**PENGEMBANGAN PERANGKAT PENILAIAN AUTENTIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMAN 1 ALLA**

**Krissantono1)Jasruddin** 2**)Muh Yahya2)**

1)Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Makassar

2)Dosen Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Makassar

**Email:** krissantonofisika@gmail.com

**ABSTRAK**

KRISSANTONO. 2017. Pengembangan Perangkat Penilaian Autentik pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Alla. (Dibimbing oleh Jasruddin dan Muh. Yahya)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran proses pengembangan penilaian autentik pada pembelajaran fisika dan memperoleh rumusan penilaian autentik yang valid, praktis dan efektif. Metode penelitian menggunakan metode R&D (Research and Development) dengan model pengembangan 4-D yang terbagi dalam empat tahapan yaitu: pendefenisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penilaian autentik dikembangkan divalidasi oleh 2 orang ahli dengan hasil penilaian berada pada kategori valid. Hasil penelitian validasi penilaian autentik adalah 3,50 yaitu berada pada kategori sangat valid. Sedangkan untuk kepraktisan di nilai dari keterlaksanaan penilaian autentik berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 1,97 dan memenuhi kriteria praktis. Dan untuk keefektivan dinilai dari tingkat keberhasilan dalam uji coba lapangan menunjukkan bahwa ketuntasan belajar peserta didik kelas XII SMAN 1 Alla adalah 84,37%. Sedangkan respon peserta didik dan kemampuan pendidik mengelola pembelajaran berada pada kategori tinggi yaitu 3,89 telah memenuhi kriteria keefektifan. Demikian penilaian autentik yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci : Penilaian autentik, pembelajaran fisika, model pengembangan 4-D, valid, praktis dan efektif, ketuntasan belajar dan peserta didik.

**ABSTRACT**

KRISSANTONO. 2017. Equipment *Development of Assesmen Authentic on Physic at SMA Negeri 1 Alla.* (Supervised by Jasruddin dan Muh. Yahya)

The purpose of this study to describe the process of developing an authentic assessment of learning physics and obtained authentic assessment formula is valid, effective and practical. The methode is R & D (Research and Development) with a model 4-D which is divided into four stages, namely: define, design, develop, and disseminate. Authentic assessment developed validated by two experts with the assessment results in the category valid. The results of the validation authentic assessment was 3.50 which is the category of very valid. As for practicality in the value of enforceability authentic assessment is in the high category with an average value of 1.97 and criteria practical . And to the effectiveness judged by the level of success in field trials showed that mastery learning class XII MIPA 5 students of SMA Negeri 1 Alla is 84.37%. While the response of learners and educators the ability to manage learning at the high category ie 3.89 meets the criteria of effectiveness. Similarly, an authentic assessment that has been developed valid criteria practically, effective, and practical.

Keywords: Authentic Assesment, learning physics, development model 4-D, valid, practical and effective, effectiveveness judgement and students.

##### PENDAHULUAN

Pembangunan nasional pada hakikatnya merupakan pembangunan manusia seluruhnya masyarakat Indonesia dalam segala aspek kehidupan, baik yang bersifat material maupun bersifat spiritual sehingga pelaksanaan pembangunan menuntut keterlibatan semua pihak, yaitu pemerintah dan masyarakat baik secara kelembagaan maupun perorangan. Keterlibatan semua pihak juga dapat meningkatkan potensi sumber daya manusia karena pada dasarnya menyiapkan sumber daya manusia berkaitan erat dengan peningkatan pengetahuan, sikap, mental, dan keterampilan yang tercakup dalam pendidikan sehingga pada saatnya dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan, baik sebagai pelaku, maupun sebagai sasaran.

Penilaian autentik adalah penilaian yang mencakup kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan selama proses pembelajaran berlangsung. Guru harus mampu merancang instrumen penilaian sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai dari mata pelajaran dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang di atas dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengembangan perangkat penilaian autentik pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Alla**.** Materi arus bolak-balik dipilih karena pada pelajaran fisika arus bolak-balik merupakan salah satu bagian pembelajaran fisika yang karakteristik materinya melibatkan aspek kognitif, psikomotor dan afektif sebagai tuntutan keberhasilan belajar siswa. Pembelajaran arus bolak-balik melibatkan kegiatan belajar siswa yang dapat menggunakan metode praktikum dan diskusi. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti akan mengembangkan perangkat penilaian autentik pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Alla. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses mengembangkan penilaian autentik pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Alla?
2. Apakah instrumen penilaian autentik yang dikembangkan pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Alla telah valid, praktis dan efektif?

**METODE PENELITIAN**

1. Jenis dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah pengembangan. Lokasi uji coba penelitian pengembangan perangkat penilaian autentik ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Alla Kabupaten Enrekang Tahun Pelajaran 2016/2017.

1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini yakni siswa kelas XII MIPA 5 dengan jumlah siswa 30 orang.

1. Batasan Istilah
2. Pengembangan perangkat pembelajaran penilaian autentik fisika adalah suatu perangkat penilaian yang dikembangkan dalam pembelajaran fisika yaitu tes tertulis, observasi, unjuk kerja, penilaian diri sendiri, penilaian antar teman, jurnal, wawancara, dan portofolio. Pengembangan penilaian ini dituangkan ke dalam silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik, dan instrumen tes hasil belajar siswa. Semua instrumen ini merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran dan prosedur pengembangannya menggunakan model 4-D dan selanjutnya divalidasi oleh tim ahli coba dilapangan sehingga menghasilkan perangkat yang valid, praktis, dan efektif.
3. Tes tertulis adalah tes yang menuntut peserta tes memberi jawaban secara tertulis. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda dan tes isian.
4. Penilaian autentik adalah penilaian yang mengajak siswa untuk menggunakan pengetahuan akademiknya dalam dunia nyata untuk tujuan bermakna melalui penilaian jurnal dan penilaian kinerja.
5. Perangkat penilaian yang akan dihasilkan adalah perangkat penilaian autentik yang valid, efektif dan praktis.
6. Observasi adalah penilaian yang dilakukan oleh pengamatan terhadap peserta didik selama pembelajaran berlangsung atau diluar kegiatan pembelajaran.
7. Model Pengembangan

Model pengambangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D *(define, design, develop, dan disseminat).*

1. Metode dan Instrumen Pengembangan Perangkat Penilaian Autentik.
2. Kevalidan

Instrumen yang digunakan untuk me ngetahui valid tidaknya perangkat penilaian autentik.

1. Keefektifan

Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui keefektifan perangkat peniaian autentik adalah lembar observasi kemampuan pendidik mengolah pembelajaran, angket respon peserta didik, angket respon pendidik, tes hasil belajar, lembar pengamatan sikap, lembar pengamatan keterampilan.

1. Kepraktisan

Instrumen penilaian yang digunakan untuk mengetahui praktis tidaknya penilaian autentik dalam lembar observasi keterlaksanaan penilaian autentik.

1. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen, selanjutnya dianalisis, secara kuantitatif dan diarahkan untuk menjelaskan kevalidan, keefektifan dan kepraktisan penilaian autentik yang dikembangkan.

1. Analisis data kevalidan perangkat penilaian autentik

Tahap analisis yang dilakukan adalah:

Mencari rata-rata total () penilaian validator dengan rumus:

dengan:

= rata-rata total penilaian validator

= rata-rata aspek ke-i

n = banyak aspek

Kategori validitas yakni:

3,5 sangat valid (sv)

2,5 M 3,5 valid (v)

1,5 M 2,5 cukup valid (cv)

M 1,5 tidak valid (tv)

Keterangan:

M = Ki untuk mencari validitas setiap kriteria

M = i untuk mencari validitas setiap aspek

M = untuk mencari validitas keseluruhan aspek

1. Analisis data keefektifan penilaian autentik
2. Analisis kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran

Pengamatan dilakukan terhadap kemampuan pendidik (KG) dalam melakukan pembelajaran pada tiap-tiap aspek dari tahap pembelajaran mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti hingga kegiatan menutup pembelajaran dengan mengacu pada tahap strategi pembelajaran.

1. Analisis data respon peserta didik terhadap penilaian autentik

Analisis untuk menghitung persentase banyaknya peserta didik yang memberikan respon pada setiap kategori yang ditanyakan dalam lembar angket menggunakan rumus sebagai berikut:

PRS = (Trianto, 2009)

Keterangan:

PRS = persentase banyak peserta didik yang memberi respon positif terhadap kategori yang ditanyakan.

= banyaknya peserta didik yang memberi respon positif terhadap setiap kategori yang ditanyakan dalam angket.

= banyaknya peserta didik yang menjadi subjek uji coba.

1. Analisis respon pendidik

Analisis untuk menghitung persentase banyaknya pendidik yang memberikan respon pada setiap kategori yang ditanyakan dalam lembar angket menggunakan rumus sebagai berikut:

PRS = (Trianto, 2009)

Keterangan:

PRS= persentase banyak peserta didik yang memberi respon positif terhadap kategori yang ditanyakan.

= banyaknya peserta didik yang memberi respon positif terhadap setiap kategori yang ditanyakan dalam angket.

= banyaknya peserta didik yang menjadi subjek uji coba.

1. Analisis hasil belajar peserta didik

Analisis data hasil belajar bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik yang terjadi sesudah penerapan penilaian autentik dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi (*N-gain*) untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar setelah diajarkan dengan menggunakan penilaian autentik sebagai berikut:

(Richard dalam Meltzer, 2002)

Keterangan:

Spre = skor total pada tes awal

Spost = skor total pada tes akhir

Smaks = skor maksimum yang mungkin dicapai

1. Analisis kemampuan sikap peserta didik

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dengan mengamati sikap peserta didik. Data tersebut selanjutnya dianalisa sebagai berikut:

Sikap Peserta didik (SPD)

Keterangan:

SPD = nilai rata-rata semua sikap peserta didik

= rerata nilai total sikap ke-i

n = jumlah sikap

1. Analisis kemampuan keterampilan peserta didik

Pengumpulan data keterampilan peserta didik dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung melalui pengamatan dengan menggunakan lembar observasi. Data tersebut selanjutya dianalisis sebagai berikut:

Keterangan :

KPD = nilai rata-rata semua pengamatan keterampilan peserta didik

= rerata nilai total keterampilan ke-i

n = jumlah pertemuan

1. Analisis data kepraktisan penilaian autentik.

Kepraktisan penilaian autentik yang dikembangkan pada dasarnya dapat dilihat dari keterlaksanaan penilaian autentik tersebut. Kepraktisan menurut Nieveen (dalam Hobri, 2003) dipenuhi jika:

* + - * 1. Ahli dan praktisi menyatakan bahwa sesuatu yang dikembangkan itu dapat diterapkan, dan
        2. Dalam kenyataannya sesuatu yang dikembangkan itu memang benar-benar dapat diterapkan.

**Hasil Penelitian**

Pada penelitian pengembangan instrumen penilaian autentik pada materi pokok arus bolak balik pada penelitian ini disusun dan dikembangkan berdasarkan model pengembangan *4-D* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *define, design, develop*, dan *disseminate*.

* + - 1. **Deskripsi tahap pendefenisian *(define)***

1. Analisis awal akhir

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui keadaan awal yang dimiliki yang dapat menunjang pencapaiaan tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka diperoleh data-data sebagai berikut:

1. Kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal peserta didik kelas XII. Adapun hasil tes kemampuan awal peserta didik memiliki nilai rata-rata 79 dan masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal tersebut, terlihat bahwa kemampuan peserta didik dalam materi fisika masih sangat rendah dengan nilai rata-rata kelas tidak mencapai standar ketuntasan.
2. Pembelajaran fisika yang diterapkan cenderung berjalan satu arah, dimana guru lebih dominan dalam proses pembelajaran. Akibatnya, peserta didik kurang aktif bahkan tidak ikut berpartisipasi dalam pembelajaran baik partisipasi dalam bentuk pertanyaan maupun argumentasi. Padahal keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi dalam peningkatan kemampuan berpikir peserta didik maupun pencapaian hasil belajar peserta didik.
3. Penilaian pembelajaran fisika selama ini dilakukan hanya pada akhir pembelajaran sehingga siswa belajar sungguh-sungguh hany pada saat akan menghadapi tes hasil belajar.

Analisis akhir dilakukan dengan menganalisi keadaan akhir yang akan dicapai melalui proses pembelajaran. Keadaan akhir yang akan dicapai ini yaitu kompetensi inti dan kompetensi dasar pada kurikulum 2013. Sesuai dengan silabus rumusan kompetensi inti dan kompetensi dasar yaitu:

* + - 1. Kompetensi Inti (KI)

1. KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotongroyong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagaI permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. KI 3 :Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
   * + 1. Kompetensi Dasar
5. 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
6. 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik fenomena gerak, fluida, kalor dan optik
7. 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
8. 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
9. 3.6 Menganalisis rangkaian arus bolak-balik (AC) serta penerapannya.

Selain itu, keadaan akhir yang diharapkan dapat dicapai melalui proses pembelajaran yaitu:

1. Diperoleh penilaian autentik yang tepat di dalam pembelajaran sehingga hasil belajar belajar peserta didik menjadi efektif dan efisien, serta pendekatan saintifik yang diharapkan oleh kurikulum 2013 seperti mengamati, menanya, menalar, mencoba dan menyimpulkan dapat diterapkan.
2. Peserta didik dapat mencapai nilai ketuntasan sebesar 75.
3. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran. Karakteristik peserta didik meliputi latar belakang pengetahuan, pengelaman-pengalaman sebelumnya dan sikap terhadap materi sebelumnya. Hasil telaah ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan instrumen penilaian autentik. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis peserta didik adalah:

1. Tes kemampuan awal

Pada tahap ini selain tes gaya belajar juga dilakukan tes kemampuan awal untuk mengidentifikasi tingkat penguasaan materi prasyarat untuk materi pokok arus bolak-balik (AC) serta untuk membagi kelompok dengan pembagian pengetahuan secara proporsional.

1. Analisis konsep

Analisis konsep pada penelitian ini yaitu konsep pada materi arus bolak balik dengan mengacu kepada Kurikulum 2013. Konsep yang harus dikuasai oleh peserta didik pada materi pokok arus bolak balik yaituarus bolak-balik, generator, resistor, induktor, rangkaian arus bolak-balik. Berdasarkan hasil analisis materi yang berkaitan dengan materi pokok arus bolak balik, diperoleh hasil analisis sebagai berikut:

1. Arus bolak-balik (AC)
2. Rangkaian arus bolak-balik (AC)
3. Daya pada rangkaian arus bolak balik (AC)
4. Analisis tugas

Analisis tugas dilakukan untuk merancang pengalaman belajar yang harus dialami oleh peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis tugas diperoleh bahwa pengalaman belajar yang harus ditempuh oleh peserta didik yaitu: mengerjakan proyek, membaca, diskusi, tanya jawab, presentasi, dan latihan.

1. Spesifikasi tujuan

Setelah analisis tugas dan konsep, maka dilakukan perumusan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai di dalam pembelajaran pada materi pokok koloid. Berdasarkan hasil analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas serta analisis konsep, maka tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran ini yaitu:

1. Menjelaskan arus bolak-balik (AC).
2. Menjelaskan tegangan bolak-balik.
3. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja generator AC.
4. Menjelaskan pengertian diagram fasor.
5. Menjelaskan rangkaian hambatan, induktor, dan kapasitor untuk arus bolak-balik.
6. Menjelaskan peran hambatan murni, induktor, dan kapasitor pada rangkaian sumber listrik AC.
7. Menjelaskan tentang beda fase pada rangkaian listrik AC.
8. Menjelaskan grafik hubungan V – I pada rangkaian listrik AC.
9. Menentukan besar daya pada rangkaian arus bolak-balik.
10. Menjelaskan penyebab berbedanya besar daya secara teoritis dan menggunakan pengukuran dengan alat (wattmeter) serta cara mengatasinya.
11. **Deskripsi Tahap Perancangan (Design)**
12. Penyusunan Tes

Tes disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik terhadap materi arus bolak-balik dengan menggunakan penilaian autentik yang telah diajarkan. Tes yang dibuat berbentuk pilihan ganda. Adapun kisi-kisi tes hasil belajar disajikan secara rinci pada Lampiran 8.

1. Pemilihan media pembelajaran

Pada tahapan ini, dilakukan pemilihan terhadap media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media tersebut adalah power point, buku, dan penuntun praktikum fisika. Tujuan penggunaan media adalah untuk memberikan gambaran awal peserta didik tentang materi arus bolak balik yang akan diajarkan.

1. Pemilihan metode pembelajaran

Pada tahapan ini, dilakukan pemilihan terhadap metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun metode pembelajan yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum, dan demonstrasi. Metode pembelajaran merupakan dalam menyajikan (menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan) isi pelatihan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

1. Alokasi waktu

Berdasarkan silabus kurikulum 2013 menyatakan bahwa alokasi waktu pembelajaran materi pokok koloid adalah 4 x 45 menit dimana 1 kali pertemuan itu sebanyak 2 jam pelajaran. Penilaian autentik yang dikembangkan berdasarkan langkah-langkah dalam pembelajaran mulai dari awal pembelajaran, proses pembelajaran dan akhir pembelajaran.

1. Pemilihan format

Setelah memilih penilaian autentik, media, metode pembelajaran dan alokasi waktu yang akan digunakan maka dipilihlah format pembelajaran yang akan digunakan untuk mendesain dan merancang isi pembelajaran.

1. Rancangan awal

Semua perangkat pembelajaran yang dihasilkan pada tahap ini disebut dengan perangkat pembelajaran draft 1. Perangkat pembelajaran ini selanjutnya dikembangkan melalui tahapan validasi ahli dan tahap uji coba.

1. **Deskripsi Tahap Pengembangan (Develop)**
2. Penyusunan prototipe penilaian autentik

Berdasarkan analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, spesifikasi tujuan pada tahap pendefenisian. Penyusunan tes, pemilihan metode pembelajaran, pemilihan media pembelajaran, alokasi waktu, pemilihan format, dan rancangan awal pada tahap perancangan selanjutnya disusun ke dalam protitipe penilaian autentik. Adapun penilaian autentik yang dibuat yaitu:

1. Penilaian autentik

Penilaian autentik yang dikembangkan difokuskan pada penyusunan urutan langkah-langkah pembelajaran untuk mencapai tujuan, metode pembelajaran, alokasi waktu, dan media pembelajaran yang digunakan.

1. Urutan langkah pembelajaran

Langkah-langkah yang disusun dalam pembelajaran mengacu pada kemampuan awal peserta didik. Adapun kegiatan pendahuluan yang dilakukan adalah berdasarkan hasil tes kemampuan awal yang dilakukan menunjukkan bahwa urutan langkah pembelajaran yang dirancang diperlukan peninjauan kembali mengenai materi prasyarat pada bagian pendahuluan pembelajaran. Apersepsi mengenai materi prasyarat disajikan secara rinci pada kegiatan pendahuluan pada RPP pertemuan pertama. Pendidik memberikan apersepsi untuk mengingatkan kembali materi arus listrik yang menjadi pijakan untuk memasuki materi arus bolak balik.

1. Pemilihan metode pembelajaran

Metode yang digunakan dalam pembelajaran mengacu pada tercapainya tujuan pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan mengacu pada gaya belajar peserta didik. Adapun metode-metode pembelajaran yang dipilih adalah proyek, pengecekan, praktikum, ceramah, tanya jawab, diskusi, dan latihan soal.

1. Pemilihan media pembelajaran

Pada tahapan ini, dilakukan pemilihan terhadap media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media berfungsi sebagai alat untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan. Pemilihan terhadap media yang digunakan tersebut disesuaikan dengan penggunaan metode pembelajaran serta karakteristik peserta didik.

1. Alokasi waktu

Adapun waktu yang disediakan untuk materi arus bolak-balik yang diajarkan di kelas XII semester genap sesuai dengan kurikulum 2013. Materi ini diajarkan selama 4 jam pelajaran atau 4 kali pertemuan dimana 1 kali pertemuan itu sebanyak 2 jam pelajaran.

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dimulai dari membuat rancangan penilaian autentik yang merupakan produk utama dari penelitian ini. Penilaian autentik dikembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi arus bolak balik. Berdasarkan alokasi waktu yang direncanakan, RPP dibuat dalam empat pertemuan.

1. Penuntun praktikum

Penyusunan praktikum berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan rancangan RPP yang telah dibuat sebelumnya. Penuntun praktikum dirancang untuk mensinergikan kegiatan pembelajaran pada RPP.

1. Tes hasil belajar (THB)

Penyusunan instrumen tes hasil belajar terlebih dahulu dimulai dengan penyusunan kisi-kisi tes, kisi-kisi tes merupakan suatu acuan atau petunjuk yang harus digunakan pada setiap penyusunan tes hasil belajar fisika. Tes yang digunakan yakni soal dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal disesuaikan dengan indikator hasil belajar berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pokok arus bolak balik. Sebelumnya instrumen ini divalidasi oleh validator agar memperoleh pertimbangan dan nasehat.Setelah direvisi atas saran dan masukan dari validator selanjutnya instrumen bisa digunakan atau diujicobakan kepada peserta didik SMK Negeri 1 Kalosi. Adapun hasil penyusunan tes hasil belajar fisika disajikan secara rinci pada lampiran 8.

Selain penilaian autentik yang dirancang, dirancang pula instrumen penelitian. Adapun instrumen penelitian yang dirancang yaitu:

1. Instrumen tes gaya belajar

Instrumen tes gaya belajar peserta didik yang digunakan adalah sebuah instrumen baku yang diadaptasi dari De Porter (2006). Instrumen tes gaya belajar peserta didik digunakan untuk mengukur gaya belajar peserta didik (visual, audiotori, dan kinestetik).

1. Instrumen tes kemampuan awal

Instrument tes kemampuan awal terdiri dari 5 soal isian sesuai dengan indikator materi prasyarat yang perlu diketahui oleh peserta didik dalam menunjang pencapaian tujuan pembelajaran.

1. Lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik

Lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik digunakan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran dikelas. Aspek-aspek yang dinilai yaitu sintaks (RPP), interkasi, prinsip reaksi (RPP dan penuntun praktikum), dan sistem pendukung.

1. Lembar pengamatan kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran

Lembar pengamatan kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran digunakan untuk mengamati dan mengukur kemampuan pendidik dalam mengelolah pembelajaran dikelas.

1. Angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk melihat respon peserta didik terhadap penilaian autentik dan cara pendidik dalam mengajar. Aspek yang akan diukur pada angket respon peserta didik yaitu lembar kerja peserta didik sebanyak 8 pertanyaan dan cara pendidik mengajar sebanyak 9 pertanyaan.

1. Angket respon pendidik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Penerapan penilaian autentik | 3,50 | SV | 75,00 |
| Model penilaian autentik | 3,40 | V | 75,00 |
| Langkah penerapan penilaian autentik | 3,12 | V | 100 |
| Alokasi waktu | 4,00 | SV | 100 |
| Rata-rata total | 3,50 | SV | 87,50 |

Angket respon pendidik digunakan untuk melihat respon pendidik terhadap penilaian autentik. Aspek yang akan diukur pada angket respon pendidik yaitu lembar kerja peserta didik sebanyak 8 pertanyaan, penyajian materi sebanyak 3 pertanyaan, metode pembelajaran sebanyak 4 pertanyaan, media pembelajaran sebanyak 3 pertanyaan, dan waktu sebanyak 2 pertanyaan.

1. Validasi ahli

Validasi ahli merupakan salah satu kriteria utama untuk menentukan apakah sebuah perangkat atau instrumen pembelajaran dapat dipakai atau tidak. Perangkat yang digunakan dalam pembelajaran yang divalidasi yaitu (1) Instrumen Penilaian Autentik, (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (3) Penuntun praktikum dan (4) Tes Hasil Belajar (THB). Instrumen penelitian yang juga divalidasi yaitu: (1) lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik, (2) lembar pengamatan kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran, (3) angket respon peserta didik dan (4) angket respon pendidik. Adapun penilaian autentik yang telah divalidasi dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Penilaian Autentik

Hasil validasi strategi pembelajaran pembelajaran berbasis proyek disajikan secara rinci pada tabel

Tabel Hasil validasi penilaian autentik

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata total dari validasi penilaian autentik adalah 3,50 berarti penilaian autentik tersebut sangat valid dan koefisien realibitas 0,87 atau 87,50 % menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik.

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Tabel di bawah menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari RPP adalah 3,88 berarti RPP tersebut sangat valid dan koefisien realibitas 0,92 atau 91,89 % menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik. Tabel Hasil validasi RPP.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Tujuan | 3,65 | SV | 84,71 |
| Materi yang disajikan | 4,00 | SV | 100 |
| Bahasa | 3,70 | SV | 75 |
| Sarana dan alat bantu pembelajaran | 3,60 | V | 91,66 |
| Metode dan kegiatan pembelajaran | 4,00 | SV | 100 |
| Waktu | 4,00 | SV | 100 |
| Rata-rata total | 3,88 | SV | 91,89 |

1. Hasil validasi penuntun praktikum

Pada tabel di bawah ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari penuntun praktikum adalah 3,20 berarti penuntun praktikum tersebut valid dan koefisien realibitas 0,82 atau 81,94 % menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik.

Tabel Hasil validasi penuntun praktikum

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Tujuan | 2,87 | V | 87,50 |
| Materi yang disajikan | 3,25 | V | 83,33 |
| Bahasa | 3,50 | SV | 75 |
| Rata-rata total | 3,20 | V | 81,94 |

1. Hasil validasi tes hasil belajar

Hasil validasi instrumen tes hasil belajar disajikan secara rinci pada Tabel.

Tabel Hasil validasi tes hasil belajar (THB)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Materi soal | 3,00 | V | 75 |
| Bahasa | 3,00 | V | 100 |
| Konstruksi | 3,00 | V | 33,33 |
| Waktu | 3,00 | V | 100 |
| Rata-rata total | 3,00 | V | 77,08 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari instrumen tes hasil belajar adalah 3,00 berarti THB tersebut valid dan koefisien realibitas 0,77 atau 77,08 % menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik.

1. Tes Kemampuan Awal

Hasil validasi instrumen tes kemampuan awal disajikan secara rinci pada Tabel

Tabel Hasil Validasi Tes Kemampuan Awal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Materi soal | 3,25 | V | 75% |
| Bahasa | 3,33 | V | 100% |
| Konstruksi | 2,83 | V | 33,33% |
| Waktu | 3,00 | V | 100% |
| Rata-rata total | 4 | V | 77% |

Tabel menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari instrumen tes kemampuan awal adalah 4 berarti tes kemampuan awal tersebut valid dan koefisien realibitas 0,77 atau 77% menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik.

Adapun hasil validasi terhadap instrumen-instrumen penelitian yaitu:

1. Hasil validasi lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik

Aspek-aspek yang divalidasi pada lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik yakni: tujuan, cakupan unsur-unsur pembelajaran, dan bahasa. Hasil validasi lembar pengamatan keterlaksanaan strategi pembelajaran disajikan secara rinci pada Tabel

Tabel Hasil validasi lembar pengamatan keterlaksanaan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Aspek Tujuan dan penerapan penilaian autentik | 3,00 | V | 50 |
| Cakupan unsur-unsur pembelajaran | 3,25 | V | 100 |
| Bahasa | 4,00 | SV | 100 |
| Rata-rata total | 3,41 | V | 83,33 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik adalah 3,41 berarti lembar pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik tersebut valid dan koefisien realibitas 0,83 atau 83,33 % menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik.

1. Hasil validasi lembar pengamatan kemampuan pendidik dalam mengelolah pembelajaran dengan menggunakan penilaian autentik.

Hasil validasi lembar pengamatan kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran disajikan secara rincipada Tabel di bawah ini.

Tabel Hasil validasi lembar pengamatan kemampuan pendidik dalam mengelolah pembelajaran penilaian autentik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Tujuan | 3,25 | V | 50 |
| Bahasa | 3,00 | V | 100 |
| Isi | 4,00 | SV | 100 |
| Rata-rata total | 3,41 | V | 83,33 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari lembar pengamatan kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran adalah 3,41 berarti lembar pengamatan kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran langsung tersebut sangat valid dan koefisien realibitas 0,83 atau 83,33% menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori baik.

1. Hasil validasi angket respon peserta didik

Aspek-aspek yang divalidasi pada angket respon peserta didik yakni: petunjuk, isi, cakupan respon peserta didik dan bahasa. Hasil validasi angket respon peserta didik disajikan secara rinci pada tabel. Tabel di bawah ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari angket respon peserta didik adalah 3,43 berarti angket respon peserta didik tersebut valid dan koefisien realibitas 0,87 atau 87,50 % menunjukkan bahwa angketberada pada kategori baik.

Tabel Hasil validasi angket respon peserta didik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Petunjuk | 2,75 | SV | 50 |
| Isi | 3,00 | V | 100 |
| Cakupan respon peserta didik | 4,00 | V | 100 |
| Bahasa | 4,00 | SV | 100 |
| Rata-rata total | 3,43 | SV | 87,50 |

1. Analisis respon pendidik

Hasil validasi angket respon peserta didik disajikan secara rinci pada Tabel. Tabel di bawah ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap aspek dari angket respon peserta didik adalah 3,56 berarti angket respon peserta didik tersebut sangat valid dan koefisien realibitas 0,87 atau 87,50 % menunjukkan bahwa angket berada pada kategori baik. Tabel hasil validasi angket respon pendidik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bidang Telaah |  | Keterangan | Persentage of agreement |
| Petunjuk | 3,25 | V | 50 |
| Isi | 3,00 | V | 100 |
| Cakupan respon peserta didik | 4,00 | SV | 100 |
| Bahasa | 4,00 | SV | 100 |
| Rata-rata total | 3,56 | SV | 87,50 |

1. **Deskripsi Tahap Penyebaran (*Disseminate*)**

Proses diseminate merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminate dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau system. Namun pada penelitian ini hanya terfokus pada kevalidan, keefektifan dan kepraktisan terhadap strategi pembelajaran sehingga dilakukan uji coba terbatas untuk satu kelas.

**Hasil Uji Pengembangan**

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah uji pengembangan. Uji pengembangan instrumen penilaian autentik dilakukan di SMA Negeri Alla tahun pelajaran 2016-2017. Subjek uji pengembangan adalah kelas XII dengan jumlah peserta didik 30 orang.

1. **Hasil observasi keterlaksanaan penilaian autentik**

Berdasarkan hasil analisis data pengamat tentang keterlaksanaan penilaian autentik pada kelas XII dari 2 pertemuan dapat dirangkum pada Tabel di bawah ini.

Tabel Hasil pengamatan keterlaksanaan penilaian autentik

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang dinilai |  | Keterangan | |
| 1 | Sintak RPP | 2,00 | | Terlaksana Seluruhnya |
| 2 | Interaksi | 1,96 | | Terlaksana Seluruhnya |
| 3 | Prinsip Reaksi (RPP dan penuntun praktikum) | 1,90 | | Terlaksana Seluruhnya |
| 4 | Sistem Pendukung | 2,00 | | Terlaksana Seluruhnya |
|  | Rata-rata total | 1,97 | Terlaksana Seluruhnya | |

Berdasarkan kriteria keterlaksanaan pembelajaran penilaian autentik ,maka dari Tabel dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Sintaks RPP

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan aspek sintaks RPP dalam pembelajaran dengan penilaian autentik selama uji pengembangan yang terlihat pada Tabel 4.10, diperoleh rata-rata pengamatan () = 2,00 berdasarkan kriteria keterlaksanaan strategi pembelajaran (1,5 ≤ M ≤ 2,0) dapat disimpulkan bahwa penilaian autentik untuk aspek ini terlaksana seluruhnya.

1. Interaksi sosial

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan aspek interaksi selama uji pengembangan yang tertera pada Tabel 4.10, diperoleh rata-rata pengamatan aspek tersebut adalah () = 1,96 berdasarkan kriteria keterlaksanaan penilaian autentik (1,5 ≤ M ≤ 2,0) dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan perangkat untuk aspek ini terlaksana seluruhnya.

1. Prinsip reaksi

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan aspek prinsip reaksi selama uji pengembangan yang tertera pada tabel 4.10, diperoleh rata-rata pengamatan aspek tersebut adalah ()=1,90 berdaraskan kriteria keterlaksanaan penilaian autentik (1,5 ≤ M ≤ 2,0) dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan penilaian autentik untuk aspek ini terlaksana seluruhnya.

1. Sistem pendukung

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan aspek pendukung selama uji pengembangan yang tertera pada tabel 4.10, diperoleh rata-rata pengamatan aspek tersebut adalah () = 2,00 berdaraskan kriteria keterlaksanaan penilaian autentik (1,5 ≤ M ≤ 2,0) dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan penilaian autentik untuk aspek ini terlaksana seluruhnya.

Analisis keterlaksanaan penilaian autentik yang dilaksanakan di kelas secara keseluruhan untuk melihat sejauh mana kepraktisan dari penilaian autentik yang telah dirancang, diperoleh data nilai rata-rata uji pengembangan adalah ()=1,97 berdaraskan kriteria keterlaksanaan penilaian autentik (1,5 ≤ M ≤ 2,0) dapat disimpulkan bahwa semua komponen yang diamati pada pelaksanaan penilaian autentik terlaksana seluruhnya dengan realibilitas 93,23 % yaitu pada kategori penilaian autentik yang baik.

1. **Hasil pengamatan kemampuan pendidik mengelola pembelajaran**

Berdasarkan hasil analisis data observasi pengamat tentang kemampuan pendidik dalam mengelolah pembelajaran di kelas XII selama 2 kali pertemuan dapat dirangkum seperti pada Tabel

Tabel Hasil pengamatan kemampuan pendidik mengelola pembelajaran

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek yang dinilai |  | Ket |
| 1 | Kegiatan belajar mengajar | 3,89 | Sangat baik |
| 2 | Suasana kelas | 3,88 | Sangat baik |
| Rata-rata Total | | 3,89 | Sangat baik |

1. Suasana kelas

Pada tabel 4.11, diperoleh rata-rata pengamatan ()=3,88 berdasarkan kriteria kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran (KG>3,5) dapat disimpulkan bahwa kemampuan pendidik mengelolah pembelajaran untuk aspek ini sangat baik.

Hasil pengamatan kemampuan pendidik mengelola pembelajaran di kelas XII secara keseluruhan berada pada rata-rata KG = 3,89 yang menunjukkan bahwa semua komponen yang diamati pada pengelolaan pembelajaran penilaian autentik berada pada kategori tinggi dengan realiblitas 0,77 dengan *persentage of agreement* 76,78%.

1. **Respon peserta didik terhadap penilaian autentik**

Data respon peserta didik diperoleh melalui angket respon peserta didik yang terdiri dari 3 aspek pengukuran yaitu penuntun praktikum (terdiri dari 8 pertanyaan) dan cara pendidik dalam mengajar (terdiri dari 9 pertanyaan). Berdasarkan hasil analisis data respon peserta didik di kelas XII dapat dirangkum seperti pada Tabel

Tabel Hasil analisis angket respon peserta didik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | Jumlah Responden | Persentase (%) |
| Sangat Setuju | 10 | 31,25 |
| Setuju | 20 | 68,75 |
| Cukup Setuju | 0 | 0 |
| Tidak Setuju | 0 | 0 |
| Sangat Tidak Setuju | 0 | 0 |

Tabel di atas penilaian autentik dan pelaksanaan pembelajaran di kelas XII memiliki jumlah 31,25% yang menjawab sangat setuju, 68,75% yang menjawab setuju, dan 0% menjawab pada kriteria lainnya. Respon peserta didik terhadap assement penilaian autentik dan pelaksanaan pembelajaran tersebut pada umumnya memberikan respon postif dengan nilai rata-rata 74,70%. Persentase rata-rata respon peserta didik terhadap penuntun praktikum di kelas XII memiliki jumlah 59,37 % yang menjawab sangat setuju, 65,62% yang menjawab setuju 6,25 yang menjawab cukup setuju dan 0% menjawab pada kriteria lainnya.

Tabel Hasil angket respon peserta didik terhadap penuntun praktikum di kelas XII

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | Jumlah Responden | Persentase (%) |
| Sangat Setuju | 8 | 25 |
| Setuju | 21 | 71,87 |
| Cukup Setuju | 1 | 3,12 |
| Tidak Setuju | 0 | 0 |
| Sangat Tidak Setuju | 0 | 0 |

Berdasarkan kriteria penilaian pada bab III, maka dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik tersebut pada umumnya memberikan respon postif dengan nilai rata-rata 74,77%.

Tabel Hasil angket respon peserta didik terhadap cara pendidik dalam mengolah pembelajaran di kelas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | Jumlah Responden | Persentase (%) |
| Sangat Setuju | 8 | 37,50 |
| Setuju | 21 | 62,50 |
| Cukup Setuju | 1 | 3,12 |
| Tidak Setuju | 0 | 0 |
| Sangat Tidak Setuju | 0 | 0 |

Tabel terlihat bahwa persentase rata-rata respon peserta didik terhadap cara pendidik mengajar di kelas XII memiliki jumlah 37,50% yang menjawab sangat setuju, 62,50% yang menjawab setuju, 3,12% yang menjawab cukup setuju dan 0% menjawab pada kriteria lainnya.

1. **Respon pendidik terhadap penilaian autentik**

Data respon peserta didik diperoleh melalui angket respon peserta didik yang terdiri dari 3 aspek pengukuran yaitu penuntun praktikum (terdiri dari 8 pertanyaan), penyajian materi (terdiri atas 3 pertanyaan), metode pembelajaran (terdiri atas 4 pertanyaan), media pembelajaran (terdiri atas 3 pertanyaan), dan waktu (terdiri atas 2 pertanyaan). Dari analisis data yang diperoleh rata-rata keseluruhan skor pendidik yaitu 4,65.

1. **Analisis Tes Hasil Belajar Fisika**

Tes hasil belajar dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar fisika yang dialami setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan penilaian autentik yang telah dikembangkan. Penilaian autentik yang telah dikembangkan diterapkan di SMAN 1 Alla. Hasil analisis tes hasil belajar lebih jelasnya sebagai berikut:

1. Deskripsi hasil tes kemampuan awal peserta didik sebelum dimulainya pembelajaran

Tes kemampuan awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebagai materi prasyarat terhadap materi fisika. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal dari 32 peserta didik yang mengikuti tes kemampuan awal diperoleh data bahwa nilai rata-rata peserta didik 9,68. Hal ini menujukkan bahwa kemampuan awal peserta didik kategori tinggi.

1. Deskripsi data tes hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran melalui penilaian autentik yang telah dikembangkan penilaian autentik.

Tes hasil belajar ini diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran dilaksanakan dengan penilaian autentik yang telah dikembangkan. THB ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki peserta didik terhadap materi fisika setelah mengikuti proses pembelajaran. THB peserta didik disajikan secara rincipada tabel

Tabel Deskripsi skor THB kelas XII MIPA 5 SMA Negeri 1 Alla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | Jumlah peserta didik | Persentasi (%) |
| Tidak tuntas | 3 | 15,62 |
| Tuntas | 27 | 84,37 |

Tabel terlihat bahwa 30 peserta didik yang mengikuti THB fisika diperoleh data bahwa 3 orang tidak mencapai ketuntasan belajar 75 atau 15,62%, dan 27 orang mencapai ketuntasan belajar 75 atau 84,37%, dengan rata-rata nilai postest 83,45. Hal ini menujukkan bahwa kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah pembelajaram dengan penilaian autentik yang dikembangkan baik.

1. **Analisis Pengamatan Keterampilan (Proyek) Peserta Didik**

Analisis pengamatan keterampilan peserta didik dalam mengerjakan tugas proyek melalui pengamatan pada saat pembelajaran meliputi keterampilan peserta didik dalam menerapkan konsep pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang diperoleh adalah 3,52 dengan predikat A- berada pada kategori sikap sangat baik. Hasil-hasil yang diperoleh diatas mengindikasikan bahwa pada uji coba yang telah dilakukan, penilaian autentik yang diterapkan kedalam strategi pembelajaran telah memenuhi kriteria valid, efektif, dan praktis.

**KESIMPULAN**

Berdasar­­­kan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Proses pengembangan penilaian autentik yang terdiri dari perangkat penilaian autentik, RPP, LKPD dan THB dikembangkan menurut model pengembangan *4-D* (Thiagarajan), meliputi 4 tahap utama, yaitu:
2. Tahap pendefenisian (*Define*). Tahap ini terdiri dari berbagai sub tahap yang dilakukan seperti analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan spesifikasi tujuan. Setiap tahapan yang dilakukan tersebut untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam pengembangan perangkat penilaian autentik.
3. Tahap Perencanaan (*Design*). Tahap ini terdiri dari berbagai macam kegiatan yang dilakukan sampai akhirnya dikembangkan suatu perangkat penilaian autentik.
4. Tahap Pengembangan *(Develop*). Tahap ini terdiri dari berbagai macam kegiatan yakni membuat prototipe penilaian autentik yang terintegrasi dalam perangkat pembelajaran, terutama RPP, validasi ahli dan uji pengembangan. Prototipe perangkat penilaian autentik terdiri dari RPP, LKPD, dan THB. Setelah prototipe perangkat pembelajaran selesai, lalu melakukan validasi terhadap perangkat penilaian autentik tersebut melalui lembar validasi yang dinilai oleh dua orang ahli. Berdasarkan masukan dari ahli tersebut dilakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran tersebut. Langkah terakhir dilakukan uji coba pengembangan untuk menilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
5. Tahap Penyebaran (*Disseminate*). Di tahap ini peneliti belum melakukan penyebaran pada sekolah yang berbeda hal ini dikarenakan peneliti lebih terfokus pada kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat penilaian autentik.
6. Kualitas penilaian autentik yang dikembangkan dapat dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan. Ditinjau dari aspek kevalidan, penilaian autentik yang dikembangkan berada pada kriteria valid yang telah dinilai oleh dua orang ahli. Kemudian dari aspek kepraktisan, penilaian autentik telah memenuhi kriteria praktis yang dilihat dari hasil penilaian keterlaksanaan perangkat penilaian autentik dan respon pendidik sebagai praktisi. Dari aspek keefektifan, penilaian autentik yang dikembangkan telah memenuhi kriteria efektif berdasarkan hasil dari lembar pengamatan kemampuan pendidik dalam mengelolah pembelajaran, angket respon peserta didik, angket respon pendidik dan hasil belajar fisika.

**DAFTAR PUSTAKA**

America, L. o. (2010). *Comprehensive Assesment and Evaluation of Students With Learning Disabilities*. Dipetik Agustus 18, 2016, dari National Joint Commitee on Learning Disablities : http://Idanatl.org./pdf/NJCLD20%20Asess%20Paper%206-10.pdf

Angelo, A. T., & Croos, K. P. (1993). *Classroom Assesment Technique.* San Fransisco: Josey Bass Publisher.

Arifin, Z. (2010). *Evaluasi Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Bagnato, S. J. (2007). *Authentic Asessment For Carly Childhood Intervention: Best Practice.* New York: The Guilford Press.

Borich. (1994). *Observation Skill for Effective Teaching .* New York: Millan Publishing Company.

Depdiknas. (2008). *Kurikulum 2004 SMA Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika.* Jakarta: Depdiknas Ditjen Dikti.

Dimyanti, & Mudjiono. (2006). *Balajar dan Pembelajaran.* Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Eko, W. S. (2014). *Penilaian Hasil Belajar di Sekolah.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Gulikers, J. T. (2008). *Defening Authentic Assesment: Five Dimension of Authenticity.* New York: Routledge.

Hamalik, O. (2007). *Motivasi dan Pengukurannya .* Jakarta: Bumi Aksara.

Hamalik, O. (2004). *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: Bumi Aksara.

Hamzah B, U. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya analisis Dibidang Pendidikan.* Jakarta : Bumi Aksara.

Harun, M. (2009). *Assesmen Pembelajaran di Sekolah .* Yogyakarta: Multi Pressindo.

Harun, M. (2007). *Penilaian Hasil Belajar.* Bandung: Wacana Prima.

Hasibuan, & Moedjiono. (2006). *Proses Belajar Mengajar.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Hosnan. (2013). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21.* Jakarta: Ghalia Indonesia .

Indiana, U. (2010). *How Do You Define Assesmen.* Online:http://medsci.indiana.edu/m620/reserves/def\_assess.pdf. (Diakses 14 Januari 2017)

Johnson, E. (2002). *Contextual Teaching and Learning .* California: Corwin Press.

Kebudayaan, D. P. (1988). *Kamus Bahasa Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka.

Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013).* Jagakarsa: Raja Grafindo Persada.

LDA of America. *Comprehensive Assesment and Evaluation of Students With Learning Disabilities*. Online:http:/www.idanatl.org/pdf/NJCLD%20Comp%20Assess%20Paper206-10.pdf(diakeses 18 Januari 2017)

Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran. Bandung*: Remaja Rosdakarya

Meltzer. (2002). *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: a Possible , Hidden Variable, Diagnostic,Pretest Scores.* Lowa: Lowa State University.

Nitko, A. J. (1996). *Educational Assesment of Students .* New Jersey: Merril an Imprint of Prentice Hall.

Nurdin. (2007). *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar.* Surabaya: IPS UNESA .

Nurhadi. (2002). *Peningkatan Pembelajaran Kontekstual .* Jakarta: Depdiknas Direktoral Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktotar Pendidikan Lanjutan Pertama.

Riduwan. (2008). *Cara Menggunakan dan Memaknai Analisis Jalur 9Path Analysis).* Bandung: Alfabeta.

Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali Pers.

Sardiman, A. M. (2009). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Radjagrafindo Persada.

Sudjana, N. (2005). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif.* Bandung: PT Falah Production.

Sudjana, N. (2000). *Strategi Pembelajaran.* Bandung: Pt Falah Production .

Sukmadinata, N. S. (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan .* Bandung: Remaja Rosda Karya.

Thiagarajan. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children.* Bloomington: India University.

Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif.* Jakarta: Kencana.

Yaumi,I . 2013. *Prinsip-prinsip desain pembelajaran*.Jakarta : Kencana

Wormeli, R. (2006). *Far Isn't Always Equal: Assesing and Grading in The Differented Classroom .* Ohio: NMSA.