

# PENGEMBANGAN LKPD MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SMA DI KOTA BENGKULU

Dwi Canna Orenta Elcane<sup>\*</sup>, Andik Purwanto, Desy Hanisa Putri

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP-UNIB  
Jl. Raya Kandang Limun No 1 Bengkulu 38123  
Email<sup>\*</sup>: [dwicanna@gmail.com](mailto:dwicanna@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik LKPD dan mengetahui kelayakan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA di kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan model pengembang 3D (*define, design, develop*) yang dimodifikasi dari model 4D. Pengembangan ini menghasilkan karakteristik LKPD memiliki judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas pendahuluan, kegiatan praktikum mengandung tahapan inkuiri terbimbing dan indikator berpikir kritis. Pada tahap validasi, lembar kerja peserta didik divalidasi oleh 3 validator. Kelayakan pengembangan LKPD dapat dilihat hasil dari validasi ahli yang menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik sangat layak digunakan dengan persentase sebesar 80%. Persentase tersebut merupakan rata-rata aspek penyajian sebesar 85%, aspek isi sebesar 78%, aspek kebahasaan sebesar 81%, aspek inkuiri terbimbing sebesar 77%, aspek keterampilan berpikir kritis sebesar 76%. Dengan demikian, LKPD yang telah dikembangkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa SMA di kota Bengkulu layak digunakan dalam kegiatan praktikum.

**Kata kunci :** LKPD, Inkuiri Terbimbing, Berpikir Kritis

## ABSTRACT

This study was aimed to determine the characteristics of LKPD and the feasibility of LKPD used the guided inquiry learning model to practice critical thinking skills in high school students in Bengkulu city. This study was a research and development (R&D) using a 3D research model (*define, design, develop*) modified from the 4D model. This development resulted in the characteristics of LKPD having the title, study instructions, basic competencies, supporting information, preliminary tasks, practical activities containing the stages of guided inquiry and indicators of critical thinking. At the validation stage, the student worksheet was validated by 3 validators. The feasibility of developing LKPD can be seen from the results of expert validation which showed that the student worksheets were very feasible to use with a percentage of 80%. This percentage was the average presentation aspect by 85%, the content aspect is 78%, the linguistic aspect is 81%, the guided inquiry aspect is 77%, the critical thinking skill aspect is 76%. Thus, the LKPD that has been developed using the guided inquiry learning model to train the critical thinking skills of high school students in Bengkulu city is appropriate for use in practicum activities.

**Keywords:** LKPD, Guided Inquiry, Critical Thinking

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan era globalisasi saat ini hampir semua bidang kehidupan dituntut untuk menyesuaikan perkembangan zaman terutama dalam hal pendidikan. Pemerintah sudah berupaya dalam pendidikan dengan memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satunya perbaikan yang dilakukan pemerintah yaitu memperbaiki kurikulum pendidikan di Indonesia (1). UU No. 20 Tahun 2003 kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (2). Oleh karena itu pemerintah mengembangkan kurikulum yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum pendidikan yang digunakan secara menyeluruh di Indonesia.

Kurikulum 2013 mengharapakan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan kurikulum 2013 bahwa menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, dimana peserta didik harus terlibat aktif secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga informasi yang diterima oleh peserta didik tidak hanya didapatkan dari guru saja, akan tetapi mereka dapat

mencari sendiri sumber informasi yang mereka ingin pelajari. Pada saat ini kurikulum 2013 di sekolah masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Masalah yang terjadi di sekolah belum mencerminkan pendidikan abad 21.

Abad 21 ditandai dengan semakin pesatnya perkembangan ilmu sains dan teknologi yang mengakibatkan perubahan paradigma pembelajaran. Upaya peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dalam menghadapi abad 21 salah satu pembelajaran yang di sekolah yang perlu dikembangkan adalah fisika (3). Tuntutan abad 21 dimana peserta didik harus memiliki kompetensi berpikir dan belajar. Kompetensi-kompetensi tersebut yaitu: keterampilan komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis dan memecahkan masalah (*critical thinking and problem solving*), kreatif dan inovatif (*creativity and innovation*) (4).

Salah satu proses pembelajaran dengan menerapkan keterampilan berpikir kritis. Ennis menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan berpikir rasional (masuk akal) dan refleksi berfokus pada keyakinan dan keputusan yang akan dilakukan (5). Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengatakan sesuatu dengan percaya diri (6). Keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam dunia pendidikan untuk memecahkan masalah yang timbul dari pengetahuan yang didapatkan oleh peserta didik. Pendidikan saat ini perlu melatih keterampilan berpikir kritis pada peserta didik dalam menghadapi tantangan dan tuntutan kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir kritis dapat dilatihkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat dilatihkan dengan memanfaatkan lembar kerja peserta didik (LKPD). Lembar kerja siswa (LKS) adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (7). Keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat memanfaatkan bahan ajar berupa LKPD sebagai panduan kegiatan praktikum dan memecahkan suatu permasalahan.

LKS sebagai bahan ajar yang efektif dan dapat menghasilkan pengetahuan yang bermakna, maka LKS tidak hanya memuat soal-soal saja, melainkan memuat panduan melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah yang mengarahkan peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar secara langsung berorientasikan dengan model tertentu (8). Melatih keterampilan berpikir peserta selain seorang guru menguasai materi ajar juga harus menguasai berbagai model pembelajaran (9). Model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang berarti setiap peserta didik didorong aktif dalam kegiatan pembelajaran (10). Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu peserta didik untuk memecahkan masalah, karena dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan melalui kegiatan penyelidikan ilmiah, sehingga peserta didik dapat menemukan sendiri jawabannya. Peran guru dalam proses pembelajaran inkuiri adalah membantu peserta didik agar dapat menemukan jawaban atas permasalahan yang diberikan oleh guru (2).

Berdasarkan hasil kebutuhan yang disebarkan di SMA N 1, SMA N 4 dan SMA N 8 kota Bengkulu, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran diketahui bahwa dalam proses pembelajaran fisika guru masih terlibat dalam proses pembelajaran dan buku cetak sebagai bahan ajar yang digunakan. Guru merasa tertarik untuk menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran di kelas. Guru tersebut juga mengungkapkan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis sangat dibutuhkan sebagai bahan ajar tambahan saat mengajar.

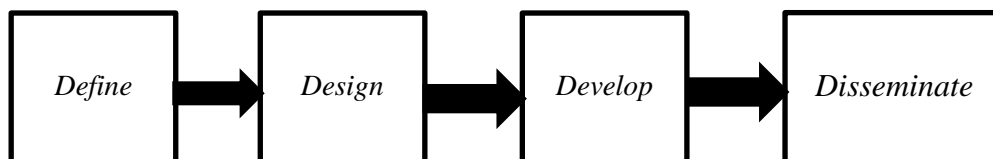
Penelitian yang telah dilakukan oleh Theresia, dkk (2019) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan tahapan orientasi, pemahan konsep, penyelidikan, menarik kesimpulan, dan diskusi. Penggunaan LKPD berbasis inkuiri mampu membantu peserta didik lebih aktif dalam melakukan kegiatan penyelidikan (11).

LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan membantu peserta didik memahami dalam pelajaran fisika. LKPD yang dikembangkan untuk peserta didik sebagai penuntun praktikum. Kegiatan praktikum dalam LKPD diharapkan mendorong peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran dan melakukan penyelidikan/penemuan secara mandiri serta melatih keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan uraian sebelumnya maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu (1) Bagaimana karakteristik LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri

terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA di Kota Bengkulu, (2) Bagaimana kelayakan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA di Kota Bengkulu.

**II. METODE PENELITIAN** (Times New Roman 12, huruf kapital, bold)

Metode penelitian ini termasuk jenis metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*). Model yang digunakan penelitian adalah model 3D yang dimodifikasi dari 4D. Model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan terdiri dari 4 tahap yaitu, dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) dalam (Trianto, 2011). Tahapan pengembangan pada model 4D ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Langkah-langkah Penelitian R&D Model 4D

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1, SMA N 4, SMA N 8 kota Bengkulu dan Prodi Pendidikan Fisika. Teknik pengumpulan data menggunakan 1) metode observasi dan 2) metode angket. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ada 3 tahap yaitu 1) tahap define antara lain (a) observasi awal dengan penyebaran angket untuk mengumpulkan informasi, (b) penyebaran angket kebutuhan mengenai LKPD menggunakan inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis, (4) analisis dokumen LKPD. 2) tahap design antara lain membuat produk dari hasil observasi awal, angket kebutuhan dan analisis dokumen. 3) tahap develop antara lain lembar validasi. Teknik analisis data yang pada penelitian pengembangan ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Adapun rumus untuk mengolah data angket kebutuhan dan lembar validasi sebagai berikut :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\% \tag{1}$$

Dengan P adalah Presentase , n sebagai jumlah perolehan skor dan N sebagai jumlah Skor maksimal. Dari analisis data selanjutnya dapat ditentukan tingkat kebutuhan dan tingkat kelayakan produk dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Tingkat kebutuhan dapat digolongkan dalam empat kategori yaitu dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Tingkat Pencapaian

Persentase (%)	Kriteria
≤ 25	Sangat Kurang Setuju
26-50	Tidak Setuju
51-75	Setuju
76-100	Sangat Setuju

Data hasil interpretasi tingkat pencapaian pada angket kebutuhan ini, penelitian bisa dikatakan butuh pada pengembangan LKPD ini jika dari pengolahan data angket dihasilkan dengan persentase ≥ 51% (12). Hasil analisis data dari penilaian validator dapat digolongkan tingkat kelayakan LKPD dalam empat kategori yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Tingkat kelayakan

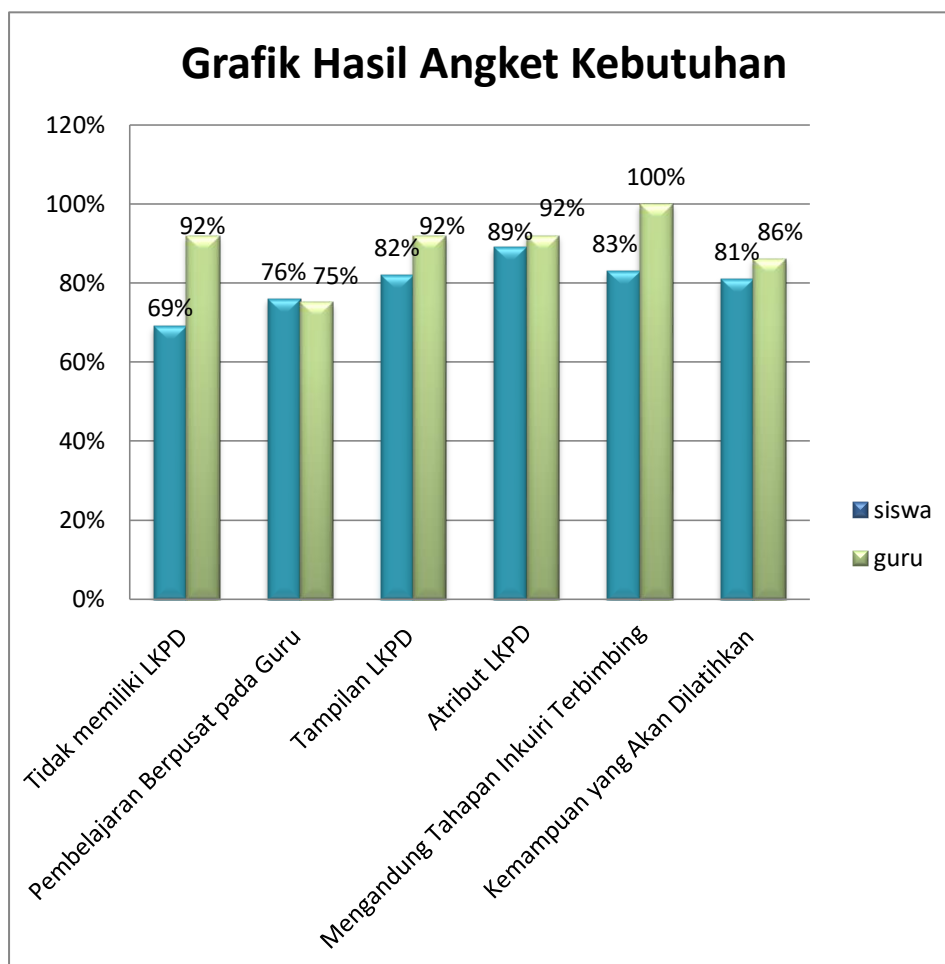
Persentase (%)	Kelayakan
≤ 25	Sangat Kurang Layak
26-50	Kurang Layak
51-75	Layak
76-100	Sangat Layak

LKPD yang dikembangkan dapat dikatakan layak apabila memenuhi kriteria kelayakan isi dengan persentase ≥ 51% (13).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN (Times New Roman 12, huruf kapital, bold)

#### 3.1 Tahap *Define*

Berdasarkan data penyebaran angket kebutuhan yang diisi oleh siswa dan guru bahwa membutuhkan bahan ajar tambahan yang membantu siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu berupa LKPD. Tingkat kebutuhan guru dan siswa dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini



Gambar 2 Grafik hasil analisis kebutuhan siswa dan guru

Angket kebutuhan LKPD didapatkan dari 6 indikator kebutuhan yaitu tidak memiliki LKPD, pembelajaran berpusat pada guru, tampilan LKPD, atribut pendukung LKPD, mengandung tahapan inkuiri terbimbing serta keterampilan yang akan dilatihkan.

Analisis angket kebutuhan yang diisi oleh siswa didapatkan pada indikator tidak memiliki LKPD yaitu sebesar 69% berada kategori setuju, indikator pembelajaran berpusat pada guru yaitu sebesar 76% dikategorikan setuju terlihat, indikator tampilan LKPD menarik yaitu sebesar 82% yang dikategorikan sangat setuju, indikator atribut pendukung LKPD sebesar 89% dengan kategori sangat setuju, indikator mengandung tahapan inkuiri terbimbing sebesar 83% dikategorikan sangat setuju, indikator kemampuan yang akan dilatihkan sebesar 81% dikategorikan sangat setuju.

Hasil analisis kebutuhan diisi oleh guru indikator tidak memiliki LKPD yaitu sebesar 92% berada kategori sangat setuju, indikator pembelajaran berpusat pada guru yaitu sebesar 75% dikategorikan setuju terlihat, indikator tampilan LKPD menarik sebesar 92% yang dikategorikan sangat setuju, indikator atribut pendukung LKPD sebesar 92% dengan kategori sangat setuju, indikator mengandung tahapan inkuiri terbimbing sebesar 100% dikategorikan sangat setuju, indikator kemampuan yang akan dilatihkan sebesar 86% dikategorikan sangat setuju.

Hasil analisis kebutuhan yang diisi oleh siswa dan guru bahwa proses pembelajaran fisika selalu menggunakan buku paket dan guru belum menyediakan penuntun praktikum dalam materi

momentum, siswa sering mendapatkan informasi dari guru dan siswa belum berperan aktif dalam proses pembelajaran fisika, bahwa LKPD sebagai penuntun praktikum disekolah belum mengandung tahapan inkuiri terbimbing dan kemampuan berpikir kritis siswa belum dilatihkan sehingga perlu untuk mengembangkan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

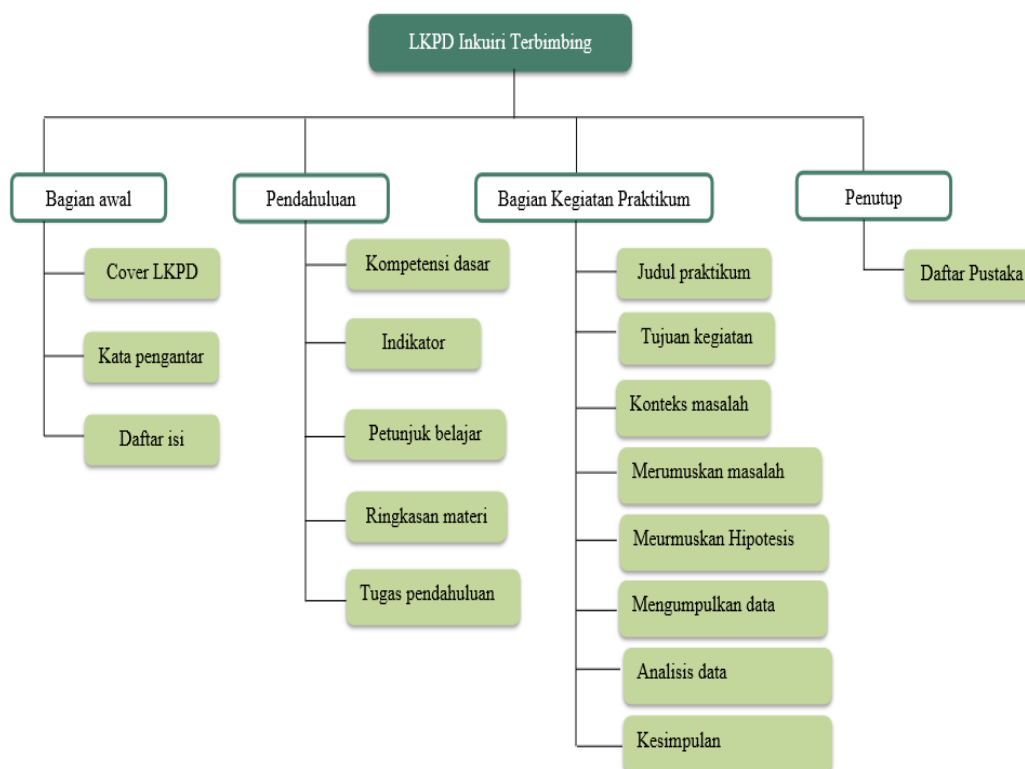
### 3.2 Tahap *Design*

Penyusun desain produk LKPD Inkuiri terbimbing terdapat komponen isi LKPD dipisahkan menjadi bagian awal, pendahuluan, bagian kegiatan praktikum, penutup. Bagian awal terdiri dari cover LKPD, kata pengantar, daftar isi. Bagian pendahuluan terdiri dari kompetensi dasar, indikator, petunjuk belajar, ringkasan materi, tugas pendahuluan. Bagian kegiatan praktikum terdiri dari judul praktikum, tujuan kegiatan, konteks masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data dan kesimpulan. Bagian penutup terdiri dari daftar pustaka.

Cover terdapat diawal halaman. Cover LKPD terdiri atas judul LKPD, gambar pendukung, nama penulis, kelas/semester, identitas siswa dan di halaman selanjutnya terdiri dari atas judul praktikum logo unib dan nama penyusun. Kata pengantar memuat informasi tentang produk LKPD. Pragraf pertama berisi tentang ucapan rasa syukur dan terima kasih dari penulis. Pragraf kedua berisi tujuan dan manfaat penulisan LKPD. Paragraf ketiga berisi ucapan kritik dan saran yang membangun untuk penulis. Daftar isi memuat informasi lembar halaman yang menjadi petunjuk pokok isi LKPD dan nomor halaman.

Bagian pendahuluan kompetensi dasar memuat informasi kompetensi dasar (KD) pada aspek keterampilan berdasarkan silabus kurikulum 2013. Indikator pembelajaran memuat pencapaian yang dijadikan acuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Petunjuk belajar berisi tentang arahan sebelum melakukan kegiatan-kegiatan yang akan dikerjakan siswa. Informasi pendukung :memuat isi materi dalam bentuk ringkasan/rangkuman materi yang memudahkan siswa untuk mencari informasi saat melakukan kegiatan praktikum. Tugas pendahuluan sebagai latihan awal dalam bentuk soal yang dikerjakan siswa mengenai pemahaman siswa terhadap materi.

Kegiatan praktikum Judul praktikum/percobaan LKPD (judul materi). Tujuan kegiatan praktikum/percobaan memuat tujuan pembelajaran berdasarkan KD. Konteks masalah pernyataan permasalahan dan memuat gambar disesuaikan dengan materi merumusan masalah sebagai suatu rumusan yang mempertanyakan suatu fenomena yang disesuaikan dengan konteks masalah diberikan. Merumuskan hipotesis sebagai jawaban dugaan sementara terhadap permasalahan yang diberikan dalam bentuk pernyataan disesuaikan dengan konteks masalah. Mengumpulkan data : kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan percobaan/praktikum. Informasi yang berhubungan dengan objek penelitian dengan memberi pertanyaan-pertanyaan alat dan bahan serta prosedur percobaan sehingga siswa melakukan penemuan secara mandiri dan siswa mencatat hasil pengamatan kedalam tabel. Analisis data diberikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan untuk mengolah data sehingga siswa menjadi lebih mudah memahami dari permasalahan yang berkaitan dengan materi. Kesimpulan rangkuman untuk menjawab suatu pertanyaan dari rumusan masalah dan hipotesis yang didapat pada kegiatan percobaan praktikum yang dilakukan. Bagian penutup terdiri atas daftar pustaka berisi daftar buku yang digunakan sebagai rujukan dalam penulisan LKPD. Dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini Rancangan LKPD yang dikembangkan.



Gambar 3 Desain LKPD

Penyusun desain produk LKPD Inkuiri terbimbing terdapat komponen isi LKPD dipisahkan menjadi bagian awal, pendahuluan, bagian kegiatan praktikum, penutup. Bagian awal terdiri dari cover LKPD, kata pengantar, daftar isi. Bagian pendahuluan terdiri dari kompetensi dasar, indikator, petunjuk belajar, ringkasan materi, tugas pendahuluan. Bagian kegiatan praktikum terdiri dari judul praktikum, tujuan kegiatan, konteks masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data dan kesimpulan. Bagian penutup terdiri dari daftar pustaka.

Cover terdapat di awal halaman. Cover LKPD terdiri atas judul LKPD, gambar pendukung, nama penulis, kelas/semester, identitas siswa dan di halaman selanjutnya terdiri dari atas judul praktikum logo unib dan nama penyusun. Kata pengantar memuat informasi tentang produk LKPD. Pragraf pertama berisi tentang ucapan rasa syukur dan terima kasih dari penulis. Pragraf kedua berisi tujuan dan manfaat penulisan LKPD. Paragraf ketiga berisi ucapan kritik dan saran yang membangun untuk penulis. Daftar isi memuat informasi lembar halaman yang menjadi petunjuk pokok isi LKPD dan nomor halaman.

Bagian pendahuluan kompetensi dasar memuat informasi kompetensi dasar (KD) pada aspek keterampilan berdasarkan silabus kurikulum 2013. Indikator pembelajaran memuat pencapaian yang dijadikan acuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Petunjuk belajar berisi tentang arahan sebelum melakukan kegiatan-kegiatan yang akan dikerjakan siswa. Informasi pendukung : memuat isi materi dalam bentuk ringkasan/rangkuman materi yang memudahkan siswa untuk mencari informasi saat melakukan kegiatan praktikum. Tugas pendahuluan sebagai latihan awal dalam bentuk soal yang dikerjakan siswa mengenai pemahaman siswa terhadap materi.

Kegiatan praktikum terdapat Judul praktikum/percobaan LKPD (judul materi). Setiap kegiatan praktikum mengandung tahapan inkuiri terbimbing yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data serta kesimpulan. Setiap tahapan-tahapan inkuiri terbimbing juga melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan indikator berpikir kritis. Indikator berpikir kritis yang digunakan yaitu mendorong siswa untuk mempertimbangkan kriteria-kriteria dalam membuat berbagai kemungkinan jawaban, membuat berbagai dugaan sementara, menjelaskan maksud dari setiap pertanyaan-pertanyaan, mendorong siswa untuk membaca dan memahami grafik serta perhitungan dasar, membuat alasan dan mempertimbangkan



kebenaran suatu sumber dan memepertimbangkan kebenaran hasil praktikum. Bagian kegiatan praktikum terdapat tujuan kegiatan praktikum/percobaan memuat tujuan pembelajaran berdasarkan KD. Konteks masalah pernyataan permasalahan dan memuat gambar disesuaikan dengan materi merumusan masalah sebagai suatu rumusan yang mempertanyakan suatu fenomena yang disesuaikan dengan konteks masalah diberikan. Merumuskan hipotesis sebagai jawaban dugaan sementara terhadap permasalahan yang diberikan dalam bentuk pernyataan disesuaikan dengan konteks masalah. Mengumpulkan data : kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan percobaan/praktikum. Informasi yang berhubungan dengan objek penelitian dengan memberi pertanyaan-pertanyaan alat dan bahan serta prosedur percobaan sehingga siswa melakukan penemuan secara mandiri dan siswa mencatat hasil pengamatan kedalam tabel. Analisis data diberikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan untuk mengolah data sehingga siswa menjadi lebih mudah memahami dari permasalahan yang berkaitan dengan materi. Kesimpulan rangkuman untuk menjawab suatu pertanyaan dari rumusan masalah dan hipotesis yang didapat pada kegiatan percobaan praktikum yang dilakukan. Bagian penutup terdiri atas daftar pustaka berisi daftar buku yang digunakan sebagai rujukan dalam penulisan LKPD.

### 3.3 Tahap *Develop*

Tahap pengembangan ini didapatkan setelah melakukan rancangan LKPD untuk mengetahui kelayakan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Kelayakan didapatkan hasil dari data penilaian oleh validator. Penilaian menggunakan lembar validasi. Hasil uji validitas disesuaikan dengan kriteria tingkat pencapaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil uji validitas LKPD terdiri 5 aspek yaitu aspek penyajian, isi, kebahasaan, inkuiri terbimbing dan keterampilan berpikir kritis. Berikut ini hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Hasil Akhir Uji Validitas

Aspek	Nilai Rata-rata	Kategori
Penyajian	85%	Sangat Layak
Kelayakan Isi	78%	Sangat Layak
Kebahasaan	81%	Sangat Layak
Inkuiri Terbimbing	77%	Sangat Layak
Keterampilan Berpikir Kritis	76%	Sangat Layak
Rata-rata	80%	Sangat Layak

Uji validitas yang terlihat pada tabel 3, diperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 80% dengan kategori sangat layak. Adapun rincian persentasenya dari beberapa aspek yaitu aspek penyajian sebesar 85% dengan kategori sangat layak, aspek isi persentase sebesar 78% dengan kategori sangat layak, aspek kebahasaan dengan kategori 81% dengan kategori sangat layak, aspek inkuiri terbimbing sebesar 77% berada pada kategori sangat layak, keterampilan berpikir kritis persentase sebesar 76% berada dalam kategori sangat layak. Produk yang dikembangkan mendapat hasil nilai uji validitas telah melalui revisi berdasarkan saran validator.

Aspek penyajian terdiri yang menggambarkan penyajian dalam LKPD yang dikembangkan berupa ukuran A4 sesuai dengan standard, tampilan cover LKPD menarik, perpaduan warna yang sesuai dan kesesuaian pemilihan gambar dengan materi. Berdasarkan hasil penilaian uji validasi oleh ahli persentase penilaian sebesar 85% berada pada kategori sangat layak. Hal ini penilaian diperoleh karena ada pada LKPD perpaduan warna yang kurang sesuai, tetapi penilaian tampilan cover LKPD yang dibuat sudah menarik dan kesesuaian pemilihan gambar dengan materi sudah baik.

Aspek kelayakan isi dengan kesesuaian penyajian materi, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, ringkasan materi, latihan soal dan kegiatan praktikum. Hasil penilaian uji validasi oleh ahli besar persentase yaitu 78% berada pada kategori sangat layak. Penilaian diperoleh karena isi yang

ada dalam LKPD yaitu tidak terdapat tujuan pembelajaran, ringkasan materi momentum dan impuls belum sesuai dengan KD dan latihan soal/tugas pendahuluan belum sesuai dengan indikator pembelajaran sehingga dilakuakn revisi sesuai saran validator.

Aspek kebahasaan terdiri yang mencerminkan penyajian bahasa yang digunakan sesuai EYD, bahasa yang digunakan sederhana, petunjuk atau arahan yang digunakan sudah jelas dan simbol yang digunakan sudah jelas. Hasil penilaian uji validasi oleh ahli besar persentase sebesar 81% berada pada kategori sangat layak. Hal ini diperoleh karena bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai EYD, bahasa yang digunakan sudah sederhana, petunjuk atau arahan yang digunakan sudah jelas dan simbol yang digunakan tidak berubah-ubah.

Aspek inkuiri terbimbing dengan kesesuaian yang mengandung tahapan inkuiri terbimbing yaitu mendorong siswa melakukan penyelidikan/penemuan konsep secara mandiri, membantu siswa untuk menemukan permasalahan yang terdapat pada topik praktikum, dilengkapi pertanyaan yang memberi arahan proses praktikum, menuntun siswa untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri di setiap kegiatan LKPD. Hasil penilaian validasi oleh ahli besar persentase sebesar 77% berada pada kategori sangat layak. Kegiatan praktikum praktikum ini yang meliputi tahap orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Tahapan-tahapan tersebut dibuat sesuai dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing

Aspek keterampilan berpikir kritis dengan butir penilaian kesesuaian indikator keterampilan berpikir kritis yaitu mendorong siswa untuk mempertimbangkan kriteria-kriteria dalam membuat berbagai kemungkinan jawaban, memberikan kesempatan siswa untuk membuat berbagai dugaan sementara, membantu siswa untuk menjelaskan maksud dari setiap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan, mendorong siswa untuk membaca dan memahami grafik serta perhitungan dasar, membuat alasan dalam mempertimbangkan kebenaran suatu sumber dari kegiatan praktikum, membantu siswa mempertimbangkan kebenaran hasil praktikum. Hasil penilaian uji validasi ahli persentase aspek keterampilan berpikir kritis yaitu 76% berada pada kategori sangat layak.

Berdasarkan hasil validasi LKPD yang sudah dikembangkan dapat dikategorikan sangat layak digunakan sesuai dengan aspek-aspek dari LKPD yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata dengan persentase sebesar 80% termasuk dalam kategori sangat layak bahwa semua aspek penilaian terhadap LKPD yang sudah dikembangkan menunjukkan kriteria sangat layak digunakan. Komentar atau saran oleh validator sebagai acuan revisi untuk melakukan revisi. Revisi yang dilakukan yaitu pada aspek isi yang perlu diperbaiki dalam LKPD perlu adanya tambahan tujuan pembelajaran bahwa dalam LKPD tidak ada dan soal tidak mencakup semua indikator.

Khotimah & Suliyannah (2017) menyatakan bahwa penyajian materi dalam LKS berpusat kepada peserta didik sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri serta merangsang kedalaman berpikir kritis peserta didik (14). Hal ini juga sesuai dengan penelitian Praisiwi & Suliyannah (2018) bahwa LKPD yang dikembangkan isi dalam LKPD dengan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Selain itu juga model pembelajaran digunakan dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan bahan ajar berupa LKPD (15).

Kelebihan LKPD ini yang sudah dikembangkan yaitu (1) setiap kegiatan praktikum mengandung tahap-tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan memotivasi dan mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. (2) Kegiatan praktikum melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan fokus pada pertanyaan, memberikan kesempatan untuk membuat berbagai hipotesis, memberikan kesempatan mengklarifikasi pertanyaan dan jawaban pertanyaan, membantu memahami grafik dan perhitungan dasar, memberikan kesempatan mempertimbangkan sumber yang dapat dipercaya dan memfasilitasi untuk mempertimbangkan hasil kegiatan praktikum.

#### **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Karakteristik LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk



melatihkan keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA di kota Bengkulu yang telah dikembangkan yaitu terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas dan pendahuluan dalam kegiatan praktikum terdapat tahapan-tahapan inkuiri terbimbing yang memotivasi dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran serta dalam kegiatan praktikum melatih keterampilan berpikir kritis siswa. (2) Hasil uji validasi produk LKPD yang dikembangkan dinilai oleh 3 ahli termasuk kategori layak digunakan dengan mendapatkan penilaian pada aspek penyajian persentase sebesar 85% dengan kategori sangat layak, aspek kelayakan isi mendapatkan persentase sebesar 78% dengan kategori sangat layak, aspek kebahasaan dengan persentase 81% dengan kategori sangat layak, aspek inkuiri terbimbing dengan persentase 77% dalam kategori sangat layak dan aspek keterampilan berpikir kritis persentase 76% dalam kategori sangat layak, penilaian ahli persentase rata-rata yang didapat sebesar 80% dengan kategori sangat layak bahwa LKPD yang sudah dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan praktikum

#### 4.2 Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian yang telah dilakukan pada produk LKPD yang dikembangkan, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut : (1) LKPD yang dikembangkan hendaknya dikembangkan kembali pada materi lain tidak hanya pada materi momentum dan impuls saja. (2) Peneliti selanjutnya pengembangan LKPD dapat uji lebih lanjut untuk memperoleh hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA di Kota Bengkulu.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada sekolah dan validator yang telah membantu jalannya proses penelitian pengembangan LKPD menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada siswa SMA di kota Bengkulu.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Khasanah, S. M., & Supardi Z. Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis. 2019; 92 p.
2. Wulandari E, Suliyana, Rohmawati L. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains pada Pokok Bahasan Hukum Newton di SMA Negeri 1 Driyorejo. *J Inov Pendidik Fis.* 2017;06(03):258–64.
3. Kemampuan M, Kritis B. Vol. 7 No. 2, September 2019. 2019;7(2):92–6.
4. Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., & Bestary R. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan; 2018. 92 p.
5. Rahmawati I, Hidayat A, Rahayu S. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya. Vol. 1, Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM. 2016. p. 1112–9.
6. Johnson. *Contextual Teaching & Learning.* City: Mizan Learning Center; 2007. 98 p.
7. Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek.* Jakarta: Prestasi. Jakarta: Prestasi Pustaka; 2013. 101 p.
8. Majid A. *Perencanaan Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya; 2015. 45 p.
9. Safitri R, Jamal MA, Salam M. A. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Bahasan Getaran dan Gelombang dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Berk Ilm Pendidik Fis.* 2015;3(3):170–5.
10. Amijaya LS, Ramdani A, Merta IW. Effect of Guided Inquiry Learning Model Towards Student Learning Outcomes and Critical Thinking Ability. *J Pijar MIPA.* 2018;13(2):94–9.
11. Hermuttaqien BPF, Sata HR, Wadu LB. *Jurnal Inspirasi Pendidikan.* *J Inspirasi Pendidik*

- [Internet]. 2019;9(1):39–44. Available from:  
<http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/jrnspirasi/article/view/3011>
12. Noprinda CT, Soleh SM. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Indones J Sci Math Educ.* 2019;2(2):168–76.
  13. Arikunto S. *Evaluasi Program Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara; 2010. 94 p.
  14. Khotimah, P. C. & S. pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir kritis Peserta Didik SMAN 4 Sidoarjo pada Materi Kalor. 2017; 295 p.
  15. Yuhana Prasiwi , Suliyannah. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Getaran Harmonik Sederhana. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* ISSN : 2302-4496. 2018;07(02):128–32.