



PENGEMBANGAN ASESMEN AUTENTIK BERBASIS INKUIRI PADA MATERI KLASIFIKASI BENDA

Setya Triamijaya ✉, Sri Haryani

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,
Inquiry, Learning Outcomes
Profile

Abstrak

Asesmen autentik pembelajaran IPA kurikulum 2013 mencakup penilaian baik dalam proses dan hasil pembelajaran yang meliputi penilaian aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda serta profil hasil belajar siswa. Langkah awal pada penelitian ini dimulai dengan observasi. Hasil observasi menunjukkan, guru masih mengacu pada penilaian tugas akhir yang diperoleh siswa untuk ranah kognitif dan belum mengembangkan penilaian afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengembangkan asesmen autentik berbasis inkuiri. Desain penelitian ini menggunakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan uji coba skala kecil pada kelas VII, Uji coba skala besar pada VII B dan uji pemakaian pada kelas VII A SMP Kristen 1 Blora. Berdasarkan hasil validasi dari pakar asesmen memperoleh presentase sebesar 89,13% dan untuk bahasa memperoleh presentase sebesar 90,10% dengan kriteria sangat layak. Hasil angket tanggapan siswa dan guru pada uji coba produk memperoleh skor presentase sebesar 82,7% dan 90% dengan kriteria sangat layak, maka asesmen autentik berbasis inkuiri dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil analisis ketuntasan klasikal lebih dari 85% siswa telah mencapai ketuntasan belajar pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Abstract

Authentic assessment in science learning in the curriculum of 2013 includes an assessment of learning process as well the result of learning process that includes assessing aspects of knowledge, attitudes, and skills. The research purposes was to determine the feasibility authentic assessment based on inquiry on the matter of classification of objects as well as the profile of students learning outcomes. First step in this research begins with observation. Based on the observaion result, the assessment by teachers still refers to cognitive assessment, whereas affective and psychomotor aspects have not been performing well. The research was used a Research and Development (R & D) method. The phase of research were divided into three groups: small scale experiment on VII class, large scale scale experiment on the VII A, and product testing to VII B. Based on the results of the validation by assessment experts obtained a percentage of 89,13% and for language experts obtained a percentage of 90,10% which is a remarkable criteria. The results of the students' and teacher's interview sheet on product trials scored a percentage of 82,7% and 90% which is a remarkable criteria. The validation results of the experts, responses of science teacher and students' feedback, the authentic assessment based on inquiry deemed relevant to be used in science teaching. Based on the results of the analysis of classical completeness, more than 85% of students have achieved mastery learning on aspects of knowledge, attitudes and skills.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ 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

ISSN 2252-6617

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Listyawati, 2012:62). Makna terpadu dalam pembelajaran IPA adalah adanya keterkaitan antara berbagai aspek dan materi yang tertuang dalam kompetensi dasar sehingga melahirkan satu atau beberapa tema dalam pembelajaran.

Ketepatan memilih metode pembelajaran dalam proses belajar mengajar akan menentukan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dan peningkatan kemampuan akademik serta non akademik siswa (Handika, 2012:109). Merujuk dari penjelasan tersebut, bahwa pembelajaran yang terpadu akan membantu siswa untuk memperoleh keuntungan pengetahuan IPA. Secara tidak langsung pembelajaran terpadu menuntut guru IPA yang profesional mencapai kegiatan dalam proses pembelajaran dan penilaian. Kegiatan proses pembelajaran dan penilaian dapat diterapkan dalam pendekatan inkuiri.

Inkuiri dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dan penilaian, karena inkuiri bukan merupakan pendekatan baru dalam pembelajaran dan penilaian, tetapi selalu digunakan dalam pembelajaran IPA (Ariesta, 2011:62). Menurut Gulo (Trianto, 2007:135) inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Menurut Balim (2009:10) Pembelajaran IPA berbasis inkuiri dapat membentuk kemampuan persepsi siswa karena dengan pembelajaran berbasis inkuiri dapat mengarahkan siswa untuk memahami fenomena alam melalui kemampuan kognitif dan kerja.

Tahapan inkuiri dalam proses penilaian dapat diterapkan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tahapan inkuiri untuk aspek kognitif dan psikomotorik dapat disisipkan dalam tes dan pelaksanaan kinerja. Aspek kognitif dapat disisipkan dalam tes yang dapat memacu siswa untuk mampu merumuskan masalah, membuat hipotesis, merencanakan dan melaksanakan percobaan, menganalisis dan menginterpretasi data, serta membuat kesimpulan. Namun, dapat dilihat juga

dalam prosesnya. Penilaian proses pembelajaran atau setelah proses juga dapat dilakukan terhadap kinerja dalam melakukan sesuatu, berupa keterampilan sebagai penilaian dalam psikomotorik. Menurut Putri (2013: 102) ketrampilan proses dapat dilakukan dengan pendekatan inkuiri, penemuan atau penyelidikan, investigasi yang mana siswa dapat terlibat dalam metode ilmiah, memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Aspek sikap dapat dinilai dari diri siswa dengan siswa menilai dirinya sendiri saat siswa mengikuti proses pembelajaran atau melakukan kegiatan di kelas. Asesmen yang disesuaikan dengan tahapan inkuiri tersebut dapat melatih kemampuan berpikir siswa dalam mengerjakan tes dan melakukan kinerja.

Kondisi nyata, masih banyak guru yang belum mampu menyiapkan instrumen penilaian untuk mengukur aspek psikomotorik pada siswa. Kebanyakan dari instrumen penilaian yang digunakan hanya mengukur aspek kognitifnya saja. Tahapan inkuiri diharapkan mampu mengukur aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa, karena dalam pembelajaran inkuiri siswa dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Pembelajaran inkuiri yang sesuai untuk diterapkan bagi siswa SMP adalah inkuiri terbimbing (Guide Inquiry Learning) dikarenakan dalam proses pembelajarannya masih memerlukan bimbingan guru. Menurut Jannah, dkk (2012:55) dengan penerapan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kualitas pemahaman konsep siswa dan mampu tertanam karakter pada siswa. Dengan demikian, dibutuhkan asesmen yang berbasis inkuiri agar hasil belajar bisa diukur lebih efektif dan bersifat autentik.

Asesmen autentik berbasis inkuiri dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu guru melakukan penilaian terhadap siswa dalam aspek kognitif, afektif dan keterampilan serta melatih siswa dalam menerapkan pengetahuan IPA dalam kehidupan nyata. Jenis asesmen autentik yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu penilaian kinerja (*performance assessment*) yang digunakan untuk menilai proses pembelajaran siswa dalam kegiatan inkuiri, penilaian diri (*self assessment*), dan penilaian tertulis digunakan untuk mendukung penilaian dari hasil pembelajaran inkuiri. Ketiga jenis penilaian tersebut mampu menggambarkan penilaian aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Hasil observasi awal tentang hasil belajar dengan guru IPA di SMP Kristen 1 Blora dalam

pembelajaran IPA masih mengalami kendala, bahwa penilaian yang dilakukan oleh guru masih mengacu pada penilaian tugas akhir yang diperoleh siswa untuk ranah kognitif dan belum mengembangkan penilaian yang dilakukan untuk menilai mulai dari masukan (input), proses dan keluaran (output). Oleh karena itu, perlunya asesmen autentik dikarenakan asesmen autentik dapat mengukur semua kompetensi baik dari sikap, kinerja maupun pengetahuan. Pendekatan inkuiri karena inkuiri sangat sesuai diterapkan dalam proses pembelajaran dan penilaian. Menurut Usdiyana (2009: 9) yang menyatakan bahwa semakin baik kemampuan siswa dalam berpikir,

METODE

Model penelitian yang dilakukan merupakan model penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model yang diadaptasi dari Sugiyono (2012). Subjek penelitian adalah guru IPA dan siswa kelas VII tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 di SMP Kristen 1 Bloro. Data penelitian yang diambil adalah hasil penilaian asesmen autentik oleh pakar, hasil keterbacaan asesmen oleh siswa, hasil uji validitas, reliabilitas untuk instrumen non tes, uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal untuk instrumen tes dan hasil tanggapan guru dan siswa serta profil hasil belajar siswa menggunakan asesmen autentik yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pada pengembangan asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda telah dilaksanakan dan terdapat beberapa data yang diperlukan dalam penelitian. Data-data ini selanjutnya dianalisis untuk mengetahui layak tidaknya asesmen autentik yang diterapkan. Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan dari asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda yang dikembangkan sebagai instrumen penilaian IPA di SMP. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil hasil belajar siswa menggunakan asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda. Hasil analisis data penelitian meliputi hasil pengembangan instrumen asesmen autentik, hasil validasi kelayakan oleh pakar asesmen dan pakar bahasa, hasil uji coba skala kecil, hasil uji coba skala

maka semakin baik pula kemampuan siswa dalam menganalisis suatu masalah, sehingga siswa mampu membentuk pengetahuan yang diperolehnya. Mengatasi permasalahan tersebut dikembangkan asesmen autentik berbasis inkuiri untuk mengases aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu klasifikasi benda karena materi ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Permasalahan kehidupan tentang klasifikasi benda banyak dijumpai, sehingga siswa mengetahui konsep klasifikasi benda yang ada dalam kehidupan

besar, profil hasil belajar siswa dalam uji coba pemakaian, angket tanggapan guru dan siswa terhadap pemakaian asesmen autentik yang telah dikembangkan. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan suatu produk. Hasil dari penelitian ini adalah produk asesmen autentik yang terdiri dari lembar kerja siswa yang berisi tugas kinerja, soal pilihan ganda, penilaian diri siswa yang harus dikerjakan oleh siswa, sedangkan lembar penilaian pengamatan praktikum dan penilaian laporan berisi aspek penilaian dan pedoman penilaian yang dilakukan oleh guru. Instrumen asesmen autentik yang dibuat, dikembangkan dengan menggunakan pendekatan inkuiri, sehingga baik lembar penilaian pengamatan praktikum maupun lembar kerja siswanya bercirikan kegiatan-kegiatan inkuiri. Kegiatan inkuiri yang dikembangkan meliputi kegiatan menyajikan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis dan mengumpulkan data. Setelah dilakukan pengembangan produk awal, tahap selanjutnya adalah dilakukan validasi pakar terhadap pakar asesmen dan pakar bahasa, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar.

Tahap validasi pakar digunakan untuk mengetahui kelayakan instrumen asesmen autentik yang telah dikembangkan. Tahapan ini diperlukan untuk menelaah bahwa produk yang dihasilkan mempunyai validitas isi (*content validity*) yang baik. Kelayakan instrumen asesmen autentik dinilai dari dua aspek, yaitu dari aspek asesmen dan aspek bahasa. Diharapkan dari penilaian kedua aspek ini maka didapatkan suatu instrumen asesmen autentik yang baik dari segi isi (*content*) maupun dari segi kebahasaan. Validasi pakar dilakukan oleh dua dosen jurusan IPA Terpadu UNNES dan 2 guru ahli dari sekolah penelitian. Setiap aspek penilaian akan dinilai kelayakannya oleh 1 dosen ahli dan 1 guru ahli dibidangnya

Penilaian aspek asesmen dilakukan untuk menilai kelayakan isi dan penyajian instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri. Asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda dinyatakan layak apabila mendapatkan nilai atau skor minimal 62,50%. Jika asesmen autentik yang dikembangkan memperoleh skor kurang dari 62,50% maka harus direvisi dan dilakukan penilaian kembali hingga memperoleh kriteria layak atau mendapatkan skor lebih dari 62,50%. Validasi aspek asesmen dilakukan oleh dua orang validator yang terdiri atas satu dosen jurusan IPA Terpadu FMIPA UNNES dan satu guru IPA SMP Kristen 1 Blora. Hasil penilaian pakar asesmen terhadap instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri dapat dilihat dalam Tabel 1

Tabel 1. Hasil Penilaian Pakar Asesmen terhadap Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Inkuiri pada Materi Klasifikasi Benda.

No.	Penilai	Instansi	Persentase skor (%)	Kriteria
1	Validator I	Dosen Jurusan IPA Terpadu UNNES	88,04%	Sangat layak
2	Validator II	Guru IPA SMP Kristen 1 Blora	90,22%	Sangat layak
Rerata persentase skor keseluruhan			89,13%	Sangat layak

Hasil penilaian oleh pakar asesmen pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil penilaian validator I diperoleh persentase skor sebesar 88,04 % dengan kriteria sangat layak. Penilaian terhadap aspek asesmen oleh validator II diperoleh persentase skor sebesar 90,22 % dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian pakar asesmen terhadap instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda diperoleh rerata persentase skor keseluruhan sebesar 89,13% dengan kriteria sangat layak.

Pakar bahasa ditetapkan untuk menilai kelayakan bahasa asesmen yang dikembangkan. Asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda dinyatakan layak apabila mendapatkan rerata persentase skor lebih dari 62,50 %. Validasi bahasa dilakukan oleh 2 orang validator yang terdiri atas satu dosen jurusan IPA Terpadu FMIPA UNNES dan satu guru bahasa Indonesia SMP Kristen 1 Blora. Hasil penilaian pakar bahasa terhadap instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri dapat dilihat dalam Tabel 2

Tabel 2. Hasil Penilaian Pakar Bahasa terhadap Instrumen Asesmen Autentik Berbasis Inkuiri pada Materi Klasifikasi Benda

No.	Penilai	Instansi	Persentase skor (%)	Kriteria
1	Validator I	Dosen Jurusan IPA Terpadu UNNES	91,67%	Sangat layak
2	Validator II	Guru Bahasa Indonesia SMP Kristen 1 Blora	88,54%	Sangat layak
Rerata persentase skor keseluruhan			90,10%	Sangat layak

Hasil penilaian oleh validator I diperoleh persentase skor sebesar 91,67% dengan kriteria sangat layak. Penilaian oleh validator II diperoleh persentase skor sebesar 88,54% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian pakar bahasa terhadap instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda diperoleh rerata persentase skor keseluruhan sebesar 90,10% dengan kriteria sangat layak.

Pelaksanaan uji coba skala kecil ini, untuk mengetahui kelayakan produk dari segi keterbacaan. Pada uji coba skala kecil peneliti mengambil 10 orang siswa kelas VII di SMP Kristen 1 Blora. Penilaian kelayakan didasarkan pada angket keterbacaan siswa terhadap asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda. Instrumen asesmen autentik yang diujicobakan merupakan instrumen yang telah divalidasi oleh pakar dan dinyatakan layak, sehingga memiliki validitas yang baik. Uji coba skala terbatas bertujuan untuk mengetahui keterbacaan instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda. Keterbacaan berkaitan dengan kejelasan produk, kemenarikan instrumen, dan kejelasan bahasa yang digunakan. Instrumen asesmen autentik berbasis inkuiri dikatakan memiliki keterbacaan yang baik apabila memperoleh rerata persentase skor lebih dari 62,50%.

Tabel 3. Hasil Angket Keterbacaan Uji Coba Skala Kecil

No	Aspek yang dinyatakan	Persentase (%)	Kriteria
1	Bahasa yang digunakan dalam asesmen autentik mudah dipahami	90	sangat layak
2	Ada petunjuk pengisian yang jelas pada asesmen autentik	100	sangat layak
3	Istilah yang terdapat dalam asesmen autentik mudah dipahami	90	sangat layak
4	Tulisan dan gambar yang digunakan terlihat jelas dan menarik	100	sangat layak

5	Langkah-langkah kerja dalam asesmen autentik mudah dipahami	80	Layak
6	Isi asesmen autentik sesuai dengan materi yang akan diajarkan	100	sangat layak
7	Asesmen autentik dapat mendorong rasa ingin tahu anda	70	Layak
8	Asesmen autentik mengajak siswa ikut berperan dalam penilaian	80	Layak
	Persentase rata-rata	88,75	

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa kelayakan keterbacaan dalam setiap aspek asesmen autentik berbasis inkuri pada materi klasifikasi benda memperoleh rerata skor persentase sebesar 88,75%. Keterbacaan instrumen asesmen autentik yang dikembangkan dalam kriteria sangat baik.

Uji coba skala besar dilakukan kepada 22 siswa kelas VII B SMP Kristen 1 Blora. Uji coba skala besar bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen non tes yaitu pada lembar penilaian laporan, lembar pengamatan keterampilan siswa, penilaian diri. Sedangkan pada instrumen tes digunakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda pada soal evaluasi. Hasil analisis uji validitas lembar penilaian laporan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Validitas dari Instrumen Penilaian Laporan

Kriteria	Nomor Butir Soal	Keterangan
Valid	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 2.1, 2.2	Dipakai
Tidak Valid	-	-

Hasil analisis uji reliabilitas instrumen lembar penilaian laporan yang telah diujicobakan, diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,865 dan nilai r_{tabel} sebesar 0,423 pada $N= 22$ dengan taraf signifikan 5%, maka r_{11} lebih besar dibandingkan r_{tabel} atau $r_{11} > r_{tabel}$ yang berarti bahwa instrumen penilaian laporan dikatakan reliabel untuk digunakan. Hasil analisis uji validitas lembar penilaian pengamatan keterampilan siswa yang telah dilakukan dapat dilihat pada Table 5

Tabel 5. Hasil Analisis Validitas Instrumen Penilaian Pengamatan Keterampilan

Kriteria	Nomor Butir Soal	Keterangan
Valid	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2	Dipakai
Tidak Valid	-	-

Berdasarkan analisis uji reliabilitas instrumen lembar penilaian pengamatan keterampilan yang

telah diujicobakan, diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,878 dan nilai r_{tabel} sebesar 0,423 pada $N= 22$ dengan taraf signifikan 5%, maka r_{11} lebih besar dibandingkan r_{tabel} atau $r_{11} > r_{tabel}$ berarti bahwa instrumen lembar penilaian pengamatan keterampilan dikatakan reliabel untuk digunakan. Hasil analisis uji validitas lembar penilaian diri yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Instrumen Penilaian Diri

Kriteria	Nomor Butir Soal	Keterangan
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Dipakai
Tidak Valid	-	-

Berdasarkan analisis uji reliabilitas instrumen lembar penilaian diri yang telah diujicobakan, diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,887 dan nilai r_{tabel} sebesar 0,423 pada $N= 22$ dengan taraf signifikan 5%, maka r_{11} lebih besar dibandingkan r_{tabel} atau $r_{11} > r_{tabel}$ berarti bahwa instrumen lembar penilaian pengamatan keterampilan dikatakan reliabel untuk digunakan. Hasil analisis uji validitas butir soal pilihan ganda yang telah digunakan dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7. Uji validitas soal pilihan ganda

No	Kriteria validitas soal	Jumlah	Nomor soal	Keterangan
1	Valid	30	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 39	Dipakai
2	Tidak valid	10	3, 8, 19, 24, 26, 28, 29, 32, 38, 40	Dibuang

Berdasarkan analisis uji validitas didapat r_{xy} 0,501, sedangkan pada analisis uji reliabilitas instrumen lembar penilaian pilihan ganda yang telah diujicobakan, diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,882 dan nilai r_{tabel} sebesar 0,423 pada $N= 22$ dengan taraf signifikan 5%, maka r_{11} lebih besar dibandingkan r_{tabel} atau $r_{11} > r_{tabel}$ berarti bahwa instrumen lembar soal pilihan ganda dikatakan reliabel untuk digunakan. Hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan pada soal pilihan ganda dan diperoleh hasil yang dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba Kelas VIIB

No	Butir Soal	Jumlah	Kriteria	Keterangan
1	3, 8, 19, 24, 26, 28, 32, 38, 40	9	Sedang	Dibuang
2	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 27, 30, 33, 34, 35, 36, 37	24	Sedang	Dipakai
3	14, 22, 23, 25, 31, 39	6	Mudah	Dipakai
4	29	1	Mudah	Dibuang

Berdasarkan data pada Tabel 8 bahwa terdapat beberapa soal yang memiliki daya beda cukup dan dibuang. Hal tersebut dikarenakan adanya soal yang dibuang termasuk dalam kategori tidak valid. Sedangkan, beberapa soal yang memiliki daya beda jelek harus dibuang dan soal tersebut termasuk dalam kategori tidak valid.

Tabel 9. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba Kelas VII B

No	Butir Soal	Jumlah	Kriteria	Keterangan
1	7	1	Baik sekali	Dipakai
2	2, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 23, 25, 27, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 39	21	Baik	Dipakai
3	1, 4, 5, 10, 15, 21, 22, 30	8	Cukup	Dipakai
4	28, 29	2	Cukup	Dibuang
5	3, 8, 19, 24, 26, 32, 38, 40	8	Jelek	Dibuang

Berdasarkan data pada Tabel 9 bahwa terdapat beberapa soal yang memiliki daya beda cukup dan dibuang. Hal tersebut dikarenakan adanya soal yang dibuang termasuk dalam kategori tidak valid. Beberapa soal yang memiliki daya beda jelek harus dibuang dan soal tersebut termasuk dalam kategori tidak valid.

Pelaksanaan uji coba pemakaian digunakan untuk mengetahui profil hasil belajar siswa menggunakan asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda yang telah dikembangkan serta angket tanggapan siswa dan guru. Pada uji coba pemakaian ini peneliti menggunakan kelas VII A SMP Kristen 1 Blora sebanyak 22 siswa.

Pada uji coba pemakaian menggunakan asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda diketahui profil hasil belajar siswa yang meliputi lembar penilaian soal pilihan ganda, lembar penilaian pengamatan keterampilan, lembar penilaian laporan dan lembar penilaian diri. Nilai siswa berasal dari nilai soal pilihan ganda, nilai keterampilan siswa, nilai laporan dan nilai penilaian diri. Hasil uji coba pemakaian profil hasil belajar siswa pada lembar penilaian tes dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Profil Hasil Belajar Siswa dari Penilaian Pilihan Ganda

No	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
1	Nilai \geq 75	20	90%	Presentase siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 90%
2	Nilai $<$ 75	2	9,09%	

Berdasarkan Tabel 10 hasil uji coba pemakaian pada penilaian soal pilihan ganda dari 22 orang siswa sebanyak 20 orang siswa telah mencapai

nilai KKM yaitu 75, dan 2 siswa belum mencapai KKM. Presentase skor siswa yang telah mencapai KKM sebesar 90% dan 9,09% belum mencapai KKM. Profil hasil belajar penilaian soal pilihan ganda siswa menunjukkan telah mencapai ketuntasan klasikal yaitu lebih dari 85% siswa telah mencapai KKM. Hasil uji coba pemakaian profil hasil belajar siswa pada penilaian pengamatan keterampilan siswa dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Profil Hasil Belajar dari Penilaian Pengamatan Keterampilan Siswa

No	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase(%)	Keterangan
1	Nilai \geq 75	22	100%	Presentase siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 100%
2	Nilai $<$ 75	-		

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa hasil belajar pengamatan keterampilan siswa mendapatkan rerata persentase 100%. Penilaian keterampilan siswa menunjukkan bahwa seluruh siswa telah mencapai nilai KKM dan sesuai dengan ketuntasan klasikal lebih dari 85% dari jumlah siswa telah mencapai nilai KKM. Hasil uji coba pemakaian profil hasil belajar siswa pada penilaian laporan siswa dapat dilihat pada Tabel 12

Tabel 12. Profil Hasil Belajar dari Penilaian Laporan Siswa

N	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase(%)	Keterangan
1	Nilai \geq 75	22	100%	Presentase siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 100%
2	Nilai $<$ 75	-		

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa hasil belajar penilaian laporan siswa mendapatkan rerata persentase 100%. Penilaian diri siswa menunjukkan bahwa seluruh siswa telah mencapai nilai KKM dan sesuai dengan ketuntasan klasikal lebih dari 85% dari jumlah siswa telah mencapai nilai KKM. Hasil uji coba pemakaian profil hasil belajar siswa pada penilaian diri siswa dapat dilihat pada Tabel 13

Tabel 13. Profil Hasil Belajar dari Penilaian Diri Siswa

No	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
1	Nilai \geq 75	22	100%	Presentase siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 100%
2	Nilai $<$ 75	-		

Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa hasil belajar penilaian diri siswa mendapatkan rerata persentase 100%. Penilaian diri siswa menunjukkan

bahwa seluruh siswa telah mencapai nilai KKM dan sesuai dengan ketuntasan klasikal lebih dari 85% dari jumlah siswa telah mencapai nilai KKM.

Penelitian Wenning (2007: 21) menyatakan asesmen berbasis inkuiri yaitu *scientific Inquiry Literacy Test (SclnqLiT)* dapat digunakan sebagai tahapan dari kemampuan siswa untuk melakukan kegiatan inkuiri atau penyelidikan ilmiah. Asesmen yang telah dikembangkan dalam uji pemakaian dilakukan penilaian terhadap tanggapan guru dan siswa dalam menggunakan asesmen yang telah dikembangkan. Guru mengisi angket tanggapan tentang asesmen autentik yang meliputi 10 aspek. Hasil tanggapan guru dapat dilihat pada hasil analisis angket tanggapan guru dapat dilihat bahwa rerata persentase terendah pada item pernyataan nomor 3 sebesar 75% dan rerata persentase terbesar pada item pernyataan nomor 1, 6 dan nomor 10. Hasil analisis tanggapan guru diperoleh rerata persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat setuju. Selain hasil analisis tanggapan guru juga terdapat hasil analisis angket tanggapan siswayang dapat dilihat pada hasil analisis angket tanggapan siswa yang diambil dari 22 orang siswa dapat dilihat bahwa rerata persentase terendah pada item pernyataan nomor 10 sebesar 75% dan rerata persentase terbesar pada item pernyataan nomor 4. Hasil analisis tanggapan siswa diperoleh rerata persentase sebesar 82,70% dengan kriteria sangat setuju. Melalui penerepan asesmen autentik pada pembelajaran, 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: 102)

Profil hasil belajar siswa dilihat dari uji pemakaian pada kelas VII A sebanyak 22 siswa menggunakan asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda. Profil hasil belajar siswa dilihat berdasarkan lembar penilaian soal pilihan ganda, lembar penilaian laporan dan lembar penilaian keterampilan siswa. Lembar penilaian soal pilihan ganda siswa ini dilakukan setelah dilaksanakannya penilaian keterampilan siswa, penilaian laporan. Sedangkan untuk penilaian diri dilakukan diakhir pertemuan setelah penilaian soal pilihan ganda. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa lembar penilaian soal pilihan ganda dengan persentase sebesar 90% dari jumlah siswa telah mencapai KKM. Pada penilaian laporan siswa mendapatkan hasil yang memuaskan karena pada penilaian ini siswa tidak ada yang mendapat nilai dibawah KKM dan siswa mengalami peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan ini disebabkan karena siswa telah berlatih dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan sehingga siswa semakin menguasai materi dalam materi pelajaran yang menyebabkan hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian Haryono (2009:10) yang menyatakan bahwa penerapan asesmen autentik dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dengan melibatkan siswa aktif dalam proses kegiatan belajar. Selain itu peningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan asesmen yang dikembangkan mencirikan model inkuiri yang dapat melatih siswa aktif dalam proses pembelajaran ditantang untuk menemukan masalah dan untuk dipecahkan dengan mencari solusi suatu masalah yang dihadapkan dalam kontesks dunia nyata (Vajoczki et.al., 2011: 4). Pengetahuan baru dapat melatih kemampuan berpikir siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sesuai dengan pernyataan (Mifthaul, 2012:97) yang menyatakan penggunaan model inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dikarenakan dapat mengajak siswa untuk aktif dalam kegiatan proses pembelajaran dan menyelesaikan masalah, karena disana siswa dituntut untuk merumuskan, mencari/menggali, menguji serta menyimpulkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa lebih dari 85% siswa telah mencapai KKM sesuai dengan ketuntatasan klasikal hal ini dikarenakan minat siswa terhadap proses pembelajaran meningkat.

Profil hasil belajar pada aspek keterampilan dapat dilihat pada lembar penilaian keterampilan dan laporan yang terdapat dalam asesmen autentik berbasis inkuiri pada materi klasifikasi benda diperoleh pada saat kinerja praktikum. Pelaksanaan kinerja praktikum dimulai dengan membagi menjadi 5 kelompok, siswa dituntut untuk aktif dalam merencanakan praktikum, menyiapkan alat, melakukan pengamatan dan menyimpulkan. Persentase siswa pada lembar penilaian keterampilan 100% dari jumlah 22 telah mencapai KKM yaitu 75. Tingginya persentase tersebut dikarenakan siswa telah memperhatikan penjelasan guru dan bertanya kepada guru saat mengalami kesulitan, selain itu siswa sudah terlatih dalam merumuskan permasalahan, menganalisis masalah, membuat hipotesis, membuat kesimpulan melalui metode inkuiri. Selain menggunakan metode yang dapat mendukung proses pembelajaran juga dapat dijadikan sarana untuk mencapai ketuntasan belajar (Kurniawan, 2013: 9)

Profil hasil belajar siswa aspek penilaian diri diperoleh dalam pembelajaran akhir

pertemuan. Penilaian diri siswa yang diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya baik kelebihan maupun kekurangan yang ada pada diri siswa. Persentase siswa pada lembar penilaian diri 100% dari jumlah 22 telah mencapai KKM yaitu 75. Tingginya persentase tersebut dikarenakan siswa jujur dan sesuai dengan apa yang dia lakukan saat melakukan kegiatan pembelajaran. Hal ini juga dinyatakan (Imam, 2012:69) penilaian diri merupakan kemampuan dan kesadaran peserta didik untuk mengetahui tingkat perkembangan atau kemajuan perilaku dan berpikirnya sesuai target-target belajarnya. Memberikan landasan bahwa penilaian diri merupakan inti atau dasar bagi individu dalam proses pembentukan makna, melalui aktivitas terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sudah diinternasiasi ke dalam struktur kognisinya dan mengaitkannya dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap baru yang dipelajari sesuai dengan tujuan belajarnya. Sehingga menunjukkan hasil yang efektif dalam pengembangan karakter diberbagai konteks, pemahaman atas kriteria yang memadai dan kejelasan kriteria dan kesungguhan siswa.

Hasil belajar pada lembar penilaian soal pilihan ganda, lembar penilaian laporan, lembar penilaian diri dan lembar penilaian keterampilan maka direkapitulasi menjadi nilai siswa. Rekapitulasi profil hasil belajar pada penilaian siswa dalam lembar penilaian soal pilihan ganda sebanyak 2 siswa tidak tuntas hal tersebut dikarekan siswa pada proses pembelajaran siswa tidak mengikuti diskusi. Namun pada penilaian keterampilan siswa telah mencapai KKM dengan nilai 75. Setiap lembar penilaian lebih dari 85% siswa telah mencapai KKM. Maka asesmen autentik yang diterapkan telah mencapai ketuntasan klasikal yang telah diterapkan, sesuai dengan pernyataan Rahmaningrum (Wandasari, 2014:43) bahwa penilaian memberikan pengaruh dalam pencapaian ketuntasan belajar yang membuktikan bahwa asesmen autentik dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa materi klasifikasi benda karena berisi kumpulan informasi yang dapat diketahui oleh guru sebagai bahan dalam menentukan peningkatan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Sesuai hasil tersebut, maka asesmen autentik dinyatakan sangat baik digunakan dalam pembelajaran materi klasifikasi benda. Sesuai hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan asesmen autentik berbasis inkuiri pada

materi klasifikasi benda dinyatakan layak untuk digunakan. Profil hasil belajar siswa lebih dari 85% jumlah siswa telah mencapai KKM pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariesta, R. & Supartono. 2011. Pengembangan Perangkat Perkuliahan Kegiatan Laboratorium Fisika Dasar II Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kerja Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7(11):62-68
- Balim, A.G. 2009. The Effect of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Egitim Arasiirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*. (35):1-20
- Handika, J. 2012. Efektivitas Media Pembelajaran IM3 Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(2): 109-144
- Haryono, A. 2009. *Authentic Assessment dan Pembelajaran Inovatif dalam Pengembangan Kemampuan Siswa*. *JPE* 2(1): 1-12
- Imam, M. F. 2012. Pengembangan Asesmen Diri Siswa (*Student Self-Assessment*) sebagai Model Penilaian dan Pengembangan Karakter. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. (1): 68-77
- Jannah, M., Sugianto, & Sarwi. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Nilai Karakter Melalui Inkuiri Terbimbing Materi Cahaya Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Innovative Science Education*. 1(!): 54-60
- Kurniawan, A. D. 2013. Metode Inkuiri Terbimbing Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2(1): 8-11
- Listyawati, M. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu di SMP. *Journal of Innovative Science Education*, ISSN 2252 - 6412, 2012. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/46/35> [diakses 20- 01-2014]

- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta :Prestasi Pustaka.
- Vajoczki, S.,et al.2011. Inquiry Learnin; Level, Discipline, Class Size, What Matters?. *Internasional Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*.5(1): 1-11
- Wandasari, TP & S. Wahyuni.2014. Keefektifan Penilaian Autentik dalam Pemahaman Konsep Peserta Didik SMA.*Journal Chemistry in Education*, 3(1): 43-50
- Wenning, C. J. 2007. Assessing Inquiry skills as a component of scientific literacy. *J.Phys.* 4(2): 21-24
- Wijayanti, A. 2014. Pengembangan *Autentic Assesment* Berbasis Proyek dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.3(2): 102-108
- Usdiyana, D. 2009. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik.*Jurnal Pengajaran MIPA*. 13(1): 1-14
- Putri, B. K.,& Widiyatmoko, A. 2013. Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tenganan.*Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.2(2): 102-106