

TEKNIK PENILAIAN PROYEK DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH

PROJECT BASED ASSESSMENT ON BIOLOGICAL TEACHING AND LEARNING PROCESS AT MADRASAH ALIYAH

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 : 5 Januari 2017

direvisi : 18 Januari 2017

disetujui : 28 Januari 2017

ABSTRACT

The project assessment technique is one of the assessment techniques used to assess skills aspects of the 2013 Curriculum. The use of project assessment techniques is inseparable from the application of project-based learning models. This technique is believed to be able to assess the ability of learners in conducting investigations by making the report of the investigation as the object of his assessment. Project assessment has several advantages mainly related to the development of critical thinking skills of learners as they have to carry out a series of investigative activities. The process of implementing a project assessment technique involves two steps. The first step is more on preparing the learners' work. The following steps are carried out at the time of project assignment until implementation of the assessment. Assessment of the project task report can be done using the rubric of assessment either in the form of analytic or holistic. A review of the basic competencies of Biology subjects at the Madrasah Aliyah level indicates some basic competencies that should be assessed by project assessment techniques.

Keywords: *project assessment techniques, biology learning, madrasah Asliyah*

ABSTRAK

Teknik penilaian proyek merupakan salah satu teknik penilaian yang digunakan untuk menilai aspek keterampilan dalam pembelajaran Kurikulum 2013. Penggunaan teknik penilaian proyek tidak terlepas dari penerapan model pembelajaran berbasis proyek. Teknik ini diyakini mampu menilai kemampuan peserta didik dalam melakukan investigasi dengan menjadikan laporan hasil investigasi sebagai obyek penilaiannya. Penilaian proyek memiliki kelebihan terutama berkaitan dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena mereka harus melakukan serangkaian aktivitas yang

investigatif. Proses pelaksanaan teknik penilaian proyek meliputi dua langkah. Langkah awal lebih berfungsi pada upaya penyiapan peserta didik. Langkah lanjutan dilaksanakan pada saat pemberian tugas proyek sampai dengan pelaksanaan penilaian. Penilaian laporan tugas proyek dapat dilakukan menggunakan rubrik penilaian baik berbentuk analitik maupun holistik. Kajian terhadap kompetensi dasar mata pelajaran Biologi di tingkat Madrasah Aliyah menunjukkan adanya beberapa kompetensi dasar yang harus dinilai dengan teknik penilaian proyek.

Kata Kunci : *teknik penilaian proyek, pembelajaran biologi, madrasah aliyah*

Pendahuluan

Implementasi Kurikulum 2013 membawa sejumlah perubahan. Salah satu perubahan yang signifikan adalah pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang dipakai dalam Kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran dilaksanakan melalui kegiatan menggali informasi melalui pengamatan, mengajukan pertanyaan, menggali atau mengumpulkan data atau informasi, kemudian mengolah data atau informasi dan diakhiri dengan menyajikan data atau informasi dalam bentuk lisan, tulisan atau bentuk lainnya. Pendekatan tersebut tidak terlepas dari tujuan pengembangan kurikulum itu sendiri. Kurikulum 2013 (K-13) dikembangkan salah satunya dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang merupakan salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam abad 21, bersama dengan keterampilan pemecahan masalah (Trilling dan Fadel, 2009 : 49).

Sebagaimana dipahami, terdapat tiga aspek yang harus dicapai dalam pembelajaran. Aspek keterampilan dalam pembelajaran diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan karena diyakini mampu mengakomodasi aspek tersebut adalah pembelajaran berbasis proyek atau *project*

based learning. Pembelajaran berbasis proyek juga diyakini mampu mendorong peserta didik menghasilkan karya yang kreatif dan bersifat kontekstual baik pada tataran individu maupun kelompok (Kemdikbud, 2016a).

Pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang dilaksanakan dalam rangka menjawab permasalahan. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan, dan penyajian data. Hasil pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah laporan hasil proyek. Oleh karena itu, penilaian yang digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek berbeda dengan teknik penilaian pada umumnya. Teknik penilaian yang digunakan adalah teknik penilaian proyek.

Serangkaian dokumen terkait penggunaan teknik penilaian dalam K-13 menempatkan penilaian proyek sebagai salah satu teknik penilaian aspek keterampilan, selain dua teknik penilaian lainnya. Kedua teknik tersebut adalah teknik penilaian kinerja dan penilaian produk. Dalam praktiknya, guru sering menghadapi permasalahan khususnya dalam menentukan teknik penilaian yang tepat yang seharusnya digunakan ketika menilai hasil belajar. Berdasar monitoring selama implementasi K-13 banyak ditemui guru yang belum terbiasa menggunakan teknik penilaian proyek dalam menilai aspek

keterampilan peserta didik (Kemdikbud, 2016b). Disamping itu, guru sering menemui kesulitan dalam menentukan jenis penilaian yang tepat pada aspek keterampilan.

Artikel berikut membahas pengertian penilaian proyek, perbedaan penilaian proyek dengan kinerja dan produk, kelebihan penilaian dan kekurangan penilaian proyek, karakteristik tugas proyek yang baik, prosedur penilaian proyek, pengembangan rubrik penilaian proyek, dan contoh Kompetensi Dasar yang dinilai dengan teknik penilaian proyek pada materi pelajaran Biologi di tingkat Madrasah Aliyah. Paparan dalam artikel ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih jelas tentang seluk beluk penilaian proyek sehingga para guru tidak ragu dalam menggunakan penilaian proyek.

Pengertian Penilaian Proyek

Penilaian proyek adalah penilaian yang dilakukan terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode atau jangka waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu bentuk investigasi atau penyelidikan. Bentuk tugas yang bersifat investigatif atau penyelidikan membuat tugas ini membutuhkan waktu yang panjang dalam penyelesaiannya. Oleh karena itu, tugas proyek dimulai sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data (Kemdikbud, 2016b). Definisi serupa disampaikan oleh Majid (2014) yang menyatakan penilaian proyek adalah penilaian terhadap tugas yang di dalamnya terkandung kegiatan investigasi dan harus diselesaikan dalam waktu tertentu.

Penilaian proyek menurut Muchtar (2010) adalah salah satu bentuk penilaian autentik. Penilaian proyek berupa sebuah tugas yang diberikan kepada peserta didik secara berkelompok. Tugas proyek yang diberikan adalah tugas yang terkait dengan konteks kehidupan nyata. Oleh karena itu tugas tersebut dapat meningkatkan partisipasi peserta didik. Sementara menurut Arikunto (2013) penilaian proyek adalah sebuah

kegiatan penilaian terhadap suatu proses investigasi yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu. Penilaian proyek memiliki jangkauan yang lebih luas berkaitan dengan kemanfaatannya dimana tugas yang diberikan memiliki makna bagi kehidupan manusia.

Berdasar beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian proyek digunakan untuk menilai suatu tugas yang berbentuk investigasi atau penyelidikan. Tugas yang diberikan membutuhkan waktu yang lama dalam penyelesaiannya karena dimulai dari perencanaan hingga pelaporan. Hasil akhir sebuah tugas proyek adalah laporan hasil investigasi atau penyelidikan. Laporan inilah yang akan menjadi obyek penilaian pada penilaian proyek.

Perbedaan Penilaian Proyek dengan Kinerja dan Produk

Penilaian proyek berbeda dengan penilaian kinerja dan produk. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada beberapa hal. Penilaian proyek digunakan untuk menilai kegiatan penyelidikan. Sementara penilaian kinerja digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Slavin (2006) menyatakan penilaian kinerja sebagai "*Assessments of students' ability to perform tasks in real-life contexts*". Oleh karena itu dapat dinilai melalui pengamatan. Tugas proyek yang dinilai membutuhkan waktu penyelesaian relatif lama sementara kinerja membutuhkan waktu yang relatif singkat. Penilaian proyek digunakan untuk menilai tugas proyek yang pada umumnya dikerjakan secara berkelompok mengingat beban tugas yang berat sementara penilaian kinerja untuk menilai kinerja peserta didik yang cenderung lebih bersifat individual.

Penilaian proyek juga memiliki perbedaan dengan penilaian produk dalam beberapa hal. Penilaian produk digunakan untuk menilai kemampuan dalam membuat produk-produk, teknologi, dan seni (Kemdikbud, 2016b). Artinya, penilaian produk lebih difokuskan pada penilaian yang di dalamnya

terdapat benda-benda yang dihasilkan atau diproduksi. Benda-benda tersebut antara lain makanan, alat-alat teknologi, dan karya seni. Sementara pada penilaian proyek, obyek penilaian adalah hasil investigasi yang berupa laporan hasil investigasi. Pada penilaian produk, benda yang dihasilkan dimungkinkan memiliki karakteristik yang sama sesuai dengan petunjuk guru. Dalam hal ini, penilaian produk banyak ditekankan pada kualitas hasil saja bukan pada proses pembuatannya. Sementara, pada penilaian proyek meski menggunakan obyek investigasi yang sama dapat dihasilkan laporan yang berbeda karena fokus atau pertanyaan penelitian yang diinvestigasi berbeda.

Tabel 1 Perbedaan Teknik Penilaian Proyek, Kinerja dan Produk

Indikator Perbedaan	Penilaian Proyek	Penilaian Kinerja	Penilaian Produk
Kemampuan yang dinilai	Melakukan investigasi	Melakukan Prosedur kerja	Menghasilkan produk tertentu
Obyek yang dinilai	Laporan hasil investigasi	Keterampilan memperagakan sesuatu	Produk seni dan teknologi
Jangka Waktu	Relatif lama	Relatif singkat	Relatif lama
Sifat penugasan	Cenderung kelompok	Cenderung individual	Cenderung kelompok
Teknik menilai	Pemeriksaan laporan	Pengamatan langsung	Pencermatan kualitas produk

Kelebihan dan Kekurangan Penilaian Proyek

Setiap teknik penilaian baik autentik maupun non autentik memiliki karakteristiknya masing-masing. Karakteristik tersebut bisa menjadi indikator tentang kelebihan dan kekurangan teknik penilaian tersebut. Penilaian proyek sebagai salah satu model evaluasi pembelajaran dalam penilaian K-13 yang mengedepankan *project work* tentunya juga mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan teknik penilaian yang lain.

Kelebihan yang dimiliki oleh penilaian proyek sebagaimana diidentifikasi oleh

Haryati (2007) adalah sebagai berikut:

- a. *Project work* merupakan bagian internal dari proses pembelajaran terstandar, bermuatan pedagogis dan bermakna bagi peserta didik.
- b. Memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengekspresikan kompetensi yang dikuasainya secara utuh.
- c. Lebih efisien dan menghasilkan produk (laporan).
- d. Menghasilkan nilai penguasaan kompetensi yang dapat di pertanggungjawabkan.

Pada tataran praktis, terdapat sejumlah hasil penelitian yang menunjukkan kelebihan penilaian proyek. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas (Kemdikbud, 2016b). Penelitian yang dilakukan oleh Christiana, Suniasih, dan Suadnyana (2014) menunjukkan penilaian proyek yang digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan tersebut juga diindikasikan oleh Majid (2014) yang menyatakan penilaian proyek sangat dianjurkan karena membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Penggunaan penilaian proyek juga dapat meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagaimana dilaporkan oleh Wiyarsi dan Priyambodo (2011).

Penilaian proyek juga memiliki beberapa kekurangan. Murphy (2009) mengidentifikasi kekurangan pada penilaian proyek adalah sebagai berikut.

1. Memerlukan banyak waktu bagi guru baik dalam proses penilaian
2. Memerlukan banyak waktu dalam hal pengawasan dalam rangka menjamin keterlaksanaan tugas oleh peserta didik
3. Peserta didik dapat mengalami tingkat kesulitan yang tidak sama untuk tugas proyek yang sama. Hal ini karena tingkat

- kemampuan yang tidak sama
4. Tidak adanya kesempatan untuk mengulang tugas proyek yang sama jika mengalami kegagalan mengingat ketersediaan waktu

Kriteria Tugas Proyek

Pada dasarnya penggunaan suatu teknik penilaian pembelajaran dalam bentuk apapun memiliki tujuan yang sama yaitu mampu mengetahui atau mengukur tingkat keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, setiap model evaluasi pembelajaran pasti mempunyai kriteria-kriteria penilaian agar penilaian yang akan diterapkan nantinya benar-benar mampu menilai dan mengukur kemampuan peserta didik tidak hanya dari suatu aspek misalnya aspek kognitifnya saja melainkan dari beberapa aspek. Selain itu diperlukan adanya suatu penilaian yang benar-benar obyektif. Davis (2001) menyatakan terdapat tujuh kriteria untuk mengetahui kualitas penilaian proyek. Tujuh kriteria tersebut diuraikan di bawah ini

a. Generability

Generability berkaitan dengan tingkat kemampuan apakah tugas proyek yang dikerjakan peserta didik memadai untuk digunakan dalam menggeneralisasi tugas-tugas lainnya. Artinya adalah semakin suatu tugas proyek dapat dibandingkan dengan tugas yang lain maka kualitas tugas tersebut semakin baik. Asumsi yang digunakan adalah tugas proyek memiliki bobot sebagaimana bentuk tugas yang lain.

b. Authenticity

Authenticity bermakna sejauh mana tugas yang diberikan serupa atau memiliki kemiripan dengan praktik kehidupan nyata yang dihadapi peserta didik sehari-hari. Contoh dalam pembelajaran biologi MA adalah melakukan investigasi tentang pengaruh konsentrasi jamur dan suhu ruangan terhadap kecepatan pembentukan tempe. Dalam materi pembelajaran biologi peserta didik memahami bahwa dalam pembentukan tempe diperlukan jamur. Selain itu, suhu

ruangan juga memengaruhi pertumbuhan jamur. Akan tetapi peserta didik belum memahami berapa perbandingan yang tepat antara jumlah jamur dengan kedelai. Peserta didik juga belum tahu suhu ruangan berapa yang ideal bagi pertumbuhan jamur sehingga mempercepat pembentukan tempe. Melalui investigasi sebagaimana yang terjadi dalam proses produksi tempe, peserta didik dapat mengimplementasikan pengetahuannya.

c. Multiple foci

Multiple foci artinya kemampuan tugas yang diberikan kepada peserta didik untuk mengukur lebih dari satu kemampuan yang diinginkan. Investigasi tentang dua faktor yang berpengaruh dalam pembuatan tempe setidaknya mampu mengukur dua aspek yaitu pengetahuan dan keterampilan. Aspek pengetahuan yang dapat diukur misalnya pemahaman konsep jamur yang meliputi jenis jamur, syarat hidup jamur, dan perbandingan jumlah jamur dan kedelai. Aspek keterampilan yang dapat diukur misalnya kemampuan menyusun hipotesis, rumusan masalah, dan menarik kesimpulan.

d. Teachability

Teachability berarti tugas yang diberikan guru dalam penilaian proyek adalah tugas-tugas yang relevan dengan materi pembelajaran yang diajarkan guru. Guru perlu menjaga tingkat relevansi tugas yang diberikan kepada peserta didik. Hal ini perlu dilakukan dalam rangka menjaga tingkat kesesuaian dan keterpakaian materi pembelajaran dengan tugas proyek yang diberikan dan sebaliknya. Sehingga, proses saling menguatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran antara proses pembelajaran dan tugas proyek yang sedang dikerjakan dapat terjadi. Majid (2014) menyatakan guru perlu melihat kesesuaian antara tugas proyek dengan mata pelajaran dengan mempertimbangkan tahap pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam pembelajaran.

Guru dalam menentukan tugas yang dibebankan kepada peserta didik harus melihat bunyi Kompetensi Dasar (KD) yang ada. Salah satu KD Biologi kelas X berbunyi "Menyajikan laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan". Tugas proyek yang dapat diberikan adalah investigasi tentang pemanfaatan jamur atau jamur dalam proses pembuatan tempe ditinjau dari perbandingan jumlah jamur dan kedelai. Guru dan peserta didik dapat meningkatkan tingkat kesulitan dengan menambahkan variabel lain misalnya pengaruh suhu ruangan terhadap proses pembentukan tempe.

Teachability dapat digunakan guru sebagai pemandu dalam menentukan fokus tugas proyek. Guru harus tetap memfokuskan tugas proyek sesuai dengan materi pembelajaran. Terkait materi jamur dan peranannya dalam kehidupan, guru dapat memilih fokus jamur dan peranannya dalam meningkatkan taraf kehidupan masyarakat. Fokus tersebut sekilas berkaitan dengan materi pembelajaran. Akan tetapi pilihan fokus tersebut kurang sesuai dengan materi pembelajaran biologi. Fokus tersebut lebih cenderung mengarah ke mata pelajaran ekonomi.

e. *Fairness*

Fairness berarti tugas yang diberikan harus menjunjung tinggi rasa keadilan bagi semua peserta didik. Tugas proyek yang diberikan harus mampu dikerjakan oleh semua peserta didik. Tugas proyek yang bersifat investigatif memerlukan periode waktu yang lama dalam penyelesaian cenderung diselesaikan dalam bentuk kelompok dengan kata lain tugas proyek adalah tugas kelompok. Oleh karena itu, penentuan anggota kelompok menjadi sangat penting untuk menjamin setiap kelompok dapat menyelesaikan tugas tersebut. Penentuan anggota kelompok harus heterogen dalam kualifikasi akademik sehingga memungkinkan terjadinya *transfer of knowledge* dan *transfer of*

skills antara peserta didik yang cepat belajar dengan yang lambat belajar. Terpenting adalah informasi tentang kemampuan peserta didik secara rata-rata harus dimiliki guru. Tugas yang diberikan jangan terlalu sulit atau terlalu mudah bagi peserta didik. Tugas yang terlalu mudah menjadi kurang menarik dan menantang sementara tugas yang terlalu sulit menjadikan peserta didik merasa putus asa dan tidak terselesaikan.

f. *Feasibility*

Feasibility berarti tugas-tugas proyek yang diberikan dapat dilaksanakan ditinjau dari aspek waktu, biaya, tempat, dan peralatan. Tugas proyek memiliki tingkat kompleksitas yang sangat tinggi dibanding dengan tugas yang lain sehingga berpengaruh cukup signifikan terhadap faktor aspek waktu, biaya, tempat, dan peralatan. Kajian awal tentang kemungkinan keterlaksanaan tugas proyek harus dilakukan guru. Tugas proyek untuk satu madrasah mungkin tidak cocok dan tidak dapat dilaksanakan di madrasah lain mengingat keempat faktor tersebut. Sumber daya setiap madrasah tidak selalu sama.

g. *Scorability*

Scorability artinya tugas proyek yang dikerjakan dapat dilakukan penskoran dan penilaian dengan akurat dan reliabel sehingga diperoleh hasil penilaian yang valid. Oleh karena itu penyusunan rubrik penilaian menjadi sangat penting. Guru harus membuat rubrik penilaian sebelum tugas proyek mulai dikerjakan oleh peserta didik. Penyusunan rubrik penilaian dapat dilakukan bersama oleh guru dan peserta didik sehingga diperoleh kesepakatan unsur-unsur yang dinilai. Jika rubrik penilaian disusun sendiri oleh guru maka setidaknya pedoman tersebut disosialisasikan kepada peserta didik. Langkah ini sangat penting dan mendukung salah satu prinsip penilaian yaitu terbuka.

Langkah Penilaian Proyek

Langkah-langkah yang dapat diambil dalam melakukan penilaian proyek berbeda

dengan penilaian lainnya. Salah satu penyebab adalah penilaian proyek membutuhkan perencanaan yang matang. Hal ini disebabkan karena penilaian proyek membutuhkan waktu penyelesaian yang cukup panjang. Penentuan tugas proyek yang terlalu mendadak atau di tengah semester dapat berakibat pada tidak terselesaikannya tugas proyek. Sehingga penilaian proyek menjadi sulit dilakukan.

Langkah penilaian proyek dapat dilakukan dalam dua tahapan. Pertama adalah langkah awal. Langkah awal lebih ditujukan pada upaya menyiapkan peserta didik menghadapi sebuah teknik penilaian proyek. Berikut adalah langkah awal yang dapat dilakukan guru dalam melakukan penilaian proyek.

1. Menentukan jenis tugas proyek dalam setahun.
2. Menyusun jadwal untuk masing-masing proyek jika terdapat lebih dari satu tugas proyek. Penyusunan jadwal dapat dilakukan bersama peserta didik. Jadwal dimaksud adalah jadwal secara umum dan belum merupakan rencana detil pelaksanaan.
3. Memberikan beberapa contoh laporan proyek yang telah selesai kepada peserta didik. Hal ini berfungsi untuk memberi gambaran tentang bentuk laporan proyek yang akan mereka buat.
4. Tunjukkan kriteria penilaian yang akan digunakan. Pastikan peserta didik mengetahui apa saja yang akan dinilai.
5. Upayakan peserta didik melakukan latihan menilai agar dapat mengetahui laporan tugas proyek yang baik.

Langkah kedua adalah langkah lanjutan. Langkah ini dilaksanakan pada saat pemberian tugas proyek sampai dengan proses penilaian tugas proyek. Langkah lanjutan yang dapat dilakukan adalah seperti berikut.

1. Merencanakan penilaian
 - ♦ Menentukan kesesuaian tugas proyek dengan kompetensi yang dituntut kurikulum (KD), misalnya berkaitan dengan kerja ilmiah dengan percobaan atau hanya sekadar dengan penelusuran informasi

melalui pengamatan, wawancara, dan teknik lainnya.

- ♦ Mendefinisikan tingkat pengelolaan, artinya topik tidak terlalu luas maupun terlalu sempit serta mempertimbangkan tingkat kesulitan proyek.
2. Merancang spesifikasi proyek
 - ♦ Memilih topik (peserta didik dapat diberi kebebasan menentukan masalahnya)
 - ♦ Memetakan area yang akan dicakup
 3. Melaksanakan pencatatan kegiatan secara mandiri oleh peserta didik
 4. Melakukan penilaian laporan tugas proyek

Penilaian proyek dilakukan mulai dari perencanaan, proses pengerjaan sampai hasil akhir proyek. Pendidik perlu menetapkan hal-hal yang perlu dinilai, seperti penentuan fokus investigasi, pengumpulan data, analisis data dan penyiapan laporan. Pelaksanaan penilaian dapat menggunakan instrument penilaian berupa daftar cek atau skala penilaian. Penilaian proyek di tingkat Madrasah Aliyah lebih cocok menggunakan skala penilaian. Skala penilaian memungkinkan penilaian yang lebih akurat dan detil mengingat setiap unsur dinilai menurut derajat tertentu bukan berdasar ada atau tidaknya unsur tersebut.

- Pada penilaian proyek setidaknya ada empat hal yang perlu dipertimbangkan yaitu
- a. Pengelolaan yaitu kemampuan peserta didik dalam memilih topik, mencari informasi dan mengelola waktu pengumpulan data serta penulisan laporan.
 - b. Relevansi yaitu kesesuaian topik, data, dan hasilnya dengan KD atau mata pelajaran.
 - c. Keaslian yaitu proyek yang dilakukan peserta didik harus merupakan hasil karya sendiri dengan mempertimbangkan kontribusi pendidik dan pihak lain berupa bimbingan dan dukungan terhadap proyek yang dikerjakan peserta didik.
 - d. Inovasi dan kreativitas yaitu proyek yang dilakukan peserta didik terdapat unsur-unsur baru (kekinian) dan sesuatu yang unik, berbeda dari biasanya

Pengembangan Rubrik Penilaian Proyek

Pengembangan rubrik penilaian diperlukan untuk menilai laporan tugas proyek peserta didik. Rubrik penilaian yang dapat digunakan adalah menggunakan *rating scale* atau skala peringkat sebagai mana yang dicontohkan dalam Panduan Penilaian (Kemdikbud, 2016b). Pengembangan rubrik penilaian proyek dapat dilakukan dengan dua cara yaitu holistik dan analitik. Pada rubrik penilaian holistik, pedoman penilaian disusun ber-dasar 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.

Tabel 2. Rubrik Penilaian Tugas Proyek Bentuk Analitik

No	Aspek	Skor
1	Perencanaan: Latar Belakang (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1) Rumusan masalah (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1)	6
2	Pelaksanaan: a. Pengumpulan data/informasi (akurat = 3, kurang akurat = 2, tidak akurat = 1) b. Kelengkapan data (lengkap= 3, kurang lengkap = 2, tidak lengkap = 1) c. Pengolahan dan analisis data (sesuai = 3, kurang sesuai = 2, tidak sesuai = 1) d. Simpulan (tepat = 3, kurang tepat = 2, tidak tepat = 1)	12
3	Pelaporan hasil: a. Sistematika laporan (baik = 3, kurang baik = 2, tidak baik = 1) b. Penggunaan bahasa (sesuai kaidah=3, kurang sesuai kaidah = 2, tidak sesuai kaidah = 1) c. Tampilan (menarik= 3, kurang menarik=2, tidak menarik= 1)	9
Skor maksimal		27

Tabel 3. Rubrik Penilaian Tugas Proyek Bentuk Holistik

Aspek	Kriteria dan Skor		
	3	2	1
Persiapan	Memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, daftar pertanyaan dengan lengkap	Memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, daftar pertanyaan kurang lengkap	Memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, daftar pertanyaan tidak lengkap
Pengumpulan Data	Datar pertanyaan dapat dilaksanakan semua dan data tercatat dengan rapi dan lengkap	Datar pertanyaan dapat dilaksanakan semua, tetapi data tidak tercatat dengan rapi dan lengkap	Pertanyaan tidak terlaksana semua dan data tidak tercatat dengan rapi

Pengolahan Data	Pembahasan data sesuai tujuan penelitian	Pembahasan data kurang menggambarkan tujuan penelitian	Sekadar melaporkan hasil penelitian tanpa membahas data
Pelaporan Tertulis	Sistematika penulisan benar, memuat saran dan menggunakan bahasa yang komunikatif	Sistematika penulisan benar, memuat saran dan namun bahasa kurang komunikatif	Penulisan kurang sistematis, kurang memuat saran dan bahasa kurang komunikatif

kelengkapan data, simpulan, dan saran. Pembuatan laporan harus memerhatikan sistematika laporan, penggunaan bahasa, dan tampilan laporan.

Contoh KD Biologi dan Tugas Proyek

Berikut adalah contoh Kompetensi Dasar mata pelajaran Biologi tingkat MA dan tugas proyek yang dapat dikembangkan.

Tabel 4. Pemetaan KD Biologi MA dan Tugas Proyek

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai yang diperoleh. Untuk menentukan nilai yang didapat digunakan rumus:

$$\text{Nilai proyek} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Contoh penggunaan penilaian proyek dalam pembelajaran Biologi di tingkat Madrasah Aliyah dapat dilihat pada bagian berikut:

- Mata Pelajaran : Biologi
- Kelas/Semester : X /2
- Tahun pelajaran : 2016/2017
- Kompetensi Dasar : 4.7 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang keaneka ragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan
- Indikator : 4.7.1 Melakukan penelitian tentang penggunaan jamur dalam kehidupan manusia sehari- hari

Rumusan tugas proyek :

- a. Lakukan penelitian mengenai penggunaan jamur dalam kehidupan manusia sehari-hari, misalnya pengaruh konsentrasi jamur dan suhu ruangan terhadap proses pembentukan tempe (peserta didik dapat memilih masalah lain yang menarik bagi mereka).
- b. Tugas dikumpulkan sebulan terhitung mulai hari ini. Laporan sekurang-kurangnya memuat latar belakang, perumusan masalah,

No	Kelas	Kompetensi Dasar	Tugas Proyek
1	X	4.6 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang berbagai peran protista dalam kehidupan	Melakukan investigasi jenis-jenis protista yang hidup dalam ekosistem tertentu
		4.7 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan	Melakukan penyelidikan fungsi jamur dalam proses pembuatan tempe
2	XI	4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur	Melakukan investigasi penyakit pernapasan pada masyarakat di daerah industri
3	XII	4.1 Menyusun laporan hasil percobaan tentang pengaruh faktor eksternal terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman	Melakukan investigasi tentang pengaruh intensitas cahaya, warna cahaya, lama penyinaran terhadap pertumbuhan tanaman

Kesimpulan

Berdasar uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian proyek adalah penilaian untuk suatu tugas yang bersifat investigatif yang dimulai dari perencanaan hingga pelaporan. Obyek penilaian proyek adalah laporan hasil investigasi. Penilaian proyek memiliki kelebihan terutama berkaitan dengan pengembangan berpikir kritis peserta didik. Tugas proyek harus memenuhi tujuh kriteria untuk menjamin tugas proyek memiliki kualitas yang baik. Proses penilaian proyek meliputi dua langkah yaitu awal

dan lanjutan. Langkah awal merupakan persiapan peserta didik. Langkah lanjutan dilaksanakan pada saat pemberian tugas proyek sampai dengan pelaksanaan penilaian. Penilaian proyek dapat dilakukan menggunakan rubrik penilaian yang disusun baik berbentuk analitik maupun holistik. Beberapa Kompetensi Dasar mata pelajaran Biologi di tingkat madrasah Aliyah menuntut penilaian dengan teknik penilaian proyek. Oleh karena itu, guru mata pelajaran Biologi di tingkat madrasah Aliyah harus mampu melakukan teknik penilaian proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Christiana, P.P., Suniasih, N.W., dan Suadnyana, N.I. (2014). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Penilaian Proyek terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD Gugus VIII Sukawati. *E-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2 (1).
- Davis, I. K. (1991). *Pengelolaan Belajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Haryati, M. (2007). *Model & Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Kemdikbud. (2016a). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemdikbud.
- Kemdikbud. (2016b). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Kemdikbud.
- Majid, A. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Murphy, F. (2009). *Module Design & Enhancement: Assessment Types*. Diunduh 26 Januari 2017, from: <https://www.ucd.ie/t4cms/UCDTLM0030.pdf>.
- Slavin, R.E., 2008, *Educational Psychologist: theory and practice* (Edisi ke-8), Boston: Pearson Education, Inc.
- Trilling, B. dan Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: learning for life in our times*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Wiyarsih, A., dan Priyambodo, E. (2011). Efektivitas Penerapan Penilaian Proyek (*Project Based Assessment*) pada Pembelajaran Kimia terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Ketuntasan Belajar Kimia Peserta didik SMA di Sleman. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa pp. 121-127. (online version)*