

TEKNIK PENILAIAN KINERJA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI TINGKAT MADRASAH ALIYAH

THE TECHNIQUE OF PERFORMANCE ASSESSMENT IN LEARNING BIOLOGY AT MADRASAH ALIYAH LEVEL

Achmad Zanuar Ansori

Achmad Zanuar Ansori

Balai Diklat Keagamaan (BDK)

Surabaya

Jl. Ketintang Madya 92

S u r a b a y a

Naskah

diterima : 24 Agustus 2016

direvisi : 15 September 2016

disetujui : 14 Oktober 2016

Abstract

The technique of performance assessment in 2013 in curriculum 2013 is used to assess students' ability to do something. This assessment technique is in line with the aim and the characteristics of biology subject at Madrasah Aliyah level. As a branch of science, biology has three aspects which i.e. process, product and attitude. Biology learning is led to reach those

three aspects. The use of performance assessment technique is in line with the process aspect in which the Biology learning demands students to do scientific performance as a part of learning process. Scientific performance will lead students to learn how Biological knowledge is acquired. So the development of performance assessment instruments is really important to be mastered by the teachers of Biology. This is being more strengthen by a compulsory assessment on basic competence related to the skill domain as recommended by 2013 curriculum. The steps on developing assessment instrument starts from deciding the skill that will be assessed to the developing observation form and performance assessment rubric is presented on this paper. This article also discuss the position of performance assessment based some experts opinions.

Keywords: *performance assessment techniques, learning Biology, madrasah aliyah*

Abstrak

Penggunaan teknik penilaian kinerja sejalan dengan aspek proses dimana pembelajaran Biologi menuntut peserta didik melakukan kinerja ilmiah sebagai bagian dalam proses pembelajaran. Kinerja ilmiah akan mengantarkan peserta didik belajar bagaimana pengetahuan Biologi diperoleh. Oleh karena itu, pengembangan instrumen penilaian kinerja menjadi sangat penting untuk dikuasai para guru Biologi. Hal ini diperkuat dengan keharusan melakukan penilaian pada kompetensi dasar terkait ranah keterampilan sebagaimana amanah kurikulum 2013. Langkah pengembangan instrumen penilaian yang dimulai dari penentuan bentuk keterampilan yang akan dinilai sampai dengan langkah penyusunan format observasi dan rubrik penilaian kinerja dipaparkan pada tulisan ini. Artikel ini juga membahas kedudukan penilaian kinerja ditinjau dari pengertian penilaian kinerja oleh para ahli.

Kata Kunci : teknik penilaian kinerja, pembelajaran Biologi, madrasah aliyah

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains atau *natural sciences* merupakan salah satu kelompok ilmu pengetahuan yang mengalami kemajuan sangat pesat. Biologi sebagai salah satu disiplin ilmu di dalamnya juga mengalami hal yang sama. Perkembangan tersebut terjadi pada Biologi beserta cabang-cabangnya baik secara independen maupun berkolaborasi dengan cabang ilmu lainnya misalnya teknologi *stem cell* dan bioteknologi. Kemajuan tersebut tidak terlepas dari usaha para ilmwan yang mengabdikan pada cabang ilmunya masing-masing.

Pengembangan Biologi dan cabangnya tidak hanya bertujuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan murni. Pengembangan dan kemajuan Biologi pada banyak kasus justru berawal pada kebutuhan masyarakat khususnya yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan. Hal ini menunjukkan bahwa Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan manusia. Kehadiran Biologi dengan segala kemajuannya juga menunjukkan ilmu ini memiliki peranan penting dalam kemajuan dan peningkatan kualitas kehidupan manusia.

Di sisi lain, permasalahan yang akan muncul di masa depan tentunya

semakin beragam. Termasuk permasalahan yang berkaitan dengan Biologi. Hal ini dapat terjadi mengingat semakin kompleksnya pola dan tuntutan kehidupan yang semakin berat. Oleh karena itu diperlukan pemahaman yang lebih baik terhadap Biologi oleh peserta didik yang di masa depan akan menjadi warga masyarakat. Pemahaman tersebut meliputi produk Biologi yang berupa pengetahuan maupun proses Biologi yang terkait tentang bagaimana produk Biologi dihasilkan. Proses perolehan pengetahuan (produk) dan keterampilan (proses) terkait Biologi tentunya akan didapat peserta didik melalui serangkaian proses pembelajaran baik di tingkat dasar maupun menengah.

Artikel berikut akan mendiskusikan penilaian kinerja pada pembelajaran Biologi di tingkat Madrasah Aliyah. Penilaian kinerja menjadi fokus kajian karena teknik penilaian ini merupakan salah satu teknik penilaian ranah keterampilan sesuai Permendikbud 53 tahun 2015. Terlebih, aspek pembelajaran Biologi tidak hanya menyangkut produk berupa pengetahuan saja. Pembelajaran Biologi juga menyangkut aspek proses yaitu bagaimana pengetahuan tersebut dihasilkan melalui serangkaian kinerja ilmiah. Dengan demikian, kinerja ilmiah dalam pembelajaran Biologi berkedudukan sangat penting karena kemampuan ini dipergunakan dalam mendapatkan pengetahuan bukan sekadar sebagai sarana menunjukkan hasil belajar sebagaimana terdapat pada beberapa mata pelajaran lain. Selanjutnya, untuk menilai kinerja peserta didik diperlukan rubrik penilaian kinerja yang harus disusun oleh guru. Sementara itu,

pada beberapa kesempatan pelaksanaan kediklatan ditemui banyak peserta didik yang belum terlalu menguasai teknik penyusunan rubrik penilaian kinerja.

Pembahasan dalam artikel ini dimulai dari pengertian sains dan Biologi, tujuan pembelajaran dan karakteristik mata pelajaran Biologi di Madrasah Aliyah, pengertian kinerja dalam konteks IPA atau Biologi, penilaian kinerja dikaitkan dengan ranah pembelajaran dalam Kurikulum 2013, penilaian kinerja menurut Panduan Penilaian (Kemdikbud, 2015) dan pendapat ahli, jenis rubrik penilaian kinerja yang meliputi proses, produk dan proses dan produk, cara pengembangan rubrik penilaian kinerja dan contoh pengembangan rubrik penilaian kinerja.

Pengertian IPA

Jasin (2002 : 6-13) menyatakan bahwa sains terdiri dari tiga dimensi yakni proses ilmiah, sikap ilmiah dan produk ilmiah. Dalam *Handbook for Science Teachers* (Unesco, 2000) dinyatakan bahwa "Science is what scientists do" yang berarti sains adalah tentang bagaimana

ilmuwan bekerja. Pernyataan ini se cara tersirat mencakup tiga aspek sains yaitu proses, sikap dan produk sains. Apa yang ilmuwan lakukan adalah dalam rangka memperoleh produk sains. Produk dapat diperoleh melalui proses berupa aktivitas pengamatan atau percobaan hingga memperoleh kesimpulan. Proses yang dilakukan dengan menerapkan sikap-sikap sains akan menghasilkan produk sains yang berkualitas.

Berdasar uraian diatas dapat dinyatakan bahwa secara komprehensif sains dapat dipandang sebagai proses, sikap dan produk.

Sains sebagai proses dapat diartikan sebagai aktivitas untuk mendeskripsikan fenomena alam. Aktivitas-aktivitas atau proses-proses tersebut antara lain merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, mengobservasi, merumuskan hipotesis, mengklasifikasi, mengukur, menginterpretasi data, menyimpulkan, meramal, mengkomunikasikan hasil dan sebagainya. Proses-proses tersebut juga sering disebut sebagai proses ilmiah atau proses sains (*scientific process*).

Biologi merupakan salah satu cabang sains selain Fisika dan Kimia. Biologi atau *life sciences* berbeda dengan dua mata pelajaran sebelumnya pada obyek yang dipelajari. Biologi mempelajari makhluk hidup dengan segala interaksi yang terjadi diantara mereka (Biggs, 2004). Seperti halnya sains, dalam Biologi juga mempelajari aspek produk, sikap dan proses.

dikembangkan dengan tujuan antara lain membangun pengetahuan peserta didik yang mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif baik dalam ranah konkret maupun abstrak, membekali peserta didik dengan keterampilan metode ilmiah baik melalui pengamatan maupun percobaan dengan tetap menerapkan aspek keselamatan, dan menumbuhkan *hard skill* dan *soft skill* agar memiliki kemampuan melakukan kerjasama, komunikasi, berpikir dan bertindak kreatif dan inovatif. Akhirnya diharapkan peserta didik

3
4
9

memiliki keinginan yang tinggi untuk mempelajari Biologi dan menganggap belajar Biologi sebagai sebuah kebutuhan karena diperlukan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah baik yang berkaitan dengan dirinya sendiri maupun masyarakat.

Uraian di atas menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran Biologi di SMA/MA tidak hanya bertujuan membekali peserta didik untuk memiliki pengetahuan saja. Pembelajaran Biologi di MA juga bertujuan membekali kemampuan peserta didik dengan keterampilan melakukan kegiatan metode ilmiah.

Metode ilmiah adalah serangkaian langkah yang digunakan para saintis dalam menemukan pengetahuan. Menurut Groarke dan Tindale (2004) metode ilmiah meliputi lima langkah yang berkaitan dengan pengajuan dan pengujian hipotesis. Kelima langkah tersebut adalah memahami permasalahan, menyusun hipotesis, mendeduksi konsekuensi, menguji hipotesis dan mengevaluasi hipotesis. Kemampuan ini lebih bersifat akademis dan teknis sekaligus menjadi bagian dari *hard skill* yaitu kemampuan yang bersifat spesifik, dapat diajarkan dan berdasar fakta.

Selain itu, tujuan pembelajaran Biologi di SMA/MA juga mencakup ranah sikap seperti terdapat pada mata pelajaran lainnya. Tujuan tersebut adalah tumbuhnya kesadaran peserta didik terhadap pengakuan adanya kebesaran Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan keteraturan, kompleksitas, dan keindahan keanekaragaman hayati dengan segala bioproses yang ada di dalamnya.

Karakteristik Biologi SMA/MA

Biologi sebagai salah satu cabang ilmu memiliki karakteristik yang berbeda dengan cabang ilmu lain dalam sains. Biologi SMA/MA memiliki fokus tersendiri yaitu mempelajari masalah kehidupan dalam segala bentuk dan fenomenanya khususnya berkaitan dengan asal usul, pertumbuhan,

tersebut. Ruang lingkup yang dimaksud di atas adalah objek Biologi yang berupa *kingdom*, tingkat organisasi kehidupan yang berupa molekul sampai dengan biosfer dan tema persoalan Biologi misalnya genetika dan keberlangsungan hidup, organisme dan lingkungan, tingkah laku makhluk hidup, evolusi, regulasi, dan homeostasis.

Setiap mata pelajaran memiliki pendekatan pembelajaran tersendiri yang merupakan ciri khususnya. Pembelajaran sains termasuk Biologi lebih menekankan pada penggunaan keterampilan proses. Penekanan tersebut tentu berdasar pada alasan yang kuat. Penggunaan keterampilan proses dalam pembelajaran Biologi mendukung pendapat bahwa mempelajari suatu ilmu sebaiknya didasarkan pada bagaimana ilmu tersebut didapatkan. Biologi sebagai sebuah ilmu pengetahuan diperoleh melalui sebuah aktivitas pengamatan atau penyelidikan. Aktivitas tersebut dilakukan dengan serangkaian tahapan yang disebut dengan metode ilmiah yang mensyaratkan penguasaan sebuah keterampilan yaitu keterampilan proses sains.

Mata pelajaran Biologi di tingkat SMA/MA dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Biologi sebagaimana cabang sains lainnya terdiri atas tiga aspek yaitu proses, sikap,

dan produk. Produk Biologi dalam konteks Kurikulum 2013 dikelompokkan dalam ranah pengetahuan. Sementara proses Biologi mencakup cara berpikir, bersikap dan langkah-langkah para ilmuwan dalam memperoleh pengetahuan. Biologi sebagai proses meliputi dua aspek yaitu kerja ilmiah dan keselamatan laboratorium. Aspek kerja ilmiah dilakukan melalui dua kegiatan yaitu pengamatan atau eksplorasi dan eksperimental, penyelidikan, atau investigasi. Proses Biologi dalam Kurikulum 2013 ter-tuang dalam ranah keterampilan.

Keterampilan proses

Keterampilan proses tidak hanya berkaitan dengan keterampilan menggunakan gerakan otot semata. Keterampilan proses juga melibatkan penggunaan proses mental dalam pelaksanaan- nya. Proses mental yang dimaksud adalah te r l i b a tnya kemampuan berpikir. Contoh sederhana adalah pada saat peserta didik melakukan pengamatan. Proses pengamatan tidak hanya menuntut peserta didik ”melihat” fenomena atau obyek dengan seluruh inderanya saja. Hasil pengamatan akan sangat baik jika proses pengamatan didampingi atau diiringi dengan proses berpikir, setidaknya dikaitkan dengan pengalaman atau pengetahuan yang sudah ada sebelumnya dalam skemata yang dimilikinya. Hal ini membuat hasil proses pengamatan menjadi bermakna bagi sang pengamat. Sebagai contoh adalah terjadinya kematian masal pada ikan yang dipelihara dalam keramba pada suatu perairan pada awal musim hujan. Peserta didik akan berpikir mencari beberapa penyebab kematian ikan dan diantara penyebab tersebut mana yang sekiranya lebih besar kemungkinannya. Untuk semua

aktivitas tersebut peserta didik harus mengevaluasi pengetahuannya tentang syarat hidup baik fisik maupun kimia yang harus dimiliki lingkungan agar ikan dapat hidup dengan baik.

Terdapat beberapa model pengelompokan dan jenis keterampilan proses. Pengelompokan ini berdasar pada penilaian terhadap tingkat pentingnya sebuah jenis keterampilan proses. Seorang ahli melihat sebuah aspek sangat penting tetapi ahli lainnya mungkin melihatnya biasa saja. Oleh karena itu menjadi sangat penting bagi guru Biologi MA agar melakukan kajian mendalam sebelum membuat rubrik penilaian kinerja. Harlen (1999) membagi keterampilan proses menjadi mengamati, menyusun hipotesis, menduga, melakukan penelitian, menafsirkan data, menarik kesimpulan dan melakukan komunikasi. Sementara itu Rustaman (2005) membagi keterampilan proses menjadi sembilan yang meliputi aktivitas mengamati, menafsirkan hasil pengamatan, mengelompokkan,

memprediksi, berkomunikasi, berhipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep, dan mengajukan pertanyaan. *American Association for the Advancement of Science* (1970) mengklasifikasikan keterampilan proses menjadi keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu. Indikator kedua keterampilan proses tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Indikator Keterampilan Proses

Keterampilan Proses Dasar	Keterampilan Proses Terpadu
Pengamatan	Pengontrolan variabel
Pengukuran	Interpretasi data
Penarikan kesimpulan	Perumusan hipotesis
Meramalkan	Pendefinisian variabel
Pengklasifikasian	operasional
Pengkomunikasian	Perancangan percobaan

Meskipun terdapat perbedaan dalam menentukan apa saja yang termasuk dalam keterampilan proses, apapun jenis keterampilan proses yang ada tetap penting untuk dikuasai peserta didik. Berikut adalah jenis-jenis keterampilan proses sains yang perlu dikuasai oleh peserta didik.

1. Keterampilan mengamati (observasi)
 - Indikator keterampilan mengobservasi antara lain mencakup
 - Menggunakan beberapa alat indera
 - Memperhatikan ciri khusus objek dan lingkungan yang diamati
 - Mengidentifikasi perbedaan dan persamaan objek yang diamati
 - Menentukan urutan kejadian
 - Menggunakan alat bantu untuk mempertajam/membantu alat indera
2. Keterampilan merencanakan percobaan, yang meliputi:
 - a. Keterampilan merumuskan pertanyaan penelitian

- Jawaban pertanyaan tidak harus ada di buku, namun bisa ditemukan sendiri
- b. Keterampilan menentukan variabel
 - Beberapa indikator keterampilan menentukan variabel antara lain
 - § Menentukan variabel bebas dan variabel terikat
 - § Mengidentifikasi variabel-variabel yang bisa mempengaruhi variabel terikat
 - § Menentukan variabel yang harus dikendalikan
- c. Keterampilan merumuskan hipotesis
 - Beberapa indikator keterampilan merumuskan hipotesis antara lain
 - Memberikan alternatif penjelasan yang konsisten dengan bukti yang ada
 - Memberikan alternatif penjelasan yang konsisten dengan prinsip ilmiah
 - Beberapa indikator keterampilan merumuskan pertanyaan antara lain adalah
 - Pertanyaan hanya bisa ditemukan jawabannya melalui pengamatan/ percobaan
 - Pertanyaan mengarahkan pada kegiatan pengamatan/percobaan

- Menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya
 - Menyadari bahwa mungkin saja ada beberapa penjelasan yang sama-sama masuk akal
- d. Keterampilan menentukan cara dan langkah kerja penyelidikan.
- Menentukan alat dan bahan yang sesuai untuk melakukan penyelidikan
 - Menentukan langkah-langkah yang logis
 - Menentukan cara yang tepat untuk melakukan percobaan
 - Merancang alat yang sesuai dengan tujuan penyelidikan
3. Keterampilan memprediksi
- Beberapa indikator keterampilan memprediksi antara lain
- § Menggunakan informasi dari sebelumnya ataupun sekarang untuk membuat prediksi
 - § Mendasarkan prediksi pada pola yang ada
 - § Membedakan prediksi dari tebakan/ramalan
4. Keterampilan menafsirkan hasil pengamatan dan menarik kesimpulan
- Beberapa indikator terkait keterampilan menafsirkan hasil pengamatan dan menarik kesimpulan antara lain:
- § Menggabung berbagai informasi yang terpisah menjadi sebuah pernyataan yang bermakna
 - § Menemukan pola atau keteraturan

- dari informasi yang berserakan
- § Mengidentifikasi hubungan antar variabel yang ada
5. Keterampilan berkomunikasi
- Beberapa indikator kemampuan berkomunikasi antara lain
- § Bicara, mendengar, dan menulis untuk menyortir informasi dan memperjelas makna
 - § Membuat catatan hasil pengamatan secara sistematis
 - § Menggunakan tabel, grafik, dan bentuk sajian lain secara akurat
 - § Memilih bentuk penyajian yang tepat

proses penilaiannya. Termasuk di dalamnya adalah rubrik penilaian yang digunakan.

Selanjutnya, aspek keterampilan tersebut dikategorikan menjadi dua bagian yaitu keterampilan abstrak dan kongkri t. Keterampilan abstrak meliputi kemampuan

Penilaian Pembelajaran Biologi SMA/MA

Pada Kurikulum 2013, mata pelajaran Biologi di tingkat Madrasah Aliyah merupakan salah satu mata pelajaran dalam Peminatan MIPA. Mata pelajaran ini memiliki kedudukan yang sama dengan mata pelajaran lain dalam Peminatan tersebut dimana pembelajaran Biologi mencakup tiga aspek yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. A spek keterampilan yang harus dikuasai peserta didik tertuang dalam semua kompetensi dasar yang merupakan penjabaran dari kompetensi inti empat.

Pembelajaran aspek keterampilan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah sesuai dengan bakat, minat dan kemampuannya. Tingkatan pencapaian hasil belajar pada aspek keterampilan adalah mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar dan akhirnya mampu mencipta. Tingkatan yang berbeda menuntut proses pembelajaran yang berbeda demikian juga dengan

peserta didik yang dalam proses penyelesaiannya lebih banyak menuntut kemampuan berpikir misalnya membaca, menulis, menghit ung, menggambar, dan mengarang.

Sementara

a dikatakan keterampilan kongkrit apabila dalam proses pencapaiannya lebih banyak menggunakan kemampuan motorik misalnya menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, membuat, dan mencipta.

Operasionalisasi penilaian pembelajaran

aspek keterampilan sebagaimana yang tertuang dalam Panduan Penilaian untuk SMA/MA dilakukan menggunakan teknik penilaian kinerja, proyek, produk, portofolio dan dan/atau teknik lain sesuai dengan kompetensi yang dinilai misalnya tertulis. Penilaian kinerja memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pembelajaran Biologi MA karena dalam pembelajaran Biologi kinerja tidak hanya menjadi tujuan akhir pembelajaran. Kinerja menjadi bagian integral dalam proses

pembelajaran Biologi dimana dengan kinerja diperoleh pengetahuan Biologi. Selain itu kinerja merupakan aktivitas dimana keterampilan proses memiliki kesempatan untuk dilatihkan dan diterapkan melalui pengalaman-pengalaman langsung sebagai pengalaman pembelajaran. Peserta didik akan dapat lebih men ghayati proses atau aktivitas yang sedang dilakukan dengan pengalaman langsung tersebut.

Pengertian penilaian kinerja

Penilaian kinerja memiliki istilah lain yang sering digunakan dalam dunia pendidikan yaitu penilaian unjuk kerja dan penilaian praktik. Penilaian kinerja adalah suatu teknik penilaian yang dilakukan dengan cara mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan se suatu (Kemdikbud, 2015). Oleh karena itu penilaian ini sangat cocok digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik melakukan tugas tertentu. Definisi ini membatasi ruang lingkup penggunaan teknik penilaian kinerja hanya pada keterampilan atau kompetensi yang lebih bersifat aktifitas fisik atau motorik.

Definisi yang lain menyebutkan penilaian kinerja sebagai suatu penilaian yang meminta

peserta didik mendemonstrasikan keterampilan-keterampilan dan kompetensi-kompetensi yang telah mereka kuasai dalam penampilan atau memproduksi sesuatu (<https://www.learner.org/workshops/socialstudies/pdf/session7/7.PerformanceAssessment.pdf> <diakses 22 desember 2015>). Definisi kedua ini memiliki ruang yang lebih luas dari pada yang pertama. Menurut definisi kedua, penilaian kinerja tidak hanya digunakan dalam menilai keterampilan-keterampilan dan kompetensi-kompetensi yang berwujud atau melakukan sesuatu saja akan tetapi juga digunakan untuk menilai kemampuan dalam memproduksi sesuatu. Dengan demikian, menurut definisi kedua penilaian kinerja tidak hanya dapat digunakan untuk menilai proses dalam melakukan sesuatu akan tetapi juga hasil dari proses melakukan sesuatu tersebut.

Pengertian selanjutnya berasal dari Slavin (2006) yang menyatakan penilaian kinerja sebagai "*Assessments of students' ability to perform tasks in real-life contexts, not just to show knowledge*". Definisi ini sejalan dengan definisi kedua dimana penilaian kinerja digunakan untuk menilai penampilan sekaligus pengetahuan peserta didik. Pengertian serupa juga dikemukakan oleh Moreno (2010) yang menyatakan penilaian kinerja adalah "*A type of assessment that requires using*

and terampilan untuk menyelesaikan tugas *skills* atau menghasilkan sesuatu. Menurut definisi *to* terakhir ini penilaian kinerja tidak *com* hanya *plet* digunakan untuk menilai kemampuan peserta *ea* didik dalam menyelesaikan tugas *task* tertentu *or* tetapi juga menghasilkan sesuatu *prod* yang *uce* membutuhkan keterampilan dan pengetahuan. Dari beberapa definisi di atas *prod* dapat *uct* disimpulkan bahwa penilaian kinerja merupakan *in* teknik penilaian yang digunakan untuk menilai *mor* penampilan peserta didik dalam *e* melakukan *or* sesuatu atau memproduksi sesuatu. Definisi-
less
reali
stic
cont
exts
”.
Peni
laia
n
kine
rja
adal
ah
suat
u
ben
tuk
peni
laia
n
yan
g
me
mbu
tuhk
an
pen
erja
ggu
naa
n
pen
geta
hua
n
dan
ke

defi a dokumen tersebut dibedakan
 nisi antara penilaian kinerja dengan peni
 ters laian
 ebu produk. Penilaian kinerja dilakukan
 t jelas dengan
 me cara mengamati kegiatan peserta didik
 mili dalam
 ki melakukan sesuatu atau melakukan
 pen tugas
 gert tugas
 ian tertentu. Sementara penilaian produk
 yan didefinisikan sebagai penilaian
 g kemampuan
 lebi peserta didik membuat produk-p
 h roduk,
 luas teknologi, dan seni.
 diba Penilaian kinerja dalam Panduan Penilaian
 ndin oleh Kemdikbud (2015) berkedudukan
 gka sama
 n dengan penilaian produk yaitu sebagai
 den teknik
 gan penilaian yang digunakan dalam me
 bata nilai
 san aspek keterampilan. Dalam
 yan pembelajaran
 g Biologi MA, penilaian kinerja digunakan misal-
 dip nya untuk menilai keterampilan pes
 apa erta
 rka didik menggunakan peralatan
 n laboratorium.
 dala Pada contoh ini, penilaian kinerja
 m digunakan
 Pan menilai kegiatan peserta didik dalam
 dua melaku-
 n kan sesuatu. Akan tetapi, praktik di laboratorium
 Pen sering pula diikuti dengan pembuatan laporan
 ilaia hasil praktikum. Dalam hal ini, penilaian kinerja
 n dapat berlanjut sampai dengan penil
 unt aian
 uk terhadap kemampuan menyusun la
 SM poran.
 A/ Dengan demikian laporan hasil prak
 MA tikum
 yan menjadi bagian integral dalam ke
 g giatan
 dite praktikum tersebut. Hal ini tentu
 rbit berbeda
 kan dengan penilaian produk berdasar
 ole Panduan
 h Penilaian oleh Kemdikbud (2015) yang menurut
 Ke pendapat beberapa ahli sebelumnya menyata-
 mdi kan penilaian produk merupakan bagian
 kbu dari
 d penilaian kinerja secara umum.
 (20 Untuk mengatasi permasalahan tersebut,
 15). penulis mengajukan penggunaan is
 Pad

tilah
penilaian kinerja proses, kinerja produk
dan
kinerja proses dan produk sebagai bagian dari
penilaian kinerja. Kinerja proses adalah
suatu
bentuk kinerja dimana dalam
pelaksanaannya
lebih menggunakan aktivitas motorik.
Kinerja
juga hanya dapat menghasilkan produk semata
karena prosesnya lebih bersifat abstrak
atau
lebih menggunakan kerja otak dalam
menghasilkan produk tersebut. Kinerja
tersebut
dinamakan kinerja produk. Semen
tara

dinamakan kinerja proses dan produk apabila dalam proses pelaksanaannya menuntut melibatkan aktivitas motorik untuk mendukung ketercapainnya dan diakhiri dengan suatu produk yang tingkat keberhasilannya mencerminkan bagaimana aktivitas motorik tersebut dilaksanakan. Dalam pembelajaran Biologi MA, kinerja proses terlihat pada saat peserta didik diminta menunjukkan cara mengoperasikan mikroskop dengan benar. Kinerja produk dapat dilihat pada saat peserta didik diminta untuk menyajikan data tentang ciri, replikasi, dan peran virus dalam aspek kesehatan dalam bentuk model/charta. Sementara kinerja proses dan produk tampak pada saat diminta merencanakan dan melaksanakan pengamatan pengaruh pencemaran udara dan mengolah informasi beberapa resiko negatif merokok pada remaja untuk menentukan keputusan. Bentuk kinerja apa yang dituntut untuk ditampilkan oleh peserta didik menentukan teknik penilaian kinerja yang akan diaplikasikan guru.

Kelebihan dan kekurangan Penilaian Kinerja

Teknik penilaian dikembangkan dengan tujuan untuk menilai suatu bentuk hasil belajar tertentu. Selain itu, setiap teknik penilaian yang dikembangkan tersebut juga harus mampu mengukur tingkat keberhasilan atau pencapaian hasil belajar tertentu. Oleh karena itu tidak ada satu teknik penilaian yang dapat digunakan untuk menilai

sem 2010; (Wulan, 2015). Kelebihan yang ada ben pada tuk penilaian kinerja antara lain :
1. Penilaian dilakukan berdasar kinerja l yang beladitunjukkan dengan bukti penguajar. saan Tekn mereka terhadap keterampilan 2. Penilaian kinerja yang menekankan peni kan laia kemampuan melakukan sesuatu n sangat kine sesuai dengan Biologi dengan aspek kinerja ilmiahnya.

yan g dike mba ngk an untu k men ilai kem amp uan asp ek kete ram pila n pes erta didi k juga me mili ki kele biha n seka ligus kek uran gan (Mo reno ,

3. Kar ena me nilai ket era mpi lan yan g dap at
4. Tuntutan akan pengalaman langsung membuat penilaian kinerja bersifat lebih alamiah atau autentik
5. Keterampilan yang harus ditunjukkan dapat bersifat kompleks yang tidak dapat diukur hanya sekedar dengan penilaian pengetahuan
6. Mampu memotivasi karena memberi kesempatan kepada peserta didik menunjukkan kemampuan aslinya.

Disamping kelebihan, penilaian kinerja juga memiliki kekurangan. Kekurangan yang terdapat pada penilaian kinerja antara lain:

1. Membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih baik pada perencanaan maupun pelaksanaannya
2. Proses penskoran yang berakibat pada penilaian terkadang bersifat subyektif
3. Tingkat reliabilitasnya cenderung rendah

Untuk mengatasi segala batasan di atas maka penilaian kinerja harus secara jelas mampu mendefinisikan keterampilan apa yang akan dinilai. Penggunaan rubrik penskoran untuk mengukur setiap keterampilan yang harus ditunjukkan dapat meningkatkan reliabilitas dan validitas teknik penilaian kinerja dan meningkatkan pencapaian belajar peserta didik.

Jenis Rubrik Penilaian Kinerja

Pengembangan rubrik penilaian kinerja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu holistik dan analitik. Pada rubrik penilaian holistik pedoman penilaian disusun berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria. Pada rubrik holistik digunakan skala tertentu untuk menilai tingkat pencapaian. Pemberian skala dapat diberikan pada masing-masing indikator atau

kesan keseluruhan. Pada umumnya skala diberikan untuk kesan keseluruhan.

Pada masing-masing skala biasanya diberinya identitas tertentu yang menggambarkan tingkat pencapaian tersebut. Sebuah rubrik penilaian

dengan skala 1 - 4 dapat menggunakan identitas secara berturut-turut yaitu misalnya tidak memuaskan, cukup memuaskan, memuaskan, dan superior. Identitas lain yang bisa digunakan misalnya perlu peningkatan, sedang berkembang, cukup berkembang dan sudah berkembang.

Rubrik penilaian analitik proses penilaiannya dilakukan pada masing-masing indikator yang ditentukan. Rubrik model ini mampu melakukan penilaian dengan lebih rinci sehingga kelebihan dan kekurangan yang dimiliki masing-masing peserta didik dapat lebih detail. Pada rubrik analitik skala yang digunakan bisa sama atau berbeda untuk tiap indikatornya. Indikator yang sulit diberi skala atau bobot yang tinggi. Misalnya keterampilan menyiapkan alat dan bahan sebagai indikator cukup diberi bobot atau skor maksimal 2 saja karena dianggap lebih mudah. Sementara kegiatan melakukan pengujian asam dan basa diberi bobot 4 karena lebih rumit.

Pengembangan Rubrik Penilaian Kinerja

Rubrik penilaian kinerja model analitik memiliki kelebihan dalam hal kemampuan melakukan analisis terhadap keterampilan peserta didik sesuai indikator kriteria. Guru dapat melakukan proses perbaikan keterampilan peserta didik berdasar hasil penilaian. Alasan tersebut mendasari mengapa model analitik sebaiknya digunakan pada saat melakukan penilaian kinerja.

Setiap pengembangan alat atau instrumen penilaian memiliki kaidah keilmuan tertentu. Wisconsin Education Association Council (1996) menyarankan bahwa setiap penilaian kinerja harus berdasar pada dua hal utama yaitu kriteria harus mendefinisikan bentuk perilaku atau produk yang diharapkan. Kedua adalah sistem penskoran me-

ungkinan guru dan peserta didik mengevaluasi kinerja atau produk seobyektif mungkin. Adapun tahap-tahap pengembangan rubrik penilaian kinerja mengikuti pola sebagai berikut :

1. Daftar seluruh keterampilan yang harus ditunjukkan peserta didik

3
5
5

2. Rencanakan tugas keterampilan yang menuntut peserta didik mendemonstrasikan keterampilan tersebut.
3. Kembangkan keterampilan kinerja yang eksplisit yang dapat mengukur sejauh mana peserta didik telah menguasai keterampilan tersebut

Sumber lain menyarankan lima hal untuk dipertimbangkan pada saat menyusun rubrik penilaian kinerja (Kemdikbud, 2015). Kelima hal tersebut adalah sebagai berikut.

1. Langkah-langkah kinerja yang perlu dilakukan peserta didik untuk menunjukkan kinerja dari suatu kompetensi.
2. Kelengkapan dan ketepatan aspek yang akan dinilai dalam kinerja tersebut.
3. Kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
4. Kemampuan yang akan dinilai tidak terlalu banyak, sehingga semua dapat diamati.
5. Kemampuan yang akan dinilai selanjutnya diurutkan berdasarkan langkah-langkah pekerjaan yang akan diamati.

Langkah penyusunan rubrik penilaian kinerja lainnya adalah

1. Identifikasi semua langkah penting yang harus ditunjukkan atau yang mempengaruhi hasil akhir yang terbaik.
2. Tulis perilaku kemampuan-kemampuan spesifik yang penting dan diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan menghasilkan produk yang terbaik.
3. Usahakan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur tidak terlalu banyak sehingga dapat diamati selama peserta didik melakukan tugas.
4. Definisikan kriteria kemampuan-kemampuan yang akan diukur dengan jelas berdasarkan kemampuan siswa yang harus dapat diamati atau karakteristik produk yang dihasilkan.
5. Urutkan kriteria kemampuan-kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang dapat diamati.
6. Kalau ada, periksa kembali dan bandingkan kriteria-kriteria yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain di lapangan (<http://digilib.uinsby.ac.id/8225/5/bab.%20ii.pdf>)

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa petunjuk penyusunan atau pengembangan rubrik penilaian kinerja adalah

1. Definisikan bentuk kinerja yang harus dilakukan peserta didik
2. Tulis semua langkah penting yang harus ditunjukkan
3. Identifikasi kemampuan khusus yang harus dikuasai untuk menyelesaikan tugas
4. Pastikan kemampuan yang akan diukur tidak terlalu banyak
5. Pastikan kemampuan-kemampuan tersebut dapat dilakukan oleh peserta didik
6. Pastikan pula kemampuan tersebut dapat diamati dan diukur tingkat pencapaiannya
7. Definisikan kriteria kemampuan-kemampuan yang akan diukur dengan jelas berdasarkan kemampuan siswa
8. Urutkan kemampuan yang diukur sesuai dengan langkah pelaksanaan

Hal yang tak kalah penting dalam penyusunan atau pengembangan rubrik penilaian kinerja adalah skor. Skor digunakan untuk menilai setiap langkah kerja berdasar tingkat pencapaian masing-masing individu. Untuk rubrik penilaian kinerja skor yang digunakan sebaiknya tidak terlalu banyak. Untuk memudahkan pemberian skor pada setiap langkah kerja maka setiap skor diberi deskripsi berupa kriteria yang menunjukkan tingkat pencapaian pada langkah kerja tersebut. Pemberian skor maksimal untuk setiap langkah kerja yang akan dilakukan tidak harus selalu sama. Untuk langkah kerja yang memerlukan kemampuan khusus atau sangat penting dapat

diberi skor maksimal yang lebih tinggi dibandingkan dengan langkah kerja yang sifatnya lebih mudah dilakukan. Sedangkan jumlah indikator untuk setiap rubrik penilaian kinerja berkisar antara 3-4 atau maksimal 10 (Rustaman, 2006).

Pengembangan instrumen penilaian kinerja diawali dengan penyusunan format observasi. Selanjutnya diikuti dengan penyusunan rubrik penilaian kinerja. Contoh pengembangan instrumen penilaian kinerja yang meliputi format observasi dan rubrik

penilaian kinerja adalah sebagai berikut.

Format

observasi berisi kriteria atau indikator yang akan dinilai dan skor maksimal untuk masing-masing kriteria tersebut. Penskoran masing-masing

indikator didasarkan pada tingkat kesulitan

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2016/2017

J u d u l : Kerja Enzim Katalase

Kompetensi Dasar : 4.2 Melaksanakan percobaan dan menyusun laporan hasil percobaan tentang cara kerja enzim, fotosintesis, respirasi anaerob secara tertulis dalam berbagai media informasi

Indikator : 4.2.1 Melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim katalase
4.2.2 Melaporkan hasil percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim katalase

Tabel

2

Format Observasi Kerja Enzim Katalase

No	Indikator	Skor				
		0	1	2	3	4
1	Penyiapan alat dan bahan					
2	Ketepatan dan kerapian menyusun alat					
3	Ketepatan langkah kerja dan waktu pelaksanaan					
4	Pencatatan data					
5	Penarikan kesimpulan					
6	Penyusunan laporan					

Pada contoh format observasi diatas, penyiapan alat dan bahan diberi skor maksimal 2

yang berarti apabila alat dan bahan yang dibawa lengkap akan mendapat skor 2. Indikator ketiga yaitu ketepatan langkah kerja dan waktu pelaksanaan di beri skor maksimal 4 karena indikator ini sangat krusial dalam menentukan hasil akhir kinerja praktik. Selanjutnya format observasi perlu dilengkapi dengan rubrik penilaian. Dengan rubrik penilaian maka setiap indikator dapat diberi penilaian yang seobyektif mungkin.

Tabel
3

Rubrik Penilaian Kinerja Kerja Enzim

Katalase

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Penyiapan alat dan bahan	2	Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan
		1	Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan
		0	Tidak menyiapkan alat bahan
2	Ketepatan dan kerapian menyusun alat	3	Merangkai alat tepat dan rapi
		2	Merangkai alat tepat atau rapi
		1	Merangkai alat tidak tepat dan tidak rapi
		0	Tidak membuat rangkaian alat
3	Ketepatan langkah kerja dan waktu pelaksanaan	4	Melakukan empat langkah kerja dengan tepat
		3	Melakukan tiga langkah kerja dengan tepat
		2	Melakukan dua langkah kerja dengan tepat
		1	Melakukan satu langkah kerja dengan tepat
		0	Tidak melakukan langkah kerja dengan tepat
			Langkah kerja : 1. Mengisi tabung reaksi dengan H ₂ O ₂ 2. Memotong hati dan memasukkan pada tabung reaksi 3. Menutup mulut tabung reaksi dengan menggunakan ibu jari. 4. Ambil lidi membara dan dekatkan ke mulut tabung reaksi, lalu bukalah dan masukkan lidi perlahan-lahan sambil diamati perubahannya
4	Pencatatan dan pengolahan data	3	Mencatat dan mengolah data dengan tepat
		2	Mencatat atau mengolah data dengan tepat
		1	Mencatat dan mengolah data tidak tepat
		0	Tidak mencatat dan mengolah data
5	Penerikan kesimpulan	3	Simpulan tepat
		2	Simpulan kurang tepat
		1	Simpulan tidak tepat
		0	Tidak membuat simpulan
6	Penyusunan laporan	3	Memenuhi 3 kriteria
		2	Memenuhi 2 kriteria
		1	Memenuhi 1 kriteria
		0	Tidak memenuhi kriteria
			Kriteria laporan : 1. Memenuhi sistematika laporan (judul, tujuan, alat dan bahan, prosedur, data pengamatan, pembahasan, kesimpulan) 2. Data, pembahasan, dan kesimpulan benar Komunikatif

Kesimpulan

Dari pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian kinerja merupakan salah satu teknik penilaian yang sesuai dengan karakteristik dan tujuan mata pelajaran Biologi SMA/MA khususnya pada aspek proses sains. Meskipun terdapat perbedaan pandangan tentang batasan penggunaan istilah penilaian kinerja menurut Panduan Penilaian dengan para ahli. Sebelum melakukan penilaian kinerja, guru harus mengembangkan format observasi dan rubrik penilaian kinerja sesuai kaidah penyusunannya. Dengan demikian diharapkan diperoleh hasil penilaian yang seobyektif mungkin. [α]

Daftar Pustaka

- Biggs, A., dkk, 2004, *Biology: The Dynamics of Life*, Ohio: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Groarke., .A. dan Tindale., C. W., 2004. *Reasoning Matters: A Constructive Approach to Critical Thinking* (Ed ke-3). Toronto Canada: Oxford University Press.
- Harlen, W. (1992). *The Teaching of Science*. London: David Fulton Publishers.
- Jasin, M., 2002, *Ilmu Alamiah Dasar*, Jakarta: PT, Raja Grafindo Persada.
- Kemdikbud, 2014, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*, Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud, 2015, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar*

- dan Pendidikan Menengah, Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud, 2015, *Panduan Penilaian untuk Satuan Pendidikan Menengah Atas*, Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud, 2016, *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Biologi SMA/MA*, Jakarta: Kemdikbud.
- Moreno, R., 2010, *Educational Psychology*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Rustaman, N.Y. dkk., 2005, *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Edisi 1), Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rustaman, N.Y. 2006, 'Penilaian Autentik (Authentic Assessment) dan Penerapannya dalam Pendidikan Sains', *Google* <file:///E:/ANDRAGOI/KTI/2016/PENILAIAN_OTENTIK_Sgr'06.pdf> (diakses 30 Desember 2015)
- Slavin, R.E., 2008, *Educational Psychology: theory and practice* (Edisi ke-8), Boston: Pearson Education, Inc.
- Unesco, 2000, *Handbook of Science Teachers*, London: Paris Heinemann.
- Wisconsin Education Association Council, 1996, 'Performance Assessment' *Google*, <<https://www.learner.org/workshops/socialstudies/pdf/session77.PerformanceAssessment.pdf>> (diakses 30 Desember 2015).
- Wulan, 2015, 'Penilaian Kinerja dan Portofolio dalam Pembelajaran Biologi' *Google*, <http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN_IPA/197404171999032-ANA_RATNAWULAN/handout_penilaian_kinerja_dan_portofolio.pdf> (diakses 30 Desember 2015).