajaran secara keseluruhan pada akhir penyelenggaraan atau pada kurun waktu tertentu. Sebagai tes yang memfokuskan pada hasil yang telah dapat dicapai oleh suatu bentuk pengajaran, tes hasil belajar memiliki kaitan yang erat dengan apa yang telah diajarkan (kurikulum). Kaitan itu terutama dalam hal isi tes. Isi tes harus secara jelas mencerminkan isi pengajaran yang secara nyata telah diselenggarakan.

### d) Tes Diagnostik (*Diagnostic Test*)

Secara etimologis, diagnostik diambil dari bahasa Inggris “*diagnostic*”. Bentuk kata kerjanya adalah “*to diagnose*”, yang artinya “*to determine the nature of disease from observation of symptoms*”. Mendiagnosis berarti melakukan observasi terhadap penyakit tertentu, sebagai dasar menentukan macam atau jenis penyakitnya. Jadi, tes diagnostik sengaja dirancang sebagai alat untuk menemukan kesulitan belajar yang sedang dihadapi siswa. Hasil tes diagnostik dapat digunakan sebagai dasar penyelenggaraan pengajaran yang lebih sesuai dengan kemampuan siswa sebenarnya, termasuk kesulitan-kesulitan belajarnya. Tes ini dilakukan apabila diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik gagal dalam mengikuti proses pembelajaran pada mata pelajaran tertentu. Hasil tes diagnostik memberikan informasi tentang konsep-konsep yang belum



dipahami dan yang telah dipahami. Oleh karenanya, tes ini berisi materi yang dirasa sulit oleh siswa, namun tingkat kesulitan tes ini cenderung rendah.

### **e) Tes Uji Coba**

Apabila Saudara sebagai seorang guru pasti pernah mengembangkan tes. Tes yang dikembangkan belum tentu memenuhi kualifikasi sebagai tes yang “baik” dalam arti luas. Untuk mengetahui apakah tes yang dikembangkan bagus, perlu serangkaian uji coba, untuk memperoleh informasi, tidak hanya tentang ciri-ciri tes yang penting, seperti validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan tingkat pembeda, melainkan juga segi-segi lain, seperti kecukupan waktu, kejelasan tulisan maupun perintah tes, dan lain sebagainya.

## **2) Jenis Tes Berdasarkan Cara Mengerjakan**

Secara umum, tes dapat dikerjakan secara tertulis dan secara lisan. Selanjutnya, kita dapat mencermati pembahasan berikut ini.

### **a) Tes Tertulis**

Tes tertulis adalah tes yang dilakukan secara tertulis baik dalam hal soal maupun jawabannya, namun tes yang disampaikan secara lisan dan dikerjakan secara tertulis masih digolongkan ke dalam jenis tes tertulis. Sebaliknya, tes yang soalnya diberikan dalam bentuk tulisan sedangkan jawabannya berbentuk lisan tidak dapat dikategorikan ke dalam bentuk tes tertulis.

### **b) Tes Lisan**

Pada tes lisan, baik pertanyaan maupun jawaban (*response*) semuanya dalam bentuk lisan. Karenanya, tes



lisan relatif tidak memiliki rambu-rambu penyelenggaraan tes yang baku, karena itu, hasil dari tes lisan biasanya tidak menjadi informasi pokok tetapi pelengkap dari instrumen asesmen yang lain.

### **c) Tes Unjuk Kerja**

Pada Tes ini peserta didik diminta untuk melakukan sesuatu sebagai indicator pencapaian kompetensi yang berupa kemampuan psikomotor.

### **3) Jenis Tes Berdasarkan Bentuk Jawaban**

Saudara, jika kita melihat bentuk jawaban yang diberikan oleh peserta tes, kita dapat membedakan tiga jenis tes, yaitu; (a) tes esei, (b) tes jawaban pendek, dan (c) tes obyektif. Untuk lebih jelasnya, cobalah perhatikan bahasan berikut ini.

#### **a) Tes Esei (*Essay-type Test*)**

Tes bentuk uraian adalah tes yang menuntut siswa mengorganisasikan gagasan-gagasan tentang apa yang telah dipelajarinya dengan cara mengemukakannya dalam bentuk tulisan. Keunggulan tes uraian, guru dapat mengukur kemampuan siswa dalam hal mengorganisasikan pikirannya, mengemukakan pendapatnya, dan mengekspresikan gagasan dengan menggunakan kata-kata atau kalimat sendiri. Sedang keterbatasannya adalah cakupan materi pelajaran yang terbatas, waktu pemeriksaan jawaban yang lama, penskorannya cenderung subyektif dan umumnya kurang handal dalam pengukuran.

#### **b) Tes Jawaban Pendek**

Tes dapat digolongkan menjadi tes jawaban pendek jika peserta tes diminta menuangkan jawabannya bukan



dalam bentuk esei, tetapi memberikan jawaban-jawaban pendek, dalam bentuk rangkaian kata-kata pendek, kata-kata lepas, maupun angka-angka. Termasuk ke dalam tes jenis ini adalah tes yang mewajibkan siswa untuk mengisi bagian yang kosong dari sebuah kalimat atau teks. Sehingga diharapkan dapat memberikan jawabannya sesingkat mungkin.

### c) Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang keseluruhan informasi yang diperlukan untuk menjawab tes telah tersedia. Oleh karenanya sering pula disebut dengan istilah tes pilihan jawaban (*selected response test*). Butir soal telah mengandung kemungkinan jawaban yang harus dipilih atau dikerjakan oleh peserta tes. Hasil-hasil belajar kompleks seperti menciptakan dan mengorganisasikan gagasan kurang cocok diukur menggunakan soal bentuk ini. Soal objektif sangat bervariasi bentuknya. Variasi yang bisa dibuat dari soal objektif adalah benar-salah, pilihan ganda, menjodohkan, melengkapi dan jawaban singkat.

## B. Langkah-Langkah Menyusun Tes

Berdasarkan penjelasan sebelumnya bahwa proses pengukuran merupakan proses kuantifikasi terhadap atribut, benda atau gejala tertentu. Proses pengukuran diharapkan dapat menghasilkan data yang valid dan akurat sehingga harus dilakukan secara terencana dan sistematis. Sebagai contoh, tinggi suatu bangunan dengan mudah dapat diukur dengan centimeter, meter, dimana ketepatan (validitas) maupun keajegan hasil pengukurannya (reliabilitas) serta obyektivitas hasil pengukurannya tidak lagi perlu diragukan.



### 1. Penyusunan Kisi-kisi Instrumen Tes

Sebelum menyusun instrumen, guru wajib menyusun kisi-kisi yang berfungsi sebagai pedoman dalam penulisan instrument (soal) yang akan disusun. Kisi-kisi tersebut disusun berdasarkan tujuan tes, misalnya, kisi-kisi untuk tes seleksi tentunya berbeda dengan kisi-kisi untuk tes prestasi belajar.

Dalam menyusun kisi-kisi tes prestasi belajar, guru harus memenuhi beberapa persyaratan, yaitu: (1) mewakili isi kurikulum/kemampuan yang akan diujikan; (2) komponen-komponennya rinci, jelas dan mudah dipahami (komponen identitas dan komponen matrik); dan (3) dapat dibuat soalnya sesuai dengan indikator dan bentuk soal yang ditetapkan.

Selanjutnya untuk penulisan soal tes prestasi belajar, misalnya ulangan harian, tes formatif, sumatif, dan ujian sekolah lainnya, guru atau penulis soal wajib memiliki pengetahuan tentang proses penjabaran kompetensi dasar menjadi indikator soal. Pengetahuan ini perlu dikuasai karena melalui indikator soal penulis soal dapat menentukan kemampuan yang hendak diukur. Indikator soal dibuat untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar yang dituntut dalam kurikulum. Berikut ini sampaikan diagram yang menggambarkan proses penjabaran kompetensi dasar menjadi indikator.





Keterangan diagram:

**Kompetensi Dasar** : Kemampuan minimal yang harus dikuasai peserta didik setelah mempelajari materi pelajaran tertentu. Kompetensi dasar ini diambil dari kurikulum.

**Materi** : Bahan ajar yang harus dikuasai peserta didik berdasar-kan kompetensi dasar yang akan diukur. Penentuan materi (bahan ajar) yang akan diambil disesuaikan dengan indikator yang akan disusun.

**Indikator Soal**: Berisi ciri-ciri perilaku yang dapat diukur sebagai petunjuk untuk membuat soal.

**Soal**: Disusun berdasarkan indikator yang dibuat.

(Sumber: Pedoman teknis penilaian hasil belajar berdasarkan kurikulum 2013)

## 2. Menjabarkan Kompetensi Dasar ke dalam Indikator Pencapaian Hasil Belajar

Kegiatan ini, dalam langkah kegiatan umum masuk dalam langkah “menentukan cakupan materi yang akan diukur”. Indikator merupakan ukuran, karakteristik, ciri-ciri, pembuatan atau proses yang berkontribusi/menunjukkan ketercapaian suatu kompetensi dasar. Indikator dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur, seperti: menyebutkan, memberikan contoh, mengidentifikasi, menghitung, membedakan, menyimpulkan, mempraktekkan, mendemonstrasikan. Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), maka indikator pencapaian hasil belajar dikembangkan oleh pendidik dengan memperhatikan perkembangan dan kemampuan setiap peserta didik, keluasan dan kedalaman



kompetensi dasar, dan daya dukung sekolah, misalnya kemampuan guru dan sarana atau perasarana penunjang. Setiap kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi beberapa indikator pencapaian hasil belajar. Indikator-indikator pencapaian hasil belajar dari setiap kompetensi dasar merupakan acuan yang digunakan untuk menyusun butir tes. (Pedoman Penilaian SD Depdiknas, 2006).

### **C. Menetapkan Jenis Tes dan Penulisan Butir Soal Sesuai Kriteria**

Dalam menyusun instrumen penilaian tertulis perlu dipertimbangkan; (1) *materi*, misalnya kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada kurikulum tingkat satuan pendidikan, (2) *konstruksi*, misalnya rumusan soal atau pertanyaan harus jelas dan tegas, (3) *bahasa*, misalnya rumusan soal tidak menggunakan kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda, dan (4) *kaidah penulisan*, harus berpedoman pada kaidah penulisan soal yang baku dari berbagai bentuk soal penilaian. Rancangan penilaian ini diinformasikan kepada siswa pada awal pertemuan (awal semester).

### **D. Kriteria Tes Yang Baik**

Tes merupakan alat ukur yang memiliki fungsi ganda yaitu untuk mengukur efektivitas belajar dan mengukur efektivitas guru dalam mengajar. Untuk dapat menjadi alat ukur yang baik dan dapat memberikan informasi yang akurat maka setiap soal sebagai bagian dari konstruksi tes harus dijaga kualitasnya. Ada beberapa kriteria yang dapat dipakai untuk menyusun butir-butir tes yang berkualitas yaitu:



### **a. Valid**

Soal dikatakan valid bila dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, validitas soal dapat dilihat dari kesesuaian soal dengan Kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi. Validitas dapat pula dilihat dari kemampuannya memprediksi prestasi di masa yang akan datang,

### **b. Relevan**

Tes yang relevan mengandung soal-soal yang dapat mengukur kemampuan belajar sesuai dengan tingkat kemampuan yang ditetapkan dalam indicator pencapaian hasil belajar (Ranah kognitif, afektif dan psikomotor). Bila kompetensi dasar dan indikator bertujuan mengungkap ranah afektif, pertanyaan soal harus pula mengarah ke sikap dan seterusnya.

### **c. Spesifik**

Soal harus direncanakan sedemikian rupa agar jawabannya pasti dan tidak menimbulkan ambivalensi atau spakulasi dalam memberikan jawaban. Kesulitan soal tidak saja kesulitan materi juga bisa ditambah kesulitan dalam memahami soal bila soal tidak disusun secara spesifik.

### **d. Representatif**

Soal tes sebaiknya dikembangkan dari satuan materi yang jelas cakupannya, dan bersifat komprehensif dalam pengertian materi tes harus mencakup seluruh materi pengajaran, untuk itu seluruh pokok bahasan (sub pokok bahasan) idealnya harus terwakili dalam soal tes. Syarat ini akan dapat mengurangi error terhadap hasil pengukuran.





### **e. Seimbang**

Dalam proses pengajaran dosen akan tahu persis, bahwa setiap pokok bahasan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, soal tes dikatakan seimbang bila pokok bahasan yang terpenting mendapat porsi terbanyak dalam soal. Kalau dalam keadaan terpaksa hal tersebut tidak dapat dilakukan maka keseimbangan dapat dicapai dengan memberikan bobot yang berbeda pada pokok bahasan yang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.

### **f. Sensitif**

Syarat ini berkait erat dengan taraf kesukaran soal, butir tes yang baik harus memiliki sensitivitas untuk membedakan siswa yang benar-benar menguasai materi dengan yang tidak, hal ini tidak akan tercapai bila soal terlalu sulit sehingga semua siswa tidak dapat mengerjakan, atau soal yang terlalu gampang sehingga semua siswa dapat mengerjakan dengan benar.

### **h. Praktis**

Tes yang baik harus efisien dan mudah untuk dilaksanakan. Kriteria yang dikemukakan di atas, tidak dimaksudkan untuk memberikan belenggu pada guru dalam menyelesaikan tugasnya di kelas khususnya dalam mengembangkan tes, tetapi lebih diarahkan pada pengenalan kondisi ideal yang seharusnya dipenuhi oleh soal-soal yang disusun oleh pendidik, atau paling tidak memberikan arah kepada perbaikan Anda dalam memperbaiki sistem penilaian yang telah Anda lakukan selama ini.



## E. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes

Kualitas instrumen sebagai alat ukur ataupun alat pengumpul data diukur dari kemampuan alat ukur tersebut untuk dapat mengungkapkan dengan secermat mungkin fenomena-fenomena ataupun gejala yang diukur. Kualitas yang menunjuk pada tingkat keajekan, kemantapan serta konsistensi dari data yang diperoleh itulah yang disebut dengan validitas dan reliabilitas.

### a. Validitas

Validitas instrument tes menunjukkan kualitas kesahihan suatu instrumen atau alat pengumpul data. Data dikatakan valid atau sah apabila alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur/diinginkan, sehingga alat ukur dikatakan sah apabila dapat mengungkap secara cermat dan tepat data dari variabel yang diteliti. Tinggi rendahnya tingkat validitas instrumen menunjukkan sejauhmana data dari variabel yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variable yang dimaksud. Kerlinger (1986) menyatakan bahwa validitas alat ukur tidak cukup ditentukan oleh derajat ketepatan alat ukur dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, tetapi perlu pula dilihat dari tiga kriteria yang lain yaitu *Appropriatness*, *Meaningfullness* dan *Usefulness*.

Jenis validitas yang dapat digunakan sebagai kriteria dalam menetapkan tingkat kehandalan atau kesahihan tes adalah:

**1) Validitas Permukaan (*Face Validity*):** Validitas ini sering pula disebut sebagai validitas tampak. Validitas jenis



ini menggunakan kriteria yang paling sederhana karena yang menjadi kriterianya hanya tampak atau penampakan dari instrumen itu sendiri. Apabila tes sebagai instrumen pengukuran, berdasar pengamatan sepintas telah dapat mengungkap fenomena yang akan dicari, bila secara sepintas sudah dianggap baik, maka alat tersebut sudah dapat dianggap memenuhi kriteria *face validity*, sehingga tidak diperlukan adanya pertimbangan mendalam.

**2) Validitas konsep (*Construct Validity*):** Validitas ini disebut juga sebagai validitas konstruksi teori. Dalam hal ini alat ukur dikatakan valid apabila item sebagai alat ukur telah mencerminkan konsep perilaku yang diukur, dan memiliki tingkat kesesuaian dengan konstruksi teoritiknya. Validitas konstruksi ini sering pula disebut sebagai *logical Validity*. Penggunaan validitas logis terutama dalam pengukuran-pengukuran gejala perilaku yang abstrak misalnya ukuran tentang kesetiakawanan, kematangan emosi, sikap terhadap KB, motivasi dan sebagainya.

**3) Validitas Isi (*Content Validity*):** Sesuai dengan namanya validitas ini disebut pula sebagai validitas isi, pada validitas ini yang menjadi kriteria untuk menetapkan valid atau tidaknya alat ukur adalah isi/substansi dari variabel yang akan diukur, sehingga pada umumnya validitas ini hanya digunakan untuk mengukur variabel dengan cakupan materi yang jelas, misalnya saja dalam tes hasil belajar, alat ukur digunakan untuk dapat mengukur penguasaan siswa terhadap kompetensi bidang studi yang dipersyaratkan. Derajat validitas menunjuk pada kemampuan tes dalam



menggambarkan topik-topik dan ruang lingkup cakupan materi yang akan diukur. Apabila alat ukur yang dikembangkan telah representatif, dalam arti mewakili semua cakupan materi, maka alat ukur tersebut telah memenuhi syarat *content validity*. Karena secara umum cakupan materi bidang studi biasanya berpedoman pada kurikulum yang telah ditetapkan maka *content validity* sering pula disebut sebagai “*Curriculair Validity*”.

**4) *Concurrent Validity*:** Validitas ini dikenal pula dengan nama validitas bandingan, karena dalam menetapkan tingkat validitas alat ukur diperlukan kriterium luar yang berupa alat ukur lain yang serupa dan sudah dibakukan validitasnya. Apabila hasil pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur baru, mempunyai tingkat kesesuaian dengan hasil yang pengukuran yang diperoleh dari alat ukur yang sudah dibakukan, maka tes sebagai alat ukur ini dianggap memenuhi *concurrent validity*.

**5) *Factorial Validity*:** Dalam kegiatan penelitian, tidak jarang terjadi sebuah skala pengukuran variabel terdiri dari beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut diperoleh berdasar dimensi/indikator dari variabel/gejala yang diukur, sesuai yang terungkap dalam konstruksi teoritisnya. Meskipun variabel terdiri dari beberapa faktor, prinsip homogenitas untuk keseluruhan faktor harus tetap dipertahankan. Disamping perlu dicegah adanya overlap antara satu faktor dengan faktor yang lain. Sehingga kriterium yang digunakan dalam *factorial validity* ini dapat dilihat dengan menghitung homogenitas skor setiap faktor dengan total skor, serta



homogenitas antara skor dari faktor yang satu dengan skor dari faktor yang lain. Di samping pembagian validitas dengan jenis-jenis seperti telah diuraikan di atas, terdapat pula pembagian validitas yang hanya dikelompokkan menjadi dua kelompok besar yaitu validitas eksternal dan validitas internal.

## **b. Reliabilitas**

Pengertian yang paling sederhana dari reliabilitas adalah kemantapan alat ukur dalam pengertian bahwa alat ukur tersebut dapat diandalkan atau memiliki keajegan hasil.

Cara mencari koefisien reliabilitas alat ukur, dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara. Berbagai pilihan cara menetapkan tingkat reliabilitas alat ukur tersebut adalah:

### **1) Teknik Pengulangan (Test and Re Test Reliability)**

Cara ini disebut sebagai teknik ulangan, karena dilakukan dengan memberikan dua kali pengukuran dengan rentang waktu tertentu dengan menggunakan alat ukur yang sama. Skor yang diperoleh pada pengukuran pertama dikorelasikan dengan skor dari hasil pengukuran pada pengukuran yang kedua. Koefisien yang diperoleh dengan cara ini menunjuk pada *derajat stabilitas* alat ukur.

### **2) Teknik Bentuk Paralel (Alternate Form Reliability)**

Mencari reliabilitas dengan teknik bentuk parallel dilakukan dengan cara pengukuran pada subyek yang sama tetapi menggunakan alat ukur berbeda yang mempunyai tingkat kesamaan. Dengan cara ini guru perlu mempersiapkan dua set alat ukur yang berbeda dengan



mempertimbangkan keseimbangan di antara kedua alat ukur tersebut. Keseimbangan diperlukan karena alat ukur ini ditujukan untuk mengukur gejala yang sama. Teknik ini sering juga disebut sebagai *Parallel Test Reliability*.

Teknik ini dapat dilakukan dengan mengadakan pengukuran dengan alat ukur yang pertama berturut-turut waktunya dengan pengukuran dengan menggunakan alat ukur yang kedua pada subyek yang sama. Kemudian skor dari pengukuran alat ukur yang pertama dikorelasikan dengan skor hasil pengukuran yang kedua. Koefisien korelasi yang diperoleh akan mengungkap *derajat ekuivalensi dan indeks stabilitas*.

### **3) Teknik belah dua (*Split Half reliability*)**

Teknik belah dua ini dikembangkan dengan menggunakan satu jenis alat ukur, dan hanya diberikan satu kali pada subyek, kemudian hasilnya diolah sedemikian rupa. Yaitu dengan cara mengelompokkan butir-butir itemnya menjadi dua bagian sama besar (belah dua). Pembagian item menjadi dua kelompok sama besar dapat dilakukan dengan cara acak atau pengelompokan berdasar nomor ganjil-genap, dapat pula dengan cara membagi menjadi separo kelompok bagian awal dan separo bagian akhir dalam jumlah yang sama. Setelah itu skor yang berasal dari belahan yang pertama dikorelasikan dengan skor pada belahan yang kedua. Koefisien korelasi yang diperoleh mencerminkan *derajat ekuivalensi* antara dua belahan tersebut. Teknik ini baru mencerminkan koefisien reliabilitas dari masing-masing belahan tersebut. Oleh karenanya untuk mendapatkan gambaran koefisien secara keseluruhan,



koefisien antar belahan tersebut masih perlu dikoreksi dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Reliability} = \frac{N r x_1 x_2}{1 + r x_1 x_2}$$

Dimana:  $x_1$  = skor dari belahan satu,

$x_2$  = skor dari belahan kedua,

$n$  = banyaknya subyek pada setia bagian (belahan).

Rumus tersebut didasarkan pada asumsi bahwa kedua belahan mengukur hal yang sama, yang memiliki varian yang sama.

#### 4) Kuder Richardson Reliability

Cara ini diberlakukan bila instrumen digunakan untuk mengukur satu gejala psikologis atau perilaku yang sama, artinya alat ukur tersebut dapat dikatakan reliabel bila terbukti ada konsistensi jawaban antar item yang satu dengan item yang lain. Apabila sifat dan tingkatan homogenitas antar item tidak terpenuhi, artinya alat tersebut dianggap mengukur lebih dari satu variabel. Bila dalam kenyataan dalam satu instrumen terdapat lebih dari satu skala pengukuran atau mengukur lebih dari satu variabel, dan setiap variabel memiliki beberapa dimensi, maka pengecekan reliabilitas dilakukan terhadap masing-masing skala pengukuran. Model Kuder Richardson Reliability ini menghasilkan *koefisien konsistensi internal* yang menunjuk pada derajat konsistensi antara item yang satu dengan item yang lain. Sehingga lebih cocok untuk alat ukur yang menggunakan item dua pilihan dengan salah satu jawaban benar.



### 5) Cronbach Alpha Reliability

Cara ini juga dikembangkan untuk menguji konsistensi internal dari suatu alat ukur, perbedaan pokok dengan model Kuder Richardson adalah bahwa teknik ini tidak hanya untuk instrumen dengan dua pilihan tetapi tidak terikat pada dua pilihan saja, sehingga penerapannya lebih luas. Misalnya untuk menguji reliabilitas skala pengukuran sikap dengan 3, 5 atau 7 pilihan. Satu hal yang tak kalah pentingnya adalah indeks sensitivitas, yang merupakan perbedaan kemampuan peserta didik antara setelah mengikuti proses pembelajaran dengan sebelum mengikuti proses pembelajaran. Indeks ini menyatakan tingkat keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran dan keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Besarnya indeks yang baik adalah positif dan besar.

Indeks ini sering dinyatakan dalam bentuk formula seperti berikut ini:

$$I_s = \frac{RA - RB}{T}$$

RA = Jumlah peserta didik yang menjawab benar setelah mengikuti proses pembelajaran

RB = Jumlah peserta didik yang menjawab benar sebelum mengikuti proses pembelajaran

T = Jumlah peserta didik yang mengikuti ujian





## Glosarium

### A

**Asesmen** Proses pengumpulan informasi untuk mendapatkan profil psikologis peserta didik yang meliputi gejala dan intensitasnya, kendala-kendala yang dialami kelebihan dan kelemahannya, serta peran penting yang dibutuhkan peserta didik (Lidz 2003 ).

*Assessment of learning* Penilaian yang dilaksanakan oleh guru setelah proses pembelajaran selesai. Contoh penilaiannya adalah ulangan akhir semester, ujian sekolah, dan ujian nasional.

*Assessment for learning*: Penilaian yang dilaksanakan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung dan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan proses pembelajaran. Contoh bentuk penilaiannya adalah pemberian tugas-tugas di kelas, presentasi, dan kuis.

*Assessment as learning*: Penilaian yang dilaksanakan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung. Bedanya, *assessment as learning* melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan penilaian. Peserta didik diberi pengalaman untuk belajar menilai dirinya sendiri atau memberikan penilaian terhadap temannya secara jujur. Penilaian diri (*self assessment*) dan penilaian antarteman (*peer assessment*) merupakan contoh *assessment as learning*.

**Asesmen otentik** adalah suatu proses evaluasi yang melibatkan berbagai bentuk pengukuran terhadap kinerja yang mencerminkan pembelajaran siswa, prestasi, motivasi, dan sikap-sikap pada aktifitas yang relevan dalam



pembelajaran

Adil Penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, gender, dan hal-hal lain. Perbedaan hasil penilaian semata-mata harus disebabkan oleh berbedanya capaian belajar peserta didik pada kompetensi yang dinilai.

Akuntabel Penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya. Akuntabilitas penilaian dapat dipenuhi bila penilaian dilakukan secara sah, objektif, adil, dan terbuka, sebagaimana telah diuraikan di atas. Perlu dipikirkan juga konsep *meaningful assessment*. Selain dipertanggungjawabkan teknik, prosedur, dan hasilnya, penilaian juga harus dipertanggungjawabkan kebermaknaannya.

B

Beracuan Kriteria Penilaian pada kurikulum berbasis kompetensi menggunakan acuan kriteria. Artinya untuk menyatakan seorang peserta didik telah kompeten atau belum bukan dibandingkan terhadap capaian teman-teman atau kelompoknya, melainkan dibandingkan terhadap kriteria minimal yang ditetapkan. Peserta didik yang sudah mencapai kriteria minimal disebut tuntas, dapat melanjutkan pembelajaran untuk mencapai kompetensi berikutnya, sedangkan peserta didik yang belum mencapai kriteria minimal wajib menempuh remedial.

C

Content validity atau validitas isi merupakan fungsi seberapa baik dimensi dan elemen konsep yang telah digambarkan



E

Evaluasi merupakan suatu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar, baik yang menggunakan instrumen tes maupun non tes (Zainul dan Nasution, 2001).

I

Instrumen merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis, sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel

J

Jurnal adalah catatan pendidik yang berisi hasil pengamatan tentang kekuatan dan kelemahan peserta didik yang berkaitan dengan sikap dan perilaku.

M

Menyeluruh dan Berkesinambungan Penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik. Instrumen penilaian yang digunakan, secara konstruk harus merepresentasikan aspek yang dinilai secara utuh. Penilaian dilakukan dengan berbagai teknik dan instrumen, diselenggarakan sepanjang proses pembelajaran, dan menggunakan pendekatan *assessment as learning, for learning, dan of learning* secara proporsional.

O

Observasi adalah teknik penilaian atau asesmen yang berkesinambungan menggunakan indera, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.



Objektif Penilaian tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. Karena itu perlu dirumuskan pedoman penilaian (rubrik) sehingga dapat menyamakan persepsi penilai dan meminimalisir subjektivitas. Apalagi penilaian kinerja yang memiliki cakupan, autentisitas, dan kriteria penilaian sangat kompleks. Untuk penilai lebih dari satu perlu dilihat reliabilitas atau konsistensi antar penilai (*inter-rater reliability*) untuk menjamin objektivitas setiap penilai.

S

Sahih: Penilaian tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. Karena itu perlu dirumuskan pedoman penilaian (rubrik) sehingga dapat menyamakan persepsi penilai dan meminimalisir subjektivitas. Apalagi penilaian kinerja yang memiliki cakupan, autentisitas, dan kriteria penilaian sangat kompleks. Untuk penilai lebih dari satu perlu dilihat reliabilitas atau konsistensi antar penilai (*inter-rater reliability*) untuk menjamin objektivitas setiap penilai.

Sistematis Penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku. Penilaian sebaiknya diawali dengan perencanaan/pemetaan, mengenai apa yang akan diukur, instrumen yang akan digunakan serta kualitas instrumen (sukar, sedang, mudah), dan harus bermakna (*meaningful learning*). Dilakukan identifikasi dan analisis KD (kompetensi dasar), dan indikator ketercapaian KD. Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis tersebut ditetapkan teknik penilaian, bentuk instrumen, dan waktu penilaian yang sesuai

T

Terpadu Penilaian oleh pendidik merupakan salah satu



komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran. Penilaian merupakan proses untuk mengetahui apakah suatu kompetensi telah tercapai. Kompetensi tersebut dicapai melalui serangkaian aktivitas pembelajaran. Karena itu penilaian tidak boleh terlepas apalagi menyimpang dari pembelajaran. Penilaian harus mengacu pada proses pembelajaran yang dilakukan.

**Terbuka** Prosedur penilaian dan kriteria penilaian harus terbuka, jelas, dan dapat diketahui oleh siapapun yang berkepentingan. Dalam era keterbukaan seperti sekarang, pihak yang dinilai yaitu peserta didik dan pengguna hasil penilaian berhak mengetahui proses dan acuan yang digunakan dalam penilaian, sehingga hasil penilaian dapat diterima oleh semua pihak



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. tt. *Penilaian Otentik / Kajian Sociolinguistik: Kajian Teoretis dan Praktis*. Tersedia pada: <http://wordpress.com/evaluasi-pembelajaran-bahasa/penilaian-otentik/>. diakses pada tanggal 24 Oktoberberber 2018
- Anonim. Tanpa tahun. Diakses dari internet pada tanggal 5 November 2018.
- Anonim. 2001. *Understanding Authentic Assesment*. Diakses dari internet pada tanggal 5 September 2018
- Anonim. Tanpa tahun. Diakses dari internet pada tanggal 5 September 2018
- Anonim. Tanpa tahun. *Alternate Assesment in the Science Classroom*. Glencoe/McGrow-Hill.
- Arikunto, S. (2002). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Alwasilah, et al. (1996). *Glossary of educational Assesment Term*. Jakarta: Ministry of Education and Culture. Arikunto, S & Jabar. 2004.
- A Practical Guide to Alternative Assessment*. California: The Regents of The University of California. Jacobs & Chase. (1992). *Developing and Using test Effectively*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., Wittrock, M.C. (2000). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Pearson, Allyn & Bacon.



- Anderson, L. & Krathwohl, D. 2001. *A Taxonomy For Learning, Teaching and Assessing*. New York: Longman.
- Balitbang Depdiknas. (2006). *Panduan Penilaian Berbasis Kelas*. Jakarta: Depdiknas.
- Buchori, M. (2000). *Pendidikan Antisipatoris*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Brookhart Susan M, Nitko J. Anthony. (2007). *Educational Assesment of Student*. Fifth edition. New Jersey: Meril Prentice Hall.
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (2013). *Pedoman Penilaian Hasil Belajar*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., et.al. 2010. *Assesment and Teaching of 21st Century Skill*. Melbourne: The University of Melbourne Press.
- Charles, Randall, Lester, Frank and O'Daffer, Phares. 1991. *How to Evaluate Progress in Problem Solving*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1987. In Stenmark, Jean, *Mathematics Assessment: Myths, Models, Good Questions and Practical Suggestions*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Corebima, Duran. 2004. *Pemahaman tentang asesmen autentik*. Makalah disajikan dalam seminar dengan tema “Upaya peningkatan pembelajaran di National School Buin Batu Town Site NTT” pada Desember 2004.
- Corebim, 2013. *Asesemen Autentik*. Bahan Ajar yang disampaikan pada TOT peningkatan Kompetensi



Guru Madrasah Propinsi Maluku Utara( tidak dipublikasikan)

- Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure Within*. France: UNESCO Publishing.
- Daniel J. Mueller (1992). *Mengukur Sikap Sosial Pegangan Untuk Peneliti dan Praktisi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dantes, Nyoman. 2008. *Hakikat Asesmen Otentik Sebagai Penilaian Proses Dan Produk Dalam Pembelajaran Yang Berbasis Kompetensi*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Evaluasi Program Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Calongesi, J.S. 1995. *Merancang Tes untuk Menilai Prestasi Siswa*. Bandung : ITB Faisal, S. (1982).
- Voss, Burton. 1995. *The National Science Education Standards: Alternative Assesment in K-12 Science Education*.
- Frazee, Bruce, M., dan Rose A. Rudnitski. 1995. *Integrated Teaching Method: Theory, Classroom Amplications, and Fields-Based Connections*. Albany: Delmar Publishers.
- Guides to Assessment in Education Science.London: Macmillan Education Herman, J.L. et al.(1992).
- Grant, Wiggins. 1990. *The Case for Authentic Assesment*. Diakses dari internet pada tanggal 5 Oktober 2018
- Haerullah, 2012. Pengembangan perangkat pembelajara berpola pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan dan TPS serta pengaruhnya terhadap metakognisi, berpikir kritis, dan sikap social siswa SD Multietnis





- Kota ternate. Disertasi Universitas Negeri Malang. Tidak dipublikasikan.
- Harris, B.M. (1985). *Supervisory Behavior in Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Harlen, W. (1983).  
Hart, Diane. 1994. *Authentic Assesment: A Handbook for Educators*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Hamzah B. Uno dan Satria Koni.(2012). *Assessment Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Johson David, W & Johson, Roger T. (2002). *Meaningful Assessment*. ArlingtonStreet Boston: Ally & Dacon A Pearson Education Company.
- Johnsons, Elaine, B. 2002. *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press Inc.
- Koufman, R. and Thomas, S. (1990). *Evaluations Without Fear*. New York: A Division of Franklin Watts.
- Kumano, Y. 2001. *Authentic Assessment and Portfolio Assessment-Its Theory and Practice*. Japan: Shizuoka University.
- Lehmann, H. (1990). *The Systems Approach to Education*. Special Presentation Conveyed in The International Seminar on Educational Innovation and
- Kerka, Sandra. 1995. *Technique for Authentic Assesment*. Diakses dari internet pada tanggal 5 Oktober 2018
- Poerwanti E. (2001). *Evaluasi Pembelajaran, Modul Akta mengajar*. UMM Press.
- Subino. (1987). *Konstruksi dan Analisis tes*. Jakarta: Dit-Jen Dikti.
- Silverius, S. (2001). *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Jakarta: Gramedia Widya Sarana.
- Stiggins, R. J. (1994). *Student Centered Classroom Assessment*. New York: Maxwell Macmillan International.



Sudiyono, A. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Syaifuddin, A. (2002). *Test Prestasi*. Yogyakarta

Technology Manila. Innotech Publications-Vol 20 No.05.

Marzano, R.J. et al. (1994). *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

Mehrens, W.& Lehmann. (1984).

*Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. Newyork: HoltRinehart and Winston.

Popham, W.J. (1995). *Classroom Assessment, What Teachers Need it Know*.

Oxford: Pergamon Press. Purwanto, N. (2002). *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pengajaran*.

Bandung: Rosda Karya,

Metodologi Penelitian Pendidikan. Surabaya: Usaha Nasional

Gabel, D.L. (1993). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York: Maccmillan Company.

Marhaeni, A.A.I.N. (2005). *Pengaruh Asesmen Portofolio dan Motivasi Berprestasi terhadap Kemampuan Menulis Bahasa Inggris* (disertasi tak dipublikasikan), Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.

Marhaeni, A. A. I. N. (2006). *Menggunakan Pembelajaran Kontekstual di SMP*. Makalah disampaikan dalam workshop tentang pembelajaran di SMP Negeri 1 Negara, tanggal 31 Juli 2006.

Marhaeni, A. A. I. N. (2006). *Menggunakan Asesmen Otentik dalam Pembelajaran*. Makalah



disampaikan dalam pelatihan pembelajaran bagi pengajar-pengajar SMA Negeri 1 Denpasar tanggal 19 Agustus 2006

Morrison, G.R., Ross, S.M., Kalman, H.K., Kemp, J.E. Kemp. 2011. *Designing Effective Instruction*, Sixth Edition. New York: John Wiley&Sons, INC.

Nitko A.J. (1996). *Educational Assessment of Students*, 2<sup>nd</sup> Ed. Columbus Ohio : Prentice Hall.

O'Malley, J.M. & Valdez Pierce, L. (1996). *Authentic Assessment for English Language Learners*. New York: Addison-Wesley Publishing Company.

Popham, W.J. (1995). *Classroom Assessment, What Teachers Need to Know*. Boston: Allyn and Bacon.

Paul, Richard & Linda Elder. 2007. *Critical Thinking Competency Standards, Principles, Performance Indicators, and Outcomes With a Critical Thinking Master Rubric*, The Foundation for Critical Thinking. Foundation for Critical Thinking Press. [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org)

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses



- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan
- Pedoman Penilaian Pembelajaran (draft) 2013.
- Petunjuk Teknis Pengembangan Penilaian Pembelajaran (draft) 2013
- Panduan Pengembangan RPP SMP (draft) 2013
- Rolheiser, C. & Ross, J. A. (2005) *Student Self-Evaluation: What Research Says and What Practice Shows*. Internet download.
- Rizfadli. 2009. *Asesmen Otentik*. Tersedia pada: <http://rizfadli.blogspot.com/2009/12/asesmen-otentik.html>. diakses pada tanggal 24 Oktoberber 2018
- Salvia, J. & Ysseldyke, J.E. (1996). *Assessment*. 6<sup>th</sup> Edition. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Syofiana. Mardiah. 2010. *Autentik Asesmen*. Tersedia pada: <http://sofya6.blogspot.com/2010/11/autentik-asesmen.html>. diakses pada tanggal 24 Oktoberber 2018
- Susilo, Herawati. 2003. Asesmen Autentik pada Pembelajaran IPA Biologi. Makalah dipresentasikan dalam rangka Pertemuan Musyawarah Guru Mata Pelajaran Biologi di Malang pada tanggal 30 Agustus 2003.
- Saifuddin Azwar (2013). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan Saifuddin Azwar (2013). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.



Stevenson, N. , 2006, *Young Person's Character Education Hand Book*, Indianapolis, Jist Life.

UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas

Wyaatt III, R.L. & Looper, S. (1999). *So You Have to Have A Portfolio, a Teacher's Guide to Preparation and Presentation*. California: Corwin Press In