

DEVELOPMENT OF ASSESSMENT TOOLS BASED ON CLASS FOR BIOLOGY SCIENCE SUBJECT ON VIIIth GRADE PUBLIC JUNIOR HIGH SCHOOL

Sri Ayuni, Arnentis, Mariani Natalina

E-mail: sri_ayuni27514@yahoo.com, Hp: 08127549102

**Biology Education Study Program Universitas Riau
Kampus Bina Widya Km.12,5 Panam, Pekanbaru**

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.

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

PENGEMBANGAN PERANGKAT PENILAIAN BERBASIS KELAS PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI SMP KELAS VIII

Sri Ayuni, Arnentis, Mariani Natalina

E-mail: sri_ayuni27514@yahoo.com, Hp: 08127549102

**Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau
Kampus Bina Widya Km.12,5 Panam, Pekanbaru**

Abstrak: Telah dilakukan penelitian *Research and Development* yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat penilaian berbasis kelas pada mata pelajaran IPA Biologi SMP kelas VIII pada bulan Januari sampai dengan Maret 2014. Pengembangan perangkat penilaian berdasarkan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Subjek penelitian ini adalah kompetensi inti dan kompetensi dasar kelas VIII yang terdiri 5 materi pokok. Data penelitian dianalisis secara deskriptif. Validitas perangkat penilaian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator. Validitas perangkat penilaian berbasis kelas pada penilaian tertulis diperoleh rata-rata skor total 3,6 dengan kategori sangat valid, rata-rata skor total penilaian sikap 3,79 dengan kategori sangat valid, rata-rata skor total penilaian unjuk kerja 3,86 dengan kategori sangat valid, rata-rata skor total penilaian produk 3,84 dengan kategori sangat valid, rata-rata skor total penilaian proyek 3,91 dengan kategori sangat valid, penilaian diri sendiri memperoleh skor rata-rata total 3,95 dengan kategori sangat valid dan untuk penilaian portofolio memperoleh rata-rata skor total 3,95 dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil validitas perangkat penilaian berbasis kelas pada mata pelajaran IPA Biologi kelas VIII memperoleh kategori sangat valid dan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci : *Penelitian Pengembangan, Penilaian Berbasis Kelas, Mata Pelajaran IPA Biologi*

PENDAHULUAN

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai pendidikan nasional (Toto Ruhimat, 2011).

Guru sebagai pelaksana dalam mengimplementasikan pendidikan diharapkan memiliki berbagai kompetensi, salah satunya adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan pengelola pembelajaran peserta didik. Kompetensi ini mencakup kemampuan pemahaman terhadap peserta didik, pelaksanaan pembelajaran, penilaian, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Trianto, 2010).

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. Dengan dilakukan penilaian yang efektif, pendidikan sebagai pengelola kegiatan pembelajaran dikelas dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Ketetapan teknik penilaian digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam meraih kompetensi yang telah ditetapkan serta pendidik dapat mengambil keputusan secara tepat untuk menentukan langkah selanjutnya. (Haksani, 2013).

Penilaian 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).

Berdasarkan hasil pengamatan ke beberapa SMP dan wawancara beberapa guru bidang studi IPA kota pekanbaru diketahui masih banyak kekurangan penilaian yang dilakukan oleh guru, 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.

Untuk mengatasi dan membantu guru-guru disekolah dalam memahami dan melakukan penilaian perlu dilakukan pengembangan perangkat penilaian yang dapat menilai proses pembelajaran seutuhnya. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul Pengembangan Perangkat Penilaian Berbasis Kelas Pada Mata Pelajaran IPA Biologi SMP Kelas VII. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat penilaian berbasis kelas pada mata pelajaran IPA Biologi SMP kelas VIII. Manfaat penelitian ini dijadikan sebagai pedoman oleh guru dalam melakukan penilaian terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa secara utuh.

METODE PENELITIAN

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. Menurut Endang Mulyatiningsih (2012) 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 akan 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 bertujuan untuk mengembangkan, menguji kemanfaatan dan efektivitas produk (model) yang dikembangkan, baik produk teknologi, material, organisasi, metode, alat-alat dan sebagainya (Amat Jaedun, 2010). 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.

Data hasil penelitian pengembangan perangkat penilaian berbasis kelas diperoleh dari hasil validitas tim validator. Tim validator meliputi validator eksternal dan internal. Validator eksternal terdiri dari Dra. Zulfahmini selaku guru mata pelajaran IPA SMPN 1 Pekanbaru (Validator 1) dan Dra. Yustini Yusuf selaku dosen pakar dalam perangkat penilaian berbasis kelas (validator 2). validator eksternal ini melakukan validitas terhadap keterwakilan dari perangkat penilaian berbasis kelas yang telah dikembangkan. Dalam hal ini kompetensi dasar yang dipilih adalah KD 3.9. Sistem Ekskresi Manusia (Tabel 3.1) dan khusus pada penilaian produk model produk yang akan dibuat oleh siswa pada setiap kompetensi dasar berbeda, karena perbedaan tersebut perangkat penilaian produk divalidasi secara keseluruhan. Validator internal terdiri dari Dra. Arnentis, MS selaku pembimbing I (Validator 3) dan Dra. Mariani Natalina, M.Pd selaku pembimbing II (Validator 4). validator internal melakukan validasi terhadap keseluruhan perangkat penilaian berbasis kelas yang telah dikembangkan yaitu sebanyak 5 materi pokok.

Analisis Tahapan Pengembangan Model ADDIE dan Validitas Perangkat Penilaian Berbasis Kelas

Pengembangan perangkat penilaian berbasis kelas mengacu pada tahapan pengembangan model ADDIE yang terdiri lima tahapan. Tahapan-tahapan tersebut

dijadikan landasan dalam merancang dan mengembangkan perangkat penilaian. Pembahasan pada setiap tahapan ADDIE dapat dilihat dibawah ini.

Analyze

Pada tahapan *analyze* peneliti melakukan beberapa analisis kebutuhan untuk melihat tuntutan dan kenyataan dilapangan. Analisis awal yang dilakukan peneliti adalah analisis kurikulum berupa silabus. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui tuntutan penilaian yang harus dilakukan oleh guru di sekolah. Kemudian melalui pra survei awal dilakukan analisis terhadap perangkat penilaian yang telah dikembangkan oleh guru disekolah berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan perangkat penilaian yang telah dikembangkan oleh guru.

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 pada tahap ini 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

Tahapan kedua pada model pengembangan ADDIE adalah *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.

Silabus dalam penelitian pengembangan merupakan perangkat awal yang dijadikan sebagai pedoman atau acuan dalam merancang berbagai macam perangkat pembelajaran. Perancangan silabus tidak dilakukan secara keseluruhan tetapi hanya dilakukan penyempurnaan pada aspek-aspek tertentu saja, hal ini dikarenakan silabus yang digunakan adalah silabus yang dikeluarkan oleh Kemendikbud 2013. Perancangan silabus untuk tahap penyempurnaan terdiri dari penentuan kompetensi dasar yang akan dikembangkan, teknik penilaian yang dapat dikembangkan pada masing-masing kompetensi dasar.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan rancangan pembelajaran per unit atau per pertemuan yang akan diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Perancangan RPP terdiri dari penentuan materi-materi pembelajaran yang akan disampaikan pada setiap pertemuan, model pembelajaran yang akan dilakukan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, teknik-teknik penilaian yang akan dilakukan pada setiap pertemuan dan penentuan alokasi waktu. Hal ini sesuai dengan pendapat oleh Masnur Muslich (2007) bahwa pengembangan Rencana pelaksanaan Pembelajaran harus mengikuti perancangan yang telah ditetapkan secara sistematis sehingga dengan

pengembangan ini guru diharapkan dapat menerapkan pembelajaran secara terprogram atau teratur.

Rancangan pengembangan Lembar Kerja Siswa digunakan sebagai pendukung untuk mengembangkan perangkat penilaian unjuk kerja. Lembar kerja siswa ini berfungsi sebagai panduan dalam melaksanakan praktikum. Lembar Kerja Siswa ini dirancang pada setiap kali pertemuan yang terdiri dari uji simulasi dan uji prosedural. Pada pertemuan yang tidak melakukan praktikum peneliti merancang untuk proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Tugas Siswa dengan susunan format yang sama dengan LKS. Perancangan Lembar Kerja Siswa terdiri dari penetapan materi sesuai dengan RPP pada setiap pertemuan, komponen-komponen yang terdapat di dalam Lembar Kerja Siswa dan penetapan kegiatan pembelajaran yang akan diterapkan. Hasil rancangan Lembar Kerja Siswa dan Lembar Tugas Siswa akan dijadikan sebagai pedoman dalam mengembangkan perangkat tersebut.

Teknik penilaian tertulis dirancang untuk menilai kognitif siswa dalam memahami materi pelajaran yang diberikan. Rancangan teknik penilaian tertulis terdiri dari tes pilihan ganda dan tes isian atau essay. Rancangan pada teknik penilaian tertulis oleh peneliti diarahkan kepada pengukuran keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan secara jelas. Perancangan teknik penilaian tertulis terdiri dari menentukan batasan-batasan materi yang akan diuji sesuai dengan indikar 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

Pada perancangan penilaian sikap peneliti membagi menjadi dua bagian sikap yang akan di amati pada dua keadaan berbeda yaitu penilaian sikap diskusi dan penilaian sikap pada saat praktikum. Rancangan penilaian ini dibuat agar guru bisa menilai sikap siswa sesuai dengan tuntutan sikap di dalam pratikum dan pada saat diskusi. Penetapan sikap yang di amati disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan karakteristik materi pembelajaran.

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

Penilaian produk dirancang bertujuan untuk melihat kecenderungan-kecenderungan peserta didik untuk melibatkan diri dalam suatu kegiatan. Perancangan teknik penilaian produk meliputi perancangan perintah produk yang akan dibuat, membuat draf instrumen penilaian produk, analisis komponen yang terdapat di dalam penilaian produk. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan pada setiap kompetensi dasar berbeda tetapi bentuk penilaian yang akan dinilai sama.

Perancangan teknik penilaian proyek bertujuan untuk mendapatkan gambaran kemampuan menyeluruh secara kontekstual mengenai kemampuan siswa dalam menerapkan konsep dan pemahaman mata pelajaran tertentu. Menurut Nuryani, Y. Rustam (2000) Perancangan penilaian proyek menekankan pada proses dan produk. Merencanakan dan menginvestigasi masalah-masalah atau pemahaman [konsep siswa termasuk dalam mengidentifikasi dan mengumpulkan informasi yang relevan dalam mendukung teori masalah yang diajukan, menganalisis dan menginterpretasi data hasil temuan.

Penilaian diri sendiri dikembangkan agar siswa dapat mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi. Rancangan perangkat penilaian diri sendiri dengan menggunakan skala linkert. Menurut Hamzah B. Uno dan Satria Koni (2012) skala linkert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang mengenai suatu gejala atau fenomena. Rancangan teknik penilaian diri sendiri oleh peneliti terdiri dari dua bentuk yaitu angket yang akan diisi oleh siswa dan lembar penilaian yang diisi oleh guru berdasarkan dari angket yang diisi siswa.

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

Setelah dilakukan desain pada setiap teknik penilaian, langkah selanjutnya adalah *Develop* (pengembangan) perangkat penilaian tersebut berdasarkan dari hasil desain yang telah dibuat. Pada perangkat silabus tidak dilakukan pengembangan secara keseluruhan komponen tetapi dilakukan penyempurnaan silabus yang sudah ada. Masih banyak kekurangan teknik penilaian yang telah dikembangkan pada beberapa kompetensi dasar. Sehingga silabus tersebut perlu dilakukan rekonstruksi untuk memperbaiki kekurangan teknik penilaian pada setiap kompetensi dasar.

Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan format yang dirancang pada tahap *Design*. Pengembangan RPP pada setiap kompetensi dasar dibuat berdasarkan jumlah jam pelajaran yang dibagi menjadi beberapa pertemuan dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Satu RPP untuk satu kali pertemuan pada proses pembelajaran.

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan jumlah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dikembangkan sehingga jumlah sama. Pengembangan materi LKS berdasarkan dari tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga tugas yang diberikan kepada siswa tidak keluar dari materi yang ditetapkan.

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). hal ini sesuai kriteria validitas menurut Suryono (2011) bahwa apabila rata-rata skor yang diperoleh 3,5-4 dengan kategori sangat valid, 3-3,4 dengan kategori valid, 2,5-2,9 dengan kategori kurang valid dan < 2,5 tidak 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. Pada teknik penilaian tertulis hasil validitas oleh 4 validator diperoleh skor rata-rata berkisar antara 3,5-3,72 dengan kategori sangat valid. Skor rata-rata terendah teknik penilaian tertulis diberikan oleh validator 1 sebesar 3,5 dengan kategori sangat valid. Hal ini disebabkan terdapat beberapa kekurangan pada perangkat tersebut dengan saran perbaikan antara lain, beberapa gambar yang perlu diganti agar lebih jelas dan mudah dipahami oleh siswa, soal uraian lebih disederhanakan sehingga lebih sesuai untuk siswa SMP dan ada beberapa soal yang diperlu diperbaiki pertanyaan maupun kunci jawaban yang diberikan. Skor rata-rata tertinggi teknik penilaian tertulis diberikan oleh validator 3 sebesar 3,72 dengan kategori sangat valid. saran perbaikan yang diberikan oleh validator 3 adalah untuk memperbaiki kalimat-kalimat dalam soal supaya lebih mudah dipahami oleh siswa. Total skor rata-rata penilaian tertulis sebesar 3,6 dengan kategori validitas sangat valid

Hasil validitas teknik penilaian sikap memperoleh skor rata-rata 3,55-3,9 dengan kategori sangat valid. Skor rata-rata terendah terdapat pada validator 2 sebesar 3,55 dengan kategori sangat valid dan skor rata-rata tertinggi terdapat pada validator 4 sebesar 3,9 dengan kategori sangat valid. skor rata-rata terendah oleh validator 2 disebabkan ada beberapa kekurangan yang disebutkan dalam saran perbaikan antara lain, untuk komponen yang mengamati petunjuk skor untuk masing-masing aspek sikap yang diamati sebaiknya menggunakan kriteria penskoran 0,1,2, dan 3 daripada 1,2,3 dan 4. Menurut validator 2 sikap anak yang tidak memenuhi kriteria yang diharapkan diberi nilai 0. Untuk skor rata-rata tertinggi tidak ada saran perbaikan yang diberikan oleh validator tersebut. Total skor rata-rata penilaian sikap sebesar 3,79 dengan kategori validitas sangat valid

Teknik penilaian unjuk kerja memperoleh rata-rata 3,73-4 dengan kategori sangat valid. skor rata-rata terendah diberikan oleh validator 4 sebesar 3,73 dengan kategori sangat valid dan skor rata-rata tertinggi diberikan oleh validator 1 sebesar 4 dengan kategori sangat valid. Tidak ada saran perbaikan oleh kedua validator tersebut. Total skor rata-rata penilaian unjuk kerja sebesar 3,86 dengan kategori validitas sangat valid.

Teknik penilaian produk memperoleh skor rata-rata 3,71-4 dengan kategori sangat valid. skor rata-rata terendah diberikan oleh validator 2 sebesar 3,71 dengan kategori sangat valid dan skor rata-rata tertinggi diberikan oleh validator 1 sebesar 4 dengan kategori sangat valid. untuk skor rata-rata terendah memperoleh saran perbaikan untuk aspek mengamati petunjuk skor untuk masing-masing aspek sikap yang diamati sebaiknya menggunakan kriteria penskoran 0,1,2, dan 3 daripada 1,2,3 dan 4. sikap anak yang tidak memenuhi kriteria yang diharapkan diberi nilai 0. Total skor rata-rata penilaian unjuk kerja sebesar 3,84 dengan kategori validitas sangat valid.

. Teknik penilaian proyek memperoleh nilai skor rata-rata 3,82-4 dengan kategori sangat valid. skor rata-rata terendah diberikan oleh validator 3 sebesar 3,82 dengan kategori sangat valid dan skor rata-rata tertinggi diberikan oleh validator 2 dan 4 sebesar 4 dengan kategori sangat valid. Tidak ada saran perbaikan yang diberikan oleh keempat validator. Rata-rata skor total yaitu 3,91 dengan kategori validitas sangat valid.

Teknik penilaian diri sendiri memperoleh skor rata-rata 3,83-4 dengan kategori sangat valid. skor rata-rata terendah diberikan oleh validator 3 sebesar 3,83 dengan kategori sangat valid dan skor rata-rata tertinggi diberikan oleh 3 validator yaitu validator 1, 2 dan 4 sebesar 4 dengan kategori sangat valid. Tidak ada saran perbaikan

yang diberikan oleh keempat validator. Rata-rata skor total yaitu 3,95 dengan kategori validitas sangat valid.

Penilaian portofolio merupakan kumpulan tugas dalam satu kompetensi dasar. Penilaian ini mampu menghargai siswa sebagai individu yang dinamis, aktif, mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan pengalamannya (Rezania Setyandari, *dkk.*, 2012). Sedangkan menurut Wahyudi (2008) Penilaian portofolio dapat digunakan untuk memantau keterampilan proses siswa. Teknik penilaian portofolio memperoleh skor rata-rata 3,83-4 dengan kategori sangat valid. skor rata-rata terendah diberikan oleh validator 3 sebesar 3,83 dengan kategori sangat valid dan skor rata-rata tertinggi diberikan oleh 3 validator yaitu validator 1, 2 dan 4 sebesar 4 dengan kategori sangat valid. Tidak ada saran perbaikan yang diberikan oleh keempat validator. Rata-rata skor total yaitu 3,95 dengan kategori validitas sangat valid.

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. Guru mata pelajaran IPA SMPN 1 Pekanbaru adalah Dra. Zulfahmini. 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.

Untuk tahap implementasi dalam skala besar dan evaluasi akan dilanjutkan oleh peneliti lain disesuaikan dengan waktu penerapan materi yang diajarkan. Sehingga akan diketahui efektivitas perangkat penilaian berbasis kelas yang telah dikembangkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

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.

Saran yang dapat diberikan bahwa perangkat penilaian yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan dan diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran dikelas. Sehingga penilaian yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran dalam dilakukan sebagaimana yang telah dituntut di dalam kurikulum. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melanjutkan tahap pengembangan yang selanjutnya yaitu implementasi secara luas dan menyeluruh sehingga dapat mengetahui keterpakaian perangkat penilaian yang telah dikembangkan.

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.
- Haksani. 2013. Pengembangan Perangkat *Assessment* Berbasis Keterampilan Generik Sains pada Mata Kuliah Praktikum Kimia Dasar Lanjut. *Jurnal Chemica*. 14(1): 27 – 37.
- Haryati. 2008. *Model Dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Gaung Persada Pers. Jakarta.
- Hamzah. B. Uno dan Satria Koni (2012). *Assesment Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Masnur Muslich. 2007. *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Nuryani Y. Rustaman. 2000. *Konstruktivisme dan Pembelajaran IPA Biologi*. Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Rezania Setyandari, Ely Rudyatmi dan Sri Suksesih. 2012. Pengembangan Assesment Alternatif Portofolio IPA Kelas VIII Materi Sistem Peredaran Darah Manusia. *Unnes Journal of Biology Education*. 1(2): 38 – 44.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Toto Ruhimat. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Rajawali Press. Jakarta.
- Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Wahyudi. 2008. Assesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio Di Sekolah. *Jurnal Visit Ilmu Pendidikan*. 5(2):288-296.