



## PENGEMBANGAN ASESMEN AUTENTIK PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Muhammad Irsyad <sup>✉</sup>, Sri Sukaesih

Jurusan IPA Terpadu, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel*  
Diterima April 2015  
Disetujui Juni 2015  
Dipublikasikan Juli 2015

*Keywords:*  
*Authentic Assessment,*  
*Critical Thinking Skill,*  
*Interaction of Living*  
*Organism with the*  
*Environment*

### Abstrak

Implementasi kurikulum 2013 pada pembelajaran IPA mengharuskan agar pembelajaran IPA menerapkan penilaian yang komprehensif dan berimbang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMPN 2 Kendal, didapatkan bahwa penilaian yang digunakan guru masih mengacu pada tingkatan kognitif rendah dengan menggunakan *paper and pencil test*, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik belum terlaksana. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan mendeskripsikan keefektifan asesmen autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Asesmen autentik dinyatakan sangat layak dengan rerata persentase skor oleh validator asesmen sebesar 91,18% dan validator bahasa sebesar 89,71%. Hasil tanggapan siswa mengenai keterbaikan asesmen autentik diperoleh rerata skor 86% dengan kriteria sangat baik. Uji *n-gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas asesmen autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Jumlah siswa yang mencapai *n-gain* dengan kriteria sedang dan tinggi sebanyak 27 siswa dari 30 siswa dengan persentase 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan asesmen autentik efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil tanggapan guru terhadap penggunaan asesmen autentik memperoleh rerata persentase 91,25% dengan kriteria sangat praktis.

### Abstract

*Curriculum implementation in 2013 on science learning requires that learning science implement a comprehensive and balanced assessment. Initial observation result on SMPN 2 Kendal shows that teachers use assessment still refers to the cognitive levels low by using a paper and pencil test, whereas affective and psychomotor aspects have not been implemented. This research to determine the feasibility of authentic assessment in interaction of living organism with the environment theme and determine the effectiveness of authentic assessment to improve student's critical thinking skills. This research used Research and Development (R&D) method. Authentic assessment is stated very decent with the mean percentage substance validator score of 91.18% and language validator of 89.71%. The results of student's responses on authentic assessment obtain a mean score of 86% with a very well criteria. N-gain test is used to determine the effectiveness of authentic assessment to improve student's critical thinking skills. Students who achieve n-gain medium and high criteria is 27 students of 30 students with a percentage of 90%. It shows that the use of authentic assessment is effective to improve student's critical thinking skills. The results of teacher's responses on authentic assessment obtain a mean score of 91.25% with a very practical criteria.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup>Alamat korespondensi:

Jurusan IPA Terpadu FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Gedung D7 Kampus Sekaran Gunungpati  
Telp. (024) 70805795 Kode Pos 50229  
E-mail: [irsyadmeazza@yahoo.co.id](mailto:irsyadmeazza@yahoo.co.id)

ISSN 2252-6617

## PENDAHULUAN

Percepatan arus informasi dalam era globalisasi menuntut sistem pendidikan nasional dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan. Pada Kurikulum 2013, terdapat empat fokus pengembangan kurikulum yang salah satunya adalah mengenai standar penilaian pendidikan. Kedudukan penilaian sangat penting bagi keberhasilan melaksanakan pembelajaran. Dalam setiap pembelajaran perlu diadakan suatu penilaian untuk mengetahui bagaimana hasil dari proses pembelajaran yang dilakukan. Penilaian merupakan proses pengukuran hasil belajar dan monitoring kegiatan pembelajaran di kelas (Siswono, 2002). Permendikbud No 66 Tahun 2013 menyebutkan bahwa ada pergeseran dari penilaian melalui tes, yang hanya mengukur kompetensi pengetahuan berdasarkan hasil saja, menuju penilaian autentik yang mengukur kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan berdasarkan proses dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara di SMP Negeri 2 Kendal, didapatkan bahwa penilaian yang digunakan guru masih mengacu pada aspek kognitif dengan menggunakan *paper and pencil test*, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik belum terlaksana. Proses pembelajaran dan instrumen penilaian yang diberikan belum berorientasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa kesulitan menganalisis informasi yang ada, cenderung menerima apa adanya informasi yang disampaikan maupun yang tertulis dalam buku. Disamping itu, pembahasan penilaian IPA masih belum sesuai dengan hakikat IPA, yaitu penilaian IPA memiliki dimensi proses, produk, dan sikap. Berdasarkan dimensi hakikat IPA, instrumen penilaian pembelajaran IPA belum banyak yang menyentuh pada dimensi proses dan sikap sedangkan untuk dimensi produk sangat luas dibahas (Mariana, 2008).

Penilaian terhadap proses dan hasil belajar peserta didik untuk mengases aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dapat dilakukan guru dengan menggunakan asesmen autentik. Asesmen autentik merupakan suatu penilaian yang dilakukan melalui penyajian atau penampilan oleh siswa dalam bentuk pengerjaan tugas-tugas atau berbagai aktivitas tertentu yang langsung mempunyai makna pendidikan (Pantiwati, 2013). Asesmen autentik memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah

dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013, karena asesmen autentik mampu menggambarkan peningkatan hasil belajar peserta didik, baik dalam rangka mengobservasi, menalar, mencoba, membangun jejaring, dan lain-lain. Asesmen autentik sering digambarkan sebagai penilaian atas perkembangan siswa, karena berfokus pada kemampuan siswa berkembang untuk belajar. Asesmen autentik mampu menggambarkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan apa yang sudah atau belum dimiliki oleh siswa, dan bagaimana siswa menerapkan pengetahuannya (Kemendikbud, 2013).

Pembelajaran IPA lebih bermakna ketika pembelajaran dikaitkan dengan dunia nyata peserta didik. Peserta didik belajar dan memahami dirinya sendiri beserta lingkungan yang ada di sekitarnya, dengan demikian akan memberikan pengalaman belajar lebih nyata dan aplikatif. Materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan merupakan materi IPA yang diajarkan pada kelas VII SMP semester II (genap). Teknik penilaian yang dilakukan guru pada materi ini sebelumnya masih menggunakan penilaian dari aspek kognitif saja, sedangkan penilaian dari aspek afektif dan psikomotorik belum terlaksana. Materi ini memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, tetapi dalam proses pembelajarannya dinilai hanya pada tingkat hafalan, pemahaman teori dan konsep. Penilaian aplikasi, sintetis, dan analisis belum banyak disentuh oleh guru. Oleh karena itu pada pembelajaran IPA materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan diperlukan suatu asesmen autentik untuk mengases aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara komprehensif.

Jenis asesmen autentik yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu penilaian kinerja (*performance assessment*), penilaian sikap, penilaian diri (*self assessment*), dan penilaian tertulis. Pengembangan asesmen autentik ini dilakukan untuk menginovasi penilaian IPA menjadi penilaian yang menggambarkan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kondisi sekolah di SMP Negeri 2 Kendal juga mendukung dengan adanya laboratorium IPA dan lingkungan di sekitar sekolah yang dapat dijadikan sumber belajar. Asesmen autentik yang dikembangkan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Liliyansari (2007), keterampilan berpikir kritis dapat diases melalui tes tertulis. Penilaian tertulis seperti ini dikembangkan melalui

pengintegrasian antara indikator berpikir kritis dan konsep-konsep serta keterampilan proses sains. Berpikir kritis dapat pula berguna secara kritis mengevaluasi apa yang dipelajari di kelas. Hal ini dapat membantu untuk berdiskusi dengan sesama siswa maupun dengan guru. Bagi guru, kemampuan berpikir kritis dapat digunakan untuk berargumentasi dengan baik ketika memberikan penjelasan kepada siswa.

Penelitian pengembangan asesmen autentik ini menghasilkan suatu produk yang dapat mengasess aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara komprehensif. Siswa merupakan target utama dari penelitian ini karena siswa tidak hanya mendapatkan kemampuan kognitif hafalan dan pemahaman saja tetapi analisis, sintesis, dan aplikasi juga dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu model asesmen bagi guru untuk mengukur proses dan hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kelayakan asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan mendeskripsikan keefektifan asesmen autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kendal tahun ajaran 2013/2014. Subjek penelitian adalah 15 siswa kelas VII D untuk uji skala terbatas dan 30 siswa kelas VII D untuk uji skala besar atau pemakaian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang diadaptasi dari Sugiyono (2013). Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, angket, dan tes. Teknik analisis data meliputi analisis data teknik penilaian, analisis kelayakan produk, analisis angket keterbacaan siswa, analisis kemampuan berpikir kritis siswa, dan analisis kepraktisan asesmen autentik. Analisis data teknik penilaian menggunakan teknik *deskriptif kualitatif*. Analisis kelayakan produk meliputi penilaian tahap I dan tahap II. Penilaian tahap I menilai tentang kelengkapan asesmen autentik. Penilaian tahap II meliputi penilaian kelayakan asesmen dan kelayakan bahasa. Analisis keterbacaan siswa menggunakan angket tanggapan siswa sebelum pemakaian. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan perhitungan *n-gain* berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis kepraktisan

asesmen autentik menggunakan angket tanggapan guru setelah pemakaian produk.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru di SMP Negeri 2 Kendal menunjukkan bahwa penilaian yang digunakan pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan masih mengacu pada aspek kognitif dengan menggunakan *paper and pencil test*, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik belum terlaksana. Latihan soal yang digunakan guru berupa soal pilihan ganda, isian singkat dan essay, tanpa adanya kegiatan diskusi/praktikum yang nyata dalam pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Kusmarni (2010) bahwa dalam melaksanakan penilaian hasil belajar di sekolah terdapat kecenderungan dari guru untuk mengutamakan penggunaan tes (*paper and pencil test*) sebagai satu-satunya alat ukur yang terpenting dalam proses pembelajaran di sekolah.

Materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan adalah materi yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga dibutuhkan teknik penilaian yang dapat membantu peserta didik mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki. Teknik penilaian bertujuan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan yang dimiliki secara menyeluruh dan seimbang. Sehingga perlu dikembangkan asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan untuk mengasess aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara komprehensif.

Menurut Nyoman (2008), asesmen autentik mencerminkan tugas dan pemecahan masalah yang dilakukan oleh peserta didik dikaitkan dengan realita di luar sekolah atau kehidupan sehari-hari. Asesmen autentik berusaha mengukur dan menunjukkan kemampuan peserta didik dengan cara menerapkan pada kehidupan nyata (Siswono, 2002). Mueller (2005) menyatakan bahwa penilaian seharusnya menunjukkan dimana peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan di dunia nyata melalui tugas-tugas autentik, sehingga penugasan, soal, dan daftar kemampuan peserta didik disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik di dunia nyata.

Asesmen autentik yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu penilaian kinerja (*performance assessment*), penilaian sikap, penilaian diri (*self assessment*), dan penilaian tertulis. Keempat jenis penilaian tersebut dapat menggambarkan penilaian aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penilaian

kinerja (*performance assessment*) yang dikembangkan berbentuk penugasan siswa (*task*) melalui pengamatan menggunakan lembar pengamatan. Penilaian sikap dikembangkan dengan mengamati perilaku siswa selama proses pembelajaran melalui lembar pengamatan sikap. Penilaian diri (*self assessment*) dikembangkan dengan cara meminta siswa untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi. Tes tertulis yang dikembangkan berbentuk uraian atau esai yang diukur dengan menggunakan indikator berpikir kritis menurut Fisher (2008) yaitu mengidentifikasi, menginterpretasi, menganalisis, menilai, dan menyimpulkan. Pengembangan asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan ini dikembangkan dari kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ditetapkan pada kurikulum 2013.

Kelebihan dari asesmen autentik ini adalah dapat memberikan informasi atau dokumen karya siswa yang tersusun secara sistematis pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa yang mampu menilai segenap kemampuan siswa secara berkesinambungan. Hal ini sesuai dengan Kemendikbud (2013) yang menyatakan bahwa asesmen autentik mampu menggambarkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan apa yang sudah atau belum dimiliki oleh siswa, dan bagaimana siswa menerapkan pengetahuannya.

Asesmen autentik dinyatakan layak apabila memenuhi kriteria kelayakan penilaian tahap I dan penilaian tahap II. Standar yang digunakan sebagai acuan untuk menilai asesmen autentik adalah standar penilaian yang diadaptasi dari indikator yang ditentukan BSNP (2006). Aspek yang dinilai pada penilaian tahap 1 adalah kelengkapan aspek isi, aspek penyajian, dan aspek kegrafikaan. Komponen pada aspek kelayakan isi yaitu KI dan KD tercantum dalam asesmen dan kesesuaian isi asesmen dengan KI dan KD. Komponen pada aspek kelayakan penyajian yaitu daftar isi, indikator pembelajaran, lembar kerja siswa, lembar penilaian, dan rubrik penilaian. Komponen pada aspek kelayakan kegrafikan yaitu *cover* asesmen, keterbacaan, dan kualitas cetakan. Hasil penilaian dari pakar menunjukkan persentase penilaian sebesar 100% dengan kriteria sangat layak. Hal ini dikarenakan semua komponen pada asesmen autentik sudah ada sesuai butir pernyataan penilaian tahap I.

Pada penilaian tahap II, komponen yang dinilai meliputi komponen kelayakan asesmen dan kelayakan bahasa. Penilaian tahap II ini berdasarkan

instrumen penilaian buku teks pelajaran dari BSNP (2006). Hasil penilaian kelayakan oleh pakar asesmen dan bahasa disajikan pada Tabel 1.

Hasil penilaian kelayakan asesmen dari 2 pakar dihasilkan persentase rata-rata 91,18%. Sedangkan hasil penilaian kelayakan bahasa dari 2 pakar dihasilkan persentase rata-rata 89,71%. Hal tersebut menunjukkan bahwa asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan memiliki kriteria sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Tabel 1.** Hasil penilaian pakar

No	Pakar		Nilai rata-rata	Kriteria
1.	Pakar Asesmen	Pakar 1 Pakar 2	88,24% 94,12%	91,18% Sangat Layak
2.	Pakar Bahasa	Pakar 1 Pakar 2	86,76% 92,65%	89,71% Sangat Layak

Hasil penilaian pakar asesmen terhadap asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan mendapatkan masukan sehingga perlu diperbaiki. Hasil revisi disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Revisi asesmen autentik oleh pakar asesmen

No	Komponen	Sebelum	Sesudah
1	Identitas asesmen	Tidak terdapat identitas asesmen autentik.	Sudah terdapat identitas asesmen autentik.
2	Tujuan Penilaian	Tidak terdapat tujuan aspek yang akan diukur dalam setiap lembar penilaian.	Sudah terdapat tujuan aspek yang akan diukur dalam setiap lembar penilaian.
3	Penilaian Sikap	Pernyataan dalam lembar penilaian sikap kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diukur.	Pernyataan dalam lembar penilaian sikap sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diukur.

Saran yang diberikan oleh pakar bahasa yaitu mengenai ukuran teks/ tulisan, tata kalimat, dan gambar pada asesmen autentik. Hasil penilaian pakar bahasa terhadap asesmen autentik yang perlu untuk direvisi terangkum dalam Tabel 3.

Asesmen autentik yang telah dinyatakan sangat layak oleh pakar asesmen dan pakar bahasa kemudian diuji coba skala terbatas dengan melibatkan 15 siswa kelas VII D. Penilaian kelayakan didasarkan pada angket keterbacaan siswa terhadap asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan. Pada uji coba skala kecil, siswa mengisi angket tanggapan tentang keterbacaan asesmen autentik yang meliputi 10 aspek.

**Tabel 3.** Revisi asesmen autentik oleh pakar bahasa

No	Komponen	Sebelum	Sesudah
1	Ukuran teks	Font ukuran 11	Font sudah diperbesar menjadi ukuran 12
2	Gambar	Gambar pada asesmen autentik tidak sesuai dengan buku guru.	Gambar pada asesmen autentik sudah disesuaikan dengan buku guru.
3	Rubrik Penilaian	Kunci jawaban pada rubrik penilaian terlalu singkat.	Kunci jawaban pada rubrik penilaian sudah diuraikan secara jelas.

Hasil tanggapan siswa terhadap asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan yang diujicobakan memperoleh rata-rata skor 86% dengan kriteria sangat baik. Tanggapan positif siswa terhadap asesmen autentik menunjukkan bahwa asesmen sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan. Asesmen autentik yang telah direvisi kemudian digunakan dalam uji coba skala besar.

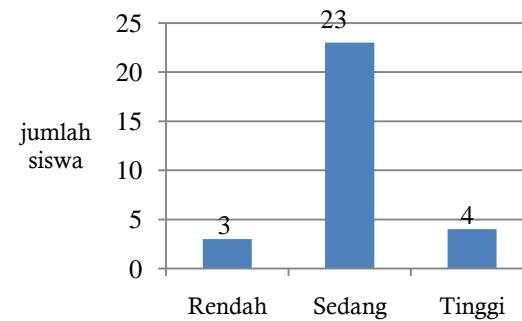
Pada uji coba skala besar dilakukan untuk mengetahui keefektifan asesmen autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari rata-rata nilai *pretest* dan nilai *post test*. Uji *n-gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas asesmen

autentik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil uji *n-gain* disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil uji *n-gain*

Data	Kelas VIII D	
	Pre test	Post test
Jumlah siswa	30	30
Nilai tertinggi	62	91
Nilai terendah	21	48
Rata-rata nilai	43	70
Skor <i>n-gain</i>	0,49 (sedang)	

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa skor *n-gain* sebesar 0,49, maka dapat dinyatakan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa termasuk kriteria sedang. Jumlah siswa dalam uji *n-gain* dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Jumlah siswa dalam uji *n-gain*

Jumlah siswa yang mencapai *n-gain* dengan kriteria sedang dan tinggi sebanyak 27 siswa dari 30 siswa dengan persentase 90%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pantiwati (2013) bahwa asesmen autentik dapat meningkatkan kemampuan kognitif, berpikir kritis, dan berpikir kreatif dengan tetap memperhatikan karakter siswa. Menurut Wayan (2007), sistem asesmen autentik yang diimplementasikan dalam pembelajaran secara konsisten dapat meningkatkan kompetensi dasar dan respon peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Melalui penerapan asesmen autentik pada pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan tugas-tugas autentik yang menarik, bermanfaat, dan relevan dengan kehidupan siswa. Tugas ini dapat menjadikan siswa inovatif dan kreatif karena memiliki kesempatan untuk

mengembangkan diri, menumbuhkan sikap yang lebih positif terhadap sekolah, kegiatan belajar, dan dirinya sendiri (Wijayanti, 2014).

Pada dasarnya, pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis siswa di dalam pembelajaran tidak dapat dikembangkan dari tipe hasil belajar kognitif saja atau pada saat siswa mengerjakan soal-soal evaluasi. Dengan kata lain, tipe hasil belajar kognitif bukan satu-satunya faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran berpikir kritis dapat dilakukan guru di kelas melalui metode diskusi, tanya jawab, menulis, dan praktik.

Menurut Hashemi (2011), kemampuan berpikir kritis membantu orang bertindak secara logis dan berperilaku baik dalam masyarakat. Emi (2013) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pemikiran orang lain. Dengan adanya suatu pembelajaran yang memberdayakan kemampuan berpikir kritis, siswa akan terbiasa dengan kebiasaan untuk berpikir (*habits of minds*). Pembiasaan untuk berpikir merupakan inovasi baru dalam pendidikan yang didasarkan pada konsep belajar seumur hidup, kreativitas, dan keterampilan hidup. Kebiasaan berpikir dapat menentukan tingkat kepercayaan diri dan kepribadian seseorang dalam menghadapi masalah (Campbell, 2002). Dengan adanya kemampuan berpikir kritis dan kebiasaan berpikir, siswa akan tumbuh menjadi pribadi yang tangguh, kreatif dan mampu memecahkan masalah dengan baik, serta mampu menggunakan informasi secara benar di dalam kehidupannya.

Asesmen autentik yang telah dikembangkan dalam uji coba skala besar kemudian dinilai kepkraktisannya melalui tanggapan guru. Guru mengisi angket tanggapan tentang asesmen autentik yang meliputi 10 aspek.

Hasil analisis tanggapan guru terhadap asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan memperoleh rerata persentase 91,25% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, maka asesmen autentik dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

Asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dinyatakan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran, tetapi masih terdapat kendala-kendala

saat proses pengumpulan data dalam penyusunan asesmen autentik hingga penerapannya di lapangan. Adapun kendala dalam penelitian ini yaitu pencarian gambar-gambar yang sesuai dengan materi dan penyusunan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan diskusi/praktikum. Untuk mengatasi kendala tersebut, dilakukan pencarian gambar yang sesuai dengan materi dan menarik minat belajar siswa dan menyusun pertanyaan yang tidak terlalu panjang untuk memudahkan siswa dalam menjawabnya.

## PENUTUP

Teknik penilaian yang digunakan guru dalam pembelajaran materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan masih mengacu pada aspek kognitif dengan menggunakan *paper and pencil test*, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik belum terlaksana. Asesmen autentik yang dikembangkan pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan telah memenuhi kriteria kelayakan menurut pakar dengan rerata persentase skor sebesar 91,18% untuk pakar asesmen dan 89,71% untuk pakar bahasa dengan kriteria sangat layak. Asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena jumlah siswa yang mencapai *n-gain* dengan kriteria sedang dan tinggi sebanyak 27 siswa dari 30 siswa dengan persentase 90%.

Saran yang diberikan adalah asesmen autentik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan ini dapat digunakan oleh guru untuk mengukur hasil belajar siswa. Guru diharapkan pula dapat mengembangkan asesmen autentik pada kompetensi dasar yang lain, sehingga dapat mengukur kemampuan siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BSNP] Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Instrumen Penilaian Tahap I Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Campbell, J. 2002. Theorising Habits of Mind as a Framework for Learning. Central Queensland University. *Journal of Technology Education* 11 (1): 13-16.
- Emi, R. 2013. Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika

- Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2): 17-22
- Fisher A. 2008. *Berpikir Kritis*. Terjemahan Benyamin Adinata. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hashemi, S.A. 2011. The Use of Thinking in Social Science Text books of High School: A Field Study of Fars. *International Journal of Instruction* (4): 63-78
- Kemendikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kusmarni, Y. 2010. Asesmen Kinerja Suatu Penilaian Alternatif Dalam Pembelajaran Sejarah Tantangan Globalisasi. *Jurnal Studi Komparasi IPS*
- Liliyansari. 2007. Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Sains Kimia Menuju Profesionalitas Guru. *Jurnal Penelitian Hibah Pascasarjana*.
- Mariana, M.A. 2008. Inovasi Penilaian Hasil Belajar Dalam IPA. *Jurnal Bidang Program dan Informasi P4TK*, 6(6): 11-19.
- Mueller, J. 2005. The Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning Through Online Faculty Development. *Journal of Online Learning and Teaching* 1(1)
- Nyoman, D. 2008. Hakikat Asesmen Autentik Sebagai Penilaian Proses Dan Produk Dalam Pembelajaran Yang Berbasis Kompetensi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1):42-59.
- Pantiwati, Y. 2013. Hakekat Asesmen Autentik dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, (1): 1-10.
- Siswono, T. 2002. Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya*: 51-57
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wayan, S. 2007. Pengembangan Sistem Asesmen Otentik dalam pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA). *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDHAKSA*: 1-5.
- Wijayanti, A. 2014. Pengembangan *Authentic Assessment* Berbasis Proyek dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*: 1-7