

**KELAYAKAN PERANGKAT PENILAIAN MATERI EKOLOGI YANG SESUAI DENGAN
TAGIHAN KURIKULUM 2013**

**THE VALIDITY OF ASSESSMENT SET ON ECOLOGY TOPIC OF APPROPRIATE WITH BILLS
CURRICULUM 2013**

Maya Febriana

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail : mayafebriana789@gmail.com

Fida Rachmadiarti dan Ulfi Faizah

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail: fida_rachmadiarti@yahoo.com

Abstrak

Penilaian sangat penting untuk mengetahui tingkat kompetensi peserta didik. Implementasi penilaian kurikulum 2013 tidak hanya dari segi pengetahuan saja, akan tetapi juga dari segi sikap dan keterampilan. Kurikulum 2013 mempersyaratkan penilaian otentik (penilaian tugas, observasi sikap, dan portofolio) selain itu juga penilaian non-otentik (penilaian tes). Berdasarkan wawancara dengan guru Biologi SMA kelas X di SMAN 3, SMAN 8, dan SMAN 19 Surabaya menyatakan bahwa guru merasa kesulitan dalam membuat rubrik penilaian dan melakukan proses penilaian pada materi Ekologi yang sesuai dengan tagihan penilaian Kurikulum 2013 dikarenakan materi yang disampaikan banyak dan waktu tatap muka terhitung singkat. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan perangkat penilaian pada materi Ekologi yang sesuai dengan penilaian Kurikulum 2013. Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian pengembangan. Model pengembangan perangkat menggunakan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) namun *disseminate* tidak dilakukan. Pembuatan perangkat dilakukan pada bulan Agustus 2015 – Januari 2016 di Jurusan Biologi. Validasi instrumen penilaian ditinjau dari aspek materi, bahasa, dan konstruksi menggunakan lembar validasi. Perangkat penilaian yang dikembangkan dan dihasilkan berupa penilaian sikap (sosial dan spiritual), pengetahuan, dan keterampilan. Kelayakan perangkat penilaian ditentukan berdasarkan hasil validasi dari dua dosen penilaian. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentase. Berdasarkan hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat penilaian pada materi Ekologi dinyatakan layak dengan persentase 83,61 %.

Kata kunci : Perangkat Penilaian, Materi Ekologi, Kurikulum 2013.

Abstract

Assessment was very important to know the level of learner's competences. Implementation of Curriculum 2013 assessment not only in terms of knowledge, but also in terms of attitudes and skills. Curriculum 2013 not only requires authentic assessments (assessment tasks, observations attitude, and portfolio) but also non-authentic assessment (assessment tests). Based on interviews with biology teachers of tenth grade high school in SMAN 3, SMAN 8, and SMAN 19 Surabaya stated that teachers found difficulty in made an assessment rubric and conducted assessment process on Ecology material that suitable with bill of Curriculum 2013 assessment. It was due to the wide range material presented and limited time for face to face. The research aimed to produce the assessment that suitable with the Ecology material of Curriculum 2013 assessment. The type of research was developmental research. Model of development used 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) but *disseminate* phase did not implemented. Learning set was conducted in August 2015-January 2016 at Department of Biology. Validation assessment instrument of review from aspects of material, language, and construction using validation sheets. Assessment set was developed and produced in the form of attitude assessment (social and spiritual), knowledge, and skills Feasibility of learning sets was determined based on validation results of two lecturer's assessment. Data analysis technique used descriptive percentage. Validation results showed that the Ecology material was feasible with a percentage of 83.61%.

Key words: Assessment set , Ecology material, Curriculum 2013.

PENDAHULUAN

Penilaian yang diharapkan dari Kurikulum 2013 tidak hanya dari aspek pengetahuan (kognitif) saja akan tetapi guru diminta melakukan penilaian secara komprehensif (Kunandar, 2014). Penilaian yang diharapkan Kurikulum 2013 lebih menuntut peserta didik mendemostrasikan pengetahuan, keterampilan, dan strategi dengan mengkreasikan jawaban maupun produk sehingga tidak sekedar merespon atau menjawab pertanyaan (Daryanto, 2014). Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian otentik (*authentic assesment*) selain itu juga dengan penilaian non-otentik. Secara paradigmatis, penilaian otentik merupakan perwujudan dari pembelajaran otentik (*authentic instruction*) dan belajar otentik (*authentic learning*). Artinya, dari pembelajaran otentik bisa dilakukan penilaian otentik yang mampu memberikan informasi kemampuan atau kompetensi peserta didik secara holistik dan valid. Penilaian otentik merupakan bentuk penilaian yang mendorong peserta didik menampilkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilannya yang diperoleh dari proses pembelajaran. Penilaian otentik terdiri dari penilaian tugas, observasi sikap, dan portofolio. Selain itu, penilaian non-otentik terdiri dari penilaian tes. Penilaian tes dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi, menetapkan ketuntasan penguasaan kompetensi, menetapkan program remedial atau pengayaan dan memperbaiki proses pembelajaran (Permendikbud No 104 Tahun 2014).

Berdasarkan wawancara dengan guru Biologi SMA kelas X di SMAN 3, SMAN 8, dan SMAN 19 Surabaya menyatakan bahwa guru merasa kesulitan dalam membuat rubrik penilaian dan melakukan proses penilaian pada materi Ekologi yang sesuai dengan tagihan penilaian Kurikulum 2013 dikarenakan materi yang disampaikan banyak dan waktu tatap muka terhitung singkat. Selain itu, ada beberapa rubrik penilaian yang tidak tercantum dalam perangkat pembelajaran yang dikembangkan guru Biologi. Oleh karena itu diperlukan contoh perangkat yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat penilaian pada materi Ekologi yang sesuai dengan penilaian Kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian pengembangan. Model pengembangan

perangkat menggunakan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) namun *disseminate* tidak dilakukan (Ibrahim, 2010). Pembuatan perangkat dilakukan pada bulan Agustus 2015-Januari 2016 di Jurusan Biologi. Penelitian ini menghasilkan produk berupa perangkat penilaian materi Ekologi meliputi penilaian otentik dan non-otentik. Penilaian otentik terdiri dari penilaian ranah observasi sikap berupa penilaian diri dan teman sebaya, penilaian ranah keterampilan berupa tugas produk poster dan sedangkan penilaian non-otentik terdiri dari penilaian ranah pengetahuan berupa tes uraian. Metode pengumpulan data menggunakan metode validasi. Validasi instrumen penilaian ditinjau dari aspek materi, bahasa, dan konstruksi oleh dua dosen ahli penilaian menggunakan lembar validasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentase. Perangkat penilaian yang dikembangkan dinyatakan layak apabila mendapatkan persentase 70%-84,9% (Riduwan, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan menghasilkan perangkat penilaian materi ekologi yang disesuaikan dengan tagihan penilaian Kurikulum 2013. Perangkat penilaian yang dikembangkan memuat penilaian otentik dan non-otentik.

Penilaian otentik terdiri dari penilaian observasi sikap dan keterampilan. Penilaian sikap berupa penilaian diri sikap spiritual (Tabel 1) dan sikap sosial (Tabel 2) serta penilaian teman sebaya (Tabel 3). Penilaian keterampilan berupa tugas dalam bentuk poster (Tabel 4). Penilaian non-otentik terdiri dari penilaian pengetahuan berupa tes uraian secara tertulis (Tabel 5).

Perangkat penilaian yang dikembangkan memuat penilaian observasi sikap berupa penilaian diri sikap spiritual dan sosial. Pada materi ekologi tertulis Kompetensi Dasar (KD) 1.1 “mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup” yang dijabarkan dalam indikator “menunjukkan rasa kagum ke Tuhan tentang hubungan antar makhluk hidup dan tak hidup dan aliran energi di bumi dengan mengucapkan “Subhanallah” bagi beragama Islam” dan menunjukkan rasa syukur tentang daur-daur biogeokimia terhadap lingkungan, serta interaksi makhluk hidup dalam ekosistem di bumi”. Hasil validasi lembar penilaian diri kompetensi spiritual disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Lembar Penilaian Diri Kompetensi Spiritual

Aspek	Validator				%
	1		2		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Materi					
1. Pernyataan sesuai dengan indikator	√		√		100
2. Isi pernyataan sesuai dengan materi	√		√		100
3. Isi pernyataan sesuai dengan jenjang sekolah	√		√		100
Bahasa					
4. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	√			√	50
5. Tata bahasa dan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	√			√	50
6. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	√			√	50
Rata-rata persentase					50%

Keterangan:

V1 = Prof. Dr. Endang Susantini, M. Pd.

V2 = Dr. Sifak Indana, M. Pd.

Hasil validasi lembar penilaian diri kompetensi spiritual diperoleh persentase sebesar 50%. Hal ini dikarenakan pernyataan dan isi pernyataan sesuai dengan indikator serta sesuai dengan jenjang sekolah. Namun ada kekurangan dalam aspek bahasa yaitu bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik dan tata bahasa dalam kalimat masih menimbulkan penafsiran ganda. Kekurangan tersebut telah diperbaiki dalam perangkat penilaian yang dikembangkan. Terdapat masukan skala penilaian diubah menjadi skala penilaian “ya” atau “tidak”. Penilaian diri spiritual dapat melatih peserta didik untuk berbuat jujur, mampu menilai dirinya sendiri, dan dapat menumbuhkan rasa percaya diri (Kunandar, 2014).

Penilaian observasi sikap juga memuat penilaian diri sikap sosial. Penilaian diri sikap sosial mengacu dalam KD 2.1 “Berperilaku ilmiah: teliti, jujur terhadap data dan fakta, bekerjasama dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium dan KD 2.2 “Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar” yang

dijabarkan dalam indikator “menunjukkan perilaku teliti, jujur, dan bekerjasama dalam membuat bagan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta memiliki rasa empati, menjaga keselamatan diri, dan kelestarian lingkungan”. Hasil validasi lembar penilaian diri kompetensi sosial disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Lembar Penilaian Diri Kompetensi Sosial

Aspek	Validator				%
	1		2		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Materi					
1. Pernyataan sesuai dengan indikator	√		√		100
2. Isi pernyataan sesuai dengan materi	√		√		100
3. Isi pernyataan sesuai dengan jenjang sekolah	√		√		100
Bahasa					
4. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	√		√		100
5. Tata bahasa dan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	√		√		100
6. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	√		√		100
Rata-rata persentase					100%

Hasil validasi lembar penilaian diri kompetensi sosial diperoleh persentase sebesar 100%. Hal ini dikarenakan pernyataan telah sesuai dengan indikator, materi, dan jenjang sekolah serta bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah ejaan bahasa Indonesia dan kalimat tidak terdapat penafsiran ganda. Terdapat masukan dari validator bahwa skala penilaian yang semula menggunakan skala penilaian angka 4-1 diubah skala penilaian “ya” atau “tidak” dan masukkan tersebut diterima dan lembar penilaian telah diperbaiki. Penilaian diri melatih keterampilan reflektif dan metakognitif peserta didik yang merupakan salah satu landasan filosofi kurikulum 2013 (Siahaan, 2014).

Penilaian observasi lainnya terdapat penilaian teman sebaya sikap sosial. Penilaian tersebut mengacu dalam KD 2.1 “Berperilaku ilmiah: teliti, jujur terhadap data dan fakta, bekerjasama dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium dan KD 2.2

“Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar” yang dijabarkan dalam indikator “menunjukkan perilaku teliti, jujur, dan bekerjasama dalam membuat bagan interaksi antara komponen biotik dan abiotik serta memiliki rasa empati, menjaga keselamatan diri, dan kelestarian lingkungan”. Hasil validasi lembar penilaian teman sebaya kompetensi sosial disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Lembar Penilaian Teman Sebaya Kompetensi Sosial

Aspek	Validator				%
	1		2		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Materi					
1. Pernyataan sesuai dengan indikator	√		√		100
2. Isi pernyataan sesuai dengan materi	√		√		100
3. Isi pernyataan sesuai dengan jenjang sekolah	√		√		100
Bahasa					
4. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	√		√		100
5. Tata bahasa dan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	√		√		100
6. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	√		√		100
Rata-rata persentase					100%

Hasil validasi lembar penilaian teman sebaya (kompetensi sosial) diperoleh persentase sebesar 100%. Hal ini dikarenakan pernyataan telah sesuai dengan indikator, materi, dan jenjang sekolah serta bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah ejaan bahasa Indonesia dan kalimat tidak terdapat penafsiran ganda. Terdapat masukan dari validator dengan memasukkan yang sama yakni mengganti skala penilaian “ya” atau “tidak”. Penilaian teman sebaya melatih peserta didik untuk memiliki rasa tanggung jawab untuk menilai sikap temannya dan berlaku objektif terhadap apa yang dilihat berkaitan sikap dan perilaku temannya (Kunandar, 2014).

Penilaian otentik lainnya yakni penilaian keterampilan berupa tugas membuat poster tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan. Penilaian keterampilan berupa tugas tersebut mengacu dalam KD 4.9

“mendesain bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jejaring makanan yang berlangsung dalam ekosistem dan menyajikan hasilnya dalam berbagai bentuk media” yang dijabarkan dalam indikator “membuat bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jejaring makanan yang berlangsung dalam ekosistem sekitar dalam bentuk poster”. Hasil validasi lembar penilaian produk poster kompetensi keterampilan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Lembar Penilaian Produk Poster Kompetensi Keterampilan

Aspek	Validator				%
	1		2		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Materi					
1. Tugas sesuai dengan indikator	√		√		100
Konstruksi					
2. Petunjuk pengerjaan tugas jelas	√		√		100
3. Terdapat rubrik penskoran		√		√	0
4. Aspek penilaian tidak mengandung pernyataan ganda	√		√		100
Bahasa					
5. Kalimat petunjuk penugasan pada petunjuk disampaikan dengan jelas	√		√		100
6. Kalimat petunjuk penugasan tidak menimbulkan penafsiran ganda	√		√		100
Rata-rata persentase					83,33%

Hasil validasi lembar penilaian produk (kompetensi keterampilan) berupa poster diperoleh persentase sebesar 83,33% dikategorikan layak. Hal ini dikarenakan tugas yang diberikan sesuai indikator, petunjuk pengerjaan tugas sudah jelas, aspek penilaian tidak mengandung pernyataan ganda, kalimat petunjuk penugasan sudah jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Terdapat masukan dari validator memberi masukan untuk diberi rubrik penilaian untuk memudahkan penilaian dan masukan tersebut diterima sebagai perbaikan lembar penilaian tersebut. Penilaian produk dapat mengasah kreatifitas peserta didik

yang dapat terlihat dari hasil karya yang dibuat (Kunandar, 2014).

Perangkat penilaian yang dikembangkan juga memuat penilaian non-otentik yakni penilaian tes dalam ranah penilaian pengetahuan. Lembar tes yang dikembangkan terdapat enam butir soal mengenai materi Ekologi yang terdiri dari soal-soal komponen ekosistem, interaksi antar komponen ekosistem, peranan aliran energi terhadap ekosistem dan macam-macam daur biogeokimia serta juga dilengkapi dengan kunci jawaban dan rubrik penilaian. Butir-butir soal tersebut mengacu dalam KD 3.9 “menganalisis informasi data dari berbagai sumber tentang ekosistem, daur biogeokimia dan semua interaksi yang berlangsung”. Hasil validasi penilaian tes kompetensi pengetahuan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Penilaian Tes Kompetensi Pengetahuan

Aspek	Validator				%
	1		2		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Materi					
1. Soal sesuai dengan indikator		√		√	0
2. Batasan soal dan jawaban yang diharapkan jelas	√		√		100
3. Isi soal sesuai dengan materi	√		√		100
4. Isi soal sesuai dengan jenjang sekolah	√		√		100
Konstruksi					
5. Petunjuk pengerjaan soal jelas	√		√		100
6. Ada petunjuk penskoran	√		√		100
7. Soal tidak memberi petunjuk kunci soal	√		√		100
8. Soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda	√		√		100
9. Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya	√		√		100
Bahasa					
10. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	√		√		100

Aspek	Validator				%
	1		2		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
11. Tata bahasa dan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	√		√		100
12. Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	√		√		100
Rata-rata persentase					100%

Hasil validasi lembar penilaian tes (kompetensi pengetahuan) diperoleh persentase sebesar 84,72%. Hal ini dikarenakan batasan soal dan jawaban sudah jelas, isi soal sesuai dengan materi dan sesuai dengan jenjang sekolah, petunjuk pengerjaan soal jelas, terdapat petunjuk penskoran, butir soal tidak mengandung pernyataan negatif, dan tata bahasa serta kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda. Adapun kekurangannya yakni terdapat kata operasional pada indikator butir soal yang kurang tepat namun kata operasional tersebut telah diganti untuk perbaikan perangkat supaya lebih baik.

Butir soal yang dimaksud dalam Kurikulum 2013 yaitu soal-soal uraian yang menghendaki peserta didik mengemukakan atau mengekspresikan gagasannya dalam bentuk uraian tertulis dengan menggunakan kata-katanya sendiri (Permendikbud No 104 Tahun 2014). Penilaian tes dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi, menetapkan ketuntasan penguasaan kompetensi, menetapkan program perbaikan atau pengayaan dan memperbaiki proses pembelajaran.

Validasi perangkat penilaian yang disusun telah disesuaikan berdasarkan penilaian Kurikulum 2013. Berikut rekapitulasi hasil validasi perangkat penilaian materi ekologi oleh dua dosen ahli penilaian disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat Penilaian Materi Ekologi oleh Dua Dosen Ahli Penilaian

No	Penilaian	%
1	Penilaian diri (kompetensi spiritual)	50
2	Penilaian diri (kompetensi sosial)	100
3	Penilaian teman sebaya (kompetensi sosial)	100
4	Penilaian produk poster (kompetensi keterampilan)	83,33
5	Penilaian tes (kompetensi pengetahuan)	84,72
Nilai		83,61 %

Hasil rekapitulasi validasi perangkat penilaian pada materi Ekologi yang dikembangkan diperoleh persentase sebesar 83,61% maka dikategorikan layak. Perangkat penilaian juga dilengkapi dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi Ekologi, juga terdapat masukan dari validator tentang perlunya pembelajaran remedial, pengayaan, dan adanya penambahan Lembar Kegiatan. Masukan tersebut telah ditindaklanjuti dalam perbaikan perangkat. Perangkat yang dihasilkan dari penelitian ini sudah sesuai dengan tagihan penilaian Kurikulum 2013 dan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran materi Ekologi.

PENUTUP SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan perangkat penilaian yang dikembangkan pada materi Ekologi dengan tagihan penilaian Kurikulum 2013 dinyatakan layak dengan persentase 83,61%.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diberikan saran yakni perlu dilakukan penelitian dengan materi selain Ekologi supaya dapat mengikuti perkembangan pelaksanaan penilaian Kurikulum 2013.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Endang Susantini, M. Pd. dan Dr. Sifak Indana, M. Pd. selaku validator perangkat penilaian yang telah bersedia memberikan masukan dan saran penyusunan perangkat penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.

Ibrahim, Muslimin. 2010. *Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Biologi (Pengembangan Perangkat Pembelajaran)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2014) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh*. Jakarta: Kharisma Putra Utama Offset.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104. 2014. *Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Siahaan, Fuji Meri. 2014. *Kurikulum 2013 dan Penilaian Diri*. Universitas Pelita harapan FIP: Tangerang.