

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING MATERI GERAK UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 1 BULUKUMBA

Rostina¹, Muris², Ahmad Yani³

¹SMP Negeri 1 Bulukumba

^{2,3} Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

e-mail: rostina@gmail.com

Abstract: *Development of Physics Learning Tools Based on Guided Discovery for Subject Matter on Motion for Students of Grade VII SMP Negeri 1 Bulukumba. This study included research and development (research and development) based on guided discovery that aims to determine: (1) profile learning device physics-based guided discovery are valid, (2) an assessment practitioners / teachers to the learning device physics-based guided discovery have been developed, (3) the response of students to use learning device physics-based guided discovery have been developed, (4) how much the result of studying physics using guided discovery-based learning tools in class VII students of SMPN 1 Bulukumba the academic year 2015/2016. The result of the development of the learning device physics-based guided discovery material movement for students of class VII SMPN 1 Bulukumba that meet validity, practicality, and effectiveness, shows that (1) the process of software development model of R2D2 includes six phases, material analysis, requirements analysis, the structure of matter, prototypes, research, and testing. (2) Based on the results of validation experts, learning tools which have been developed are Subjects of Students (BAPD), Implementation Plan eLearning (RPP), Activity Sheet Students (LKPD), and test results for Learning (THB) has valid criteria, practical, and effective. (3) Keterlaksanaan learning device in the category entirely implemented, (4) Ratings RPP teachers to the average percentage of 96.00%, BAPD average percentage of 96.00%, LKPD average percentage of 90.00%, the learning process the average percentage of 97.50%, so overall are in good category (5) the response of students to the learning device generated 88.21% are in a very positive interpretation, (6) Analysis of the results of the completed study 28 and 4 participants students are not complete. The maximum score is of 100, a minimum score is of 63 with an average of 85. Based on the analysis of validity, practicality, and effectiveness of the above then the resulting device unfit for use.*

Keywords: *guided-discovery, learning tools*

Abstrak: *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Penemuan Terbimbing Materi Gerak untuk Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Bulukumba. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (research and development) berbasis penemuan terbimbing yang bertujuan untuk mengetahui: (1) profil perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang valid, (2) penilaian praktisi/guru terhadap perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan, (3) respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan, (4) seberapa besar hasil belajar fisika menggunakan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing pada peserta didik kelas VII SMPN 1 Bulukumba tahun ajaran 2015/2016. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing materi gerak untuk peserta didik kelas VII SMPN 1 Bulukumba yang memenuhi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, menunjukkan bahwa (1) proses pengembangan perangkat model R2D2 meliputi enam tahap yaitu, analisis materi, analisis kebutuhan, struktur materi, prototipe, telaah, dan ujicoba. (2) Berdasarkan hasil validasi para ahli, perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan adalah Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), dan Tes Hasil Belajar (THB) telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. (3) Keterlaksanaan perangkat pembelajaran berada pada kategori terlaksana seluruhnya, (4) Penilaian guru terhadap RPP rata-rata persentase 96,00%, BAPD rata-rata persentase 96,00%, LKPD rata-rata persentase 90,00%, Proses pembelajaran rata-rata persentase 97,50% sehingga secara keseluruhan berada pada kategori baik, (5) Respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang dihasilkan 88,21% berada pada interpretasi sangat positif, (6) Analisis hasil belajar 28 orang tuntas dan 4 orang peserta didik tidak tuntas. Skor maksimum 100, skor minimum 63 dengan rata-rata 85. Berdasarkan hasil analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan tersebut di atas maka perangkat yang dihasilkan layak untuk digunakan.*

Kata Kunci: penemuan terbimbing, pengembangan perangkat pembelajaran

PENDAHULUAN

Bidang studi Fisika sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman daripada menghafalan. Pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik dapat memahami konsep. Pada pelajaran fisika, peserta didik diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga mereka dapat memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai prinsip fisika yang akan membentuk kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar lebih dari sekedar mengingat. Bagi peserta didik, untuk benar-benar mengerti dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan, mereka harus bekerja untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu bagi dirinya sendiri, dan selalu begulat dengan ide-ide. Tugas pendidikan tidak hanya menuangkan atau menjejalkan sejumlah informasi kedalam benak peserta didik, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat dalam benak peserta didik.

Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Keberhasilan proses pembelajaran di kelas dapat dilihat dari aktivitas belajar, baik secara kelompok maupun secara individu dan hasil

belajar peserta didik. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru mata pelajaran serumpun pada kelas VII SMPN 1 Bulukumba, tentang perangkat yang digunakan guru dikaitkan dengan hasil belajar peserta didik, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik khususnya pada materi gerak masih tergolong rendah serta perangkat yang digunakan guru pada umumnya adalah perangkat yang berasal dari penerbit. Perangkat tersebut disusun berdasarkan kepakaran penyusun yang kadang tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik. Hasil belajar peserta didik yang rendah akibat dari rendahnya aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, hal ini diduga karena perangkat pembelajaran dan metode yang digunakan kurang tepat dan tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kegiatan pembelajaran yang tidak didukung oleh perangkat dan metode pembelajaran yang tepat akan sulit untuk mencapai pembelajaran yang telah dirumuskan, sehingga diperlukan perangkat pembelajaran dan metode pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran, untuk mengubah suasana kegiatan pembelajaran dari peserta didik pasif menjadi peserta didik aktif. Pembelajaran aktif lebih banyak melibatkan aktivitas peserta didik dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan dikaji dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya.

Pembelajaran interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, dapat dirancang oleh tenaga pendidik secara khusus, namun permasalahan yang dihadapi tenaga pendidik adalah tidak tersedianya sumber belajar yang memadai dan sesuai dengan rancangan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh tenaga pendidik. Berdasarkan hal tersebut tenaga

pendidik perlu mengembangkan sumber belajar yang dapat disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

Pembelajaran fisika juga menerapkan pendekatan keterampilan proses dimana peserta didik menemukan ilmu melalui mengamati, meramalkan, menyimpulkan, dan mengomunikasikan. Proses pembelajaran penemuan terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, baik belajar secara individu maupun berkelompok melalui aktifitas penemuan. Pembelajaran penemuan terbimbing sebenarnya mirip dengan inkuiri. Inkuiri merupakan proses menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah berdasarkan fakta dan pengamatan, sedangkan penemuan terbimbing adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui proses pengamatan atau percobaan.

Berdasarkan hasil penelitian (Sadia; 2014) menyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata pemahaman konsep dan sikap ilmiah Peserta didik yang signifikan antara kelompok peserta didik yang belajar dengan model penemuan dengan kelompok peserta didik yang belajar dengan model pengajaran langsung.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana profil perangkat pembelajaran fisika berbasis *penemuan terbimbing* yang valid? (2) Bagaimana penilaian praktisi/guru terhadap perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan? (3) Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan? (4) Seberapa besar hasil belajar fisika setelah diajar menggunakan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing pada peserta didik kelas

VII SMPN 1 Bulukumba tahun ajaran 2015/2016?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk memperoleh informasi tentang profil perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang valid. (2) Untuk mengetahui bagaimana penilaian praktisi/guru terhadap perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan. (3) Untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan. (4) Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar fisika menggunakan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing pada peserta didik kelas VII SMPN 1 Bulukumba tahun ajaran 2015/2016.

METODE

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa perangkat pembelajaran fisika yang berbasis penemuan terbimbing yang meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Tes Hasil Belajar (THB).

Perangkat yang di hasilkan dalam penelitian ini di ujicobakan/diimplementasikan di SMP Negeri 1 Bulukumba Kabupaten Bulukumba pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Subjek ujicoba penelitian adalah Peserta Didik kelas VII yang terdaftar pada Tahun Ajaran 2015/2016. Peserta didik pada kelas untuk uji coba berjumlah 32 orang.

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap

persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis data.

Untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian ini, data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data yang diolah dengan analisis deskriptif adalah, data hasil validasi perangkat pembelajaran, data keterlaksanaan perangkat, data tes hasil belajar Peserta Didik, data angket respon Peserta Didik dan data persepsi guru. Analisa data yang di peroleh dalam penelitian ini di kelompokkan menjadi tiga, yaitu analisis data kevalidan, analisis data kepraktisan dan analisis data keefektifan.

HASIL DAN DISKUSI

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang telah direvisi oleh para ahli. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan merupakan draf yang layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Penilaian meliputi validasi format, isi, dan bahasa serta kesesuaian perangkat pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi perangkat pembelajaran dan untuk mengetahui kevalidan perangkat dan kelayakan penggunaan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Revisi dilakukan berdasarkan saran serta petunjuk dari para ahli.

a. Deskripsi Hasil Validasi Perangkat

1). Deskripsi Hasil validasi terhadap RPP

Dalam penyusunan RPP berbasis penemuan terbimbing, beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam memvalidasi, yaitu format, bahasa, dan isi. Hasil validasi RPP dapat dilihat pada tabel-1 berikut.

Tabel-1. Rangkuman Hasil Kelayakan RPP

| No | Aspek Penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|-----------------|--------|-----------------------|
| 1 | Format | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Bahasa | 4 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Isi | 3,9 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 3,9 | Valid/layak digunakan |

Berdasarkan tabel-1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau intervensi yang dilakukan adalah sah.

2). Deskripsi hasil validasi terhadap Buku Ajar Peserta Didik (BAPD)

Kriteria untuk menentukan Buku Ajar Peserta Didik layak atau tidak layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran adalah berdasarkan hasil penilaian validator. Penilaian dilakukan untuk mengoreksi dan memberi masukan terhadap Buku Ajar Peserta Didik yang mencakup kriteria Buku Ajar sesuai dengan instrumen penilaian yang dikembangkan. Hasil penilaian digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap Buku Ajar Peserta Didik. Hasil penilaian validator terhadap Buku Ajar Peserta Didik di tunjukkan pada tabel-2.

Berdasarkan tabel-2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua

validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

Tabel-2. Rangkuman Hasil Kelayakan Bahan Ajar Peserta Didik

| No | Aspek Penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 1 | Format dan Perwajahan | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Bahasa | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Isi | 3,9 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 3,8 | Valid/layak digunakan |

3). Deskripsi hasil validasi terhadap Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik layak atau tidak layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran adalah berdasarkan dari hasil penilaian validator. Penilaian ini dilakukan untuk mengoreksi dan memberi masukan terhadap lembar kerja peserta didik yang mencakup kriteria lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan. Hasil penilaian validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap lembar kerja peserta didik. Hasil penilaian validator terhadap lembar kerja peserta didik ditunjukkan pada tabel-3.

Berdasarkan tabel-3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

Tabel-3. Rangkuman Hasil Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik

| No | Aspek penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|-----------------|--------|-----------------------|
| 1 | Format | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Isi | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Bahasa | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 3,9 | Valid/layak digunakan |

4). Deskripsi hasil validasi terhadap THB

Tes hasil belajar yang dikembangkan layak atau tidak layak untuk digunakan sebagai perangkat pembelajaran adalah berdasarkan hasil validasi para validator. Penilaian dilakukan untuk mengoreksi dan memberikan masukan terhadap tes hasil belajar yang mencakup kriteria tes hasil belajar yang sesuai dengan instrumen tes hasil belajar yang telah dikembangkan. Hasil penilaian dijadikan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap tes hasil belajar. Rangkuman hasil penilaian para validator ditunjukkan pada tabel-4 berikut.

Tabel-4. Rangkuman Hasil Kelayakan Tes Hasil Belajar

| No. | Aspek Penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|-----------------|--------|-----------------------|
| 1 | Isi | 4 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Konstruksi | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Bahasa | 4 | Valid/layak digunakan |
| 4 | Waktu | 4 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 4,0 | Valid/layak digunakan |

Berdasarkan tabel-4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$).

Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

5). *Deskripsi hasil validasi ahli terhadap instrument penelitian*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari (1) lembar observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran, (2) lembar observasi penilaian praktisi/guru; (3) lembar angket respon peserta didik

(a) *Deskripsi hasil validasi instrument keterlaksanaan perangkat Pembelajaran*

Dalam penyusunan lembar observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran, beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam memvalidasi keterlaksanaan RPP, yaitu: aspek petunjuk, aspek cakupan unsure pembelajaran, dan aspek bahasa. Hasil kelayakan observasi keterlaksanaan RPP ditunjukkan pada tabel-5 berikut.

Tabel-5. Rangkuman Hasil Kelayakan lembar observasi keterlaksanaan Perangkat

| No | Aspek penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|----------------------------------|--------|-----------------------|
| 1. | Petunjuk | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| 2. | Cakupan unsur-unsur pembelajaran | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| 3. | Bahasa | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 4,0 | Valid/layak digunakan |

Berdasarkan tabel-5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan

koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

(b) *Deskripsi hasil validasi instrumen penilaian praktisi/guru*

Dalam penyusunan lembar instrument penilaian guru/praktisi, beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam memvalidasi intsrumen penilaian praktisi, yaitu: aspek petunjuk, aspek bahasa, dan aspek isi. Hasil analisis instrument penilaian praktisi/guru ditunjukkan pada table-6 berikut.

Tabel-6. Kesimpulan Hasil Kelayakan instrumen penilaian guru/praktisi

| No. | Kriteria penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| 1 | Petunjuk | 4 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Bahasa | 4 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Isi | 4 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 4 | Valid/layak digunakan |

Berdasarkan tabel-6 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

(c) *Deskripsi hasil validasi instrumen respon peserta didik*

Dalam penyusunan lembar instrumen respon peserta didik, beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam memvalidasi intsrumen respon peserta didik, yaitu: aspek petunjuk, aspek

bahasa, dan aspek isi. Hasil analisis instrument penilaian praktisi/guru ditunjukkan pada tabel-7 berikut.

Tabel-7. Rangkuman Hasil Kelayakan instrumen respon peserta didik

| No | Kriteria Penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| 1 | Petunjuk | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Bahasa | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Isi | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 3,9 | Valid/layak digunakan |

Berdasarkan tabel-7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

(d) Deskripsi hasil validasi aktivitas peserta didik

Dalam penyusunan lembar instrumen aktivitas peserta didik, beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam memvalidasi instrumen aktivitas peserta didik, yaitu: aspek petunjuk, aktivitas, dan bahasa. Hasil analisis instrument penilaian praktisi/guru ditunjukkan pada tabel-8. Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa nilai rata-rata kevalidan berada pada kategori valid/layak digunakan, yaitu berada pada ($3,5 \leq \bar{x} < 4,0$). Jadi dapat disimpulkan bahwa kesahihan yang diperoleh, yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti, hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dapat dinyatakan bahwa hasil

pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

Tabel-8. Rangkuman Hasil Kelayakan aktivitas peserta didik

| No | Kriteria Penilaian | Rerata | Ket. |
|---------------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| 1 | Petunjuk | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| 2 | Aktivitas | 3,8 | Valid/layak digunakan |
| 3 | Bahasa | 4,0 | Valid/layak digunakan |
| Rata-rata penilaian total | | 3,9 | Valid/layak digunakan |

2. Deskripsi Hasil Ujicoba

Ujicoba terbatas dilakukan untuk memperoleh data kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Data kepraktisan diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan perangkat pembelajaran dikelas dan persepsi guru terhadap perangkat dan proses pembelajaran, sedangkan data keefektifan diperoleh melalui (a) Respon siswa terhadap proses pembelajaran, Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan (b) pemberian tes hasil belajar peserta didik setelah ujicoba berakhir.

a. Analisis kepraktisan perangkat pembelajaran

1) Analisis Keterlaksanaan Perangkat pembelajaran

Analisis keterlaksanaan perangkat pembelajaran dilakukan untuk melihat sejauh mana kepraktisan perangkat tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil ujicoba keterlaksanaan terhadap perangkat pembelajaran selama empat kali pertemuan ditunjukkan pada tabel-9.

Berdasarkan hasil analisis keterlaksanaan perangkat pembelajaran yang ditunjukkan pada tabel-9 tampak bahwa pada aspek sintaks/tahapan pembelajaran berada pada kategori terlaksana seluruhnya dengan rata-rata nilai 2,00, aspek

interaksi sosial berada pada kategori terlaksana seluruhnya dengan rata-rata nilai 1,9, aspek prinsip reaksi berada pada kategori terlaksana seluruhnya dengan rata-rata nilai 1,98, sedangkan sistem pendukung berada pada kategori terlaksana seluruhnya dengan rata-rata nilai 2,00. Sehingga secara umum keterlaksanaan RPP dan pendukungnya berada pada kategori terlaksana seluruhnya dengan rata-rata total nilai 1,96. Berdasarkan hasil analisis kepraktisan perangkat pembelajaran menyatakan bahwa seluruh komponen dalam keterlaksanaan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing berada pada kategori terlaksana seluruhnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan telah memenuhi kriteria kepraktisan.

Tabel-9. Hasil Analisis Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran

| No | Bidang Telaah | Nilai | Ket. |
|----|------------------------------|-------|------|
| 1 | Sintaks/Tahapan Pembelajaran | 2,00 | TSL |
| 2 | Interaksi Sosial | 1,90 | TSL |
| 3 | Prinsip Reaksi | 1,98 | TSL |
| 4 | Sistem Pendukung | 2,00 | TSL |
| | Rata-rata | 1,96 | TSL |

2) Analisis Persepsi Praktisi/Guru

Analisis data penilaian guru bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan perangkat pembelajaran berdasarkan persepsi guru terhadap perangkat dan kegiatan pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Hasil analisis tersebut ditunjukkan pada tabel-10.

Berdasarkan hasil analisis persepsi guru terhadap perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang ditunjukkan pada tabel-10 menunjukkan bahwa RPP memiliki rata-rata persentase 96,00% sehingga berada dalam kategori baik. Bahan ajar memiliki rata-rata persentase 96,00%, sehingga berada dalam kategori baik. LKPD memiliki rata-rata persentase 90,00% sehingga berada dalam

kategori baik. Proses pembelajaran memiliki rata-rata persentase 97,00% sehingga berada dalam kategori baik. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa persepsi guru terhadap perangkat pembelajaran secara keseluruhan berada dalam kategori baik.

Tabel-10. Hasil analisis penilaian guru terhadap perangkat pembelajaran

| No | Aspek | Rata-rata persentase | Ket. |
|----|---------------------|----------------------|------|
| 1 | RPP | 96,00 | Baik |
| 2 | Bahan Ajar | 96,00 | Baik |
| 3 | LKPD | 90,00 | Baik |
| 4 | Proses Pembelajaran | 97,50 | Baik |

b. Analisis keefektifan perangkat pembelajaran

Analisis keefektifan dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan perangkat pembelajaran yang telah diujicobakan. Hasil analisis masing-masing kriteria diuraikan sebagai berikut.

1) Analisis Aktivitas Peserta Didik

Hasil analisis pengamatan aktivitas peserta didik disajikan dalam tabel-11. Dari hasil analisis aktivitas peserta didik dalam tabel-11 menunjukkan bahwa untuk kategori memperhatikan informasi dan mencatat seperlunya persentase rata-rata aktivitas peserta didik 12,76, nilai tersebut berada pada rentang interval toleransi 6,1 – 16,1, kategori membaca materi pelajaran atau BAPD secara berkelompok persentase rata-rata aktivitas peserta didik 18,49, nilai tersebut berada pada rentang 11,7 – 21,7, kategori mengerjakan tugas pada LKPD secara kelompok persentase rata-rata aktivitas peserta didik 20,05, nilai tersebut berada pada rentang 17,2 – 27,2, kategori aktif berdiskusi hasil temuan kelompok persentase rata-rata aktivitas peserta didik 17,97, nilai tersebut berada pada rentang 11,7 – 21,7, kategori mempresentasikan hasil kerja kelompok persentase rata-rata

aktivitas peserta didik 11,20, nilai tersebut berada pada rentang 6,1 – 16,1, kategori mengerjakan kuis secara berkelompok persentase rata-rata aktivitas peserta didik 19,01, nilai tersebut berada pada rentang 17,2 – 27,2, kategori mengerjakan tugas diluar tugas persentase rata-rata aktivitas peserta didik 0,52,

nilai tersebut berada pada rentang 0 – 5. Kategori terakhir sebenarnya tidak diharapkan ada peserta didik melakukannya, tetapi kenyataannya masih ada peserta didik yang melakukannya. Hal ini perlu diperhatikan oleh guru sehingga meminimalkan aktivitas peserta didik yang tidak berhubungan dengan kegiatan pembelajaran.

Tabel-11. Hasil analisis aktivitas peserta didik selama pembelajaran

| Kategori aktivitas dalam kelompok | Persentase aktivitas peserta didik pertemuan ke | | | | Rata-rata (%) | Interval Toleransi PWI (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|---------------|----------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 1 Memperhatikan informasi dan mencatat seperlunya | 13,54 | 13,54 | 12,50 | 11,46 | 12,76 | 6,1 – 16,1 |
| 2 Membaca materi pelajaran atau BAPD secara berkelompok | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 17,71 | 18,49 | 11,7 -21,7 |
| 3 Mengerjakan tugas pada LKPD secara kelompok | 19,79 | 19,79 | 19,79 | 20,83 | 20,06 | 17,2– 27,2 |
| 4 Aktif berdiskusi hasil temuan dengan teman kelompoknya untuk mencocokkan jawaban yang ditemukan/mengemukakan pendapat baik pada guru maupun pada teman | 17,71 | 17,71 | 18,75 | 17,71 | 17,97 | 11,7– 21,7 |
| 5 Mempresentasikan hasil kerja/jawaban kelompoknya dan menanggapi pendapat teman dari kelompok lain | 10,42 | 10,42 | 10,42 | 13,54 | 11,20 | 6,1 – 16,1 |
| 6 Mengerjakan kuis secara individual | 17,71 | 19,79 | 19,79 | 18,75 | 19,01 | 17,2- 27,2 |
| 7 Mengerjakan tugas diluar tugas (hal-hal yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran | 2,08 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,52 | 0 - 5 |

2) Analisis Respon Peserta Didik

Hasil analisis pengisian angket respon peserta didik disajikan dalam tabel-12 yang menggambarkan respon peserta didik terhadap perangkat dan kegiatan pembelajaran berbasis Penemuan Terbimbing. Dari tabel tersebut diperoleh gambaran 87,5% atau 28 peserta didik

yang senang materi/isi pelajaran, sisanya 12,5% atau 4 peserta didik yang merasa tidak senang terhadap materi. isi pelajaran. 100% atau 32 peserta didik merasa senang terhadap Buku peserta didik. 96,88% atau 31 peserta didik merasa senang terhadap lembar kegiatan peserta didik, sisanya 3,12% atau 1 peserta didik sisanya

yang tidak senang terhadap lembar kegiatan terhadap suasana belajar. 100% atau 32 peserta peserta didik. 81,25% atau 26 peserta didik didik merasa senang terhadap cara guru merasa senang terhadap suasana belajar, sisanya mengajar. 18,75% atau 6 peserta didik merasa tidak senang

Tabel-12. Hasil analisis respon peserta didik terhadap pembelajaran berbasis penemuan terbimbing

| Uraian Pertanyaan | Persentase Respon Peserta Didik | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|-------------|
| | Senang | Tidak Senang | Baru | Tidak Baru | Mudah | Tidak Mudah |
| Bagaimana Respon anda terhadap komponen berikut: | | | | | | |
| 1. Materi/isi pelajaran | 87.5 | 12.5 | 84.375 | 15.625 | 59.375 | 40.625 |
| 2. Buku Peserta Didik | 100 | 0 | 78.125 | 21.875 | 87.5 | 12.5 |
| 3. Lembar kegiatan peserta didik | 96.875 | 3.125 | 59.375 | 40.625 | 81.25 | 18.75 |
| 4. Suasana belajar | 81.25 | 18.75 | 78.125 | 21.875 | 90.625 | 9.375 |
| 5. Cara mengajar guru | 100 | 0 | 68.75 | 31.25 | 90.625 | 9.375 |
| Rata-rata % | 93.125 | 6.875 | 73.75 | 26.25 | 81.875 | 18.125 |
| | Tertarik | tidak Tertarik | Setuju | Tidak Setuju | | |
| Apakah anda tertarik dan setuju untuk mengikuti pembelajaran berikutnya dengan pembelajaran berbasis penemuan terbimbing | 96.875 | 3.125 | 100 | 0 | | |
| Rata-rata % | 96.875 | 3.125 | 100 | 0 | | |
| | Tertarik | tidak Tertarik | | | | |
| Apakah anda tertarik/tidak tertarik dengan tampilan (tulisan, ilustrasi/gambar dan letak gambar) yang terdapat dalam | | | | | | |
| 1. Buku peserta didik | 100 | 0 | | | | |
| 2. Lembar kegiatan peserta didik | 100 | 0 | | | | |
| Rata-rata % | 100 | 0 | | | | |
| | Mudah | Tidak Mudah | | | | |
| Apakah anda dengan mudah menjawab butir soal | 71.875 | 28.125 | | | | |
| Rata-rata % | 71.875 | 28.125 | | | | |
| Rata-rata total % respon peserta didik | 88.214 | 11.78 | | | | |

Respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran dan model pembelajaran yang telah diikuti, 84,38% atau 27 peserta didik yang menatakan baru terhadap materi/isi pelajaran,

sisanya 15,62% atau 5 peserta didik yang mengatakan tidak baru terhadap materi/isi pelajaran. 78,125% atau 25 peserta didik mengatakan baru terhadap buku peserta didik, sisanya, 21,875% atau 7 peserta didik yang mengatakan tidak baru terhadap buku peserta didik. 59,375% atau 19 peserta didik mengatakan baru terhadap lembar kegiatan peserta didik, sisanya 40,625 atau 13 peserta didik mengatakan tidak baru terhadap lembar kegiatan peserta didik. 78,125% atau 25 peserta didik mengatakan baru terhadap suasana belajar, sisanya 21,875% atau 7 peserta didik mengatakan tidak baru terhadap suasana belajar. 68,75% atau 22 peserta didik mengatakan baru terhadap cara mengajar guru, sisanya 31,25% atau 10 peserta didik mengatakan tidak baru terhadap cara mengajar guru.

Respon peserta didik dalam memahami perangkat pembelajaran, 59,375% atau 19 peserta didik mengatakan mudah memahami materi/isi pelajaran, sisanya 40,625% atau 13 peserta didik mengatakan tidak mudah memahami materi/isi pelajaran. 87,5% atau 28 peserta didik mengatakan mudah memahami buku peserta didik, sisanya, 12,5% atau 4 peserta didik mengatakan tidak mudah memahami buku peserta didik. 81,25% atau 26 peserta didik yang mengatakan mudah memahami lembar kegiatan peserta didik, sisanya 18,75% atau 6 peserta didik mengatakan tidak mudah memahami lembar kegiatan peserta didik. 90,625% atau 29 peserta didik mengatakan mudah memahami suasana belajar, sisanya 9,375% atau 3 peserta didik yang mengatakan tidak mudah memahami suasana belajar. 90,625% atau 29 peserta didik mengatakan mudah memahami cara guru mengajar, sisanya 9,375% atau 3 peserta didik yang mengatakan tidak mudah memahami cara guru mengajar.

Respon peserta didik terhadap ketertarikan dengan pembelajaran berbasis penemuan

terbimbing yang digunakan dalam proses pembelajaran, 96,875% atau 31 peserta didik mengatakan tertarik dengan pembelajaran berbasis penemuan terbimbing, sisanya 3,125% atau 1 peserta didik mengatakan tidak tertarik dengan pembelajaran berbasis penemuan terbimbing.

Respon peserta didik terhadap setuju atau tidak setuju untuk mengikuti pembelajaran berikutnya dengan menggunakan pembelajaran penemuan terbimbing, 100% atau 32 peserta didik mengatakan setuju.

Respon peserta didik terhadap tampilan buku peserta didik dan lembar kegiatan peserta didik, 100% atau 32 peserta didik mengatakan tertarik terhadap tampilan buku peserta didik dan lembar kegiatan peserta didik. Sedangkan respon peserta didik terhadap butir soal, 71,875% atau 23 peserta didik mengatakan mudah menjawab butir soal, sisanya 28,125% atau 9 peserta didik mengatakan tidak mudah menjawab butir soal.

Interpretasi persentase respon peserta didik terhadap pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dapat dilihat pada tabel-13 berikut.

Tabel-13. Interpretasi persentase respon peserta didik terhadap pembelajaran berbasis penemuan terbimbing

| Persentase respon peserta didik terhadap proses pembelajaran | Interpretasi |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| < 20,00 | Tidak Positif |
| 21,00 – 40,00 | Kurang Positif |
| 41,00 – 60,00 | Cukup Positif |
| 61,00 – 80,00 | Positif |
| 81,00 – 100 | Sangat Positif |

Berdasarkan rata-rata total respon persentase peserta didik terhadap pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang ditunjukkan pada tabel 4.14 adalah 88,2143%. Berdasarkan nilai rata-rata total presentase tersebut maka interpretasi respon peserta didik terhadap

pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang ditunjukkan pada tabel-13 sangat positif.

c. *Analisis Data Tes Hasil Belajar Peserta Didik*

Tes hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dapat dilihat pada tabel-14 berikut.

Tabel-14. Statistik skor hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran berbasis penemuan terbimbing

| Variabel | Nilai Statistik |
|-------------------|-----------------|
| Subjek Penelitian | 32 |
| Skor Ideal | 100 |
| Rata-rata | 85 |
| Standar Deviasi | 10,84 |
| Skor Maksimum | 100 |
| Skor Minimum | 63 |

Tabel-14 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII₁ SMPN 1 Bulukumba terhadap pelajaran IPA pada materi gerak di peroleh skor rata-rata 85,00 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 10,84. Skor maksimum yang diperoleh peserta didik adalah 100 dan minimum yang diperoleh peserta didik adalah 63.

Jika skor hasil belajar dikelompokkan dalam lima kategori, maka distribusi dan persentase skor hasil belajar setelah mengikuti proses pembelajaran berbasis penemuan terbimbing pada materi gerak peserta didik kelas VII₁ SMPN 1 Bulukumba ditunjukkan pada tabel-15.

Berdasarkan tabel-15 tampak bahwa peserta didik memperoleh pemahaman yang baik terhadap materi gerak yang disajikan dengan perang pembelajaran berbasis fisika berbasis penemuan terbimbing, terdapat 0% peserta didik yang termasuk kategori sangat kurang, 12,50% atau 4 orang peserta didik termasuk kategori kurang, 25% atau 8 orang peserta didik termasuk kategori cukup, 31,25% atau 10 orang peserta

didik memiliki kategori baik, dan 31,25% atau 10 orang peserta didik memiliki kategori amat baik.

Tabel-15. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil belajar Peserta Didik Kelas VII₁ SMPN 1 Bulukumba pada Materi Gerak

| No. | Rentang Angka | Kategori | Frek. | % |
|--------|---------------|---------------|-------|-------|
| 1 | 91– 100 | Amat Baik | 10 | 31.25 |
| 2 | 81 – 90 | Baik | 10 | 31.25 |
| 3 | 71 – 80 | Cukup | 8 | 25 |
| 4 | 60 – 70 | Kurang | 4 | 12.5 |
| 5 | < 60 | Sangat Kurang | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 32 | 100 |

Nilai hasil belajar peserta didik berdasarkan tuntas atau tidak tuntasnya, setelah mengikuti proses belajar berbasis penemuan terbimbing dapat dilihat pada tabel-16 berikut.

Tabel-16. Distribusi Frekuensi Kategori Ketuntasan dan Presentase Hasil Peserta Didik Kelas VII₁ SMPN 1 Bulukumba pada Materi Gerak

| Rentang Nilai | Kategori | Frek. | % |
|---------------|--------------|-------|-------|
| 0 – 74 | Tidak Tuntas | 4 | 12,50 |
| 75 – 100 | Tuntas | 28 | 87.50 |
| Jumlah | | 32 | 100 |

Berdasarkan kriteria yang ditetapkan untuk menentukan ketunsan belajar, tabel-15 di atas menunjukkan bahwa dari 32 peserta didik yang mengikuti tes hasil belajar terdapat 12,50% atau 4 orang peserta didik yang tidak tuntas dan 87% atau 28 peserta didik yang tuntas, dengan demikian kriteria ketuntasan klasikal terpenuhi.

B. Diskusi

1. *Profil Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Penemuan Terbimbing yang telah dikembangkan*

Proses pengembangan produk meliputi studi lapangandan studi pustaka yaitu pengumpulan informasi yang terkait dengan produk,

perencanaan, pengembangan produk tahap awal, dan revisi produk tahap akhir. Hasil pengembangan produk adalah perangkat pembelajaran *guided discovery* dengan model pengembangan R2D2 pada materi gerak.

Perangkat pembelajaran peserta didik tersebut telah melalui beberapa tahap, yaitu tahap validasi para ahli, tahap revisi kecil berdasarkan saran dari validator maka perangkat pembelajaran valid/layak digunakan.

Keunggulan dari produk ini antara lain dipaparkan sebagai berikut. (1) Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sudah dikemas dalam bentuk buku (*Hard copy*) dan dalam bentuk CD (*Soft copy*) sehingga lebih mudah untuk menggunakannya. (2) Perangkat pembelajaran fisika berbasis penemuan terbimbing yang dikembangkan ini disertai petunjuk penggunaan sehingga memudahkan bagi guru untuk menggunakannya. (3) Dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran baik didalam ataupun di luar kelas. (4) Terdapat uraian materi gerak dengan penyajian bersifat penemuan yang mengkonstruksi pengetahuan siswa dan dilengkapi dengan contoh yang bersifat kontekstual.

Selain keunggulan yang ada juga terdapat beberapa kelemahan dalam produk, dipaparkan berikut ini. (1) Model pembelajaran menuntut keaktifan siswa untuk memperoleh pengetahuannya sendiri dimana setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami dan mengkonstruksi suatu konsep. (2) Dibutuhkan kemampuan mengendalikan kelas untuk mencegah kegiatan siswa di luar kegiatan belajar ketika proses pembelajaran di kelas. (3) Dimungkinkan adanya revisi produk sejalan penggunaan kurikulum 2013.

Perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang telah dikembangkan terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP terdiri dari satu kompetensi dasar yaitu Menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. RPP ini dirancang dengan Pembelajaran berbasis Penemuan Terbimbing. RPP dibuat setiap satu kali pertemuan (2 jam pelajaran atau 2 x 40 menit).

Langkah-langkah pembelajaran penemuan terbimbing pada RPP adalah:

a. Pendahuluan

1. Orientasi: memusatkan perhatian peserta didik pada materi yang akan dibelajarkan, dengan cara menunjukkan benda yang menarik, memberikan ilustrasi, membaca berita di surat kabar, menampilkan slide animasi, fenomena alam, fenomena sosial, atau lainnya.
2. Rumusan masalah: Guru meminta peserta didik merumuskan pertanyaan hipotetik.
3. Guru menyeleksi rumusan-rumusan pertanyaan yang sesuai dengan indikator pembelajaran
4. Pembagian kelompok belajar dan penjelasan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar (sesuai dengan rencana langkah-langkah pembelajaran).

b. Kegiatan inti

Pelaksanaan kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik, namun tetap efektif. Kegiatan inti menggunakan metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran.

Pada kegiatan inti guru diharapkan mendampingi peserta didik dari kelompok ke kelompok untuk memfasilitasi melakukan eksperimen dan membimbing dalam melakukan pengolahan data. serta guru memberikan pengayaan singkat terkait materi dititik beratkan pada aplikasi konsep dalam kehidupan sehari-hari.

c. *Kegiatan Penutup*

Pada kegiatan penutup di RPP dicantumkan dengan cara apa guru mengarahkan peserta didik untuk membuat rangkuman/simpulan. Pemberian tes atau tugas, dan memberikan arahan tindak lanjut pembelajaran, dapat berupa kegiatan di luar kelas, di rumah atau tugas sebagai bagian remedi-/pengayaan.

2. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)

Bahan ajar ditata secara sistematis dan konsisten. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi belajar peserta didik. Adapun susunan tiap babnya terdiri atas:

a. Judul Bab

Judul bab memberikan gambaran tentang isi bab dan ditulis dengan kata yang ringkas. Penjelasan yang singkat tetapi jelas sangat membantu untuk memusatkan perhatian.

b. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar kompetensi dan Kompetensi Dasar merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dipelajari dan di pahami oleh peserta didik.

c. Indikator

Indikator pembelajaran berisi tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik dalam mempelajari materi dalam satu bab.

d. Peta Konsep

Peta konsep berisi alur berpikir ketika mempelajari bab yang bersangkutan

e. Uraian Materi

Uraian materi berisi pengetahuan yang diperlukan peserta didik untuk memahami permasalahan, tujuan, manfaat dan proses dalam

pembelajaran gerak. Pengetahuan tersebut diharapkan akan memperluas wawasan peserta didik dan memotivasi untuk mempraktekkannya. Uraian ditulis dengan bahasa yang sederhana disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik . Panjangnya uraian disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan jumlah jam pembelajaran di kelas.

f. Istilah/hal Penting

Istilah penting berisi istilah-istilah dalam fisika yang perlu diketahui dan dipahami oleh peserta didik.

g. Aktivitas/Kegiatan Fisika

Kegiatan fisika berisi kegiatan yang dapat dilakukan di dalam laboratorium atau di tempat lain untuk melatih peserta didik kreatif dan tanggung jawab.

h. Contoh Soal

Contoh penyelesaian soal dimaksudkan untuk memberikan contoh soal beserta penyelesaiannya sehingga peserta didik terpacu untuk mengerjakan soal dan mengetahui urutan pengerjaan.

i. Tugas

Tugas berisi penugasan kepada peserta didik yang dapat dikerjakan di luar jam pelajaran sehingga peserta didik memiliki rasa tanggung jawab.

j. Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi dalam suatu bab. Rangkuman ditempatkan pada akhir bab agar bisa digunakan untuk tinjauan (review) pokok-pokok pikiran dalam teks dan mengingat kembali hal-hal yang penting. Rangkuman pada bahan ajar ditulis dalam kotak tersendiri

k. Glosarium

Glosarium berisi daftar penjelasan istilah-istilah dalam materi gerak yang sedang dipelajari. Glosarium memberikan informasi tentang istilah-istilah yang belum dipahami pembaca. Untuk memudahkan pencarian maka penyusunannya didasarkan abjad awal kata.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Peserta didik diarahkan untuk menemukan konsep Gerak melalui penyelidikan atau percobaan. Fenomena atau gejala alam yang berkaitan dengan konsep tersebut disajikan lebih awal untuk membawa peserta didik pada kegiatan mengidentifikasi masalah. Selanjutnya mengambil data melalui pengamatan, pengukuran. Data-data yang diperoleh sebaiknya dikemas dalam bentuk tabel atau grafik untuk memudahkan melakukan analisis. Hasil-hasil analisis inilah yang kemudian digunakan sebagai acuan dalam melakukan kesimpulan.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan peserta didik tetap dalam bimbingan guru. Kegiatan yang dilakukan peserta didik tetap dalam tatanan kelompok yang memungkinkan untuk bekerja sama dalam praktik, berdiskusi menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD untuk mencapai tujuan percobaan.

4. Tes Hasil Belajar Peserta Didik (THBPD)

Instrumen tes hasil belajar yang telah dikembangkan dilengkapi dengan kisi-kisi dan petunjuk penggunaan tes hasil belajar. Instrumen tes hasil belajar yang telah dikembangkan dari kompetensi dasar menganalisis data percobaan gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari terdiri dari beberapa indikator. Adapun indikator dari kompetensi dasar tersebut adalah:

- a. Peserta didik dapat menjelaskan kapan suatu benda dapat bergerak
- b. Mendeskripsikan pengertian perpindahan
- c. Mendeskripsikan pengertian jarak tempuh
- d. Menjelaskan perbedaan antara perpindahan dan jarak tempuh
- e. Menjelaskan perbedaan kelajuan dan kecepatan
- f. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kelajuan

- g. Mendeskripsikan pengertian gerak lurus beraturan
- h. Menemukan ciri gerak lurus beraturan
- i. Membuat grafik kecepatan terhadap waktu pada percobaan GLB
- j. Menemukan ciri GLBB
- k. Membuat grafik kecepatan terhadap waktu berdasarkan percobaan GLBB
- l. Menerapkan konsep kecepatan dan kelajuan dalam kehidupan sehari-hari
- m. Menerapkan konsep GLBB dalam kehidupan sehari-hari
- n. Mendefinisikan percepatan sebagai perubahan kecepatan setiap satuan waktu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, serta dihubungkan dengan rumusan masalah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Perangkat pembelajaran peserta didik tersebut telah melalui beberapa tahap, yaitu tahap validasi para ahli, tahap revisi kecil berdasarkan saran dari validator maka perangkat pembelajaran valid/layak digunakan. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Tes Hasil Belajar (THB).
- b. Penilaian praktisi/guru terhadap perangkat yang telah dikembangkan berada pada kategori baik dan layak digunakan.
- c. Respon peserta didik terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan berada pada kategori positif dengan nilai 88,21% artinya umumnya peserta didik menerima perangkat pembelajaran yang dikembangkan sehingga perangkat pembelajaran ini dikategorikan efektif.
- d. Hasil tes belajar peserta didik setelah menggunakan perangkat pembelajaran

berbasis penemuan terbimbing secara klasikal adalah 87,50%, nilai tersebut berada diatas nilai minimal yang ditetapkan sekolah yakni 85% sehingga perangkat pembelajaran ini dikategorikan efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Basri, R. 2015. Pengembangan Strategi Pembelajaran Penemuan terbimbing Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pokok Senyawa Hidrokarbon. *Tesis tidak diterbitkan*: PPs Unuversitas Makassar.
- Fadhila. 2013. *Analisis persepsi peserta didik terhadap buku teks mata pelajaran fisika SMA kelas XI di kabupaten Polewali Mandar*. Tesis PPs UNM : Tidak diterbitkan
- Jafar, M. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Model Kooperatif Tipe TAI untuk Peserta Didik Kelas X SMA. *Tesis tidak diterbitkan*: PPs Universitas Negeri Makassar.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik, Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: P4TK Matematika.
- Nurdiana, Z. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan terbimbing terhadap Minat dan Hasil Belajar Kingdom Plantae Peserta Didik Kelas X Sekolah Menengah Atas negeri sekabupaten Jeneponto. *Tesis tidak diterbitkan*: PPs Universitas Negeri Makassar.
- Nurdin. 2007. Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Perangkat Pembelajaran. *Disertasi*. Tidak diterbitkan. Surabaya: PPs UNESA.
- Priansa, J, D. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran Cerdas, Kreatif, dan Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Ruslan, 2009. *Validasi Isi*: Buletin Pa'birita No. 10 Tahun IV.
- Sadia.I.W. 2014. Pengaruh Model Penemuan terbimbing Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Peserta Didik SMP. *Jurnal PPs Universitas Pendidikan Ganesha*. Singaraja. Diakses pada tanggal 11 Januari 2016.
- Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta
-2013. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif; Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan(KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____ 2010. *Model Pembelajaran Terpadu; Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Willis, J. 1995. *The Recursive, Reflective Instructional Design Models Base On Constructivist – Interpretivist Theory Educational Technology*, 35 (6), 5-23 (online) <http://www.quasar.ualberta.ca/edpy 597 mappin/readings/m 13 willis 2.htm> di akses pada tanggal 7 Juli 2016
- Zuhdan. K. P, dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pascasarjana UN.