

PENILAIAN BERBASIS KELAS UNTUK PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI SMP

Arnetis, Mariani Natalina dan Sri Ayuni

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

ABSTRACT

The aim of this reasearch was to develop assessment tools based on class for Biology Science subject on VIIIth grade public Junior High School. This study held on January until March 2014. This kind of study was *Research and Development*. This development is based on ADDIE models which consists of 5 phase, they are *Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*. This subject of reasearch was KI dan KD and main materialis on VIIIth grade. This reasearch was analyzed by descriptive. Validity of assessment tools was determined by average score from validator. 3,6 for written assessment, 3,79 for behavior assessment, 3,86 for work assessment, 3,84 product assessment, 3,91 project assessment, 3,95 for self assessment, 3,95 for portofolio assessment and all were categorized in very valid. Based on result of reasearch can be concluded that validity result of assessment tools based on class for Biology science subject on VIIIth grade got very valid category and could be implemented in learning process.

Keywords: *Development Reasearch, Assessment Tools Based on Class, Biology Science Subject*

PENDAHULUAN

Penilaian merupakan salah satu komponen kompetensi pedagogik. Penilaian merupakan suatu proses sistematis yang berfungsi untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan efisien suatu program (Ali dan kaerudin, 2012). Penilaian yang efektif dapat mengukur ketiga ranah secara utuh yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

Penilaian untuk mencakup ketiga ranah tersebut adalah Penilaian Berbasis Kelas (PBK) yang merupakan tuntutan dalam kurikulum 2013. Penilaian Berbasis Kelas merupakan proses sistematis dalam mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasi informasi untuk menentukan sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran. Penilaian Berbasis Kelas bertujuan untuk memperlihatkan keberhasilan peserta didik dalam

mencapai tujuan pembelajaran yang telah dinilai oleh guru secara utuh mencakup ketujuh komponen penilaian yaitu penilaian tertulis, penilaian sikap, penilaian unjuk kerja, penilaian produk, penilaian proyek, penilaian portofolio dan penilaian diri sendiri (Ali Muhson, 2010).

Beberapa guru belum memahami dan mengembangkan perangkat penilaian berbasis kelas secara utuh baik konsep maupun penerapannya. Selama ini guru lebih dominan mengembangkan perangkat penilaian tes tertulis dan sikap saja untuk mengukur segala aspek penilaian. Penilaian seperti ini tentu saja belum valid karena tidak menilai apa yang seharusnya dinilai. Penilaian tes tertulis saja belum bisa menggambarkan keberhasilan siswa dan ketercapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan tuntutan dari kurikulum.

Penelitian ini bertujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat penilaian berbasis kelas pada mata pelajaran IPA Biologi SMP kelas VIII.

BAHAN DAN METODE

Penelitian pengembangan dilaksanakan di Kampus Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau dan uji coba terbatas dilaksanakan di SMP N 1 Pekanbaru. Waktu penelitian pada bulan Januari – Maret 2014. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan mengacu pada pendekatan penelitian *Research and Development*. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate*. Subjek penelitian ini adalah Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) kelas VIII yang terdiri dari 5 Kompetensi Dasar (KD) yaitu KD 3.4, 3.7, 3.8, 3.9 dan 3.11. Instrumen pengumpulan data adalah lembar validasi. Data penelitian diperoleh berdasarkan dari validitas yang diberikan oleh validator dengan cara penilaian skala linkert dengan mengacu pada pengkategorian penilaian oleh validator. Hasil validitas perangkat penilaian di ambil rata-rata dan disesuaikan dengan kriteria validitas. Data penelitian yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Data hasil uji coba terbatas dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian yang telah dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengembangan perangkat penilaian mengacu pada pendekatan R&D (*Research and Development*). Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan instrumen penilaian yang dapat digunakan oleh guru dalam melakukan penilaian di kelas dengan

kategori valid dan sangat valid pada mata pelajaran IPA Biologi.

Analisis Tahapan Pengembangan Model ADDIE dan Validitas Perangkat Penilaian Berbasis Kelas

Pengembangan perangkat penilaian berbasis kelas mengacu pada tahapan pengembangan model ADDIE. Tahapan-tahapan tersebut dijadikan landasan dalam merancang dan mengembangkan perangkat penilaian.

Analyze

Berdasarkan analisis ini dapat diketahui kekurangan-kekurangan penilaian yang dilakukan oleh guru. Analisis akhir adalah analisis sumber belajar yang terdiri dari buku guru dan siswa, dikarenakan pada kelas VIII belum memiliki buku guru dan siswa maka analisis sumber belajar dilakukan dengan menggunakan sumber belajar lain yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Selain itu juga dilakukan analisis terhadap kompetensi dasar yang dapat dikembangkan menjadi tujuh teknik penilaian secara utuh. selanjutnya dari analisis tersebut diperoleh lima kompetensi dasar yang dapat dikembangkan menjadi perangkat penilaian berbasis kelas. Berdasarkan dari analisis di atas, maka diperoleh spesifikasi tujuan pembelajaran yang menjadi acuan perancangan perangkat penilaian berbasis kelas pada tahap *Design*

Design

Berdasarkan dari spesifikasi tujuan pembelajaran pada tahap analisis diperoleh masing-masing ketentuan yang telah ditetapkan dijadikan sebagai rancangan awal pada setiap teknik penilaian. pada tahap design peneliti tidak hanya merancang perangkat penilaian berbasis kelas saja, tetapi juga merancang silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dijadikan sebagai pendukung dalam mengembangkan perangkat penilaian berbasis kelas.

Perancangan teknik penilaian tertulis terdiri dari menentukan batasan-batasan materi yang akan diuji sesuai dengan indikator dan jenjang kelas, merancang bentuk penampilan soal yang ditampilkan, tingkat kesulitan soal, jumlah soal, skor yang akan diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Dwi Rahayu dan Utiya Azizah (2012) bahwa untuk merancang dan mengembangkan tes penilaian tertulis perlu diperhatikan beberapa hal sebagai berikut : aspek-aspek tuntutan kognitif harus dirumuskan dengan tegas dan jelas, soal harus sesuai dengan indikator, tujuan pembelajaran dan tujuan evaluasi yang akan dilakukan, petunjuk pengerjaan tes, menggunakan kata perintah yang benar dan mudah dipahami, menentukan pedoman penskoran pada setiap nomor soal. Bentuk hasil rancangan penilaian tertulis disamakan pada setiap kompetensi dasar. Hal yang membedakan hanyalah materi pelajaran yang diajarkan

Perancangan perangkat penilaian unjuk kerja dibagi menjadi dua bentuk penilaian yaitu penilaian unjuk kerja uji prosedural dan uji simulasi. Perancangan penilaian unjuk kerja dirancang berdasarkan dari RPP yang telah dikembangkan. Perancangan penilaian unjuk kerja meliputi 3 fase yaitu: mendefinisikan kinerja untuk menentukan jenis kinerja apa yang akan dinilai. Mendesain latihan-latihan kinerja dengan merancang pembelajaran yang memungkinkan aspek kinerja akan dinilai dapat muncul pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Teknik penilaian portofolio dirancang untuk melihat peningkatan atau kemajuan pembelajaran yang diperoleh siswa. Perancangan penilaian

portofolio oleh peneliti meliputi waktu dalam proses pengumpulan, terdapat peningkatan pada setiap tugas yang diberikan, kelengkapan laporan yang diberikan dalam satu kompetensi dasar dan kondisi dari kumpulan laporan atau karya yang dikumpulkan

Development

Pengembangan perangkat penilaian tertulis dikembangkan menjadi beberapa bentuk tes yaitu pilihan ganda dan essay. Untuk tes dalam bentuk pilihan ganda dirancang sebanyak 20 butir pertanyaan dan bentuk essay sebanyak 5 butir pertanyaan. Penilaian tes tertulis dikembangkan berdasarkan dari tujuan pembelajaran yang dikembangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) satu kompetensi dasar. Pengembangan penilaian sikap dikembangkan sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran yang akan diterapkan. Pengembangan penilaian sikap disertai dengan deskriptor yang digunakan sebagai acuan dalam memberikan penilaian kepada siswa. Dalam penilaian ini tidak dikembangkan setiap pertemuan tetapi sikap yang akan dinilai dalam satu kompetensi dasar.

Pengembangan penilaian unjuk kerja berdasarkan dari format yang dirancang pada tahap *Design*. Pengembangan penilaian unjuk kerja dikembangkan berdasarkan dari kegiatan dan materi pembelajaran yang diberikan. Penilaian unjuk kerja dikembangkan pada setiap pertemuan. Sehingga jumlah lembar penilaian unjuk kerja sama dengan jumlah pertemuan dalam satu kompetensi dasar. Pengembangan teknik penilaian produk dibuat dengan menggunakan format yang sama tetapi perintah produk yang akan dibuat berbeda pada setiap kompetensi dasar.

Pada setiap kompetensi dasar diperintahkan untuk melakukan tugas

proyek. Format penilaian proyek sama pada setiap kompetensi dasar dan perintah yang diberikan pada setiap kompetensi sama, aspek pembeda hanya pada materi pembelajaran yang diberikan.

Pernyataan pada lembar penilaian diri sendiri dikembangkan berdasarkan dari sikap yang akan diamati. Pada penilaian diri sendiri aspek sikap rasa ingin tahu, tekun, kerjasama, tanggungjawab dan kreatif. Dari aspek sikap tersebut dikembangkan menjadi 10 pernyataan yang akan diisi oleh siswa. Selain itu peneliti juga mengembangkan lembar penilaian yang akan diisi oleh guru berdasarkan hasil pengisian angket penilaian diri sendiri oleh siswa.

Pengembangan penilaian portofolio sama pada semua kompetensi dasar yang dikembangkan, aspek pembeda terletak pada materi pembelajaran yang diberikan. Hal ini dijadikan dasar dalam melakukan validasi perangkat penilaian portofolio, yaitu keterwakilan dari semua kompetensi dasar.

Perangkat penilaian berbasis kelas yang telah dikembangkan harus diuji kesahihan untuk

mendapatkan perangkat penilaian yang baik dan siap diimplementasikan melalui proses validitas. Validitas dilakukan untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung skor perangkat penilaian. Menurut Sugiyono (2009) validitas adalah proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk lebih efektif atau tidak. Tahap validitas ini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta dilapangan dengan menghadirkan beberapa pakar.

Tingkat validitas oleh validator sesuai dengan pengkategorian penilaian validator. Hasil validasi oleh validator ditentukan rerata skor, jika didapat nilai rerata dibawah 3 (kurang valid), maka dilakukan revisi oleh peneliti yang akan menghasilkan perangkat penilaian berbasis kelas tahap II. Perangkat penilaian dapat digunakan jika hasil validasi 3-4 (valid-sangat valid).

Berdasarkan hasil validitas perangkat penilaian berbasis kelas, diperoleh rerata skor total yang dirangkum dari 4 validator. Rerata skor total perangkat penilaian berbasis kelas dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rata-rata Validitas Perangkat Penilaian Berbasis Kelas

No	Teknik Penilaian	Skor Rata-rata				Rata-rata skor total	Kategori Validitas
		V. 1	V. 2	V. 3	V.4		
1	Tertulis	3,5	3,6	3,72	3,58	3,6	Sangat Valid
2	Sikap	3,88	3,55	3,86	3,9	3,79	Sangat Valid
3	Unjuk Kerja	4	3,87	3,84	3,73	3,86	Sangat Valid
4	Produk	4	3,71	3,85	3,82	3,84	Sangat Valid
5	Proyek	3,85	4	3,82	4	3,91	Sangat Valid
6	Diri Sendiri	4	4	3,83	4	3,95	Sangat Valid
7	Portofolio	4	4	3,83	4	3,95	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh skor rata-rata masing-masing validator. Berdasarkan hasil validitas dan kesan umum secara keseluruhan yang diberikan oleh keempat validator dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat penilaian berbasis kelas pada mata pelajaran IPA biologi SMP kelas VIII

dapat diterapkan dan diimplementasikan dalam proses belajar mengajar dikelas.

Setelah dilakukan validitas terhadap perangkat penilaian berbasis kelas oleh validator, langkah selanjutnya dilakukan revisi berdasarkan saran perbaikan yang

diberikan. hasil dari revisi tersebut diperoleh perangkat penilaian berbasis kelas final atau akhir.

Implementation

Tahap keempat dari model pengembangan ADDIE adalah implementasi. Implementasi dapat dilakukan dalam skala luas dan skala kecil yaitu melalui uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilakukan untuk melihat efektifitas perangkat penilaian yang telah dikembangkan. Uji coba terbatas pada penelitian ini dilaksanakan pada kelas percepatan (*Acceleration*) Dang Merdu SMPN 1 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2013/2014 pada tanggal 16 April 2014 dengan jumlah siswa 24 orang yang terdiri dari 14 orang siswa dan 10 siswi. Pada saat uji coba siswa yang hadir sebanyak 23

orang. Uji coba ini dilakukan hanya 1 kali pertemuan. Perangkat yang diuji cobakan adalah perangkat penilaian diri sendiri untuk menilai diri siswa setelah mengerjakan tugas produk. Dalam hal ini penilain diri sendiri dilakukan dalam membuat peta konsep sistem gerak pada manusia. Angket penilaian diri sendiri berisi 10 pernyataan yang dapat mengukur tingkat pencapaian kompetensi masing-masing individu dan menunjukkan sikap siswa ketika membuat tugas yang telah diberikan oleh guru. Berdasarkan angket penilaian diri sendiri yang diberikan diperoleh nilai rata-rata siswa hasil pengisian angket penilaian diri sendiri dalam membuat peta konsep sistem gerak manusia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Hasil Pengisian Angket Penilaian Diri Sendiri Dalam Membuat Peta Konsep Sistem Gerak Manusia kelas percepatan (*Acceleration*) Dang Merdu SMPN 1 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2013/2014

No	Rata-rata Jumlah tanggapan siswa				Jumlah Siswa	Rata-rata jumlah skor	Rata-rata nilai	Kategori
	SS	S	KS	TS				
1	12,8 (55,6)	9 (39,2)	1,2 (5,2)	0 (0)	23	35,2	88	Sangat baik

Penilaian diri sendiri merupakan suatu teknik penilaian dimana siswa diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya dalam mata pelajaran tertentu didasarkan atas kinerja yang telah ditetapkan. Tujuan utama penilaian diri sendiri adalah untuk mendukung atau memperbaiki proses pembelajaran. Siswa diberi kesempatan untuk menilai pekerjaan dan kemampuan mereka sesuai dengan pengalaman yang mereka rasakan. Siswa merupakan penilai yang baik (*the best assessor*) terhadap perasaan dan pekerjaan mereka sendiri (Haryati, 2008). Guru dapat memulai proses penilaian diri dengan memberikan

kesempatan siswa untuk melakukan validasi pemikiran mereka sendiri atau jawaban-jawaban hasil pekerjaan mereka. Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat hasil uji coba terbatas pada penilaian diri sendiri, rata-rata jumlah tanggapan siswa pada tanggapan sangat setuju sebesar 12,8 (55,6 %) dari keseluruhan pernyataan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa benar-benar melaksanakan kegiatan yang dituntut sesuai dengan pernyataan di dalam angket penilaian diri sendiri. Pada tanggapan setuju diperoleh skor rata-rata sebesar 9 (39,2 %) dari keseluruhan pernyataan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut hanya sedikit mengambil bagian di dalam

proses pembuatan produk yang ditugaskan. Tanggapan kurang setuju diperoleh skor rata-rata sebesar 1,2 (5,2 %) dari keseluruhan pernyataan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sedikit siswa yang kurang aktif dalam mengerjakan tugas produk yang diberikan. Karena tidak semua siswa mempunyai minat dan kebiasaan yang sama dalam mengerjakan tugas. Tidak ada tanggapan dari siswa untuk kategori tidak setuju. Hasil rata-rata di atas diperoleh berdasarkan hasil penjumlahan nilai siswa pada proses penilaian diri sendiri. Berdasarkan dari jumlah tanggapan yang diberikan siswa, guru dapat memberikan nilai sesuai dengan pedoman penilaian yang telah ditetapkan. Rata-rata jumlah nilai penilaian diri sendiri siswa adalah 88 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu melaksanakan tugas dan menilai diri sendiri. Dengan demikian perangkat penilaian berbasis kelas yang telah dikembangkan dapat digunakan dan diimplementasikan dikelas dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan rata-rata skor total dapat disimpulkan bahwa hasil tahapan pengembangan model ADDIE diperoleh rancangan dan

pengembangan masing-masing perangkat penilaian kelas pada mata pelajaran IPA biologi SMP kelas VIII yang dinyatakan sangat valid dan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali dan Khaeruddin, 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM Makassar.
- Ali Muhson. 2010. *Penyusunan Alat Penilaian Hasil belajar*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Yogyakarta. Yogyakarta.
- Dwi Rahayu dan Utiya Azizah. (2012). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis Komputer dengan Kombinasi Permainan "Who Wants To Be A Chemist" Pada Materi Pokok Struktur Atom Untuk Kelas X Sma Rsbi. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa*. 25 Februari. Unesa. Surabaya.
- Haryati. 2008. *Model Dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Gaung Persada Pers. Jakarta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.