



**PENGEMBANGAN LKPD SUHU DAN KALOR
BERORIENTASI PENGAJARAN LANGSUNG UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN
MASALAH PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Fisika

Oleh:

Hani Sapna

NIM 1910121220002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
APRIL 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

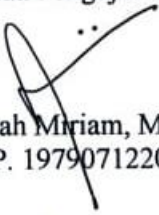
SKRIPSI PENGEMBANGAN LKPD SUHU DAN KALOR BERORIENTASI PENGAJARAN LANGSUNG UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK

Oleh :
Hani Sapna
NIM 1910121220002

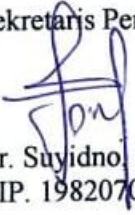
Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
04 April 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:


Ketua Penguji/Pembimbing I


Sarah Miriam, M.Sc., M.Pd.
NIP. 19790712200312 2 001

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Dr. Suyidno, M.Pd.
NIP. 19820702201012 1 003

Koordinator Program Studi
Pendidikan Fisika


Abdul Salam M., M.Pd.
NIP. 19821206 200812 1 001

Anggota Dewan Penguji

1. Dr. Muhammad Arifuddin, M.Pd.

Banjarmasin, April 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua,


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 04 April 2023



Hani Sapna

NIM. 1910121220002

PENGEMBANGAN LKPD SUHU DAN KALOR BERORIENTASI PENGAJARAN LANGSUNG UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK (Oleh: Hani Sapna; Pembimbing: Sarah Miriam, Suyidno; 2023; 96 halaman)

ABSTRAK

Belum tersedia LKPD berorientasi pengajaran langsung berdampak rendahnya keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD suhu dan kalor berorientasi pengajaran langsung yang layak untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Pengembangan LKPD menggunakan metode penelitian pengembangan yang mengacu pada model *ADDIE*. Rancangan uji coba penelitian menggunakan *one group pretest-posttest design* dengan subjek uji coba 25 peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 12 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen validasi, angket, dan tes. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) validitas LKPD skor rata-rata 3,46 berkategori sangat valid, (2) kepraktisan LKPD skor rata-rata 76 berkategori praktis, dan (3) efektivitas LKPD dengan rata-rata pretest 11,48 berkategori tidak baik, dan posttest rata-rata 61,24 berkategori cukup baik, serta rata-rata *n-gain score* 0,56 berkategori sedang. Simpulan diperoleh bahwa LKPD suhu dan kalor berorientasi pengajaran langsung untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Keterampilan pemecahan masalah, LKPD, pengajaran langsung, suhu dan kalor.

DEVELOPMENT OF WORKSHEETS ON TEMPERATURE AND HEAT MATERIAL ORIENTED TO DIRECT TEACHING TO IMPROVE STUDENTS' PROBLEM-SOLVING SKILLS (By Hani Sapna; Advisor: Sarah Miriam, Suyidno; 2023; 96 pages)

ABSTRACT

The lack of directly teaching-oriented worksheets caused students' problem-solving abilities to be subpar. To help students become more adept at solving problems, this study aims to create directly teaching-oriented worksheets on temperature and heat. The development of worksheets uses a development research method that refers to the ADDIE model. In the research trial, 25 test participants from class XI MIPA 1 SMA Negeri 12 Banjarmasin participated in a one-group pretest-posttest design. Data collection techniques use validation instruments, questionnaires, and tests. Data were analyzed descriptively qualitatively and quantitatively. The findings revealed that: (1) the validity of worksheets with an average score of 3.46 is in the very valid category, (2) the practicality of worksheets with an average score of 76 is in the practical category, and (3) the effectiveness of worksheets with an average pretest of 11.48 is in a bad category, and the average the posttest average of 61.24 is in the fairly good category, and the average n-gain score is 0.56 in the moderate category. It can be concluded that worksheets-oriented direct teaching directly improves problem-solving skills that are feasible for learning.

Keywords: Direct instruction, problem-solving skills, temperature and heat, worksheet

PRAKATA

Dengan mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang mana berkat taufik dan hidayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan hasil penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Suhu dan Kalor Berorientasi Pengajaran Langsung Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik”. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman gelap ke zaman terang benderang. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Strata-1 Program Studi Pendidikan Fisika. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari peran berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung, sehingga penulis menyampaikan terimakasih khususnya kepada:

1. Ibu Sarah Miriam, M.Sc. M.Pd. dan Bapak Dr. Suyidno, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Arifuddin, M.Pd. selaku penguji sekaligus validator yang telah memberikan kritik dan saran dalam rangka perbaikan skripsi ini.
3. Ibu Dewi Dewantara, M.Pd. selaku validator yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
4. Bapak Abdul Salam M, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

5. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.
6. Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.
7. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
8. Bapak Herru Soepriyanto S., S.E. selaku staf administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang telah banyak membantu dalam mengurus administrasi penulis, seama masa studi hingga menyusun skripsi.
9. Bapak Andy Azhari, S.Pd. selaku teknisi labolatorium Program Studi Pendidikan Fisika yang membantu dan memfasilitasi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
10. Bapak Drs. H. Rusmin, M.Ap. selaku kepala sekolah SMAN 12 Banjarmasin yang telah memberi izin dalam melaksanakan penelitian.
11. Bapak Hafiz Ridho, M.Pd. selaku guru mata pelajaran Fisika SMA Negeri 12 Banjarmasin dan validator praktisi yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data penelitian.
12. Peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 12 Banjarmasin tahun ajaran 2022-2023 yang telah bekerja sama dengan baik selama proses penelitian.
13. Bapak Burhan dan Ibu Saparian, selaku oarang tua penulis yang senantiasa memberikan berbagai dukungan, do'a dan semangat luar biasa sehingga penulis mampu menyelesaikan massa studi ini.

14. Rekan – rekan mahasiswa angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Fisika Khususnya Rahmat Saifudin Anwar, Erlina, Risma Ika Safitri dan Lavenia Wulandari yang telah memberikan bantuan serta semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa hasil penelitian ini belum sempurna, karenanya Penulis sangat mengharapkan bimbingan, saran, maupun kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan yang akan datang. Akhir kata, dengan disertai do'a dan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Banjarmasin, Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHANii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan penelitian	9
1.4 Manfaat Pengembangan	10
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	12
2.2 Kelayakan LKPD.....	13
2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	16
2.4 Model Pengajaran Langsung	20
2.5 Metode Pemecahan Masalah	27
2.6 Keterampilan Pemecahan Masalah.....	29
2.7 Karakteristik Materi Suhu dan Kalor yang Diajarkan.....	32
2.8 Karakteristik Peserta Didik.....	47
2.9 Penelitian Relevan.....	48
2.10 Kerangka Berpikir	49
BAB III METODE PENELITIAN	52
3.1 Jenis Penelitian	52
3.2 Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati	58
3.3 Lokasi dan Subjek Penelitian	59
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	60
3.5 Instrumen Penelitian.....	60
3.6 Teknik Pengumpulan Data	62
3.7 Teknik Analisis Data	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Hasil Pengembangan LKPD	69
4.2 Pembahasan Peneitian	78

4.3	Kelemahan Penelitian.....	95
BAB V	PENUTUP.....	97
5.1	Simpulan.....	97
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak pengajaran langsung.....	23
2.2 Indikator keterampilan pemecahan masalah oleh Heller	30
2.3 Indikator keterampilan pemecahan masalah oleh Polya	30
2.4 Indikator keterampilan pemecahan masalah oleh Selcuk	31
2.5 Skala termometer	33
2.6 Koefisien muai zat padat, cair dan gas	34
2.7 Kalor jenis zat pada suhu 20°C.....	40
2.8 Tahapan perkembangan kognitif.....	47
3.1 Indikator pembelajaran.....	55
3.2 Desain kelompok tunggal <i>pre-test post-test</i>	57
3.3 Kriteria validitas LKPD	63
3.4 Kriteria reliabilitas validitas LKPD	64
3.5 Kriteria respon peserta didik terhadap kepraktisan LKPD	64
3.6 Rubrik keterampilan pemecahan masalah.....	65
3.7 Kriteria keterampilan pemecahan masalah	67
3.8 Kriteria N-gain pemecahan masalah	67
4.1 Hasil validitas LKPD	72
4.2 Hasil kepraktisan LKPD	75
4.3 Hasil KPM peserta didik berdasarkan pengamatan peneliti	76
4.4 Hasil KPM <i>pretest-posttest</i>	77
4.5 Hasil perhitungan efektivitas LKPD melalui tes pemecahan masalah.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Grafik perubahan wujud.....	44
2.2 Kerangka berpikir.....	51
3.1 Tahapan model pengembangan <i>ADDIE</i>	52
4.8 Grafik ketercapaian KPM tiap pertemuan.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	105
2. LKPD	111
3 Kisi-Kisi Tes Pemecahan Masalah.....	137
4 Tes Pemecahan Masalah	148
5 Lemvar Validasi LKPD.....	150
6 Lembar Validasi Tes Pemecahan Masalah	154
7 Lembar Angket Respon Peserta Didik.....	157
8. Daftar Nama	160
9. Hasil Perhitungan	161
10. Berita Acara Seminar Proposal	160
11. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal.....	161
12. Surat Izin Penelitian	160
13. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	161
14. Berita Acara Seminar Hasil.....	160
15. Daftar Hadir Seminar Hasil.....	160
16. Berita Acara Sidang Skripsi	161
17. Lembar Pengesahan Perbaikan Naskah Skripsi	160
18. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing I	161
19. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing II.....	160
20. Dokumentasi Penelitian	161