



Pengembangan Asesment Alternatif Dalam Pembelajaran Fisika SMAN

Rosmiati¹, Puspa Dewi², Lis Suswati³
^{1,2,3}STKIP Bima
Email : finayuli123@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk perangkat dan menghitung penilaian portofolio. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, angket dokumentasi. Hasil penelitian berupa perangkat portofolio materi GLBB yang terdiri dari kisi-kisi penilaian portofolio materi pembelajaran GLBB, instrumen penilaian portofolio materi GLBB, kisi-kisi dan soal portofolio, lembar kegiatan portofolio, rubrik penilaian portofolio materi GLBB, instrumen penilaian lembar kegiatan portofolio. Analisis hasil kelayakan produk berdasarkan uji validitas ahli yaitu dengan aspek isi, kebahasaan dan penyajian nilai rata-rata 3 dengan presentasi 75% dengan kriteria layak digunakan. Analisis data yang dilakukan yaitu uji validitas dan uji reabilitas, hasil validitas sebesar 3,2 sedangkan hasil reabilitas sebesar 0,7 dengan kategori cukup. Untuk mengetahui hasil efektifitas pembelajaran siswa terhadap perangkat penilaian portofolio siswa diberikan soal pretes dan posttes dengan kelas eksperimen memperoleh hasil posttes 91 dan pretest 75 kemudian kelas kontrol memperoleh hasil pretest 73,88, posttes 84. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji n-gain. Hasil uji n-gain memperoleh nilai untuk kelas kontrol yang tinggi 15 dan yang rendah 5 sedangkan hasil uji eksperimen yang tinggi 6 dan yang sedang 16. Angket siswa dan guru hasil angket siswa memperoleh nilai presentasi 85% dan respon guru 53%.

Kata kunci : Pembelajaran Fisika Materi GLBB, Portofolio.

ABSTRACT

This study aims to develop device products and calculate portfolio ratings. Data collection techniques used are observation, interviews, documentation questionnaires. The results of the research are in the form of a portfolio of GLBB material consisting of a GLBB learning material portfolio assessment grid, a GLBB material portfolio assessment instrument, portfolio lattices and questions, portfolio activity sheets, GLBB material portfolio assessment rubrics, portfolio activity sheet assessment instruments. The analysis of the product feasibility results is based on expert validity tests, namely with aspects of content, language and presentation of an average value of 3 with a presentation of 75% with appropriate criteria for use. The data analysis carried out is the validity test and reliability test, the validity result is 3.2 while the reliability result is 0.7 with sufficient category. To find out the results of the effectiveness of student learning on the portfolio assessment tool, students were given pretest and posttest questions with the experimental class obtaining posttest results of 91 and pretest 75 then the control class obtained pretest results of 73.88, posttest 84. The data obtained were analyzed using the n-gain test. The results of the n-gain test obtained a score for the control class which was high 15 and low 5 while the experimental test results were high 6 and moderate 16. Student and teacher questionnaires from student questionnaires obtained a presentation value of 85% and teacher responses 53%.

Keywords: Learning Physics GLBB Material, Portfolio.

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik. Secara psikologis pembelajaran merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. perubahan – perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku, Pembelajaran akan berjalan lancar,

apabila adanya peran serta guru dan peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk menghasilkan pembelajaran yang optimal. Suatu pembelajaran dapat berjalan baik atau tidak, dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Keberhasilan tersebut dapat di ketahui apabila guru mengadakan penilaian terhadap siswanya. Penilaian yang dilakukan oleh guru sekolah menengah atas kebanyakan hanya mengacu pada kompetensi pengetahuan berupa tes, buku yang berbentuk objektif (Nisa, dkk, 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan wawancara peneliti pada salah satu guru pengapung mata pembelajaran fisika

di SMAN 2 Wera, proses pembelajaran fisika di sekolah tersebut masih menggunakan penilaian yang mengarah pada aspek penilain pengetahuan yaitu melakukan ulang harian maupun ujian sedangkan aspek penilaian keterampilan yang dilakukan yaitu observasi dalam hal kinerja yang dilakukan ketika siswa melakukan praktikum tidak diperhatikan. Dalam pembelajaran fisika materi GLBB Penggunaan penilaian pembelajaran menggunakan *asesment* dengan penilaian portofolio itu sendiri merupakan penilaian yang sudah pernah dilakukan tetapi masih tidak terlalu sering. sehingah pada saat peneliti ingin mengembangkan *asesment* dengan penilaian portofolio mereka memberikan respon baik dan ingin menggunakan *asesment* dalam penilaian tersebut.

Penelitian terdahulu Penelitian yang dilakukan oleh (Lasmawan, 2017) Marhaeni program dalam penelitiannya Terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode pinilaian portofolio dengan siswa yang belajar menggunakan penilaian konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitan ini merupakan jenis penelitian Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan adalah *asesment* alternatif dalam pembelajaran fisika di SMA. Metode pengembangan pembelajaran ini menggunakan ADDIE (Analysis, Design, development and Implementation) yang diadaptasi dari Lee & Owens (2004).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Riduwan (2013) menerangkan teknik pengumpulan data diatas adalah sebagai berikut : Wawancara, Observasi, Dokumentasi dan Angket. Instrumen Penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa portofolio, rancangan peleksanaan pembelajarana (RPP) dan angket. Portofolio adalah instrumen yang berisi soal untuk dijawab siswa ,RPP digunakan untuk panduan sebagai panduan belajar siswa dan Angket digunakan untuk mendapatkan kelayakan portofolio dan respon penilaian siswa. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert 4 (empat) jawaban. Berikut ini instrumen yang digunakan dalam penelitian.

Analisis data adalah suatu proses atau upaya pengolahan data menjadi sebuah informasi baru agar karakteristik data tersebut menjadi lebih mudah dimengerti dan berguna untuk solusi suatu permasalahan, khususnya yang berhubungan dengan penelitian (Sugiyono, 2012). Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan melihat perbedaan hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan *asesment* berbasis portofolio dan pembelajaran tidak menggunakan *asesment* berbasis portofolio

Tabel 1. Pedoman Kriteria Angket Siswa

| No. | Nilai | Kategori |
|-----|-----------|---------------------|
| 1 | 3,5 - 4,0 | Sangat sesuai |
| 2 | 3,0 – 3,5 | Sesuai |
| 3 | 2,5 – 3,0 | Tidak sesuai |
| 4 | 1,5 – 2,5 | Sangat tidak sesuai |

Nurkencana dan Sunartana, 2009.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Keberhasilan Hasil Belajar Siswa

| No. | Skor | Kategori Hasil Belajar Siswa |
|-----|--------|------------------------------|
| 1 | 90-100 | Sangat sesuai |
| 2 | 85-75 | Sesuai |
| 3 | 65-50 | Tidak sesuai |
| 4 | 45-0 | Sangat tidak sesuai |

Sudjana, 2011

Uji Gain Menurut Hake uji gain adalah sebuah uji yang bias memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran antara sebelum dan sesudah diterapkannya metode tersebut (Hake, 1999 as cited in sundayana, 2016). Adapun normalized gain atau N- gain score dapat kita hitung dengan berpedoman pada rumus di bawah ini :

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis data perolehan data meliputi validasi dan reliabilitas untuk menguji validasi soal diberikan pada kelas yang sudah mempelajari materi tersebut adapun kelas yang diambil iyalah kls XIII IPA 2. Untuk menghitung validasi soal peneliti menggunakan *Microsoft excel*, adapun hasilnya adalah sebagai berikut.

a. Analisis hasil uji validasi

Dalam uji validasi penilaian siswa menggunakan kolerasi *pearson* soal yang valid terdapat 5 soal dari 12 soal salasatunya yaitu dari soal nomor 2. Dari uji validitas yang di lakukan terdapat nilai r hitung 3.0035755 dan r tabel 1,734 dimana nilai r hitung lebih besar dari pada nialai r tabel (dapat dilihat dari lampiran)

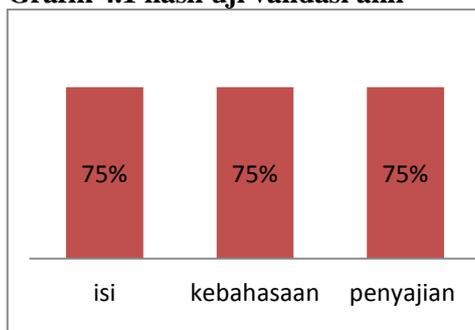
Tabel 3. tabel validitas

| No. | Nomor soal | r_{tabel} | r_{hitung} | Keterangan |
|---------------------------|------------|-------------|--------------|------------|
| 1 | Item 1 | 1,734 | 1.1615628 | Tidak |
| 2 | Item 2 | | 2,494922 | Valid |
| 3 | Item 3 | | 2,3277914 | Valid |
| 4 | Item 4 | | 1.126099 | Tidak |
| 5 | Item 5 | | 0.308634 | Tidak |
| 6 | Item 6 | | 1.3210704 | Tidak |
| 7 | Item 7 | | 1.4752756 | Tidak |
| 8 | Item 8 | | 0.2143164 | Tidak |
| 9 | Item 9 | | 1.8442691 | Valid |
| 10 | Item 10 | | 1.3080716 | Tidak |
| 11 | Item 11 | | 3.6614574 | Valid |
| 12 | Item 12 | | 3.0035755 | Valid |
| Jumlah valid | | | | 5 |
| Jumlah tidak valid | | | | 7 |

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dapat dipercaya atau tidak. Uji reliabilitas ini dilakukan pada 5 soal yang dikategorik valid, uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach* untuk taraf signifikan dengan $n = 5$ maka di peroleh nilai sebesar 0,5637321 dengan tingkat reliabilitasnya cukup (dapat dilihat dilampiran)

Grafik 4.1 hasil uji validasi ahli

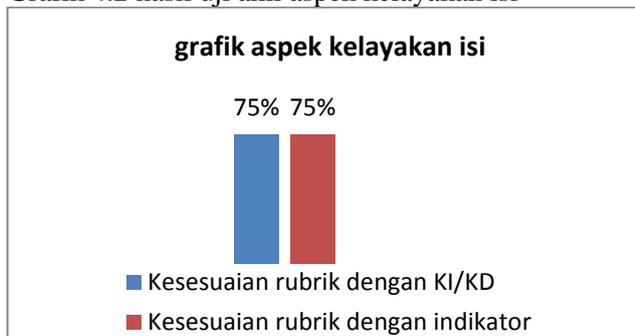


Dari hasil grafik diatas menunjukkan nilai untuk uji falidasi ahli dengan aspek penilaian kelayan isi, kebahasaan dan penyajian masing- memiliki nilai 75% dan masuk dalam kategori baik untuk di gunakan.

a. Aspek Isi

Aspek kelayakan isi terdiri dari kesesuaian rubrik dengan KI/KD dan kesesuaian rubrik dengan indikator. Hasil penilaian uji kelayakan isi dapat dilihat

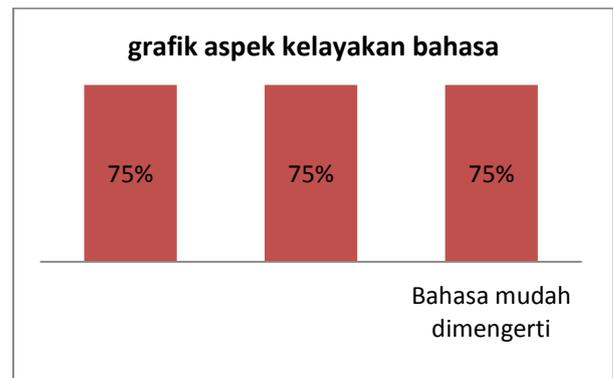
Grafik 4.2 hasil uji ahli aspek kelayakan isi



b. Aspek Kebahasaan

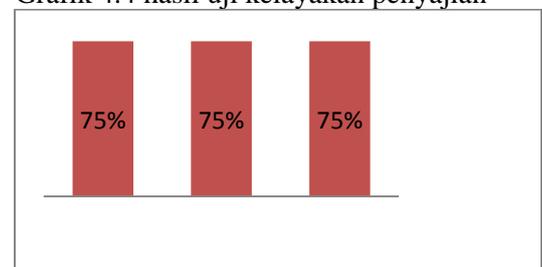
Aspek kebahasaan terdiri dari penulisan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia. Menggunakan bahasa yang efektif dan komunikatif dan mudah di mengerti.

Grafik 4.3 hasil uji kelayakan kebahasaan



Grafik presentasi uji kebahasaan menunjukkan nilai penulisan sesuai dengan kaidah penulisan bahasa Indonesia, menggunakan bahasa yang efektif dan komunikati, bahasa muda dimengerti masing-masing memiliki nilai presentasi 75% dan masuk dalam kategori baik.

Grafik 4.4 hasil uji kelayakan penyajian



Grafik presentasi uji uji kelayakan penyajian menunjukkan nilai tujuan yang akan dicapai jelas, mempermudah dalam melakukan peneliti dan fleksibel dapat digunakan oleh guru lain. Masing-Masing memiliki nilai presentasi 75% dan masuk dalam kategori baik.

Efektifitas Pembelajaran Data efektifitas pembelajaran dapat diperoleh dari hasil nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan instrumen perangkat penilaian portofolio hasil nilai tersebut dapat dilihat dari tabel 4.8 dibawa ini. Siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen nilai yang diperoleh pretest = 75, posttes = 91 kelas control nilai yang diperoleh pretest 73,88 dan nilai posttes = 84 kemudian untuk mengetahui efektifitas instrumen penilain portofolio hasil penilain preetes dan posttest diatas dihitung dengan mungunakan rumus N-Gain .

Dapat dijelaskan bahwa nilai N-Gain pada masing-masing kelas di kategorikan dalam kriteria efektif pada kelas eksperimen dan efektif pada kelas kontrol, seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.10 kategori tafsiran efektifitas N-Gain kelas eksperimen dengan presentase 100% masuk kategori efektif. Sedangkan kelas kontrol dengan presentase 100% masuk kategori efektif..

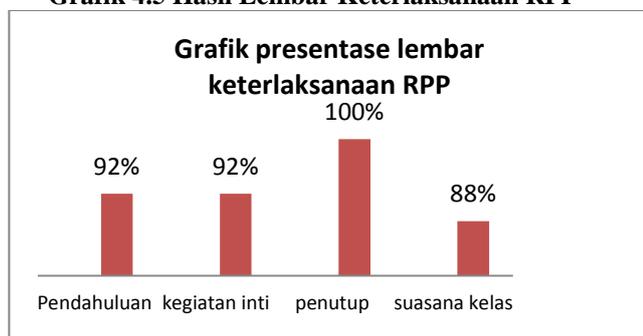
Data Keterlaksanaan RPP Keterlaksanaan Rpp dapat dilihat dari tecapainya seluruh kegiatan pembelajaran dalam suatu rancangan penilain pembelajaran mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan

inti dan kegiatan akhir. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini.

Tabel 4.11 nilai keterlaksanaan RPP

Berdasarkan gambar 4.3 hasil lembar keterlaksanaan RPP, terdapat empat item yang menjadi poin penting dalam terlaksananya Rencana Proses Pembelajaran (RPP), yaitu pada pendahuluan 92% terlaksana, dengan kegiatan inti 92% terlaksana, kegiatan penutup terlaksana 100% dan suasana kelas terlihat 88%. Sehingga dapat kita lihat bahwa RPP terlaksana dengan cukup baik walaupun masih banyak kendala-kendala yang terjadi. Dan Selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

Grafik 4.5 Hasil Lembar Keterlaksanaan RPP



Grafik presentasi lembar penilaian keterlaksanaan RPP dengan aspek penilaian pendahuluan, kegiatan ini dan kegiatan akhir. nilai perolehan presentasi pendahuluan 92% terlaksana, dengan kegiatan inti 92% terlaksana, kegiatan penutup terlaksana 100% dan suasana kelas terlihat 88%. (dapat dilihat pada lampiran). Angket Respon Guru Dan Siswa Data angket adalah data yang diperoleh dengan cara membagikan angket pada siswa dan guru untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap perangkat penilaian portofolio. Nilai respon siswa setelah menggunakan instrumen perangkat penilaian portofolio dengan 15 pertanyaan dengan jumlah rata-rata presentasi 85% selengkapnya dapat dilihat di lampiran.

KESIMPULAN

Bardasarkan hasil pelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

Hasil uji validasi ahli terhadap perangkat penilainan portofolio memiliki tiga aspek penilaian yaitu aspek isi, kebahasaan, dan penyajian Tingkat kelayakan produk dalam aspek kelayakan isi sebesar mendapatkan nilai rata-rata 3 dengan nilai presentasi kelayakan isi 75% dengan kategori baik , aspek kelayakan kebahasaan sebesar 75 % dengan kategori baik aspek kelayakan penyajian sebesar 75% dengan katagori baik dan masuk dalam kategori layak di gunakan .

Hasil uji coba efektifitas pembelajaran dinilai dari hasil penilain siswa sebelum dan sesudah menggunakan perangkat penilaian portofolio dari hasil perbandingan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol, mendapatkan nialai rata-rata kelas eksperimen nilai pretest = 91, postest = 75 sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata pretest = 73, 88, postest = 84 dan hasil penilaian yang di masukan kedalam rumus N-Gain masing-masing mendapatkan nilai N-Gain perolehan kelas eksperimen 6 yang tinggi,16 sedang, sedangkan perolehan kelas kontrol 15 sedang, 5 yang rendah sehinga masuk dalam ketegori efektif digunakan.

Hasil terlaksanaanya RPP mulai dari pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan akhir mendapatkan nilai rata-rata 4-3 dengan nilai presentasi pendahuluan 92% kegiatan inti 92%, kegiatan penutup 100%, suasana kelas 88% sehinga kegiatan yang lakukan semuanya terlaksana.

Hasil dari nilai respon siswa dan guru mendapkan nilai perolehan siswa dengan jumlah responden 22 orang memperoleh nilai rata-rata presentasi 85%. Respon guru mendapat perolehan nilai rata-rata 4 sehinga memperoleh hasil = 64 dengan nilai perolehan presentasi 45%.dari hasil perolehan penilaian respon siswa dan guru terhadap perangkat penilaian portofolio dinyatakan layak di gunakana.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, dalam penulisan artikel ini,banyak hambatan serta rintangan yang yang penulis hadapi namun pada ahkhirnya namu dapat dilalui berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun secara spritual . untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada .

1. Ibu Dr. Rosmiati M.Pd selaku ketua program studi pendidikan fisika sekaligus pembimbing I
2. Ibu Lis Suswati M.Pd selaku pembimbing II
3. Bapak dan ibu dosen STKIP Bima yang telah banyak memberikan bimbingan.
4. Ayahanda dan ibunda tercinta serta segenap keluarga yang telah memberikan dukungan dan bantuan,baik moril maupun materi, sehinga penulis dapat menyelesaikan penulis skripsi ini.
5. Kepada teman-teman program studi fisika angkatan 2017 yang telah memberi motifasi dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepada teman-teman kost umi hadane di kelurahan muhajirin mande 3.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusu artikel ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu saran dan kritik sehat senantiasa di nantikan demi kesempurnaan selanjutnya.semoga artikel ini bermanfaat untuk kita selanjutnya .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alimuddin. 2013, *penilaian dalam kurikulum 2013*. Proseding seminar nasional pendidikan karakter. Gedung SCC palopo. 03 Mei 2014.
- [2] Djamarah, S. B. 2020. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [3] Damayanti, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- [4] Havis, M. 2013. *Research and development : Penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna*. Ta'dib. 16 (1) : 28-43
- [5] Hadiyanto, I. W. Iasmawan, A.A.I.N. Marhaeni, *Program dalam penelitiannya Terdapat perbedaan motivasi belajara anatara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode pinilaian portofolio dengan siswa yang belajar menggunakan penilaian konversiona*. Jakarta : 2014.