

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI PADA POKOK BAHASAN
KARAKTERISTIK CAHAYA DAN INDRA PENGLIHATAN UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
SKRIPSI**



OLEH :

WIRMITA SARLINA

1113016031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
JANUARI 2021**

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri
Pada Pokok Bahasan Karakteristik Cahaya Dan Indra Penglihatan Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik**

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:

WIRMITA SARLINA

1113016031

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

JANUARI 2021

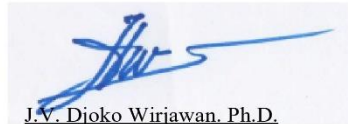
LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pokok Bahasan Karakteristik Cahaya Dan Indra Penglihatan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta **Didik**” yang ditulis oleh Wirmita Sarlina (1113016031) telah disetujui oleh dan pembimbing dan tim penguji.



Jane Koswojo, M.Pd

Pembimbing



J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D.

Penguji 1



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

Penguji 2

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pokok Bahasan Karakteristik Cahaya Dan Indra Penglihatan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik” yang ditulis oleh **Wirmita Sarlina (1113016031)** telah diuji pada tanggal 14 Januari 2021 dan dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji.



E.V. Dioko Wiriawan, Ph.D.

Ketua Tim Penguji



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

Sekretaris



Jane Koswojo, M.Pd

Anggota



Dr. Irena Priambodo, M.Pd.

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Herwigarso, S.Pd., M.Si.

Ketua Jurusan P.MIPA

Program Studi Pendidikan

Fisika

SURAT PERNYATAAN
Jalur Skripsi

Bersama ini saya:
Nama : Wirmita Sarlina
Nomor Pokok : 11301603
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Pendidikan MIPA
Fakultas : FKIP

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:
Pengembangan Lembar kerja peserta didik Model
pembelajaran Inkuiri pada pokok Bahasan Karakteristik
Cahaya dan Indra untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Peserta Didik

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, 30 Januari 2021
Yang membuat pernyataan,



Wirmita Sarlina

Mengetahui,
Dosen Pembimbing I,

Jane Koswojo, M.Pd
NIK: 111.18.0984

Dosen Pembimbing II,

NIK: _____

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar karya ilmiah saya, dan saya 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 etik tersebut, saya bertanggung jawab dan menerima sanksi apapun sesuai hukum yang berlaku.

Surabaya, 01 Februari 2021


Wirmita Sarlina

**SURAT PERNYAATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama Mahasiswa : Wirmita Sarlina
Nomor Pokok : 1113016031
Program Studi Pendidikan : Fisika
Jurusan : Pendidikan MIPA
Fakultas : FKIP
Tanggal Lulus : 14 Januari 2021

Dengan ini ~~SETUJU/HIDAK SETUJU~~^{*)} Skripsi atau Karya Ilmiah saya,
Judul:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pokok Bahasan Karakteristik Cahaya Dan Indra Penglihatan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

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

Demikian surat pernyataan ~~SETUJU/HIDAK SETUJU~~^{*)} publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya,
Yang membuat pernyataan,



Wirmita Sarlina

NRP: 1113016031

^{*) coret salah satu}

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pokok Bahasan Karakteristik Cahaya Dan Indra Penglihatan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik” dengan baik dan lancar. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik oleh karena bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan mengembangkan kemampuan.
2. Dr. V. Luluk Prijambodo, M.Pd., selaku dengan Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan yang telah membekali penulis dengan pengetahuan di mata kuliah manajemen sekolah.
3. Herwinarso, S.Pd., M.Pd., sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Jane Koswojo, M.Pd selaku dosen pembimbing yang sudah meluang waktu, memberikan motivasi serta saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Tri Lestari, M.Pd dan Pitrajaya Burnama Y, M.Pd selaku validator perangkat pembelajaran (RPP, LKPD, dan RE) yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki perangkat pembelajaran agar menjadi lebih baik.
6. Seluruh dosen yang telah mengajar penulis selama perkuliahan dan memberikan motivasi dengan membimbing penulis dalam menimba ilmu.
7. Bapak Nata selaku guru pamong yang telah membimbing dan mendampingi penulis selama PLP II di SMPK Santa Agnes Surabaya sehingga penulis dapat menyelesaikan PLP II berjalan dengan baik.
8. Mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya FKIP jurusan fisika angkatan 18 dan 19 selaku peserta penelitian penulis yang telah mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan baik.
9. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk duduk di bangku perkuliahan yang selalu memberikan motivasi dan dukungan serta doa sehingga penulis sampai pada tahap ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya yang sudah memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini penulis berharap dapat bermanfaat bagi pembaca dalam peningkatan minat belajar untuk generasi ke depannya.

Surabaya, 6 Januari 2021

Penulis

ABSTRAK

Wirmita Sarlina: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pokok Bahasan Karakteristik Cahaya Dan Indra Penglihatan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”. Dibimbing oleh **Jane Koswojo, M.Pd**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pendukung perangkat pembelajaran selain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Rencana Evaluasi (RE) yang sudah divalidasi oleh para ahli. Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil validasi perangkat pembelajaran dari ahli, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Rencana Evaluasi (RE) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikategorikan “baik” dengan skor masing-masing 3,31, 3,06 dan 3,06. Perangkat ini telah diuji cobakan di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dimana mahasiswa pendidikan fisika berpartisipasi dalam pengujian lapangan secara daring dan memperoleh hasil rata-rata keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2,17 dengan kategori keterlaksanaan “kurang”. Untuk peningkatan hasil belajar peserta didik N-Gain sebesar 0,5 dengan kategori “sedang”. Peserta didik melakukan *pre-test* dan *post-test* diawal dan diakhir proses pembelajaran secara online. LKPD yang dibuat memperoleh respon dari peserta didik dengan skor 3,2 dengan kategori “baik”. Hasil uji coba lapangan menunjukkan LKPD dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran fisika materi cahaya dan cermin dengan model pembelajaran inkuiri.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Inkuiri, Cahaya dan Cermin, Peningkatan Hasil Belajar.

ABSTRACT

Wirmita Sarlina: “Developing an Inquiry-based Worksheet for Characteristics of Lights and Sense of Sight Topics to Increase Students’ Learning Achievement.”
Advisor: **Jane Koswojo, M.Pd**

This research is aimed to develop an inquiry-based worksheet to increase the students’ learning achievement. Other supporting learning sets besides the worksheet are a lesson plan and an evaluation plan that have been validated by experts. This research used the ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) development model. The result of learning sets validation from experts is categorized as ‘good’ with a score of 3.31 for the lesson plan, 3.06 for the evaluation plan, and 3.06 for the worksheet. These learning sets have been tested on the Physics Education Department’s students of Widya Mandala Catholic University Surabaya through online field testing. The average result of the implementation of the lesson plan is 2.17 which is categorized as ‘poor.’ The N-Gain score for the students’ learning achievement improvement is 0.5 which is categorized as ‘moderate.’ The students did a pre-test and post-test online. The worksheet that has been developed obtains a good response from the students with a score of 3.2 which is categorized as ‘good.’ In conclusion, the results of the field testing show that the worksheet that has been developed can be used in supporting the Physics lesson especially on lights and sense of sight topics.

Keywords: worksheet, inquiry, light and mirror, learning achievement improvement

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Indikator Keberhasilan	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup	5

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 (RE).....	11
2.1.3.1	Prinsip-Prinsip Umum Evaluasi.....	12
2.2	Model Pembelajaran Inkuiri.....	13
2.2.1	Sintak Model Pembelajaran Inkuiri.....	14
2.2.2	Ciri-ciri Pembelajaran Inkuiri	16
2.2.3	Keunggulan dan Kelemahan Inkuiri.....	16
2.3	Hasil Belajar	17
2.4	Materi Pembelajaran.....	18
2.4.1	Cahaya dan cermin	18
2.4.1.1	Pengertian cahaya	18
2.4.1.2	Cermin	21
2.5	Kajian Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Metode penelitian	32
3.2	Rancangan penelitian	32

3.3	Bagan rancangan penelitian.....	32
3.4	<i>Setting</i> penelitian	36
3.4.1	Tempat penelitian	36
3.4.2	Waktu penelitian.....	36
3.4.3	Subyek penelitian	36
3.5	Instrumen penelitian	37
3.5.1	Lembar Validasi perangkat pembelajaran	37
3.5.2	Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP	37
3.5.3	Lembar penilaian Hasil Belajar	37
3.5.4	Lembar respon Peserta Didik	38
3.6	Teknik pengumpulan data	38
3.6.1	Validasi.....	38
3.6.2	Pemberian Tes	38
3.6.3	Observasi Keterlaksanaan RPP.....	39
3.7	Analisis Data	39
3.7.1	Analisis Validitas Keterlaksanaan LKPD	39
3.7.2	Analisis keterlaksanaan RPP	40
3.7.3	Analisis Hasil Belajar aspek Pengetahuan	40
3.7.4	Analisis Respon Peserta Didik	41
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43

4.1	Hasil Penelitian.....	43
4.1.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	43
4.1.2	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	45
4.1.3	Rencana Evaluasi (RE).....	45
4.2	Pembahasan	45
4.2.1	Analisis validasi perangkat pembelajaran	45
4.2.1.1	Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	46
4.2.1.2	Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	48
4.2.1.3	Hasil Validasi Rencana Evaluasi (RE)	49
4.2.2	Hasil Analisis Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	50
4.2.2.1	Analisis Keterlaksanaan RPP.....	51
4.2.2.2	Analisis Peningkatan Hasil Belajar.....	58
4.2.2.3	Analisis Respon Peserta Didik.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Hukum Pemantulan Cahaya	19
Gambar 2.2 Proses pembiasan dari udara ke air	20
Gambar 2.3 Proses pembiasan dari air ke udara	20
Gambar 2.4 Benda dengan ketinggian h diletakkan di depan cermin.....	21
Gambar 2.5 Bagian-bagian utama cermin cekung	22
Gambar 2.6 Sinar datang yang sejajar dengan sumbu utama akan dipantulkan .	23
Gambar 2.7 Sinar datang yang lewat titik fokus akan dipantulkan dengan sumbu.....	23
Gambar 2.8 Sinar datang yang melewati pusat kelengkungan akan dipantulkan .	23
Gambar 2.9 Pembentukan bayangan sebuah benda dengan ketinggian h didepan	24
Gambar 2.10 Pembagian ruang pada cermin cekung	25
Gambar 2.11 Benda di ruang II bayangan di ruang III	25
Gambar 2.12 Benda di ruang I bayangan diruang IV	26
Gambar 2.13 Benda di ruang III , bayangan di ruang II	26
Gambar 2.14 Bagian-bagian utama cermin cembung	26
Gambar 2.15 Sinar datang yang sejajar dengan sumbu utama akan dipantulkan .	27
Gambar 2.16 Sinar datang menuju titik fokus akan dipantulkan sejajar dengan..	27
Gambar 2.17 Sinar yang menuju pusat kelengkungan akan dipantulkan	27
Gambar 2.18 Pembentukan bayangan sebuah benda dengan tinggi h di	28
Gambar 2.19 pembagian ruang pada cermin cembung.....	29
Gambar 3.1 Bagan Model Pengembangan ADDIE	33
Gambar 3.2 Tahap One-Group Pretest-Postests	35

Gambar 4.1 Grafik analisis validasi perangkat pembelajaran.....	50
Gambar 4.2 Grafik Hasil Analisis Keterlaksanaan RPP	57
Gambar 4.3 Grafik Hasil Pre-Test Dan Post-Test Peserta Didik	60
Gambar 4.4 Grafik Hasil Analisis N-Gain Peserta Didik	60
Gambar 4.5 Grafik Analisis Rata-rata Respon Peserta Didik	63

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 UNTUK GURU.....	90
LAMPIRAN III LKPD UNTUK SISWA.....	105
LAMPIRAN IV RENCANA EVALUASI (RE).....	120
LAMPIRAN V LEMBAR VALIDASI RPP.....	140
LAMPIRAN VI HASIL VALIDASI RPP.....	146
LAMPIRAN VII LEMBAR VALIDASI LKPD.....	157
LAMPIRAN VIII HASIL VALIDASI LKPD.....	163
LAMPIRAN IX LEMBAR VALIDASI RE.....	173
LAMPIRAN X HASIL VALIDASI RE.....	178
LAMPIRAN XI LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP.....	187
LAMPIRAN XII HASIL PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP.....	203