

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MODEL
INKUIRI TERBIMBING POKOK BAHASAN ALAT – ALAT OPTIK
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMA
SWASTA PLUS SETIA KEPULAUAN MENTAWAI
SKRIPSI**



OLEH:

AGUSTINA

1113016026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JANUARI 2022**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MODEL
INKUIRI TERBIMBING POKOK BAHASAN ALAT – ALAT OPTIK
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMA
SWASTA PLUS SETIA KEPULAUAN MENTAWAI
SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Fisika



OLEH:

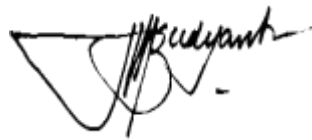
AGUSTINA

1113016026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JANUARI 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi berjudul: “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Alat – alat Optik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMA PLUS SETIA Kepulauan Mentawai**”. Yang ditulis oleh Agustina NRP 1113016026 telah disetujui oleh dosen pembimbing dan diajukan kepada tim penguji.



Drs.G.Budijanto Untung. M.Si

Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Alat – alat Optik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMA PLUS SETIA Kepulauan Mentawai” yang ditulis oleh **Agustina (1113016026)** telah diuji pada tanggal 14 januari 2022 dan dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji.

J.V. Djoko Wirjawan. Ph. D.

Ketua Tim Penguji



Elisabeth Pratidhina Founda N, S.Pd.M.S
Sekretaris



Drs.G.Budijanto Untung. M.Si
Anggota



Dr. Y. Luluk Priambodo, M.Pd.

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



J.V. Djoko Wirjawan. Ph. D.

Ketua Jurusan P.MIPA

Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT PERNYATAAN

Jalur Skripsi

Bersama ini saya :

Nama : Agustina
Nomor Pokok : 1113016026
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Pendidikan MIPA
Fakultas : FKIP

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Model Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Alat-alat Optik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMA SWASTA PLUS SETIA Kepulauan Mentawai

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila skripsi ini ternyata merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 02 Februari 2022

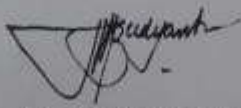
Yang membuat pernyataan



Agustina

Mengetahui ,

Dosen pembimbing I,



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si

NIK: 111.85.0117

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar karya ilmiah saya, dan tidak mengambil atau mengutip ide orang lain dengan cara yang bertentangan dengan kaidah pengutipan karya ilmiah. Semua tulisan dalam skripsi saya sudah sesuai dengan kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa skripsi ini melanggar kode etika tersebut, saya bertanggung jawab dan menerima sanksi apapun sesuai hukum yang berlaku.

Surabaya, 19 Januari 2022



Agustina

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi Perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Nama Mahasiswa : Agustina
Nomor Pokok : 1113016026
Program studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : P. MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Tanggal Lulus : 14 Januari 2022

Dengan ini ~~SETUJU/HAK SETUJU~~ skripsi saya,

Judul:

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MODEL INKUIRI
TERBIMBING POKOK BAHASAN ALAT-ALAT OPTIK UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMA SWASTA PLUS SETIA KEPULAUAN
MENTAWAI

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang Hak Cipta yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini ~~SETUJU/HAK SETUJU~~ publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 12 Februari 2022

Yang menyatakan




Agustina

NRP.1113016026

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Alat-alat optik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di SMA Swasta Plus Setia Kep. Mentawai” dengan baik dan lancar dalam rangka memenuhi syarat kelulusan Strata I di Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusunan laporan skripsi tidak lepas dari banyak pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yayasan Widya Mandala dan Universitas Katolik Widya mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimbah ilmu dan mengembangkan diri.
2. Pemerintah Daerah Kepulauan Mentawai dan Bapak Bupati Yudas Sabaggalet yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Dr. Luluk Prijambodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Widya Mandala Surabaya.
4. J.V.Djoko Wirjawan, Ph.D. Selaku Ketua Jurusan P.MIPA Prodi Pendidikan Fisika di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

5. Drs. G. Budijanto Untung.M.Si. Selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang selalu sabar dalam membimbing penulis, yang selalu menyemangati, dan senantiasa memberikan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membimbing penulis dalam menimba ilmu selama masa studi.
7. Tri Lestari, M.Pd. dan Elisabeth Pratidhina Founda N., S.Pd., M.S. Selaku validator perangkat pembelajaran (RPP,LKPD, dan RE) yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun guna memperbaiki perangkat pembelajaran agar menjadi lebih baik.
8. Peserta didik kelas XII SMA Swasta Plus Setia selaku subjek penelitian penulis yang telah mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan sangat baik dan selalu memberikan motivasi agar dapat menyelesaikan skripsi.
9. Orang tua penulis (Alm. Papa), mama dan semua keluarga yang selalu memberikan dukungan sepenuh hati, memotivasi, dan mendoakan penulis agar dapat menyelesaikan kuliah dengan lancar dan baik.
10. Israel Siribetuk S.Pd. dan Anabel Praukye S.Pd. selaku keluarga yang selalu sabar memberikan arahan, dukungan, serta mengontrol penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.
11. Wirmita Sarlina S.Pd., Wandi Panuli S.Pd., Keysa Anggraini S.Pd., Rencia Renti Taelagat S.Pd., Ferlinda Sabaggalet S.Pd. dan semua tema-teman Fisika angkatan 2016 selaku teman sekaligus sahabat penulis yang selalu sabar dan meluangkan

waktu untuk memberikan dukungan kepada penulis.

12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya yang sudah memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, dan kelemahan.

Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran dari semua pihak dan pembaca dapat berguna dalam peningkatan minat belajar untuk generasi kedepannya.

Surabaya, 02 Januari 2022

Penulis

ABSTRAK

Agustina: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Alat-alat Optik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di SMA Swasta Plus Setia Kep. Mentawai”. Dibimbing oleh Drs. G. Budijanto Untung.M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluation*). Selain LKPD, penulis juga mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Rencana Evaluasi (RE) yang berfungsi untuk menunjang proses pembelajaran di kelas. RPP, LKPD, dan RE divalidasi oleh ahli sebelum diuji cobakan. Hasil validasi RPP memperoleh skor 3,28 dengan kategori “valid”, LKPD memperoleh skor 3,13 dengan kategori “valid”, dan Rencana Evaluasi memperoleh skor 3,24 dengan kategori “valid”. Hasil keterlaksanaan RPP memperoleh skor 3,48 dengan kategori “Sangat Baik”. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan rata-rata *N-Gain Score* 0,50 dengan kategori “sedang” dan hasil respon peserta didik yang diperoleh 3,29 dengan kategori “Baik”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan penulis pada pokok bahasan Alat-alat Optik dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Swasta Plus Setia Kep. Mentawai.

Kata Kunci: LKPD, Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar, Alat-alat Optik.

ABSTRACT

Agustina: “The Development of Student Worksheet Using Guided Inquiry Model on Subject Heat and Change of Substance Form Improve Learning Outcomes of SMA Swasta Plus Setia Kep. Mentawai”. Mentored by **Drs. G. Budijanto Untung.M.Si.**

This study aims to develop the Student Worksheet (LKPD) using the Guided Inquiry model to improve student learning outcomes. The development model used is the ADDIE (Analysis-Design-Development-Implement-Evaluation) model. In addition to LKPD, the author also developed a Learning Implementation Plan (RPP) and an Evaluation Plan (RE) that serves to support the learning process in the classroom. The RPP, LKPD, and RE are validated by experts before being tested. The RPP validation results obtained a score of 3,28 in the "valid" category, LKPD obtained a score of 3,13 in the "valid" category and the Evaluation Plan earned a score of 3,24 in the "valid" category. The results of the implementation of the RPP obtained a score of 3,48 with the category "good". Student learning outcomes have increased with an average N-Gain Score of 0.50 in the category of "medium" and the results of the response of students obtained 3,29 with the category of "good". Thus, it can be concluded that the LKPD developed by the author on the subject of optical instruments using the Guided Inquiry model can improve the learning outcomes of students of SMA Swasta Plus Setia Kep. Mentawai.

Keywords: LKPD, Guided Inquiry, Learning Outcomes, Optical Devices.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN JALUR SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRISI	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Indikator Keberhasilan	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Perangkat Pembelajaran	8
2.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	8
2.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
2.1.3 Rencana Evaluasi	12
2.2 Model Pembelajaran	14
2.2.1 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	15
2.2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	17
2.3 Hasil Belajar Peserta Didik	18
2.3 Materi Pembelajaran	19
2.3.1 Alat-alat Optik	19
2.3.1.1 Mata	19
2.3.1.2 Kamera	25
2.3.1.3 Lup	25
2.3.1.4 Mikroskop	29
2.3.1.5 Teropong	31
2.5 Penelitian Terdahulu Yang Relevan	35
2.6 Kerangka Berfikir	37
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Rencana Penelitian	38
3.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	38
3.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	39
3.1.3 Rencana Evaluasi (RE)	40

3.2 Bagan Rancangan Penelitian	40
3.3 Setting Penelitian	43
3.3.1 Tempat Uji Lapangan	43
3.3.2 Waktu Penelitian	43
3.3.3 Subyek Penelitian	43
3.4 Instrumen Penelitian	43
3.5 Teknik Pengumpulan Data	45
3.6 Teknik Analisis Data	46
3.6.1 Analisis Validasi Kelayakan RPP, LKPD, dan RE	46
3.6.2 Analisis Keterlaksanaan RPP	47
3.6.3 Analisis Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Peserta Didik	48
3.6.4 Analisis Respon Peserta Didik	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil	51
4.1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	51
4.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	53
4.1.3 Rencana Evaluasi (RE)	54
4.2 Pembahasan	54
4.2.1 Analisis Validasi RPP, LKPD, dan RE	54
4.2.2 Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	63
4.2.3 Analisis Keefektifan Perangkat Pembelajaran	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan	82

5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Mata	20
Gambar 2.2 Titik Jauh dan Titik Dekat Mata	22
Gambar 2.3 Titik Jauh Mata Miopi	22
Gambar 2.4 (a) Rabun Jauh (b) Rabun Jauh Dibantu Lensa Cembung	23
Gambar 2.5 Titik Jauh Mata Hipermetropi	23
Gambar 2.6 (a) Rabun Dekat (b) Rabun Dekat Dibantu Lensa Cembung	23
Gambar 2.7 Titik Jauh Mata Presbiopi	24
Gambar 2.8 Kamera	25
Gambar 2.9 Bayangan Yang Terbentuk Dari Lup	26
Gambar 2.10 Mata Melihat Benda Secara Langsung	27
Gambar 2.11 Perbesaran Lup Berjarak d Dari Mata	27
Gambar 2.12 Pembentukam Bayangan Pada Teropong Bintang	30
Gambar 2.13 Pembentukan bayangan Pada Teropong Bumi	32
Gambar 2.14 Perbesaran Teropong Panggung	33
Gambar 2.15 Perbesaran Teropong Panggung	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	39
Tabel 3.2 Analisis Validasi Keterlaksanaan RPP	40
Tabel 3.3 Kategori N-Gain.....	41
Tabel 3.4 Analisis Respon Peserta Didik.....	42
Tabel 4.1 Rincian Pelaksanaan RPP	45
Tabel 4.2 Skenario Pembelajaran Inkuiri yang diterapkan	45
Tabel 4.3 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	47
Tabel 4.4 Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	49
Tabel 4.5 Hasil Validasi Rencana Evaluasi (RE).....	50
Tabel 4.6 Hasil Analisis Keterlaksanaan RPP I.....	52
Tabel 4.7 Hasil Analisis Keterlaksanaan RPP II	54
Tabel 4.8 Hasil Analisis Keterlaksanaan RPP III	56
Tabel 4.9 Penilaian Keterlaksanaan RPP.....	58
Tabel 4.10 Peningkatan Hasil Belajar Melalui Analisis N-Gain	60
Tabel 4.11 Hasil Respons Peserta Didik.....	62
Tabel 4.12 Hasil Rata-Rata Respons Peserta Didik	63

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I RPP.....	69
LAMPIRAN II LKPD	90
LAMPIRAN III KUNCI JAWABAN LKPD	105
LAMPIRAN IV LEMBAR VALIDASI RPP.....	120
LAMPIRAN V LEMBAR VALIDASI LKPD.....	140
LAMPIRAN VI LEMBAR VALIDASI RE.....	146
LAMPIRAN VII SOAL-SOAL <i>PRE-TEST</i> DAN <i>POST-TEST</i>	157
LAMPIRAN VIII ANGKET RESPON PESERTA DIDIK.....	163
LAMPIRAN IX DOKUMEN PENELITIAN.....	173