

# **PENILAIAN KINERJA DAN PORTOFOLIO PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI**

**Ana Ratna Wulan  
FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia**

## **A. Penilaian Kinerja**

### **1. Beberapa Pengertian**

Penilaian kinerja (*Performance assessment*) secara sederhana dapat dinyatakan sebagai penilaian terhadap kemampuan dan sikap siswa yang ditunjukkan melalui suatu perbuatan. Menurut para ahli penilaian kinerja merupakan penilaian terhadap perolehan, penerapan pengetahuan dan keterampilan yang menunjukkan kemampuan siswa dalam proses maupun produk. Penilaian tersebut mengacu pada standar tertentu.

Terdapat istilah lainnya yang berkaitan dengan penilaian kinerja yaitu penilaian alternatif (*alternative assessment*) dan penilaian otentik (*authentic assessment*). Beberapa ahli (Marzano, 1994; Popham, 1995; Bookhart, 2001) menyatakan bahwa istilah penilaian otentik kadang-kadang digunakan untuk menjelaskan penilaian kinerja karena tugas-tugas asesmennya yang lebih dekat dengan kehidupan nyata. Istilah penilaian alternatif digunakan untuk penilaian kinerja karena merupakan alternatif untuk penilaian tradisional-*paper and pencil test* (tes tertulis obyektif).

Standar diperlukan dalam penilaian kinerja untuk mengidentifikasi secara jelas apa yang seharusnya siswa ketahui dan apa yang seharusnya siswa dapat lakukan. Standar tersebut dikenal dengan istilah rubrik. Rubrik dapat dinyatakan sebagai panduan pemberian skor yang menunjukkan sejumlah kriteria *performance* pada proses atau hasil yang diharapkan. Rubrik terdiri atas gradasi mutu kinerja siswa mulai dari kinerja yang paling buruk hingga kinerja yang paling baik disertai dengan skor untuk setiap gradasi mutu tersebut. Dengan mengacu pada rubrik inilah guru memberikan nilai terhadap kinerja siswa.

Selain dari rubrik, penilaian kinerja terdiri atas komponen lainnya yaitu *task* (tugas-tugas). *Task* merupakan perangkat tugas yang menuntut siswa untuk menunjukkan suatu *performance* (kinerja) tertentu.

## **2. Keistimewaan dan Keterbatasan**

Penilaian kinerja dapat menilai pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Penilaian kinerja memungkinkan siswa menunjukkan apa yang dapat mereka lakukan. Hal tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa terdapat perbedaan antara “mengetahui bagaimana melakukan sesuatu” dengan “mampu secara nyata melakukan hal tersebut”. Seorang siswa yang mengetahui cara menggunakan mikroskop, belum tentu dapat mengoperasikan mikroskop tersebut dengan baik. Tujuan sekolah pada hakekatnya adalah membekali siswa dengan kemampuan nyata (*the real world situation*). Dengan demikian penilaian kinerja sangat penting artinya untuk memantau ketercapaian tujuan tersebut.

Penilaian kinerja dapat menilai proses dan produk pembelajaran. Pada pembelajaran biologi, penilaian kinerja lebih menekankan proses apabila dibandingkan dengan hasil. Penilaian proses secara langsung tentu lebih baik karena dapat memantau kemampuan siswa secara otentik. Namun seringkali penilaian proses secara langsung tersebut tidak dimungkinkan karena pengerjaan tugas siswa memerlukan waktu lama sehingga siswa harus mengerjakannya di luar jam pelajaran sekolah. Untuk mengatasi hal tersebut, penilaian terhadap proses dan usaha siswa dapat dilakukan terhadap produk. Misalnya untuk menilai kemampuan siswa membuat herbarium, maka guru biologi dapat melihat hasil /produk herbarium siswa. Melalui produk tersebut dapat dilihat kemampuan siswa dalam melakukan tahapan pembuatan herbarium dan usahanya. Usaha dan kemajuan belajar mendapatkan penghargaan dalam penilaian kinerja. Hal tersebut menyebabkan penilaian kinerja memiliki keunggulan untuk pembelajaran biologi bila dibandingkan dengan tes tradisional yang berorientasi pada pencapaian hasil belajar.

Penilaian kinerja memiliki kekuatan apabila dibandingkan dengan penilaian tradisional. Kekuatan tersebut dapat dirangkum sebagai berikut: 1) siswa dapat mendemonstrasikan suatu proses; 2) proses yang didemonstrasikan

dapat diobservasi langsung; 3) menyediakan evaluasi lebih lengkap dan alamiah untuk beberapa macam penalaran, kemampuan lisan, dan keterampilan-keterampilan fisik; 4) adanya kesepakatan antara guru dan siswa tentang kriteria penilaian dan tugas-tugas yang akan dikerjakan; 5) menilai hasil pembelajaran dan keterampilan-keterampilan yang kompleks; 7) memberi motivasi yang besar bagi siswa; serta 8) mendorong aplikasi pembelajaran pada situasi kehidupan yang nyata.

Selain memiliki kekuatan, penilaian kinerja memiliki juga beberapa keterbatasan yaitu; 1) sangat menuntut waktu dan usaha; 2) pertimbangan (*judgement*) dan penskoran sifatnya lebih subyektif; 3) lebih membebani guru; dan 4) mempunyai reliabilitas yang cenderung rendah. Meskipun penilaian kinerja memiliki keterbatasan, penilaian kinerja tetap perlu dilaksanakan pada pembelajaran biologi untuk mengatasi kelemahan dari tes dalam menilai siswa.

### **3. Penyusunan Perangkat Penilaian**

Perangkat penilaian kinerja sebaiknya dikembangkan melalui uji coba dalam pembelajaran. Guru biologi dapat menguji dan mengembangkan *task* (tugas) dan rubric penilaian kinerja agar cocok dengan kondisi di kelasnya serta sesuai dengan kemampuan siswa. Ujicoba dapat dilakukan sambil guru mengajar di kelas. Hasil uji coba tersebut dapat dijadikan sebagai dasar perbaikan perangkat penilaian kinerja agar menjadi lebih *feasible* (dapat dikerjakan), lengkap dan aman dilakukan.

Beberapa pedoman untuk memeriksa kualitas perangkat penilaian kinerja dapat dikemukakan sebagai berikut: 1) esensial dan valid (dihubungkan dengan standar dan tujuan utama kurikulum); 2) otentik (problem dan proses mendekati atau sesuai dunia nyata); 3) integratif (menuntut integrasi pengetahuan, konsep, sikap dan kebiasaan berpikir); 4) pengukuran bersifat *open ended* (merangsang munculnya pertanyaan-pertanyaan sepanjang pengerjaan tugas); 5) problem menarik bagi siswa dan memerlukan ketekunan; 6) mendorong siswa menjadi pemikir yang divergen dan bijaksana; 7) *feasible* aktivitas aman bagi siswa dan dapat dikerjakan); 8) penilaian mengikuti keragaman gaya belajar siswa; 9)

penggunaan kelompok kerja dapat merangsang proses berpikir individual; 10) akuntabilitas individual (meskipun digunakan kelompok kerja, kinerja individual harus mudah diobservasi); 11) terdapat sejumlah definisi (bila diperlukan) dan petunjuk yang jelas; 12) pengalaman siswa menjadi umpan balik untuk siklus perbaikan; 13) siswa memiliki beberapa format pilihan/ cara untuk mempresentasikan produk akhir; 14) kriteria kualitas jelas bagi siswa sejak awal kegiatan; 15) panduan penskoran harus mudah digunakan.

Metode-metode yang dapat digunakan untuk penilaian kinerja antara lain: 1) observasi; 2) interviu; 3) portofolio; 4) penilaian essay; 5) ujian praktek (*practical examination*); 6) paper; 7) penilaian proyek; 8) kuesioner; 9) daftar cek (*checklist*); 10) penilaian oleh teman (*peer rating*); 11) penilaian diskusi; dan 13) penilaian jurnal kerja ilmiah siswa.

Langkah-langkah utama yang perlu ditempuh ketika menyusun penilaian kinerja yaitu: 1) menentukan indicator kinerja yang akan dicapai siswa; 2) memilih fokus asesmen (menilai proses/prosedur, produk, atau keduanya); 3) memilih tingkatan realisme yang sesuai (menentukan seberapa besar tingkat keterkaitannya dengan kehidupan nyata); 4) memilih metode observasi, pencatatan dan penskoran; 5) mengujicoba *task* dan rubrik pada pembelajaran; serta 6) memperbaiki task dan rubrik berdasarkan hasil ujicoba untuk digunakan pada pembelajaran berikutnya.

Berikut ini akan disajikan contoh rubrik penilaian dan format penilaian kinerja dalam bentuk daftar cek.

### Contoh 1 Rubrik untuk Pencapaian kompetensi

<b>Kriteria pemberian skor</b>	
Dimensi yang dinilai: pencapaian kompetensi/tujuan pembelajaran biologi	
<b>Tingkat pencapaian (Skor)</b>	
Istimewa (4)	: Tujuan/ kompetensi dapat dicapai sepenuhnya dan pertumbuhan siswa sangat terarah kepada pencapaian tujuan.
Baik (3)	: Sebagian besar tujuan/kompetensi dikuasai dengan baik dan pertumbuhan siswa terarah pada pencapaian tujuan.
Cukup (2)	: Hanya sebagian kecil saja kompetensi yang dapat dicapai siswa dan pertumbuhan siswa kurang terarah pada pencapaian kompetensi tersebut.
Kurang (1)	: Tidak terdapat adanya tanda-tanda pencapaian tujuan/kompetensi yang diharapkan

Untuk keperluan pengisian raport, skala penilaian 1,2,3,4 pada contoh 1 tersebut dapat diubah ke dalam skala 5,6,7,8 dsb. Rubrik/kriteria pemberian skor di atas ditujukan untuk memberi skor pencapaian kompetensi tertentu berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap pekerjaan siswa.

### Contoh 2. Rubrik untuk Penilaian Kemajuan Belajar

<b>Kriteria pemberian skor</b>	
Dimensi	: Kemajuan dan perkembangan siswa pada pembelajaran biologi
Deskripsi	: Siswa menunjukkan kemajuan dan perkembangan konsep biologi dan berbagai keterampilan. Kemajuan sesuai dengan tujuan pembelajaran
Tingkat pencapaian	Deskripsi
Istimewa (4)	Siswa menampilkan kinerja yang sangat baik, konsisten dan terus berusaha meningkatkan kinerjanya.
Baik (3)	Siswa menampilkan kinerja yang baik dan menunjukkan peningkatan secara umum.
Cukup (2)	Siswa menampilkan sedikit kinerja yang baik dan menunjukkan beberapa ketidak-konsistenan.
Kurang (1)	Kinerja siswa kurang baik dari waktu ke waktu atau kinerja siswa benar-benar tidak konsisten
Sangat kurang (0)	Tidak ada upaya untuk menampilkan kemajuan dan pencapaian tujuan

Seperti contoh sebelumnya, skala penilaian 0,1,2,3,4 pada contoh rubrik ini dapat diubah ke dalam skala 5,6,7,8,9 atau diubah sesuai keperluan. Untuk keperluan pengisian nilai raport, hasil penilaian pada contoh 1 dan contoh 2 dapat dirata-ratakan sehingga diperoleh satu nilai.

Penilaian kinerja sering dilakukan dengan menggunakan daftar cek dan skala penilaian.

#### 1) Daftar Cek

Penilaian kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan daftar cek (*ya – tidak*). Pada penilaian kinerja yang menggunakan daftar cek, peserta didik mendapat nilai apabila kriteria penguasaan kemampuan tertentu dapat diamati oleh guru. Jika

tidak dapat diamati, siswa tidak memperoleh nilai. Kelemahan cara ini adalah penilai hanya mempunyai dua pilihan mutlak, misalnya benar-salah, dapat diamati-tidak dapat diamati. Dengan demikian tidak terdapat nilai (kemampuan) tengah.

## 2). Skala Penilaian

Penilaian kinerja menggunakan skala rentang memungkinkan guru untuk memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu karena pemberian nilai secara kontinum di mana pilihan kategori nilai lebih dari dua. Skala rentang tersebut, misalnya, *sangat baik–baik–cukup–kurang*. Penilaian sebaiknya dilakukan oleh lebih dari satu penilai agar faktor subjektivitas dapat diperkecil dan hasil penilaian lebih akurat. Penilaian dengan skala penilaian yang baik pada dasarnya masih harus dilengkapi dengan rubrik. Rubrik diperlukan untuk mendeskripsikan kinerja pada setiap kategori: *sangat baik–baik–cukup–kurang* agar hasil penilaian konsisten dan obyektif.

### Contoh 3. Penilaian Kinerja dalam Bentuk daftar Cek

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

No	ASPEK/KINERJA YANG DIHARAPKAN	Penilaian		Ket.
		Ya	Tidak	
	<b>I. PERSIAPAN PRAKTIKUM</b>			
1.	Membawa perlengkapan praktikum (alat/bahan yang ditugaskan)			
2.	Memakai jas lab dan berpenampilan rapi			
	<b>II.SELAMA KEGIATAN PRAKTIKUM</b>			
	<b>A. Menggunakan alat dan bahan</b>			
3.	Mengambil bahan dengan rapi, tidak berceceran			
4.	Mengambil bahan praktikum sesuai kebutuhan			
5.	Mengoperasikan alat dengan benar			
6.	Menggunakan alat dan bahan sesuai prosedur praktikum			
	<b>B. Kemauan, Keterampilan Mengamati, Menganalisis dan menyimpulkan Hasil Praktikum</b>			
7.	Memfokuskan perhatian pada kegiatan praktikum/tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan prosedur praktikum			
8.	Memiliki minat/interes terhadap aktivitas praktikum			
9.	Terlibat secara aktif dalam kegiatan praktikum			
10.	Mengamati hasil praktikum dengan cermat			



Penilaian portofolio dilakukan terhadap kumpulan hasil kerja siswa (sejumlah dokumen hasil kerja siswa).

Portofolio didefinisikan sebagai kumpulan pekerjaan siswa serta catatan tentang kemajuan belajarnya, yaitu tentang dua hal pokok: (1) tentang apa yang telah siswa pelajari dan bagaimana keberhasilan mereka dalam belajar; (2) tentang bagaimana siswa tersebut berfikir, bertanya, menganalisa, mensintesa, memproduksi, dan berkreasi serta bagaimana siswa tersebut berinteraksi secara intelektual, emosional, dan sosial dengan yang lain. Berdasarkan pengertian tersebut, penilaian portofolio dapat menilai pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Penilaian terhadap semua aspek tersebut hanya dimungkinkan apabila siswa dinilai melalui berbagai dokumen (tugas-tugas, hasil tes, catatan guru tentang siswa, dokumen kehadiran, dll) yang disatukan. Meskipun penilaian portofolio dapat menilai seluruh aspek tentang siswa, namun dalam prakteknya guru dapat hanya menilai kemampuan kognitif atau keterampilan saja sesuai dengan indikator pembelajaran yang akan dicapai. Dalam prakteknya guru juga dapat mengumpulkan hanya satu jenis pekerjaan saja, misalnya makalah saja atau laporan /jurnal praktikum saja. Dari kumpulan pekerjaan siswa tersebut, guru juga bias menggunakan hanya pekerjaan terbaik siswa untuk dinilai.

Penilaian portofolio melibatkan penilaian diri/*self assessment* oleh siswa. Dalam hal ini siswa yang bersangkutan dapat turut menilai proses serta hasil belajarnya berdasarkan kumpulan pekerjaan dan catatan hasil belajar mereka. Dengan demikian proses penilaian akan lebih bermakna serta menyenangkan bagi siswa. Hasil *self assessment* selain dapat memberikan umpan balik untuk perbaikan belajar siswa, juga membantu guru dalam mengetahui kesulitan belajar siswa dan kemajuan belajarnya, sehingga guru bersama siswa dapat merencanakan metode dan teknik belajar yang tepat.

Pengumpulan data dalam asesmen portofolio dilakukan dengan banyak cara. Pengumpulan data ini dilakukan melalui pengumpulan hasil kerja atau observasi sistematis yang obyektif, selektif, tidak mencolok (tidak mengganggu siswa dalam belajar), dan dicatat secara hati-hati. Pada dasarnya semua tugas-tugas siswa dapat menjadi bagian/ komponen portofolio seperti jurnal dan laporan

praktikum, kliping, herbarium, laporan hasil observasi, dll. Ulangan harian siswa juga dapat menjadi bagian portofolio siswa. Daftar hadir siswa pada jam pelajaran biologi dapat menjadi dasar pertimbangan tentang perhatian siswa dalam belajar.

Penilaian portofolio merupakan suatu proses yang kontinyu dan berkesinambungan. Setiap akhir periode pengajaran, guru dapat menilai hasil dan kemajuan siswa. Asesmen ini kemudian dilanjutkan pada proses belajar mengajar berikutnya. Dengan adanya keleluasaan waktu tersebut, maka asesmen portofolio sangat memungkinkan untuk memantau keterampilan proses siswa. Meskipun demikian, guru biologi perlu membatasi waktu pelaksanaan asesmen portofolio apakah hanya pada materi tertentu atau selama satu semester.

## **2. Keunggulan dan Kelemahan**

Disamping memiliki beberapa keunggulan, penilaian portofolio juga mempunyai kelemahan. Validitas dan reliabilitas penilaian portofolio dipandang lebih rendah jika dibandingkan dengan tes). Pelaksanaan penilaian portofolio membutuhkan banyak waktu dan tidak dapat dilaksanakan dalam waktu yang singkat dan segera. Guru biologi juga seringkali tidak punya banyak waktu untuk melakukan penilaian portofolio karena banyaknya materi pembelajaran yang harus dituntaskan.

Penilaian portofolio melibatkan banyak komponen sebagai alat penilaian yang berarti menuntut perhatian guru yang lebih bila dibandingkan penilaian jenis lainnya. Guru juga harus tekun dan sabar mengumpulkan pekerjaan siswa, mengurutkan secara kronologis serta membuat penafsiran darinya. Bagi guru yang kurang tekun dan punya sedikit waktu, hal ini akan sangat menyulitkan.

## **3. Pelaksanaan Penilaian Portofolio**

Langkah-langkah tentang penyusunan dan pelaksanaan penilaian portofolio dapat diuraikan sebagai berikut.

### **Tahap persiapan:**

- a. Guru menentukan tujuan pembelajaran yang akan dinilai melalui portofolio siswa dan menentukan tugas/pekerjaan apakah yang akan diberikan pada siswa untuk mencapai tujuan tersebut.
- b. Guru mengkomunikasikan kepada siswa tentang rencana portofolio, mendiskusikannya dengan siswa dan menampung usul siswa. Dalam hal ini perlu dikomunikasikan tentang proses yang harus ditempuh siswa dalam melaksanakan penilaian portofolio tersebut. Selain dari itu perlu dikomunikasikan juga tentang kriteria penilaian, kinerja siswa yang akan dinilai dan contoh-contoh hasil kerja yang akan dikumpulkan. Siswa dalam hal dapat turut memberikan masukan tentang kriteria dan jenis pekerjaan yang akan dikumpulkan.
- c. Guru dibantu oleh siswa menyiapkan folder/map/atau kantung untuk penyimpanan dokumen siswa. Tiap map/folder diberi identitas siswa.

**Tahap pelaksanaan:**

- a. Guru dan siswa secara rutin mendiskusikan proses pembelajaran yang menuntun siswa menghasilkan karyanya.
- b. Guru mengumpulkan pekerjaan/tugas siswa. Tugas siswa diperiksa dan diberi komentar oleh guru. Siswa dapat memperbaiki tugasnya bila masih memiliki banyak kekurangan
- c. Tugas/catatan tentang siswa diberi tanggal dan dimasukkan ke dalam folder/map secara kronologis sesuai urutan waktu
- d. Guru memberikan umpan balik secara berkesinambungan terhadap siswa sehingga siswa dapat senantiasa memperbaiki kelemahannya. Guru mereviu pekerjaan siswa menurut urutan waktu, melihat kemajuan belajarnya, dan mengkaji taraf pencapaian kompetensi belajar siswa. Guru selanjutnya memberi catatan-catatan tentang prestasi dan kemajuan belajar siswa. Hasil catatan guru dilampirkan pada portofolio siswa
- e. Kegiatan diskusi antara guru dengan siswa hendaknya diupayakan untuk memberi masukan terhadap hasil karya siswa, tidak ditujukan untuk memberikan penilaian tetapi digunakan untuk memunculkan kekuatan karya siswa

- f. Seleksi terhadap hasil karya dilakukan oleh siswa dengan bantuan guru. Dalam hal ini siswa dapat memilih seluruhnya, sebagian, atau hanya karya terbaik saja yang dimasukkan ke dalam portofolio mereka.

### **Tahap penilaian**

- a. Penilaian dilakukan dengan mengacu pada kriteria penilaian yang disusun oleh guru atas partisipasi siswa.
- b. Kriteria yang telah disepakati tersebut diterapkan dengan konsisten, baik oleh guru maupun oleh siswa.
- c. Refleksi dilakukan oleh siswa dalam bentuk penilaian diri (*Self assessment*). Penilaian diri dilakukan oleh siswa untuk menilai kekuatan dan kelemahan belajarnya. Siswa menilai kemampuan belajar dan kelemahannya sendiri berdasarkan data yang dihimpun pada portofolio, hasil penilaian diri siswa dituliskan dan dimasukkan sebagai komponen portofolio
- d. Hasil penilaian guru dan siswa terhadap portofolio dijadikan sebagai bahan untuk penyusunan tujuan baru bagi proses pembelajaran selanjutnya.
- e. Portofolio siap untuk dijadikan sumber penilaian siswa dan dapat dijadikan bahan pelaporan untuk orangtua

Terdapat beberapa upaya yang dapat meringankan guru biologi dalam mengimplementasikan penilaian portofolio di sekolah. Beberapa upaya tersebut antara lain adalah :

- a. Guru biologi dapat memilih aspek tertentu yaitu aspek paling penting dari siswa yang ingin diungkap melalui penilaian portofolio sehingga komponen data yang dikumpulkannya pun tidak terlalu banyak. Guru juga dapat hanya mengoleksi dua atau tiga macam pekerjaan siswa saja. Dengan demikian upaya koleksi serta penafsirannya tidak memberatkan guru.
- b. penilaian portofolio dapat diterapkan hanya pada materi biologi tertentu seperti materi lingkungan atau bioteknologi yang memungkinkan untuk banyak member penugasan pada siswa.
- c. Portofolio dengan komponen sangat lengkap untuk menilai kemampuan kerja ilmiah pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa di SMA hanya

digunakan untuk seleksi sebagian kecil siswa atau mengungkap kasus-kasus tertentu saja antara lain untuk mengungkap kekuatan, kelemahan, diagnostik cara belajar, serta permasalahan yang dihadapi para siswa tertentu yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran biologi. Dengan demikian guru tidak perlu menggunakan portofolio dengan komponen lengkap ini untuk menilai seluruh siswa di kelasnya tetapi hanya digunakan untuk memantau beberapa siswa saja yang memang memerlukan pemantauan secara khusus.

- d. Kriteria standar penilaian/acuan penilaian/ Rubrics harus senantiasa disusun untuk memudahkan proses penilaian dan menjaga obyektivitas dalam pengambilan keputusan. Dalam penyusunan rubric guru dapat memfokuskan diri pada kinerja kunci yang menunjukkan kemampuan siswa. Dengan demikian rubric yang dibuatnya pun dapat lebih sederhana.
- e. Swa-asesmen (*Self assessment*) siswa dapat dilakukan secara tertulis pada kartu atau lembaran evaluasi diri siswa yang diberikan guru secara berkala. *Self assessment* secara lisan melalui wawancara sulit dilakukan pada kelas dengan jumlah siswa yang terlalu banyak. Oleh karena itu *Self assessment* secara lisan melalui wawancara hanya mungkin dilakukan terhadap siswa tertentu yang memerlukan penanganan khusus.
- f. Tertibnya pengadministrasian dokumen pada portofolio sangat memudahkan pekerjaan guru dalam melakukan koleksi dan refleksi data siswa. Oleh karena itu, data tiap siswa hendaknya dihimpun dalam map khusus yang diberi label tentang identitas siswa. Dokumen tentang siswa diurutkan secara kronologis dan diberi tanggal pengerjaan/pengumpulan. Hasil *self assessment* dan catatan-catatan guru tentang siswa yang bersangkutan juga hendaknya disusun secara kronologis dan dihimpun dalam map yang sama.
- g. Walaupun penilaian portofolio direkomendasikan untuk penilaian individu, dalam situasi dan kondisi pembelajaran di Indonesia, penilaian dapat dilakukan secara berkelompok sehingga tidak terlalu membebani guru dalam proses penilaian. Untuk penggunaan asesmen portofolio secara berkelompok, perlu dipastikan bahwa setiap anggota kelompok berpartisipasi secara aktif dalam mengerjakan tugas-tugas.

- h. *Rolling assessment* (penilaian secara bergiliran). Apabila guru tidak memiliki cukup waktu untuk menilai semua kelompok, maka penilaian portofolio dapat dilakukan secara bergantian untuk setiap kelompok pada materi pembelajaran yang berbeda asalkan kompetensi yang dinilainya sama.
- i. Kesulitan tempat penyimpanan dokumen/hasil kerja siswa sering menjadi masalah dalam penilaian portofolio. Oleh sebab itu, dokumen portofolio tersebut dapat disimpan oleh siswa dan dibawa pada saat guru dan siswa akan melakukan refleksi.

Berikut ini akan disajikan beberapa contoh format penilaian portofolio siswa pada pembelajaran biologi.

#### Contoh 5 Format Pemberian Skor Kliping Pencemaran Lingkungan

Nama siswa :

Kelas :

Tanggal :

koleksi

Petunjuk: Tuliskan centang (V) di tempat yang disediakan untuk menilai kemampuan siswa dalam membuat kliping pencemaran lingkungan

No	Aspek Penilaian	Hasil penilaian					
		Kliping 1		Kliping 2		Kliping 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Artikel berasal dari literatur (koran, majalah, internet) terbitan terbaru (dua bulan terakhir)						
2	Artikel berkaitan dengan tema pencemaran lingkungan						
3	Jumlah artikel sekurang-kurangnya enam buah						
4	Setiap artikel dianalisis dan diberi komentar singkat						
5	Komentar bersesuaian dengan isi artikel						
6	Komentar menggunakan konsep lingkungan yang relevan						
7	Komentar dinyatakan secara kritis dan logis						
8	Mencantumkan sumber						

	pustaka						
9	Artikel dilengkapi gambar/foto						
10	Artikel ditempel rapi dengan penempatan yang proporsional						
	Skor total						
	Skor rata-rata						

Skor total pada Format penilaian di atas dihitung berdasarkan jumlah terpenuhinya kriteria penilaian (jumlah centang pada kolom ya). Bila semua kriteria terpenuhi, masing-masing kliping akan memiliki skor= 10. Skor rata-rata dihitung dengan menjumlahkan skor ketiga kliping dibagi tiga. Meskipun pemberian skor dengan menggunakan daftar cek sangat mudah dilakukan, namun pemberian skor menggunakan cara ini memiliki kelemahan antara lain pemberi skor/guru hanya dapat memilih dua pilihan absolut yaitu teramati dan tidak teramatinya kriteria yang diharapkan sehingga tidak ada nilai tengahnya. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan di antara dua pilihan tersebut menjadi sulit diberikan skornya. Selain dari itu akan sulit mengurutkan kemampuan beberapa siswa karena siswa yang skornya sama (total jumlah centangnya sama) belum tentu memiliki kemampuan yang sama.

Cara pemberian skor lainnya yang dapat dilakukan dalam penilaian portofolio yaitu dengan menggunakan skala (*rating scale*). Pemberian skor dengan cara ini memungkinkan guru untuk menilai siswa secara kontinum berdasarkan kualitas pekerjaan siswa. Berikut ini akan diberikan contoh pemberian skor pada rancangan penyelidikan biologi.

#### Contoh 6 Format Pemberian Skor Rancangan Percobaan Biologi SMA

Nama siswa :

Kelas :

Tanggal koleksi :

No	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Judul memberi informasi tentang aspek yang akan diteliti				
2	Mengacu pada konsep biologi tertentu yang relevan				

3	Menunjukkan pentingnya dilakukan penelitian				
4	Merumuskan tujuan penelitian dengan jelas dan spesifik				
5	Menetapkan variabel bebas dan variabel terikat penelitian				
6	Menyusun hipotesis penelitian (bila diperlukan)				
7	Menguraikan langkah kerja penelitian dengan logis dan jelas				
8	Menentukan cara pengumpulan data yang sesuai dengan tujuan penelitian				
9	Menetapkan cara menganalisis data yang sesuai dengan teknik pengumpulan data dan tujuan penyelidikan				

Skor total = .....

Skor total pada format di atas ditentukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh untuk setiap komponen penilaian, misalnya bila setiap komponen yang dinilai mendapatkan skor 4, maka skor total siswa=  $9 \times 4 = 36$ . Bila diperlukan skor total ini dapat diubah ke skala 1-10 dengan cara membaginya dengan angka 3,6. Perlu dijelaskan bahwa cara penghitungan ini tidaklah baku. Dalam hal ini guru biologi dapat mengubah cara penghitungan sesuai dengan keperluan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Airasian, P.W. (1991). *Classroom Assessment*. New York: McGraw-hill Inc.
- Gitomer, D.H. & Duschl, R.A. 1994. *Moving Toward a Portfolio Culture In Science Education*. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Grace & Cathy. 1992. *Portofolio and its use: A Developmentally Appropriate Assessment*. Wasington DC: Office of Educational Research and Improvement (ED).
- Herman, J.L., Aschbacter, P.R., Winters, L. (1992). *A Practical Guide to Alternative Assessment*. California: The Regents of The University of California.

- [Http://www.usoe.k12.ut.us/curr/science/Perform/PAST5.htm](http://www.usoe.k12.ut.us/curr/science/Perform/PAST5.htm). *Performance Assessment for Science Teachers : Performance Test and Task*. [Online]. Tersedia: [10 Juli 2006]
- Mills, R.P. 1989. "Portofolio Capture Rich Array of Student Performance" *The School Administrator* 6, 8-11.
- Moss, P.A. *et al.* 1992. "Portofolios, Accountability, and an Interpretive Approach to Validity" *Educational Measurement: Issues and Practice*. 12 -20.
- Shaklee, B.D. *et. all.*, (1997). *Designing and Using Portfolios*. United States of America: Allyn & Bacon.
- Stiggins, R.J. 1994. *Student-Centered Classroom Assessment*. New York : Macmillan College Publishing Company
- Tierney, R.J. *et al.* 1991. *Portofolio Assessment in The Reading-Writing Classroom*. Norwood: Christopher-Gordon Publisher, Inc.
- Wulan. 1998. Penggunaan Asesmen Portofolio untuk Mengungkap Kemajuan Penguasaan Konsep Siswa SMU Tentang Alat Indera. Skripsi. Bandung: FPMIPA IKIP.
- Zainul, A. (2001). *Alternative assessment*. Jakarta: Dirjen Dikti.