

VALIDITAS PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI POKOK HUKUM NEWTON TENTANG GERAK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Tia Listiani¹⁾, Susilawati¹⁾, Ni Nyoman Sri Putu Verawati¹⁾, Muhammad Zuhdi¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Corresponding author: Tia Listiani
E-mail : tialistianialbahri46@gmail.com

Diterima 05 September 2022, Direvisi 12 November 2022, Disetujui 12 November 2022

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang valid untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Produk yang dikembangkan yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahan ajar, media pembelajaran, dan instrumen evaluasi hasil belajar. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* menggunakan model 4D, terdiri dari *define, design, develop* dan *disseminate*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket lembar validasi. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang terdiri dari validitas dan reliabilitas. Validitas produk dinilai oleh enam validator yang selanjutnya dianalisis menggunakan skala Likert. Hasil validitas perangkat pembelajaran berdasarkan penilaian validator ahli memiliki nilai rata-rata persentase sebesar 90,5% dan validator praktisi memiliki nilai rata-rata persentase sebesar 97,6% dengan kategori sangat valid.

Kata kunci: Pengembangan perangkat pembelajaran; model inkuiri terbimbing; hasil belajar.

ABSTRACT

This development research aims to produce products in the form of guided inquiry learning tools that are feasible to improve student learning outcomes. The products developed are syllabus, Learning Implementation Plan (RPP), Student Worksheets (LKPD), teaching materials, learning media, and learning outcomes evaluation instruments. The type of research used is Research and Development using a 4D model, consisting of *define, design, develop* and *disseminate*. The data collection technique used a questionnaire validation sheet, a questionnaire response to the implementation of learning, and an instrument for evaluating learning outcomes. Product validity was assessed by six validators which were then analyzed using a Likert scale. The results of the validity of the learning device based on the expert validator's assessment have an average percentage value of 90.5% and the practitioner validator has an average percentage value of 97.6% with a very valid category. The results of the reliability analysis of learning tools are based on the expert validator's assessment with an average percentage of 93% and the practitioner validator has an average percentage value of 98.5% with a reliable category.

Keywords: Development of learning tools; guided inquiry model; 4D development

PENDAHULUAN

Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang materi atau zat yang meliputi sifat fisis, komposisi, perubahan, dan energi yang dihasilkannya. Perkembangan ilmu pengetahuan tidak terlepas dari teknologi yang sangat pesat dan ilmu fisika sebagai salah satu ilmu dasar (Kamajaya, 2007).

Salah satu cabang IPA atau sains adalah fisika yang tidak hanya berupa kumpulan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip yang identik dengan teori, dan cukup sulit dipahami serta memerlukan pembuktian melalui serangkaian percobaan

ilmiah, percobaan tersebut diperlukan untuk memfasilitasi siswa agar lebih komperhensif dalam memahami materi Gunawan (2015).

Hukum Newton tentang gerak adalah salah satu materi fisika yang dianggap sulit oleh peserta didik. Peserta didik menilai materi tersebut mudah dihafal rumusnya, namun sulit diterapkan dalam bentuk soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Sahidu (2018) menyatakan bahwa pembelajaran fisika seharusnya tidak hanya

dipandang sebagai produk saja, tetapi juga sebagai proses dan sikap.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran perlu digunakan model/metode yang tepat salah satunya menyusun perangkat pembelajaran yang nantinya diterapkan di dalam kelas agar pembelajaran menjadi lebih terarah dan sistematis.

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 bahwa seorang guru diharapkan dapat menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), penyiapan media, perangkat penilaian pembelajaran, sumber belajar, skenario pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat dijadikan sebagai acuan sumber belajar siswa.

Hasil wawancara dengan guru fisika kelas X MIPA SMAN 1 Keruak mengungkapkan bahwa proses belajar mengajar fisika masih sering menggunakan metode ceramah dan perangkat pembelajaran yang digunakan hanya silabus, RPP dan bahan ajar. Penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran belum pernah digunakan. Pembelajaran fisika di kelas belum terlaksana sesuai dengan rancangan yang sudah disusun atau perangkat pembelajaran belum sepenuhnya diimplementasikan.

Perangkat pembelajaran fisika seharusnya menggunakan model-model yang konstruktif, inovatif dan berpusat pada siswa (*student centered*). Penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran belum pernah digunakan hampir semua informasi berasal dari guru dan peserta didik berperan sebagai penerima informasi.

Hasil observasi peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Keruak terkait pendapatnya tentang mata pelajaran fisika. Dari 15 peserta didik yang mengisi angket pertanyaan, diketahui lebih banyak peserta didik yang menganggap fisika sebagai pembelajaran yang relatif sulit dibandingkan dengan peserta didik yang menganggap pembelajaran fisika sebagai pembelajaran yang menyenangkan dan menantang untuk dipelajari. Hal tersebut didukung oleh banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, Hasil belajar tersebut menggambarkan rendahnya hasil belajar fisika peserta didik dalam ranah kognitif fisika kelas X MIPA SMAN 1 Keruak masih tergolong rendah, hal tersebut dapat dilihat secara rinci pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Nilai Rata-rata UTS Mata Pelajaran Fisika SMAN 1 Keruak

Kelas	Jumlah siswa	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai Rata-rata	KKM
MIPA 1	33	80	20	52,1	70
MIPA 2	32	85	10	51,1	70
MIPA 3	32	90	5	54,1	70
MIPA 4	33	75	0	43,5	70
MIPA 5	32	80	5	52,0	70
Rata-rata keseluruhan ($\sum \bar{X}$)					50,6

(Arsip Guru Mata Pelajaran Fisika, 2021/2022).

Solusi dari permasalahan tersebut yaitu diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran fisika yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajar. Perangkat pembelajaran fisika seharusnya menggunakan model-model yang konstruktif, inovatif dan berpusat pada siswa (*student centered*). Perangkat pembelajaran yang sudah ada sebelumnya perlu dilengkapi dan ditambahkan seperti penggunaan LKPD dan instrument evaluasi hasil belajar.

Pemilihan model pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berpusat pada siswa saat menyusun perangkat harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik yang memenuhi tuntutan kurikulum 2013 guna untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 mengutamakan pendekatan saintifik. Salah satu model pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik adalah inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik berpartisipasi aktif dalam penyelidikan ilmiah dalam proses pembelajaran (Lasmo, 2017).

Pembelajaran inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan (Musfiqon, 2015). Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar.

Suastra (2013) merekomendasikan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing karena lebih efektif dilihat dari keuntungan modelnya seperti (1) mampu memahami konsep dan ide lebih baik, (2) situasi proses belajar mengajar menjadi lebih merangsang, dan (3) membentuk dan mengembangkan konsep diri, (4)

mengembangkan bakat kemampuan individu, dan (5) memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan, maka dari itu peneliti bermaksud mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis model inkuiri terbimbing yang valid, untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik SMA.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu dikembangkan adalah silabus, RPP, LKPD, bahan ajar, media pembelajaran dan instrumen evaluasi, dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Sugiyono (2014) mendefinisikan metode penelitian dan pengembangan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kevalidan produk tersebut. Subjek penelitian ini yaitu kelas X MIPA 2 SMAN 1 Keruak tahun ajaran 2021/2022 berjumlah 31 peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah 4D Model atau 4 tahapan utama yaitu:

1. Pendefinisian (*Define*)

Pendefinisian merupakan tahap awal penelitian adapun pada tahapan ini dilakukan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap ini, cara yang digunakan melalui observasi dan wawancara.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahap membuat *draft* awal perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, LKPD, bahan ajar, media pembelajaran, instrument evaluasi hasil belajar yang disesuaikan dengan materi yang akan digunakan.

3. Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan (*develop*) bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi perangkat pembelajaran. Hasil validasi dilakukan tiga validator ahli

dan tiga validator praktisi yang bertujuan untuk mengetahui perangkat yang dikembangkan dikategorikan valid atau tidak.

4. Penyebarluasan (*Disseminate*)

Tahap penyebarluasan (*disseminate*) bertujuan untuk menyebarluaskan produk berupa hasil penelitian yang sudah direvisi sesuai saran dan komentar validator ahli dan praktisi kemudian akan dimuat dalam jurnal ilmiah.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi, instrumen evaluasi hasil belajar. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran. Perumusan yang digunakan untuk mengukur validitas produk adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad \dots 1)$$

Keterangan:

P = angka persentase

f = skor yang didapat

n = jumlah frekuensi/ skor maksimal

Pengubahan hasil penilaian validator dari huruf menjadi skor berdasarkan ketentuan menggunakan skala *Likert* yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria validitas

Persentase	Kriteria Validitas
85,01% - 100%	Sangat valid
70,01% - 85%	Valid
50,01% - 70%	Kurang valid
0% - 50%	Tidak valid

Fatmawati (2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal dilakukan observasi dan wawancara. Berdasarkan observasi, ditemukan berbagai permasalahan di kelas seperti pembelajaran fisika masih sering menggunakan metode ceramah dan perangkat pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Perangkat pembelajaran yang digunakan hanya silabus, RPP, dan bahan ajar dari tahun ke tahun hamper sama sehingga mendukung guru untuk menerapkan metode ceramah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran jarang dilakukan praktikum karena peralatan yang kurang, akibatnya kemampuan hasil belajar peserta didik tidak berkembang secara optimal. Sejalan menurut (Sukma et al., 2016) bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki keunggulan yaitu memberikan bimbingan dari awal hingga akhir pembelajaran karena guru bertindak sebagai fasilitator sehingga memungkinkan peserta didik untuk aktif dalam

proses peruses penyelidikan atau praktikum dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut, maka ditentukan materi dan spesifikasi tujuan pembelajaran dimana materi yang digunakan adalah Hukum Newton tentang Gerak. Kemudian, dirancang draft awal perangkat pembelajaran fisika model inkuiri terbimbing terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), media pembelajaran, dan instrumen evaluasi hasil belajar.

Adapun penampilan beserta format perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan peneliti adalah sebagai berikut.

SILABUS MATA PELAJARAN FISIKA

LAMPIRAN 1

Sekolah	: SMAN 1 Keruk
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: X/Gesap
Materi Pembelajaran	: Hukum Newton tentang Gerak

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa inginn tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Menganalisis interaksi gaya serta hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus	3.7.1 Mendeskripsikan konsep Hukum I Newton. 3.7.2 Memformulasikan Hukum I Newton. 3.7.3 Mengidentifikasi penerapan prinsip Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.	Hukum Newton tentang gerak • Hukum I Newton • Hukum II Newton • Hukum III Newton	(Pendahuluan) ➢ Menyiapkan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. ➢ Menyiapkan pertanyaan sederhana mengenai materi hukum Newton tentang gerak. (Perumusan Masalah) ➢ Menyampaikan tujuan pembelajaran. ➢ Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk mengamati fenomena-fenomena yang di tunjukkan pada	1. Penilaian kognitif • Teknik penilaian : Tes • Bentuk instrumen : Uraian 2. Penilaian afektif • Teknik penilaian : Non tes • Bentuk instrumen : Lembar observasi 3. Penilaian	3 JP x 3 = 9 JP (1x pertemuan a=9x 45 menit)	Kanginan, Marthen, 2013. FISIKA untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga. Suhagra, Hari, 2013. Konsep dan Penerapan FISIKA SMA/MA Kelas X. Jakarta: Bumi
4.7 Melakukan percobaan bentuk besitas presentasi	3.7.4 Mendeskripsikan konsep Hukum II Newton. 3.7.5 Menganalisis hubungan antara gaya, massa, dan percepatan	1. Gaya Gerak pada Bidang Datar • Gerak Benda pada Bidang Miring	➢ Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk mengamati fenomena-fenomena yang di tunjukkan pada			

Gambar 1. Silabus

Gambar 1 merupakan Perangkat Silabus. Silabus yang dikembangkan pada penelitian ini berdasarkan Permendikbud No 22 tahun 2016 yang memuat: a) identitas mata pelajaran, b) identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas, c) kompetensi inti, d) kompetensi dasar, e) tema, f) materi pokok, g) kegiatan pembelajaran, h) penilaian, i) alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun, dan j) sumber belajar.

Sekolah	: SMAN 1 Keruk
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: X/Gesap
Materi Pokok	: Hukum Newton
Alokasi Waktu	: 3 JP x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI-3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa inginn tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar/ KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/ IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis interaksi gaya serta hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus	3.7.1 Mendeskripsikan konsep Hukum I Newton. 3.7.2 Memformulasikan Hukum I Newton. 3.7.3 Mengidentifikasi penerapan prinsip Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.
4.7 Melakukan percobaan bentuk besitas presentasi	4.7.1 Mengolah dan mengomunikasikan hasil percobaan Hukum I Newton. 4.7.2 Memformulasikan konsep Hukum I Newton. 4.7.3 Menganalisis hubungan antara gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus serta makna fisiknya.

C. Tujuan pembelajaran

- Melalui proses penjelasan guru peserta didik dapat menjelaskan konsep hukum I Newton dengan baik dan benar.
- Melalui kegiatan diskusi peserta didik dapat menjelaskan sifat keterlambatan (inersia) benda dengan baik dan benar.
- Melalui kegiatan pengamatan dan diskusi peserta didik dapat mengidentifikasi contoh penerapan hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar.
- Melalui kegiatan percobaan peserta didik dapat melakukan percobaan tentang hukum I Newton dengan baik dan benar.

Gambar 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Struktur RPP (Gambar 2) yang digunakan adalah komponen menurut Permendikbud 81 A tahun 2013 tentang implementasi kurikulum yang terdiri dari: a) Kompetensi Inti (KI), b) Kompetensi Dasar dan Indikator, c) Tujuan Pembelajaran, d) Materi Pembelajaran, e) Media, Alat dan Sumber Belajar, f) Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran, dan g) Penilaian.

lembar Kerja Peserta Didik I
Hukum I Newton

Identifikasi

Tanggal : _____
Kelompok : _____
Nama : 1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Petunjuk Penggunaan LKPD

- Bacalah LKPD dengan cermat!
- Diskusikanlah masalah dalam LKPD dengan teman satu kelompok!
- Tuliskan hasil diskusi kelompok kalian pada tempat yang telah disediakan!

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran ini, peserta didik mampu:

- Mendeskripsikan Hukum I Newton
- Memformulasikan Hukum I Newton
- Menyebutkan contoh penerapan Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran

A. Tujuan/Kompetensi yang akan dicapai

- Mendeskripsikan Hukum I Newton
- Memformulasikan Hukum I Newton
- Menyebutkan contoh penerapan Hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari.

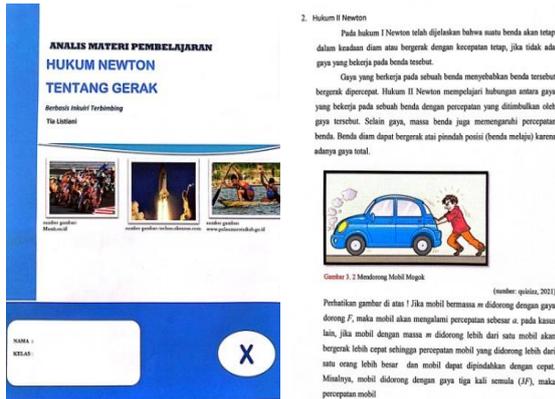
B. Contoh dan Merumuskan Hipotesis (Identifikasi Masalah)

Gambar 1. Foto orang yang sedang duduk di kursi mobil saat mobil sedang bergerak. (Sumber: Gambar 1.1, Hidayat, 2013, Konsep dan Penerapan Fisika, Jakarta: Bumi)

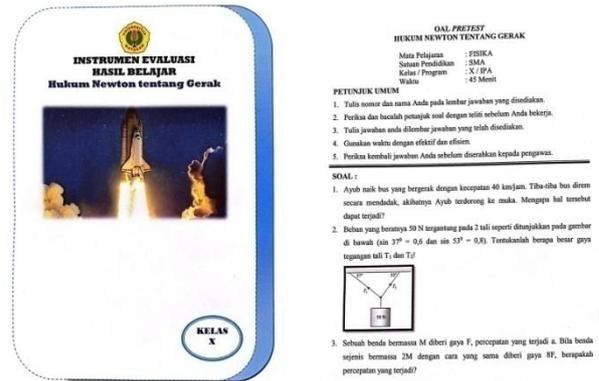
Gambar 2. Seorang pemain yang sedang duduk di kursi mobil saat mobil sedang bergerak. (Sumber: Gambar 1.1, Hidayat, 2013, Konsep dan Penerapan Fisika, Jakarta: Bumi)

Gambar 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Gambar 3 menunjukkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sumber pembelajaran, pada LKPD yang dikembangkan memuat identitas peserta didik, petunjuk penggunaan LKPD, serta tujuan yang akan dicapai dan didukung dengan gambar yang menarik serta penjelasan yang mudah dipahami. Dengan penggunaan LKPD tersebut peserta didik dapat secara aktif dalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.



Gambar 4. Bahan Ajar

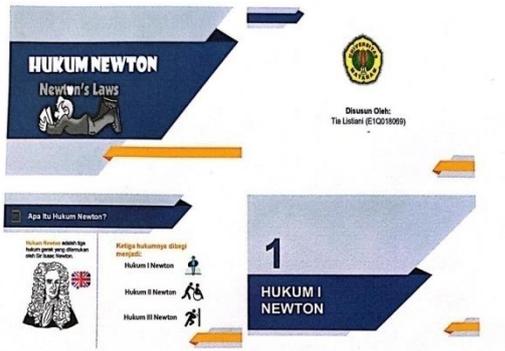


Gambar 6. Instrument Evaluasi

Materi bahan ajar (Gambar 4) yang diambil adalah materi pokok hukum Newton tentang gerak pada kelas X SMA (mengacu pada kurikulum 2013 revisi 2016) yaitu KD 3.7 Menganalisis interaksi pada gaya serta hubungan antara gaya, massa dan gerak lurus benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan KD 4.7 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait gaya serta hubungan gaya, massa dan percepatan dalam gerak lurus benda dengan menerapkan metode ilmiah.

Instumen evaluasi (Gambar 6) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal essay. Soal instrument evaluasi disesuaikan dengan indikator hasil belajar yakni C1-C6

Perangkat pembelajaran tersebut kemudian dibuat *draft* awal dan dilakukan uji validasi ahli yang terdiri enam orang yaitu tiga orang dosen dan tiga orang guru praktisi. Hasil yang diperoleh perangkat yang dikembangkan dinyatakan valid dan reliable dengan sedikit perbaikan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.



Gambar 5. Media Pembelajaran

Table 3. Hasil analisis validitas perangkat pembelajaran

Produk	Validitas (%)	Kategori
Silabus	93,5	Sangat Valid
RPP	92,2	Sangat Valid
LKPD	95,3	Sangat Valid
Bahan Ajar	96,7	Sangat Valid
Media pembelajaran	92,05	Sangat Valid
Instrumen evaluasi hasil belajar	94,5	Sangat Valid

Media pembelajaran (Gambar 5) yang dikembangkan peneliti dalam penelitian ini adalah media pembelajaran dengan multimedia interaktif menggunakan *Microsoft Power Point* dalam pembelajaran.

Tabel 3 menunjukkan hasil penelitian validitas perangkat pembelajaran dari validator ahli dan validator praktisi berada pada kriteria sangat valid, sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan telah valid digunakan dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran ditinjau dari validitas dapat dilihat sebagai berikut.

1. Penilaian Validitas Silabus

Berdasarkan perhitungan skala *Likert* nilai rata-rata validitas yang diperoleh dari validator ahli sebesar 88,8 % dan validator praktisi sebesar 98,2% termasuk ke dalam kriteria valid dan sangat valid.

2. Penilaian Validitas RPP

Berdasarkan perhitungan skala *Likert* nilai rata-rata validitas yang diperoleh dari validator ahli sebesar 86,6% dan validator praktisi sebesar 97,8% termasuk ke dalam kriteria valid dan sangat valid.

3. Penilaian Validitas LKPD

Berdasarkan perhitungan skala *Likert* nilai rata-rata validitas yang diperoleh dari validator ahli sebesar 92,5% dan validator praktisi sebesar 98,2% termasuk ke dalam kriteria sangat valid.

4. Penilaian Validitas Bahan Ajar

Berdasarkan perhitungan skala *Likert* nilai rata-rata validitas yang diperoleh dari validator ahli sebesar 93,5% dan validator praktisi sebesar 100% termasuk ke dalam kriteria sangat valid.

5. Penilaian Validitas Media Pembelajaran

Berdasarkan perhitungan skala *Likert* nilai rata-rata validitas yang diperoleh dari validator ahli sebesar 88,8% dan validator praktisi sebesar 95,3% termasuk ke dalam kriteria valid dan sangat valid.

6. Penilaian Validitas Instrument Evaluasi Hasil Belajar

Berdasarkan perhitungan skala *Likert* nilai rata-rata validitas yang diperoleh dari validator ahli sebesar 91,9% dan validator praktisi sebesar 96,2% termasuk ke dalam kriteria sangat valid.

Beberapa penelitian yang relevan mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing telah dilakukan sebelumnya, yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Diawati pada tahun 2016 menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan ketuntasan belajar fisika siswa karena perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dinyatakan valid, keterlaksanaan RPP dikategorikan sangat baik serta meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan. Penelitian kedua adalah penelitian Maretasari et al. (2012), tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis laboratorium mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah siswa. Penelitian ketiga Hosnah (2017) juga menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif fisika siswa SMA. Penelitian keempat yaitu menurut Subekti

(2016) menemukan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar fisika aspek kognitif dan keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan awal fisika pada siswa kelas X di SMA Negeri 9 Yogyakarta dengan model pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing yang dikembangkan pada penelitian ini layak dengan kriteria valid dan reliabel, untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran untuk perbaikan penelitian pengembangan tahap lebih lanjut sebagai berikut: 1). Untuk pengembangan perangkat pembelajaran agar lebih memperhatikan setiap bagian dalam perangkat pembelajaran baik format penulisan, penggunaan bahasa maupun kedalaman isi; 2). Perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang telah disusun diharapkan dapat digunakan oleh guru untuk pembelajaran fisika serta penelitian dengan model inkuiri terbimbing dapat pula diterapkan pada materi dan cabang ilmu lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan artikel ini dapat terselesaikan karena bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dra. Susilawati, M.Si, Ph.D selaku pembimbing pertama dan Ibu Ni Nyoman Sri Putu Vrawati, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberikan arahan, saran dan masukan serta penuh kesabaran dalam membimbing penulis dalam penyusunan artikel ini. Penulis mengucapkan terimakasih pula kepada guru-guru fisika SMAN 1 Keruak yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dari awal sampai akhir dan bersedia sebagai validator praktisi pada penelitian ini serta terimakasih penulis ucapkan kepada peserta didik kelas X MIPA 2 SMAN 1 Keruak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

Diawati, Susil, M., Soeparman, S., & Z.A. Imam, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Pendidikan Sains*

- Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*. 6(1): 1138.
- Fatmawati, A. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA kelas X. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 4(2).
- Gunawan. 2015. Model Pembelajaran Sains Berbasis ICT. Mataram: FKIP UNRAM.
- Hosnah, W.B., Sudarti., & Subiki. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 6(2), 196-200.
- Kamajaya. (2007) .*Fisika untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Bandung:Grafinda Media Pratama.
- Lasmo, S.R., Singgih, B., & Harijanto, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Teknik Probing-Prompting Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 6(2).
- Maretasari, E., Subali, B dan Hartono. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa. *Unnes Physics Education Journal*. Vol 3(1) : 89-93.
- Musfiqon, M., & Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Sahidu,C. (2018). *Profesi Keguruan Abad 21*. Mataram :Arga Puji Press.
- Subekti, Y., & Ariswan, A. (2016). Pembelajaran Fisika dengan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 2(2).
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Solikha, N., Suchainah, S., & Rasyida, I. (2020). Efektivitas Pembelajaran E-Learning Berbasis Schoology Terhadap Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa X IPS Man Kota Pasuruan. *Jurnal Ilmiah Edukasi & Sosial*. 11 (1).
- Sukma, Komariyah, L., & Syam, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Saintifika*, 18(1), 59–63.