

# MAKALAH

## PENILAIAN PSIKOMOTOR DALAM PEMBELAJARAN IPA SEKOLAH DASAR

MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG	
DITERIMA TGL. :	11 AGU 1998
SUMBER / HARGA :	K 1
KOLEKSI :	K
NO. INVENTARIS :	767/K/98-P. (2)
KLASIFIKASI :	372.357 044 Mai PD

OLEH:

Dra. MAIMUNAH

DISAMPAIKAN PADA:

SEMINAR ILMIAH STAF PENGAJAR TANGGAL 25 JANUARI 1997  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
IKIP PADANG  
1997

MILIK UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG

## A. Pendahuluan

### 1. Latar Belakang

Sekolah adalah salah satu wadah mencapai tujuan pendidikan nasional. Dengan kata lain sekolah tidak hanya mengembangkan pengetahuan (ranah kognitif) saja, tetapi juga mengembangkan (meningkatkan) keterampilan (ranah psikomotor) dan pembentukan sikap (ranah afektif).

Dalam GBHN (1993 : 2B1) tercantum, antara lain bahwa tujuan pendidikan nasional mencerdaskan kehidupan bangsa serta harkat dan martabat bangsa, mewujudkan manusia serta masyarakat Indonesia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkualitas, mandiri sehingga mampu membangun dirinya dan masyarakat sekelilingnya serta dapat memenuhi kebutuhan pembangunan nasional dan bertanggung jawab atas pembangunan bangsa.

Unsur yang langsung berperan dalam meningkatkan mutu lulusan siswa Sekolah Dasar tentu saja gurugurunya. Lulusan Sekolah Dasar yang bermutu tentu saja memberi peluang menjadi sumber daya manusia untuk mencapai pendidikan nasional. Didalam meningkatkan mutu pendidikan sesuai dengan yang diamanatkan dalam GBHN 1988, telah ditetapkan berbagai langkah kebijaksanaan, antara lain perbaikan dalam mengelola proses belajar mengajar atau PBM. Dalam proses belajar mengajar akan terlihat apakah guru sudah mengembangkan pengetahuan (ranah kognitif),

keterampilan (ranah psikomotor), dan yang tidak kalah pentingnya pembentukan sikap (ranah afektif) sesuai dengan porsi-porsinya masing-masing.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan ketiga aspek pembelajaran (kognitif, psikomotor dan afektif) seperti yang dikemukakan oleh Kaligis dan Darmojo (1992 : 108) bahwa secara rinci kemampuan guru Sekolah Dasar yang dikembangkan melalui pokok-pokok bahasan yang meliputi:

- a. Merumuskan tujuan pendidikan IPA (kognitif, afektif dan psikomotor).
- b. Merancang dan membuat alat evaluasi bidang kognitif, afektif dan psikomotor)

Oleh sebab itu guru-guru Sekolah Dasar harus mampu mengembangkan tujuan-tujuan pendidikan serta merancang alat evaluasinya yang meliputi ketiga aspek di atas dalam pembelajaran IPA. Namun yang terjadi di lapangan berdasarkan wawancara dan pengamatan penulis waktu membimbing mahasiswa PGSD penyertaan menunjukkan umumnya guru-guru tersebut belum memperhatikan ketiga aspek tersebut di atas menurut proporsinya. Mereka lebih menekankan pada ranah kognitif. Hal ini tidak saja terlihat pada persiapan mengajar mereka tetapi juga pada penampilan mereka waktu latihan PPI.

## 2. Permasalahan

Banyak yang menjadi masalah dalam meningkatkan mutu lulusan siswa Sekolah Dasar. Upaya pendidikan yang paling menonjol adalah mutu proses belajar mengajar yang sampai sekarang ini masih menjadi perhatian yang serius dari berbagai pihak yang bertanggung jawab tentang masalah mutu lulusan siswa Sekolah Dasar. Berbicara tentang masalah mutu proses belajar mengajar tidak terlepas dari berbicara tentang masalah penilaian kurikulum, bahan ajar, interaksi evaluasi dan hasil belajar. Pada makalah ini permasalahan dibatasi dengan masalah penilaian IPA. Setiap mata pelajaran mempunyai cara dan bentuk yang berbeda, tetapi tetap melibatkan ketiga ranah penilaian yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Penekanan utama dalam makalah ini ialah penilaian psikomotorik.

Berdasarkan dari pernyataan di atas masalahnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Apakah yang dimaksud dengan evaluasi pembelajaran?
- b. Apakah prinsip-prinsip penilaian dalam pembelajaran IPA?
- c. Bagaimanakah bentuk penilaian pembelajaran IPA yang melibatkan ranah psikomotor?

## B. Pembahasan

### 1. Pengertian dan Fungsi Penilaian Pembelajaran IPA

#### a. Pengertian Penilaian Pembelajaran IPA

Dalam upaya pendidikan istilah evaluasi merupakan istilah yang tidak asing lagi. Dalam setiap kegiatan belajar mengajar tidak pernah lepas dari kegiatan evaluasi. Untuk memutuskan sesuatu perlu adanya pertimbangan-pertimbangan. Terjadinya suatu pertimbangan tidak bisa berdiri sendiri. Tindakan dari suatu pertimbangan tergantung kepada prasyarat dari pemerolehan informasi. Lebih lanjut, tindakan pembentukan pertimbangan itu sendiri adalah suatu langkah tindakan selanjutnya dari perbuatan keputusan. Jadi penilaian adalah proses dari pembentukan pertimbangan-pertimbangan, tergantung kepada informasi yang dikumpulkan dan mengarah pada pembuatan keputusan. Dengan kata lain, penilaian suatu proses dari pemerolehan informasi dan menggunakannya untuk membentuk pertimbangan yang nantinya digunakan untuk pembuatan keputusan.

Terry D, Ten Brink (1986 : 361)

bahwa proses penilaian mencakup:

- 1) Langkah 1 : Menyiapkan penilaian.
- 2) Langkah 2 : Memperoleh informasi yang
- 3) Langkah 3 : Membentuk pertimbangan-pertimbangan
- 4) Langkah 4 : Menggunakan pertimbangan-pertimbangan untuk membuat keputusan-keputusan dan melaporkan penilaian.

MIL

PERPUSTAKAAN  
PADANG

Pada langkah ke satu yaitu menyiapkan penilaian bertujuan untuk menentukan jenis informasi yang dibutuhkan dan memutuskan bagaimana dan kapan memperolehnya. Langkah kedua yang dilakukan guru ialah mengumpulkan informasi. Memperoleh berbagai informasi seakurat mungkin. Langkah ketiga ialah memberikan pertimbangan-pertimbangan yang didapat dengan membandingkan informasi dengan kriteria-kriteria yang dipilih. Langkah terakhir dari penilaian ialah mengambil keputusan dan melaporkan. Laporan yang dibuat ialah penemuan-penemuan yang penting dan menentukan kegiatan-kegiatan berikutnya. Pada langkah inilah guru bisa menentukan apakah seorang siswa perlu diremedial atau diberikan pengayaan, juga ditentukan apakah bentuk remedial dan pengayaan yang akan diberikan kepadanya.

Penilaian dalam pembelajaran IPA adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk memberikan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar yang telah dicapai siswa dalam pembelajaran IPA.

Penilaian pembelajaran yang dilakukan guru se-yogyanya melalui langkah-langkah seperti disebutkan di atas. Suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis tertentu akan menghasilkan sesuatu yang lebih bermutu

Lebih lanjut seorang guru harus dapat membedakan istilah pengukuran dan penilaian. Dalam pengukuran makna yang terkandung didalamnya hanyalah kegiatan mengukur dan pelaksanaannya menggunakan alat tertentu serta hasil yang diperoleh disebut skor. Jadi apabila guru memberikan perangkat tes prestasi belajar dan memperoleh hasil perhitungan jawaban yang benar, maka hasil ini dinamakan skor (hasil pengukuran).

Dari pernyataan di atas dapat diambil kesimpulan yang dimaksud dengan penilaian pembelajaran IPA ialah suatu proses memperoleh informasi tentang siswa dalam pembelajaran IPA dan menggunakan informasi tersebut untuk membuat pertimbangan-pertimbangan yang nantinya digunakan untuk membuat keputusan tentang hasil pembelajaran IPA siswa Sekolah Dasar.

#### **b. Fungsi Penilaian Dalam Pembelajaran IPA**

Penilaian merupakan bagian yang penting didalam proses belajar mengajar baik dalam pembelajaran IPA maupun dalam pembelajaran lainnya. Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa yang dimaksud dengan penilaian ialah suatu proses dan menggunakan untuk membuat pertimbangan yang akhirnya untuk membuat keputusan tentang pembelajaran IPA.

Srini (1996 : 92) lebih lanjut menjelaskan bahwa ditinjau dari fungsi penilaian IPA dapat

dibagi atas empat bagian, yakni:

- 1) Sebagai alat untuk merencanakan, pedoman dan memperkaya pembelajaran IPA.
- 2) Sebagai alat komunikasi dengan murid-murid, administrator dan orang tua siswa tentang pentingnya pembelajaran IPA.
- 3) Sebagai alat untuk memonitor hasil belajar IPA dan perbaikan pembelajaran.
- 4) Sebagai alat untuk memperbaiki kurikulum dan pembelajaran IPA.

#### c. Posisi Evaluasi Dalam Proses Belajar Mengajar

Dalam keseluruhan proses belajar mengajar selalu melibatkan siswa, guru, kurikulum bahan ajar, interaksi, evaluasi dan hasil belajar keseluruhan unsur utama tersebut menyatu dalam suatu kegiatan belajar mengajar. Setiap unsur saling menunjang dan saling berinteraksi menjadi bentuk yang nyata dalam proses belajar mengajar.

S. Hamid Hasan dan Asmawi (1992 : 8) mengemukakan bahwa apabila unsur yang ada dalam sub sistem proses belajar mengajar dikelompokkan maka ada tiga kelompok. Kelompok tersebut adalah:

- 1) Perencanaan
- 2) Interaksi
- 3) Evaluasi

Dari penjelasan di atas nampak hubungan yang erat antara penilaian dan tujuan pembelajaran. Seorang guru tidak akan mendapatkan informasi yang dibutuhkan tentang siswa baik secara individu ataupun secara berkelompok apabila ia tidak melakukan penilaian. Seorang guru sebaliknya tidak dapat



membuat penilaian yang akurat apabila tujuan pembelajaran tidak jelas.

## 2. Prinsip-prinsip Penilaian Dalam IPA

### 1. Menyeluruh

Dalam tujuan pengajaran ditetapkan bahwa perubahan tingkah laku yang hendak dicapai adalah bersifat menyeluruh yang menyangkut semua aspek kepribadian siswa. Karena itu, penilaian yang dilakukan harus bersifat menyeluruh yaitu menyangkut pengetahuan, sikap dan nilai, serta kemampuan. Penilaian dikatakan bersifat menyeluruh apabila alat penilaian yang digunakan mencakup aspek proses dan hasil belajar yang secara bertahap dapat menggambarkan perubahan tingkah laku.

### 2. Berkesinambungan

Penilaian untuk memperoleh gambaran tentang perubahan tingkah laku siswa sebagai hasil kegiatan belajar mengajar hendaknya dilakukan secara berkesinambungan, bertahap dan berkesinambungan.

### 3. Objektif

Penilaian hendaknya bersifat objektif artinya dapat memisahkan aspek-aspek yang dapat diukur dan tidak dapat diukur. Aspek yang dapat diukur hendaknya bersifat objektif. Dengan demikian hasil penilaian dapat dipercaya. Untuk mencapai tujuan ini, penilaian hendaknya dilakukan dengan prosedur yang objektif, sistematis dan dengan perumusan kriteria keberhasilan

lan yang jelas dan operasional.

#### 4. Mendidik

Penilaian harus bersifat mendidik dan harus dapat memberikan motivasi pada siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Jadi penilaian bukan hanya merupakan rekaman hasil belajar saja. Oleh karena itu, hasil penilaian harus dinyatakan/diberitahukan kepada siswa agar siswa mengetahui perkembangan belajarnya. Perkembangan belajar siswa dapat diketahui dengan membandingkan hasil belajar siswa yang terampil dalam kelas. Dengan demikian dalam menilai guru bersikap positif, dalam arti menilai apa yang telah dilakukan, diketahui, dipahami, dan yang mampu dilakukan siswa, bukan apa yang belum diketahui, belum dipahami, dan yang belum dilakukan siswa yang bersangkutan.

#### 3. Penilaian Pendidikan Dalam Bidang Psikomotor

Pendidikan psikomotor adalah berbagai jenis keterampilan fisik siswa sebagai hasil dari suatu proses belajar. Keterampilan fisik ini disebut "psikomotor" karena tersangkut paut dengan syaraf gerak. Ternyata keterampilan psikomotor inipun seperti halnya bidang kognitif dan afektif, mempunyai jenjang dan taksonomi. Berikut ini adalah menurut Elizabeth dalam buku Pendidikan IPA II membagi bidang psikomotor menjadi tujuh jenjang yaitu: (1) penerimaan (2) set (3) melakukan perintah (4) mekanik (5) kerja kompleks (6) adaptasi

(7) mahir.

#### 1) Keterampilan Penerimaan (Perception)

Keterampilan penerimaan ini merupakan jenjang yang paling bawah dari semua tingkatan keterampilan-keterampilan. Keterampilan ini mencakup keterampilan siswa untuk dapat "menerima" dan memahami petunjuk kerja. Keterampilan ini melibatkan indera penerimaan yaitu mata dan telinga.

#### 2) Keterampilan Kesiapan (set)

Yang dimaksud dengan keterampilan "set" adalah suatu kesiapan fisik, mental maupun emosional untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu. Jadi "set" disini maksudnya adalah suatu perangkat kesiapan yang terdiri dari kesiapan fisik, mental dan emosional.

#### 3) Keterampilan Melakukan Perintah

Yang dimaksud dengan keterampilan "melakukan perintah" ini adalah keterampilan siswa untuk dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan perintah atau petunjuk kerja. Termasuk pula dalam keterampilan ini adalah kemampuan untuk menirukan maupun upaya siswa yang bersifat trial dan error.

#### 4) Keterampilan Mekanis (mechanis)

Keterampilan mekanis adalah suatu keterampilan untuk mampu melakukan pekerjaan secara mekanis. Maksudnya adalah bahwa keterampilan yang telah dimiliki itu telah menjadi terbiasa dilakukan.



error, tidak ada lagi sekedar dapat menirukan tetapi sudah benar-benar terampil.

### 5) Keterampilan Kerja Kompleks (Complex Over Response)

Yang dimaksud dengan keterampilan kerja kompleks adalah suatu bentuk keterampilan untuk mampu melakukan pekerjaan yang kompleks sifatnya secara mulus dan efisien. Bedanya dengan keterampilan mekanik adalah dapat diibaratkan seseorang dengan yang sedang belajar mengendarai mobil. Pada tingkat terampil mekanik ia sudah dapat menghidupkan dan mematikan mesin dengan baik, dapat memajukan dan memundurkan mobil dengan baik, dapat menjalankan dan membelokan ke kiri dan ke kanan dengan baik. Pada saat ia menjalankan mobil di jalan raya maka semua jenis kendaraan dengan keterampilan mekanik tadi menjadi satu kesatuan yang kompleks sifatnya. Apabila ia telah dapat menjalankan mobilnya di jalan raya dengan mulus dan efisien berarti ia sudah sampai pada tingkat "keterampilan kerja kompleks". Jadi jelaslah bahwa keterampilan kerja kompleks memang satu tingkat lebih tinggi dari keterampilan mekanik.

### 6) Keterampilan Adaptasi (Adaption)

Keterampilan adaptasi merupakan keterampilan untuk menggunakan semua keterampilan yang telah dimiliki didalam melakukan pekerjaan atau memecahkan masalah dalam situasi yang baru.

Kalau kita lanjutkan contoh pada keterampilan kerja kompleks dimana seseorang telah terampil adaptasi ini adalah satu tingkat lebih tinggi lagi. Misalnya saja sekarang orang itu harus menjalankan mobilnya melakukan perjalanan keliling pulau Jawa, dimana ia harus melewati jalan raya yang macet, jalan bebas hambatan harus melalui curah, jalan sempit naik turun gunung. Dalam situasi demikian ia menggunakan keterampilan 'adaptasi'.

#### 7) Keterampilan Tingkat Mahir (Origination)

Keterampilan tingkat mahir merupakan tingkat tertinggi dari semua bentuk keterampilan. Tanda-tanda keterampilan bahwa seseorang telah berada pada tingkat mahir adalah bahwa ia dapat melakukan pekerjaan itu dengan sangat lama menggunakan peralatan yang lebih baik dan cara alternatif. Tanda-tanda lainnya adalah bahwa ia mampu membuat inovasi baru dalam melaksanakan pekerjaan itu.

Walaupun tingkat keterampilan siswa Sekolah Dasar tidak diharapkan sampai pada tingkat ke-7, sekurang-kurangnya siswa itu sudah terlatih menggunakan alat-alat IPA secara efisien dan efektif. Karena pembelajaran IPA ini sampai di SLTA akan berlanjut, tentu saja keterampilan yang didapat di Sekolah Dasar akan sangat membantunya untuk tingkat sekolah yang lebih tinggi.

Untuk melatih sampai dimana tingkat keterampilan siswa Sekolah Dasar dalam menggunakan alat-

alat IPA guru perlu memberikan penilaian sesuai dengan keterampilan apa yang harus dipunyai siswa dan dalam pokok bahasan apa. Oleh sebab itu guru perlu membuat format penilaian sesuai dengan pokok bahasan yang akan membutuhkan keterampilan tertentu dalam menggunakan alat. Agar guru lebih mudah efisien dan efektif menilai keterampilan siswa, sebelum membuat format penilaian guru sebaiknya mengembangkan tujuan instruksional umum menjadi tujuan instruksional khusus.

Perhatikan contoh berikut ini:

Tujuan Pembelajaran Umum	Tujuan Pembelajaran Khusus	Alat/Bahan yang dipakai
Siswa mengenali bagian-bagian tumbuhan dan hewan yang menggerakkan tubuhnya.	Siswa dapat mengenali bagian-bagian tumbuhan dan hewan yang menggerakkan tubuhnya.	1. Mikroskop 2. Selas obit 3. Selas petikel 4. Air 5. Daun tumbuhan 6. Kulit katak

berikutnya ialah membuat format penilaian. sebagai contoh format penilaian seperti dibawah ini.

Tujuan Tingkah Laku Pembelajaran	Selalu	Kadang	Tak pernah
1. Berhati-hati menggunakan mikroskop			
2. Membersihkan lensa dengan benar			
3. Memfokuskan lensa dengan benar			
4. Mengatur kaca agar mendapatkan sinar yang tepat.			

Skala penilaian dan ceklis untuk penggunaan mikroskop

(Sumber : Carin, 1993 : 163)

### C. Kesimpulan

Orang sering mencampur adukan antara penilaian dan pengukuran. Penilaian merupakan bagian yang penting didalam proses pembelajaran apapun. Penilaian hendaknya dibedakan dengan pengukuran. Pengukuran hasil belajar menyangkut pengumpulan data tentang hasil belajar siswa melalui tes sedangkan penilaian merupakan konsep yang lebih luas yang mencakup penilaian/program, pengamatan dan perasaan siswa serta informasi-informasi lain yang dikumpulkan dari kumpulan belajar.

Penilaian pembelajaran IPA di Sekolah Dasar mempunyai kespesifikan tersendiri, karena pembelajaran IPA lebih ditekankan melalui percobaan-percobaan atau pengamatan. Oleh sebab itu penilaian ranah psikomotor harus mendapat tempat yang penting dalam

MILIK UPTI PERUSAHAAN  
IKIP PADANG

penilaian pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Kenyataan di Sekolah Dasar, guru-guru jarang menilai ranah psikomotor.



372 357 044  
Moi  
p:0

767/14/90 P. (2)

DAFTAR PUSTAKA

Depdikbud (1989). Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar. Jakarta.

Hendra Darmojo, Yenny RE, Kaligis (1991). Pendidikan IPA II. Jakarta.

Hadiat (1976). Metodologi Ilmu Pengetahuan Alam. Bandung. Masa Baru.

Hamid Hasan S. dan Asmawi Zainal. Evaluasi Hasil Belajar. Jakarta. Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

