

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegritas dengan Karakter untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik

Randi Kurnia Hidayat^{1*}, Hairunnisyah Sahidu¹, I Wayan Gunada¹

¹Prodi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit no.62, Mataram, NTB, 83125. Indonesia

*Corresponding Author: Randykurnia29@gmail.com

Article History

Received : February 07th, 2022

Revised : February 28th, 2022

Accepted : March 10th, 2022

Abstrak: Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik yang valid dan efektif. Produk yang dikembangkan yakni: silabus, RPP, LKPD, dan instrumen tes. Desain penelitian yang digunakan adalah model 4D yang terdiri dari *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. Produk yang dikembangkan yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Instrumen Penilaian Pemahaman Konsep. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi dan alat evaluasi pemahaman konsep. Data validitas perangkat dianalisis menggunakan skala likert. Data keefektifan produk dianalisis menggunakan standar Gain. Validitas produk dinilai oleh tiga validator ahli dan tiga validator praktisi. Penilaian oleh validator rata-rata 3,09 sampai 3,83 dengan kriteria valid sampai sangat valid. Hasil rata-rata uji N-Gain untuk pemahaman konsep diperoleh nilai sebesar 0,31 dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik valid dan efektif.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, Model inkuiri terbimbing, karakter, Pemahaman Konsep Fisika.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan cabang dari sains yang dikategorikan sebagai mata pelajaran golongan sulit untuk dipahami oleh sebagian besar peserta didik, dikarenakan fisika dipenuhi oleh materi dengan konsep-konsep yang abstrak, sehingga guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas diharapkan mampu untuk menarik perhatian dari seluruh peserta didik. Konsep fisika yang abstrak menjadikan guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan konsep yang akan diajarkan kepada peserta didik. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kusdiastuti et al (2016) bahwa karakteristik beberapa konsep abstrak dalam fisika, menyebabkan adanya kesulitan tersendiri dalam visualisasi dan penyampaiannya kepada peserta didik. Oleh karena itu sebagai seorang guru perlu menggunakan berbagai jenis metode dan model pembelajaran yang mampu memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep fisika.

Setelah melaksanakan observasi di SMAN 1 Labuhan Haji didapatkan hasil bahwa

proses pembelajaran fisika masih cenderung menggunakan metode pembelajaran *teacher centered* (pembelajaran yang berpusat pada guru) dengan metode pembelajaran yang seperti itu peserta didik menjadi pasif, sehingga interaksi yang terjadi antara guru dengan peserta didik serta peserta didik dengan peserta didik lainnya menjadi sangat kurang. Selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik hanya mendengarkan, mencatat dan menyalin materi-materi yang disampaikan pada proses pembelajaran hari itu tanpa memahami konsepnya. Selain dari observasi peneliti juga melakukan wawancara dengan salah seorang guru mata pelajaran fisiknya mengatakan, keterbatasan waktu menjadi masalah utama dalam pembelajaran dimasa pandemi covid-19 ini, guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan serta keterbatasan waktu mengajar, permasalahan ini berakibat pada pemahaman konsep fisika peserta didik menjadi menurun, yang dimana sebelumnya guru mampu menjelaskan konsep-konsep fisika dengan benar

menjadi kurang. Guru juga mengungkapkan keberhasilan pembelajaran di masa pandemi covid-19 ini terletak sepenuhnya kepada peserta didik, jika peserta didik lebih giat mengulangi pelajarannya di rumah terkait hasil penjelasan guru di sekolah maka akan dirasa mampu meningkatkan pemahaman konsepnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah disampaikan di atas, maka perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan pemanfaatan alokasi waktu yang tepat agar pemahaman konsep peserta didik meningkat selama pembelajaran di masa pandemi covid-19, dimulai dari pemilihan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dan diakhiri dengan penyusunan instrument tes. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di SMAN 1 Labuhan Haji, maka perlu dilakukan pengembangan, yang dimana Gunada *et al* (2015) menjelaskan “pengembangan perangkat pembelajaran merupakan proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan”. Model pembelajaran yang dirasa sangat cocok untuk membantu peserta didik memahami konsep fisika dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, sejalan dengan pernyataan Wahyuni (2016) bahwa “model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih baik dari sebelumnya”. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran berbasis penyelidikan dimana peserta didik mencari sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapi (Nurmayani *et al*, 2018). Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengarahkan peserta didik untuk menyadari apa yang telah mereka dapatkan selama proses pembelajaran. Kemampuan investigasi dan analisa yang dilakukan oleh peserta didik merupakan inti dari model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Selain dari sulitnya materi fisika yang konsepnya abstrak hal lain yang luput dari perhatian para guru disaat proses pembelajaran, yaitu pendidikan karakter. Selama melaksanakan observasi, ditemukan pula peserta didik SMAN 1 Labuhan Haji, memiliki karakter yang masih tergolong belum begitu baik. Dikatakan demikian karena sebagian besar dari peserta didiknya masih belum memiliki rasa tanggung jawab atas tugas-tugas yang diberikan oleh guru, kurang

jujur dalam mengakui kelemahan atau kesalahannya, tidak mau berusaha lebih giat dalam mencari berbagai informasi, kurangnya disiplin ketika mengikuti pembelajaran, dan Sebagaimana yang dinyatakan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, telah jelas disebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan karakter menurut Zubaedi (2011) adalah “pendidikan budi pekerti plus, yang intinya merupakan program pengajaran yang bertujuan mengembangkan watak dan tabiat peserta didik dengan cara menghayati nilai-nilai dan keyakinan masyarakat sebagai kekuatan moral dalam hidupnya melalui kejujuran, dapat dipercaya, disiplin, dan kerja sama yang menekankan ranah afektif (perasaan atau sikap) tanpa meninggalkan ranah kognitif (berpikir rasional), dan ranah skill (keterampilan, terampilan mengolah data, mengemukakan pendapat, dan kerja sama)”. Pendidikan karakter saat ini merupakan topik yang sedang hangat diperbincangkan dalam dunia pendidikan. Disampaikan oleh Sudrajat (2011) bahwa hilangnya nilai-nilai karakter yang harusnya ditekankan dalam pendidikan mengakibatkan merebaknya sikap hidup yang buruk dan budaya kekerasan, atau merakyatnya gaya hidup ke barat-baratan. Disadari atau tidak, telah ikut melemahkan karakter anak-anak bangsa, sehingga menjadikan nilai-nilai luhur dan kearifan sikap hidup mati suri. Peserta didik sekarang gampang sekali melontarkan bahasa oral dan bahasa tubuh yang cenderung tereduksi oleh gaya ungkap yang kasar dan vulgar. “Nilai-nilai etika dan estetika telah terbonsai dan terkerdilkan oleh gaya hidup manusia yang instan dan konstan” (Hidayatullah, 2010).

Pendidikan karakter sangat dibutuhkan dalam membangun sumber daya manusia (SDM) yang kuat dengan penerapan yang tepat dan benar. Penerapan pendidikan karakter membutuhkan dukungan dari berbagai pihak, baik oleh pemerintah, masyarakat, keluarga maupun sekolah. Kondisi ini akan terbangun jika semua pihak memiliki kesadaran bersama dalam membangun pendidikan karakter. Dengan demikian, peserta didik akan terbiasa dan tertanam dalam bawah sadar mereka untuk menjadi pribadi yang baik. Sama halnya dengan yang disampaikan oleh Susanti (2011) bahwa

“implementasi pendidikan yang berbasis karakter menjadi sangat penting dan strategis dalam rangka membangun bangsa, hal ini tentunya juga menuntut adanya dukungan yang kondusif dari pranata politik, sosial, dan budaya bangsa”.

Maka dari itu peneliti bermaksud mengembangkan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta fisika dan berpikir kreatif peserta didik. Pengembangan perangkat ini nantinya akan mencakup silabus, rancangan pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik, dan Instrumen Tes. Diharapkan dengan pengembangan perangkat ini akan membantu.

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter yang valid dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiona (2014) menjelaskan bahwa “penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dan menguji keefektifan produk tersebut”. Sesuai dengan namanya, *Research and Development* difahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan kegiatan *research* dan diteruskan dengan kegiatan *development*. “Kegiatan *research* dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assessment*) sedangkan kegiatan *development* dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran” (Prasetyo, 2012). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan.

Tahap *Define* dilakukan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Tahap *Design* dilakukan penyusunan draft RPP, LKPD, dan instrument tes. Tahap *Develop* dilakukan untuk mendapatkan penilaian dari validator terhadap draft produk yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan oleh enam validator yang terdiri dari tiga validator ahli, dalam hal ini adalah dosen dan tiga validator praktisi, dalam hal ini adalah guru.

Tahap *Disseminate* dilakukan dengan memberikan produk yang sudah direvisi sesuai dengan komentar dan saran dari validator kepada guru mata pelajaran fisika. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi perangkat pembelajaran untuk mendapatkan penilaian maupun komentar dan saran dari validator terhadap perangkat yang dikembangkan.

Jenis data yang didapatkan pada penelitian ini adalah data kuantitatif, data kualitatif, data nilai pendidikan karakter, serta data peningkatan pemahaman konsep dan berpikir kreatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian pada lembar validasi oleh validator ahli dengan skala 1-4, dimana 1 berarti tidak baik, 2 berarti kurang baik, 3 berarti baik, dan 4 berarti sangat baik. Data kualitatif diperoleh dari komentar, masukan, kritik, dan saran oleh validator ahli yang dituangkan dalam lembar validasi ahli. Data nilai pendidikan karakter didapatkan dari penilaian guru selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar penilaian pendidikan karakter. Selain itu, didapatkan pula data peningkatan pemahaman konsep dan berpikir kreatif melalui *pre-test* dan *post-test*.

Validasi akan dilaksanakan oleh dosen ahli pada pendidikan fisika dan guru senior di sekolah, untuk analisis datanya akan digunakan skala likert. Nantinya data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli. Digunakan rumus untuk menghitung presentase validitas produk perangkat pembelajaran yang telah disusun sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = nilai yang diperoleh

f = skor yang diperoleh

N = skor maksimum

Angket respon terhadap penggunaan produk, 4 pilihan sesuai dengan konten pertanyaan. Skala yang digunakan adalah skala likert, untuk setiap pertanyaan akan bernilai 1, 2, 3, 4. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Pranatawijaya *et al* (2019) “terdapat dua bentuk pertanyaan dalam skala likert, yaitu bentuk pertanyaan positif yang digunakan untuk mengukur skala positif dengan pemberian skor 4, 3, 2, 1, dan bentuk pertanyaan negatif yang digunakan untuk mengukur skala negatif dengan pemberian skor 1, 2, 3, 4”.

Tabel 1. Skor Penilaian Terhadap Penilaian Validator

Jenis Pertanyaan	SS	S	TS	STS
Pertanyaan Positif	4	3	2	1
Pertanyaan Negatif	1	2	3	4

Keterangan:

SS = Sangat setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Adapun interpretasi hasil persentase yang telah diperoleh ditunjukkan pada Tabel 2

Tabel 2. Interpretasi hasil persentase validitas

Persentase (%)	Kriteria Interpretasi Skor
0-20	Sangat lemah
21-40	Lemah
41-60	Cukup
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Sumber (Aisahsari dan Ermawati, 2019)

Peningkatan pemahaman kosep dari peserta didik dan keefektifan perangkat pembelajaran dapat dihitung dengan menggunakan uji N-Gain. Besarnya N-Gain dihitung dengan menggunakan rumus:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \quad (2)$$

Keterangan:

S_{pos} = Skor posttest

S_{pre} = Skor pretest

S_{max} = Skor maksimal

Hasil dari perhitungan N-Gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi yang telah dikemukakan oleh Meltzer (dalam Eka et al, 2017) seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi N-Gain

Besarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber (Eka et al, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis awal menunjukkan bahwa pembelajaran masih bersifat satu arah yaitu berpusat pada guru (*teacher center*) sehingga mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Peserta didik perlu diberikan proses pembelajaran yang lebih menekankan mereka untuk memahami kosep fisika yang abstrak, dengan memberikan pembelajaran yang mampu mendukung pemahan konsep peserta didik. Oleh karena itu dikembangkanlah perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik. Analisis tugas dilakukan dengan memilih Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dijadikan acuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013. KD yang digunakan adalah KD 3.3 dan KD 4.3 materi fluida statis. Perancangan dilakukan untuk menyusun *draft* RPP, LKPD, dan instrument tes. Perangkat ini dikembangkan mengikuti tahapan atau sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing. Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian produk dari validator. Data hasil penelitian dari validator kemudian dianalisis untuk mengetahui perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid atau tidak. Hasil validasi perangkat pembelajaran oleh validator adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Validitas Perangkat Pembelajaran oleh Validator Ahli

Perangkat	Skor Rata-rata	Kriteria
Silabus	85,1%	Sangat Valid
RPP	75,7%	Valid
LKPD	76,6%	Valid
Instrument Tes	82,2%	Sangat Valid
Karakter	80,5%	Sangat Valid

Tabel 5. Validitas Perangkat Pembelajaran oleh Validator Praktisi

Perangkat	Skor Rata-rata	Kriteria
Silabus	97,2%	Sangat Valid
RPP	96,9%	Sangat Valid
LKPD	98,3%	Sangat Valid
Instrument Tes	92,7%	Sangat Valid
Karakter	88,8%	Sangat Valid

Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata dengan kriteria sangat

valid. Selanjutnya data hasil uji N-Gain berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas XI MIPA 1 yaitu:

Tabel 6. Perolehan Rata-rata Tes Pemahaman Konsep dengan Uji N-Gain

\bar{X} Pretest	\bar{X} Posttest	\bar{X} Posttest - \bar{X} Pretest	X_{max} - \bar{X} Pretest	N-Gain	Kategori
3,50	5,56	2,06	6,5	0,31	Sedang

Pada Tabel 6 diatas menunjukkan bahwasanya perangkat pembelajaran yang dikembangkan berhasil memberikan peningkatan dari hasil pretest ke hasil posttest peserta didik.

Pembahasan

1. Validitas Perangkat Pembelajaran

a. Penilaian Validitas Silabus

Silabus merupakan salah satu komponen terpenting dari perangkat pembelajaran, karena silabus digunakan sebagai acuan pembuatan perangkat pembelajaran lainnya. Silabus yang dikembangkan pada penelitian ini memodifikasi silabus pada kurikulum 2013 revisi dengan menggunakan model inkuiri terbimbing sehingga nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Silabus kurikulum 2013 revisi, komponen yang dimuat yaitu identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kompetensi dasar (KD), materi pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran. Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan rata-rata persentase validasi silabus dari validator ahli dan validator praktisi secara berurutan yaitu sebesar 85,1% dan 97,2%. Hal ini menunjukkan bahwa silabus yang dikembangkan berada dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan atau diterapkan dalam pembelajaran di sekolah namun perlu juga dilakukan beberapa perbaikan sesuai dengan saran dari validator.

b. Penilaian Validitas RPP

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan hal-hal yang akan dilakukan dalam pembelajaran. RPP yang

dikembangkan peneliti memiliki beberapa komponen yaitu kompetensi dasar (KI), kompetensi dasar (KD) dan indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, media (alat dan bahan), sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran dan penilaian. Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan perhitungan rata-rata persentase validasi RPP dari validator ahli dan validator praktisi secara berurutan sebesar 75,7% dan 96,9%. Hal ini menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan berkategori valid dari penilaian validasi ahli sedangkan validator praktisi memberi nilai dengan kategori sangat valid.

c. Penilaian Validitas LKPD

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran yang berisikan eksperimen maupun pertanyaan-pertanyaan. LKPD yang dikembangkan peneliti terdiri dari beberapa komponen-komponen yaitu judul/identitas, petunjuk praktikum, indikator, tujuan, kajian teori/materi, alat/bahan, langkah-langkah kegiatan, hasil pengamatan dan pertanyaan beserta kesimpulan. LKPD tersebut memuat eksperimen-eksperime dari setiap materi yang disampaikan dalam beberapa pertemuan yang mengacu pada indikator pemahaman konsep dan kemampuan berfikir kreatif. Berdasarkan Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 dapat diketahui perhitungan rata-rata persentase validasi untuk LKPD dari validator ahli dan validator praktisi secara berurutan adalah sebesar 76,6% dan 98,3%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti berada

dalam kategori valid dari validator ahli, sangat valid dari validator praktisi.

d. Penilaian Validitas Instrumen Tes

Instrumen tes merupakan salah satu bagian dari perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pengukur tercapainya kompetensi suatu pembelajaran. Instrumen tes yang di susun peneliti ditujukan untuk mengukur pemahaman konsep. Instrumen tes merupakan salah satu bagian dari perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pengukur tercapainya kompetensi suatu pembelajaran. Instrumen tes yang di susun peneliti ditujukan untuk mengukur pemahaman konsep. Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5 dapat diketahui perhitungan rata-rata persentase validasi instrumen tes pemahaman konsep dari validator ahli dan validator praktisi secara berurutan adalah sebesar 82,2% dan 92,7%. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes pemahaman konsep yang dikembangkan oleh peneliti berada dalam kategori sangat valid.

e. Penilaian Validitas Lembar Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter merupakan penanaman dan pengembangan karakter-karakter peserta didik sesuai dengan nilai-nilai sehingga menjadi individu yang dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5 dapat diketahui perhitungan rata-rata persentase validasi dari validator ahli dan validator praktisi secara berurutan adalah sebesar 80,5% dan 88,8% dengan kategori sangat valid.

2. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti dapat diketahui melalui peningkatan pemahaman konsep peserta didik berdasarkan hasil uji N-Gain setelah diberikan pretest dan posttest di kelas XI MIPA 1. Instrumen tes pemahaman konsep yang diberikan terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda. Berdasarkan Tabel 6 didapatkan nilai rata-rata pretest untuk instrumen pemahaman konsep adalah sebesar 3,50 dan untuk nilai rata-rata posttest sebesar 5,56. Nilai tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan hasil perhitungan sebesar 0,31 yang artinya nilai tersebut digolongkan ke dalam kategori peningkatan sedang. Peningkatan pemahaman konsep peserta didik dilihat dari kemampuannya dalam menyelesaikan soal pilihan ganda

sebanyak 10 soal, yang telah disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep.

KESIMPULAN

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini yakni Silabus, RPP dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter, LKPD, dan instrumen tes. Perangkat yang dikembangkan sudah divalidasi oleh validator ahli dan validator praktisi untuk menjamin kualitasnya sebelum digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi untuk perangkat yang dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat valid dan hasil uji N-Gainnya menunjukkan adanya peningkatan sedang, sehingga perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen FKIP Universitas Mataram, khususnya kepada dosen prodi Pendidikan Fisika yang telah membantu penyusunan artikel ilmiah ini. Terimakasih juga diucapkan kepada guru dan peserta didik SMAN 1 Labuhan Haji yang telah memberikan kesempatan melaksanakan penelitian dari awal hingga selesai.

REFERENSI

- Aisahsari, Rahayu & Ermawati, U, F. (2019). Validitas Dan Realibilitas Instrumen FOUR-TIER DIAGNOSTIC TEST Untuk Materi Arus Listrik Searah. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 8(2), 565-568.
- Eka Puspita Dewi, Puspita, Eka., Agus Suyatna, Agus., Abdurrahman., & Ertikanto, Chandra (2017). Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 105-110.
- Gunada, I. W., Sahidu, H., & Sutrio (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(1), 38-46.

- Hidayatullah, Furqan (2010). *Pendidikan Karakter Membangun Peradaban Bangsa*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Kusdiastuti, M., Harjono, A., Sahidu, H., & Gunawan (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(3), 116-122.
- Nurmayani, L., Doyan, A., & Verawati (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(2), 23-28.
- Pranatawijaya, H. V., Widiatry., Priskila, R., et al. (2019). Pengembangan Aplikasi Kuisisioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Gunttman. *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), 128-137.
- Prasetyo, Iis (2012). *Teknik Analisis Data Dalam Research and Development*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Sudrajat, A. (2011). Mengapa Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1(1), 47-58
- Sugiyono (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanti, R. (2011). Membangun Pendidikan Karakter di Sekolah Melalui Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2(1), 1-13.
- Wahyuni, R., Hikmawati., & Taufik, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa kelas XI IPA SMAN 2 Mataram Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(4), 164-16.
- Zubaedi (2011). *Desain Pendidikan Karakter: Konsep dan Aplikasi Dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana.