

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebagai Salah Satu Syarat
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Program Studi Tadris
Fisika*



Oleh:

MIFTAHUL JANNAH RITONGA

NIM : 1914080026

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
IMAM BONJOL PADANG
2023/2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika SMA/MA**" yang disusun oleh Miftahul Jannah Ritonga, NIM. 1914080026 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk dilanjutkan ke sidang Munaqasah.

Padang, 29 Januari 2024

Pembimbing I



Media Roza, M. Si
NIP. 197809222006042001

Pembimbing II



Pipi Deswita, M. Pd
NIP. 198812092019032014

PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASAH

Skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika SMA/MA” yang disusun oleh Miftahul Jannah Ritonga, NIM. 1914080026 telah di uji dalam sidang Munqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang pada hari Kamis/ 14 Maret 2024 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada program studi Tadris Fisika.

Padang, ~~Maret~~ 2024

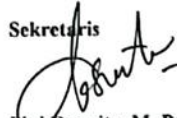
Tim Penguji

Ketua



Media Roza, M. Si
NIP. 197809222006042001

Sekretaris



Rini Deswita, M. Pd
NIP. 198812092019032014

Penguji I



Dr. Hj. Prima Aswirna, S. Si, M. Sc
NIP. 197104212005012007

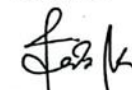
Anggota

Penguji II



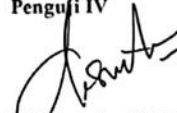
Muharmen Suari, M. Si
NIP. 198410102023211031

Penguji III



Media Roza, M. Si
NIP. 197809222006042001

Penguji IV



Rini Deswita, M. Pd
NIP. 198812092019032014

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



Dr. Yasmadi, M. Ag
NIP. 197305172000031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miftahul Jannah Ritonga
Nim : 1914080026
Tempat, Tanggal Lahir : Pasar Sipiongot, 17 Mei 2001
Jurusan : Tadris Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika SMA/MA”** benar-benar hasil karya saya, kecuali yang dicantumkan sumbernya. Apabila kemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padang, *Maret* 2024
Saya yang menyatakan,



Miftahul Jannah Ritonga
NIM. 1914080026

MOTO DAN PERSEMBAHAN



MOTO

“Setetes keringat orangtuaku seribu langkahku untuk maju”

“Akan ada satu masa dalam hidup seseorang merasakan satu persoalan, yang seakan-akan beban berat dipikul sampai merasa kesulitan dari ujung kepala sampai ujung kaki. Kalau ada yang sedang merasakan itu yakinlah kata Allah pada saat itu Allah sedang mengangkat derajatnya dan meningkatkan kualitas hidupnya untuk mencapai sesuatu istimewa yang belum pernah diraih”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya” (Q.S Al- Baqarah: 286)

“Selalu ada harga dalam proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang bisa kau ceritakan” (Boy Candra)

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri” (Hindia)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa yang memberikan saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan saya dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan, akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tucurahkan kepada baginda Rasulullah SAW.

Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan Skripsi ini.

1. Seseorang yang biasa saya sebut Pak dan berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Alhamdulillah kini saya bisa berada di tahap ini, menyelesaikan Skripsi sebagaimana perwujudan terakhir sebelum engaku benar-benar pergi dengan tenang di alam berbeda. Terimakasih sudah

mengantarkan saya berada ditempat ini, meskipun pada akhirnya perjalanan ini harus saya lewati sendiri tanpa lagi Pak temanin.

2. Seseorang yang biasa saya sebut Uma yang merupakan perempuan hebat yang selalu menjadi penyemangat saya. Saya persembahkan Skripsi saya kepada perempuan hebat yang melahirkan saya. Terimakasih sudah melahirkan, merawat, dan membesarkan saya dengan penuh cinta, selalu berjuang untuk kehidupan saya, kerja keras hingga akhirnya saya berada di posisi ini. Semoga Uma diberikan kesehatan dan panjang umur.
3. Terimakasih kepada saudara kandungku yang tidak bisa kusebut satu persatu yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bisa ke tahap ini. Semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan dan panjang umur.
4. Terimakasih kepada kedua dosen pembimbing saya Ibu Media Roza, M. Si selaku pembimbing I dan Ibu Pipi Deswita, M. Pd selaku pembimbing II. Terimakasih atas bimbingan, kritik, sarannya dalam membantu saya mengerjakan Skripsi ini. Semoga Ibu selalu diberikan kesehatan dan panjang umur.
5. Terimakasih juga kepada teman-teman Fisika B 19 yang sedikit banyaknya selaluu memberi nasihat, saran, dan motivasi serta teman-teman yang membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini. Semoga semua teman-teman dimudahkan Allah SWT dalam semua prosesnya.
6. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan Skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Padang,

2024



Miftahul Jannah Ritonga

ABSTRAK

Miftahul Jannah Ritonga, Nim. 1914080026, Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika SMA. Skripsi: Tadris Fisika, Program Sarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang 2024.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yang disebabkan kurang tersedianya LKPD yang berbasis model pembelajaran yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Mengatasi hal tersebut, pendidik harus mampu mengembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, salah satunya dengan mengembangkan LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang valid, dan praktis terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik fisika kelas XI SMA/MA.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model *Plomp* yang meliputi tiga tahapan yaitu: penelitian pendahuluan (*Preliminary Research*), pengembangan *prototipe* (*Development Prototipe Phase*), dan tahap penilaian (*Assessment Phase*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah angket validitas, angket praktikalitas dan lembar observasi. Uji validitas produk diberikan kepada 3 orang validator ahli yang menilai kelayakan materi, bahasa, dan media. Uji praktikalitas produk diberikan kepada 2 orang pendidik fisika dan 20 orang peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Dolok Pijorkoling. Uji keterlaksanaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dalam pembelajaran di berikan kepada 2 orang *Observer*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* sudah valid, dan praktis terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran fisika SMA kelas XI. Kevalidan LKPD tersebut mempunyai rata-rata 85% dari segi materi, media dan bahasa dengan kategori sangat valid. Kepraktisan LKPD tersebut mempunyai nilai rata-rata 90,8% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan untuk tingkat keterlaksanaan LKPD berbasis *problem based learning* dalam pembelajaran berada dalam kategori “sebagian besar terlaksana” dan *Percentages of Agreement* berada pada kriteria *Good Agreement*. Jadi dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah valid dan praktis, sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: LKPD, *Problem Based Learning*, Berpikir Kritis

ABSTRACT

Miftahul Jannah Ritonga, Nim. 1914080026, Development of Problem Based Learning LKPD on Students' Critical Thinking Ability in High School Physics Learning. Thesis: Tadris Physics, Imam Bonjol State Islamic University Padang Undergraduate Program 2024.

This research was motivated by the low critical thinking skills of participants due to the lack of availability of LKPD based on learning models that develop students' critical thinking skills. To overcome this, educators must be able to develop teaching materials that can improve students' critical thinking skills, one of which is by developing LKPD. This research aims to produce valid and practical Problem Based Learning based worksheet on the critical thinking abilities of class XI SMA/MA physics students.

This research is development research (R&D) using the Plomp model which includes three stages, namely: preliminary research, prototype development (development prototype phase), and assessment phase. The instruments used in the research were validity questionnaires, practicality questionnaires and observation sheets. The product validity test was given to 3 expert validators who assessed the suitability of the material, language and media. The product practicality test was given to 2 physics educators and 20 class XI students at SMA Negeri 1 Dolok Pijorkoling. The test of the implementation of Problem Based Learning-Based LKPD in learning was given to 2 Observers.

The results of the research show that the Problem Based Learning LKPD is valid and practical for students' critical thinking abilities in class XI high school physics learning. The validity of the LKPD has an average of 85% in terms of material, media and language with a very valid category. The practicality of the LKPD has an average value of 90,8% in the very practical category. Meanwhile, the level of implementation of Problem Based Learning-Based LKPD in learning is in the "mostly implemented" category and the percentages of agreement are in the Good Agreement criteria. So it can be concluded that the LKPD developed is valid and practical, so it can be used as teaching material in the learning process.

Keywords: LKPD, Problem Based Learning, Critical Thinking

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hifayah-Nyalah, Penulis akhirnya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika SMA”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terlaksana dengan baik. Sehingga dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Media Roza, M. Si selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik (PA) dan Ibu Pipi Deswita, M. Pd selaku pembimbing II.
2. Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna, S.Si, M.Sc selaku ketua jurusan Tadris Fisika.
3. Bapak Dr. Yasmadi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Bapak Dr. Muhammad Kosim, M.Pd selaku wakil Dekan I, Ibu Dr. Rahmawati, M.Ag selaku wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Sermal, M.Pd selaku wakil Dekan III di Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.
4. Bapak Allan Asrar, M.Si, Ibu Dewi Juita, M.Pd, dan Bapak Abdul Basit, M.Pd sebagai validator produk.
5. Bapak dan Ibu Dosen Staf pengajar Jurusan Fisika UIN Imam Bonjol Padang.

6. Bapak Sarajan, S.Pd. selaku kepala SMA N 1 Dolok Pijorkoling, Ibu Amina, S.Pd selaku pendidik fisika, dan Peserta didik kelas XI SMA N 1 Dolok Pijorkoling, yang telah mengizinkan, membantu dan membimbing penulis selama proses penelitian.

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya dan seluruh keluarga besar tercinta yang telah memberikan segalanya, baik berupa materi, do'a, dukungan semangat serta motivasi yang luar biasa dan tiada henti. Sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Demikian ucapan terima kasih ini penulis sampaikan, semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal ibadah disisi Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak dan khususnya jurusan Tadris Fisika.

Padang,
Penulis

2024



Miftahul Jannah Ritonga
Nim. 1914080026

DAFTAR ISI

COVER

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIHAN SKRIPSI.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan/Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk.....	9
H. Asumsi	10
I. Keterbatasan Penelitian.....	10
J. Defenisi Operasional.....	10
1. Fisika	10
2. LKPD.....	11
3. Model <i>PBL</i>	11
4. Berpikir Kritis.....	12

BAB II KAJIAN TEORI 13

A. Landasan Teori.....	13
1. Pembelajaran Fisika	13
a. Pengertian Pembelajaran Fisika	13
b. Hakikat Fisika	20
2. Lembar Kerja Peserta Didik	21
a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik.....	21
b. Ciri-Ciri Lembar Kerja Peserta Didik	22
c. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik	22
d. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik	23
e. Komponen-komponen Lembar Kerja Peserta Didik.....	23
f. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik	24
3. <i>Problem Based Learning</i>	25
a. Pengertian <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	25
b. Tujuan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	26
c. Variasi Model <i>Problem Based Learning</i>	27
d. Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	30
e. Hubungan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik	31
f. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	32
4. Keterampilan Berpikir Kritis.....	33
a. Pengertian Keterampilan Berpikir Kritis.....	33
b. Tujuan Berpikir Kritis	34
c. Langkah-langkah dan Proses Berpikir Kritis	35
d. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	39
e. Kelebihan dan Kekurangan Keterampilan Berpikir Kritis	40
5. Karakteristik Materi	44
B. Kualitas Produk.....	45
C. Kerangka Berpikir	46
D. Penelitian Relevan.....	50

BAB III METODE PENELITIAN 51

A. Jenis Penelitian.....	51
B. Prosedur Pengembangan	58
C. Uji Coba Produk.....	59
D. Subjek Uji Coba Produk	61
E. Jenis Data	61

F. Instrumen Pengumpulan Data	65
G. Teknik Analisis Data.....	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
A. Hasil Penelitian	73
1. Tahap Pendahuluan (<i>Preliminary Research</i>)	73
2. Fase Pengembangan atau Prototipe (<i>Development of Prototypephase</i>).....	78
3. Fase Penilaian (<i>Assessment Phase</i>)	116
B. Pembahasan.....	117
C. Keterbatasan Produk	123
BAB V KESIMPULAN	124
A. Kesimpulan	124
B. Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA.....	130
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintak Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	31
Tabel 2.2	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	30
Tabel 2.3	Karakteristik Materi	40
Tabel 3.1	Langkah-langkah <i>Preliminary Reseach</i>	34
Tabel 3.2	Ringkasan Kegiatan	57
Tabel 3.3	Instrumen Pengumpulan Data dalam Penelitian	62
Tabel 3.4	Indikator Penilaian Validasi	64
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas.....	65
Tabel 3.6	Bobot Pernyataan Validitas.....	67
Tabel 3.7	Tabel Kategori Validitas	67
Tabel 3.8	Bobot Pernyataan Validitas Praktikalitas.....	68
Tabel 3.9	Tabel Kategori Kepraktikalitas	69
Tabel 3.10	Kriteria Keterlaksanaan LKPD berbasis <i>PBL</i> dalam Proses Pembelajaran.....	70
Tabel 3.11	Kriteria Penentuan <i>Percentages of Agreemeents</i>	71
Tabel 4.1	Hasil Wawancara Pendidik Fisika Kelasa XI di SMA Negeri 1 Dolok Pijorkoling.....	75
Tabel 4.2	Hasil Wawancara Peserta Didik Kelasa XI di SMA Negeri 1 Dolok Pijorkoling.....	76
Tabel 4.3	Analisis Literatur/Studi Pustaka.....	77
Tabel 4.4	Saran Validator Materi	97
Tabel 4.5	Saran Validator Media	101
Tabel 4.6	Persentase Rata-rata Validator	101
Tabel 4.7	Hasil Revisi Validator	104
Tabel 4.8	Saran Peseta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Dolok Pijorkoling	108
Tabel 4.9	Persentase Rata-rata Validasi Praktikalitas oleh Pendidik dan Peserta Didik	109
Tabel 4.10	Pengamatan Keterlaksanaan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> Aktivitas Pendidik.....	112
Tabel 4.11	Pengamatan Keterlaksanaan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i> Aktivitas Peserta Didik	114
Tabel 4.12	Ringkasan Hasil Uji Praktikalitas LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Fisika Sebagai Produk.....	15
Gambar 2.2	Fisika Sebagai Proses.....	19
Gambar 2.3	Fisika Sebagai Sikap	20
Gambar 2.4	Kerangka Berpikir	47
Gambar 3.1	Kerangka Penelitian	58
Gambar 4.1	Sampul Depan	80
Gambar 4.2	Profil Pelajar Pancasila	81
Gambar 4.3	Petunjuk Penggunaan LKPD bagi Pendidik dan Pesserta Didik	82
Gambar 4.4	Capaian Pembelajaran fase F	83
Gambar 4.5	Capaian Per Elemen	84
Gambar 4.6	Tujuan Pembelajaran Fase F	86
Gambar 4.7	Cover Judul Per CP	88
Gambar 4.8	Tahap Orientasi Peserta Didik pada Masalah	89
Gambar 4.9	Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar	90
Gambar 4.10	Membimbing Pengalaman Kelompok.....	91
Gambar 4.11	Mengambbbarkan dan Menyajikan Informasi	92
Gambar 4.12	Menganalisis Proses Pemecahan Masalah	93
Gambar 4.13	Evaluasi Proses Pemecahan Masalah.....	94

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Data Hasil Uji Validasi Materi	95
Grafik 4.2	Data Hasil Uji Validasi Bahasa	97
Grafik 4.3	Data Hasil Uji Validasi Media.....	99
Grafik 4.4	Data Hasil Uji Praktikalitas oleh Pendidik Fisika	105
Grafik 4.5	Data Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	107