

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN
PEMANTULAN CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK DI SMPK SANTO STANISLAUS SURABAYA**

SKRIPSI



OLEH:

H. F. PANJI LISTEN. S

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

JULI 2023

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN
PEMANTULAN CAHAYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK DI SMPK SANTO STANISLAUS SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika



Oleh

H. F. PANJI LISTEN. S

1113016029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

JULI 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi berjudul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Model Inkuiri Terbimbing pada Bahasan Pemantulan Cahaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMPK St. Stanislaus Surabaya” yang ditulis oleh HF. Panji Listen. S. dengan NRP, 1113016029 telah disetujui oleh dosen pembimbing dan diajukan oleh tim penguji.

Dosen Pembimbing



Drs.G. Budijanto Untung, M. Si.

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMPK Santo Stanislaus Surabaya**” yang ditulis Oleh **H. F. PANJI LISTEN. S NRP (1113016029)** telah diuji pada tanggal 04 Juli 2023 dan dinyatakan **LULUS** oleh tim penguji.



Herwinarso, S. Pd., M. Si.

Ketua



Dr. Tri Lestari, M. Pd.

Sekretaris



Drs. G. Budijanto Untung, M. Si

Anggota



Dr. A. Luluk Prijambodo, M. Pd.

Dekan

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



Dr. Elisabeth P. F. N., M. S

Ketua Jurusan P. MIPA

Program Studi Pendidikan Fisika

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Surabaya, 14 Juli 202



H.F. Panji Listen. S

NRP 1113016029

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama Mahasiswa : H.F. Panji Listen. S
Nomor Pokok : 1113016029
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : P. MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Tanggal Lulus : 5 Juli 2023

Dengan ini **SETUJU / ~~TIDAK SETUJU~~***) Skripsi atau karya Ilmiah saya, judul:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMPK Santo Stanislaus Surabaya

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.

Demiian surat pernyataan pernyataan **SETUJU/~~TIDAK SETUJU~~***) publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



H.F. Panji Listen.S

NRP.1113016029

*) coret salah satu

SURAT PERNYATAAN Jalur Skripsi

Bersama ini saya:

Nama : HF. PANJI LISTEN.5
Nomor Pokok : 1113016029
Program Studi: Pendidikan FISIKA
Jurusan : Pendidikan MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Widya Mandala Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran
Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMPK Santo
Stanislaus Surabaya

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.

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

Surabaya, 3 Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



HF. Panji Listen.5

Mengetahui:
Dosen Pembimbing I,



Drs. E. Budiyanto Untung, M.Si
NIK.:

Dosen Pembimbing II,

NIK.:

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di SMPK St. Stanislaus Surabaya" dengan baik dan lancar. Skripsi ini merupakan salah satu syarat 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 skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik oleh karena bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua (Tasman Firman. S, Hasna Saogo), kakak (Sri Agasi Meliana. S, Jhon Simanjuntak), adik (Triyono Raja Setia. S) dan keluarga besar yang selalu sabar, mendukung dan tak henti-hentinya mendoakan penulis dari jauh sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah dan laporan skripsi dengan baik
2. Yayasan Widya Mandala Surabaya dan Universitas Katolik Widya Mandala yang telah memberikan pengalaman akademik maupun non-akademik selama 14 semester.
3. Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan mengembangkan kemampuan

4. Dr. V. Luluk Prijambodo, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membekali penulis dengan pengetahuan di mata kuliah Manajemen Sekolah.
5. Dr. Elisabeth Patridhina Founda Noviani, M.S, sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan.
6. Drs. Budijanto Untung, M.Si. selaku dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan memberi motivasi kepada penulis selama perkuliahan Fisika sekaligus dosen pembimbing skripsi penulis yang sudah meluangkan waktu untuk menyemangati dan membimbing dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Anthony Wijaya, S.Pd., M.Si. selaku dosen penasehat akademik pada semester satu hingga semester empat belas yang selalu sabar dalam menuntun dan memberikan arahan dalam bidang akademik kepada penulis.
8. Seluruh dosen yang telah mengajar penulis selama perkuliahan dan memberikan motivasi dan arahan.
9. Dr. Elisabeth Patridhina Founda Noviani, M.S. selaku validator yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memeriksa perangkat pembelajaran yang telah penulis buat dan memberikan saran dan kritik untuk perangkat pembelajaran yang lebih baik.
10. Dr. Tri Lestari, M.Pd., selaku validator yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memeriksa perangkat pembelajaran yang telah penulis buat dan memberikan saran dan kritik untuk perangkat pembelajaran yang lebih baik.

11. Pitrajaya Burnama, M.Pd selaku guru pamong yang telah membimbing dan mendampingi penulis selama peneltian di SMPK St. Stanislaus Surabaya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.
12. Peserta didik kelas VIII SMPK St. Stanislaus Surabaya selaku subyek penelitian yang telah mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan baik, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
13. Sahabat (Julius Ferino, Bagaskara Rebon, Adrianus Ivon Dayo, Angelus Fermi, Elang Haditama, Eko Kur, Suprianus, Josua Simanjuntak) yang telah membantu penulis dalam segi material maupun non-material, memberi semangat hingga penulis mendapatkan kembali semangat juang dalam mengerjakan skripsi.
14. Diri sendiri yang tetap kuat dan bertahan sampai ditahap skripsi ini dan menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Fisika.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menghadapi segala kesulitan dan dapat menyelesaikan kuliah dan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, seperti kata pepatah “tak ada gading yang tak retak”. Penulis berharap skripsi ini berguna bagi pembaca dalam peningkatan minat belajar untuk generasi penerus bangsa.

Surabaya, 27 Juli 2023

Penulis

ABSTRAK

HF. Panji Listen. S: “Penembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SMPK St. Stanislaus Surabaya”. Dibimbing oleh **Drs G. Budijanto Untung, M.Si.**

Telah dilaksanakan penelitian untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik model inkuiri terbimbing pokok bahasan pemantulan cahaya untuk meningkatkan hasil belajar di SMPK St. Stanislaus Surabaya. Perangkat pembelajaran utama yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah LKPD dan 2 (dua) perangkat pembelajaran penunjang lainnya yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Rencana Evaluasi (RE) yang telah di validasi oleh ahli penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation*). Hasil validasi perangkat pembelajaran memperoleh skor 3,29 dengan kategori “valid” untuk LKPD 3,15 “valid” dan 3,14 dengan kategori “valid” untuk RE. Perangkat ini telah diuji cobakan di SMPK St. Stanislaus Surabaya, dan memperoleh hasil rata-rata keterlaksanaan RPP 3,68 dengan kategori terlaksana “sangat baik”. Untuk peningkatan hasil belajar peserta didik memperoleh N-Gain sebesar 0,70 dengan kategori “tinggi”. Dengan demikian perangkat pembelajaran yang telah dibuat layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar, Pemantulan Cahaya.

ABSTRACT

HF. Panji Listen. S: “Development of Student Worksheet based on Guided Inquiry Learning Model on the Subject of Light Reflection to Improve Student Learning Outcomes at SMPK St. Stanislaus Surabaya”. **Supervised by Drs G. Budijanto Untung, M.Si.**

Research has been conducted to develop a guided inquiry model student worksheet on the subject of light reflection to improve learning outcomes at SMPK St. Stanislaus Surabaya. The main learning tool produced in this research is Student Worksheet and 2 other supporting learning tools, namely the Learning Implementation Plan and the Evaluation Plan which have been validated by experts. This research uses the ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation) development research model. The validation results of the learning tools obtained a score of 3.29 with the category “valid” for Student Worksheet 3.15 “valid” and 3.14 with the category “valid” for RE. This tool has been tested at SMPK St. Stanislaus Surabaya, and obtained an average result of RPP implementation of 3.68 with the category “very well implemented”. For the improvement of student learning outcomes, N-Gain was obtained at 0.70 with the category “high”. Thus, the learning tools that have been made are feasible to use.

Keywords: Student Worksheet, Guided Inquiry, Learning Outcomes, Light Reflection.

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
SURAT PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	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 Penelitian	5
1.7	Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....		7
2.1	Perangkat Pembelajaran.....	7
2.1.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	7
2.1.2	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	8
2.1.3	Rencana Evaluasi (RE)	10
2.2	Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	12
2.2.1	Sintak Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	14
2.2.2	Ciri-ciri Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	15
2.2.3	Keunggulan dan Kelemahan Inkuiri Terbimbing	16
2.3	Hasil Belajar	17
2.4	Materi Pembelajaran	18
2.4.1	Cahaya dan Cermin.....	18
3.	Pembiasan Pembiasan adalah peristiwa pembelokan cahaya ketika cahaya mengenai bidang batas antara dua medium. Pembiasan dikenal dengan hukum Snelliusnya, yang berbunyi:	19
2.4.3	Cermin.....	21
2.5	Kajian Penelitian Terdahulu	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Jenis Penelitian	36
3.2 Bagan dan Rancangan Penelitian.....	36
3.3 Setting Penelitian	39
3.3.1 Tempat Penelitian	39
3.3.2 Waktu Penelitian.....	39
3.3.3 Subyek Penelitian.....	39
3.4 Instrumen Penelitian	39
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.5.1 Validasi Ahli	40
3.5.2 Test.....	40
3.5.3 Pengamatan	41
3.6 Teknik Analisa Data	41
3.6.1 Analisis Validasi Kelayakan RPP, LKPD, dan RE.....	41
3.6.2 Analisis Keterlaksanaan RPP.....	42
3.6.3 Analisis Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Peserta Didik	42
3.6.4 Analisis Respon Peserta Didik.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Penelitian	45
Hasil Penilaian Keterlaksanaan RPP	52

4.1.1 Hasil Belajar Peserta Didik	55
BAB V KESIIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	110
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	113
LEMBAR VALIDASI RENCANA EVALUASI (RE)	122
LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)	125
LEMBAR VALIDASI RENCANA EVALUASI (RE)	133
LEMBAR VALIDASI RENCANA EVALUASI (RE)	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Hukum Pemantulan Cahaya (pemantulan teratur).....	18
Gambar 2.2 Pemantulan baur	19
Gambar 2.3 Proses pembiasan dari medium kurang rapat ke medium lebih rapat	20
Gambar 2.4 Proses pembiasan cahaya dari medium rapat ke medium kurang rapat	20
Gambar 2.5 Proses pembentukan bayangan pada cermin datar	21
Gambar 2.6 Sinar datang sejajar sumbu utama akan dipantulkan melalui titik fokus.....	23
Gambar 2.7 Sinar datang melalui fokus akan dipantulkan sejajar sumbu utama	23
Gambar 2.8 sinar datang melalui titik pusat kelengkungan akan dipantulkan melalui titik itu juga	24
Gambar 2.9 Pembagian ruang pada cermin cekung	25
Gambar 2.10 Benda di ruang III, bayangan di ruang II	25
Gambar 2.11 Benda di ruang II, bayangan di ruang III	26
Gambar 2.12 Benda di ruang I, bayangan di ruang IV	26
Gambar 2.13 Hubungan antara S, S' dan f	27
Gambar 2.14 Cermin cembung menyebarkan cahaya	29
Gambar 2.15 Sinar datang sejajar sumbu utama akan dipantulkan seolah-olah berasal dari titik fokus.....	30

Gambar 2.16 Sinar datang seolah-olah menuju titik fokus akan dipantulkan sejajar sumbu utama.....	30
Gambar 2.17 Sinar datang seolah-olah menuju titik pusat kelengkungan akan dipantulkan seolah-olah sinar datang dari titik tersebut.	31
Gambar 2.18 Pembagian ruang pada cermin cembung.....	31
Gambar 2.19 Pembentukan bayangan sebuah benda dengan ketinggian h	32
Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian	36
Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian	36
Gambar 4.1 Grafik Hasil Kevalidan RPP, LKPD dan RE	52
Gambar 4.2 Grafik Hasil Penilaian Keterlaksanaan RPP.....	55
Gambar 4.3 Grafik Peningkatan Hasil Belajar	57
Gambar 4.4 Grafik N-Gain Score Peserta Didik.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Klasifikasi Hasil Validasi LKPD, RPP, dan RE	41
Tabel 3.2 Klasifikasi penilaian keterlaksanaan RPP	42
Tabel 3.3 Kategori N-Gain	43
Tabel 3.4 Klasifikasi Penilaian Respon Peserta Didik.....	43
Tabel 4. 1 Rincian pelaksanaan RPP	45
Tabel 4.2 Hasil Analisis Validasi RPP	46
Tabel 4.3 Analisi Validasi LKPD	48
Tabel 4.4 Hasil Analisis Validasi RE	50
Tabel 4.5 Penilaian Keterlaksanaan RPP	52
Tabel 4.6 Peningkatan N-Gain Score Peserta Didik	55