



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KALOR BERORIENTASI *PROBLEM-BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

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

Oleh:
Mulyanti
NIM. 2110121120004

**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KALOR BERORIENTASI *PROBLEM-BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK

Oleh:
Mulyanti
NIM 2110121120004

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
03 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

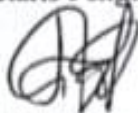
Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. Suyidno, M.Pd.
NIP 19820702 201012 1 003

Anggota Dewan Penguji
1. Qamariah, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Saiyidah Mahtari, M.Pd.
NIP 19910521 202321 2 050

Banjarmasin, 03 Juli 2025
Jurusan Pendidikan Fisika



Dr. Suyidno, M.Pd.
NIP 19820702 201012 1 003

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, Juli 2025



Muliyanti

NIM. 2110121120004

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Kalor Berorientasi *Problem-Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik (Oleh: Muliyanti; Pembimbing: Suyidno, Saiyidah Mahtari; 2025; 83 halaman)

ABSTRAK

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif menjadi kunci dalam menghadapi tantangan abad 21, namun kompetensi ini masih kurang dilatihkan dalam pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran fisika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan LKPD kalor berorientasi PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik berdasarkan kriteria validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model *4D*. Subjek uji coba adalah 27 peserta didik kelas XI Fisika 4 SMAN 5 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi LKPD, lembar observasi keterlaksanaan, serta tes kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar untuk menilai efektivitas. Hasil penelitian menunjukkan: (1) LKPD termasuk valid dengan nilai rata-rata 3,78 dan reliabilitas tinggi, (2) LKPD termasuk praktis dengan nilai keterlaksanaan pembelajaran rata-rata 3,65, (3) LKPD termasuk efektif karena nilai *N-Gain* tes berpikir kreatif sebesar 0,45 (kategori sedang) dan *N-Gain* hasil belajar sebesar 0,75 (kategori tinggi). Dengan demikian, LKPD kalor berorientasi PBL yang dikembangkan dinyatakan layak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran fisika.

Kata Kunci: Berpikir kreatif, kalor, lembar kerja peserta didik, *problem-based learning*.

Development Of a Problem-Based Learning-Oriented Student Worksheet on Heat to Enhance Students' Creative Thinking Skills (By: Mulyanti; Supervisors: Suyidno, Saiyidah Mahtari; 2025; 83 page)

ABSTRACT

The development of creative thinking skills is essential to face the challenges of the 21st century. However, this competence is still rarely emphasized in school learning, particularly in physics. This study aims to analyze the feasibility of a PBL-oriented LKPD (Student Worksheet) on heat to enhance students' creative thinking skills based on the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This research is a development study using the 4D model. The trial subjects were 27 students of class XI Fisika 4 at SMAN 5 Banjarmasin. Data were collected through LKPD validation sheets, implementation observation sheets, and tests of creative thinking skills and learning outcomes to assess effectiveness. The results showed that: (1) the LKPD is valid with an average score of 3.78 and high reliability, (2) the LKPD is practical with an average implementation score of 3.65, (3) the LKPD is effective as indicated by an N-Gain of 0.45 for creative thinking skills (moderate category) and 0.75 for learning outcomes (high category). Therefore, the developed PBL-oriented LKPD on heat is considered feasible to improve students' creative thinking skills in physics learning.

Keywords: Creative thinking, heat, student worksheet, problem-based learning.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Kalor Berorientasi *Problem-Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M. Kes., AIFO selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian.
2. Bapak Dr. Suyidno, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika serta dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Saiyidah Mahtari, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Qamariah, M. Pd, selaku dosen penguji dan validator yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan skripsi.

5. Bapak Isnaini Agus Setiono, M. Pd. selaku validator yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Herru Soepriyanto S., S.E. selaku staff administrasi Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dalam pengurusan administrasi.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.
8. Bapak Drs. H. Mukhlis Takwin, S.H., M.H selaku Kepala Sekolah Penggerak SMA Negeri 5 Banjarmasin.
9. Bapak Ahmad Mukholik, S. Pd selaku guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Banjarmasin sekaligus validator praktisi yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
10. Peserta didik kelas XI fisika 4 SMA Negeri 5 Banjarmasin tahun ajaran 2024/2025 yang telah terlibat sebagai subjek simulasi dalam penelitian
11. Kedua orang tua penulis, Abah Syaipudin dan Mama Muliana yang telah memberikan dukungan, doa, dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Orang-orang terdekat Penulis, yaitu Kak Norlatifah, Husnul Khatimah, Norhafizah, dan Nor Azizah yang selalu sabar memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

13. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Angkatan 2021, khususnya Nova Wardani, Fransiska Putrichrisna, Nadia Barakah, Amanah, Alfi Yunita Angelina, Ananda Zuananta, Rida Rahmawati, dan Istiqomah yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
14. Seluruh pihak terkait yang telah banyak membantu Penulis dan tidak dapat disebutkan satu persatu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari teknik maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk dapat dijadikan acuan dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Asumsi Penelitian.....	8
1.7 Batasan Masalah.....	8
1.8 Definisi Istilah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif	10
2.2 Karakteristik Materi Kalor.....	13
2.3 <i>Problem-Based Learning</i> (PBL).....	15
2.4 Pengembangan LKPD Berorientasi PBL	18
2.5 Teori Belajar yang Mendukung Pengembangan LKPD Berorientasi PBL	21
2.6 Penelitian dan Pengembangan	25
2.7 Penelitian Relevan	27
2.8 Kerangka berpikir.....	28

BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Model Pengembangan	31
3.2 Definisi Operasional Karakteristik yang diamati	38
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	40
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	40
3.5 Instrumen Pengumpulan Data.....	40
3.6 Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Penelitian.....	46
4.1.1 Hasil Pengembangan LKPD-PBL.....	46
4.1.2 Validitas LKPD-PBL	51
4.1.3 Kepraktisan LKPD-PBL	55
4.1.4 Keefektifan LKPD-PBL	56
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	58
4.2.1 Validitas LKPD-PBL	58
4.2.2 Kepraktisan LKPD.....	64
4.2.3 Keefektifan LKPD	69
4.3 Kelemahan Penelitian	75
BAB V PENUTUP	76
5.1. Produk Penelitian.....	76
5.2. Simpulan	76
5.3. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif	12
2.2 Sintaks <i>problem-based learning</i>	17
3. 1 Konsep dan berpikir kreatif pada setiap pertemuan.....	34
3. 2 Indikator dan tujuan pembelajaran	36
3. 3 <i>One group pre-test- post-test design</i>	38
3. 4 Kriteria validitas LKPD	42
3. 5 Koefisien reliabilitas.....	42
3. 6 Kriteria penilaian keterlaksanaan pembelajaran	43
3. 7 Rubrik pengkodean kemampuan berpikir kreatif peserta didik	44
3. 8 Kriteria kemampuan berpikir kreatif.....	44
3. 9 <i>N-Gain Post-Test</i> dan <i>Pre-Test</i>	45
4. 1 Hasil validasi LKPD	51
4. 2 Perbandingan LKPD sebelum dan sesudah validasi.....	52
4. 3 Hasil validasi dan reliabilitas RPP	53
4. 4 Perbandingan RPP sebelum dan sesudah validasi	53
4. 5 Hasil validasi dan reliabilitas THB	54
4. 6 Perbandingan THB sebelum dan sesudah validasi	55
4. 7 Kepraktisan LKPD	56
4. 8 Hasil <i>post-test</i> dan <i>pre-test</i> berpikir kreatif peserta didik	57
4. 9 Nilai kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Bagan penelitian pengembangan model 4D.....	26
2. 2 Kerangka berpikir.....	30
3. 1 Tahapan penelitian pengembangan model 4D.....	31
4. 1 Cover dan prakata LKPD.....	47
4. 2 Daftar isi LKPD.....	47
4. 3 Informasi umum LKPD.....	48
4. 4 Petunjuk penggunaan LKPD dan peta konsep.....	49
4. 5 LKPD 1 dan cover kunci jawaban LKPD.....	50
4. 6 Biodata penulis.....	50
4. 7 Penguasaan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.....	57
4. 8 Hasil jawaban tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik.....	70
4. 9 Hasil jawaban tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar nama peserta didik.....	84
2. Daftar nama validator	85
3. Lembar validasi instrumen.....	86
4. Angket kemampuan berpikir kreatif peserta didik.....	96
5. Perhitungan validitas instrumen.....	98
6. Perhitungan hasil observasi untuk kepraktisan LKPD	111
7. Perolehan skor THB nomor 1,2,3,4	114
8. Perolehan skor THB nomor 5,6, dan 7 (memuat indikator kreativitas)	116
9. Hasil tes hasil belajar (THB) untuk keefektifan LKPD.....	120
10. Observasi awal (perhitungan angket kemampuan berpikir kreatif peserta didik)	124
11. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).....	125
12. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran	140
13. Lembar kerja peserta didik (LKPD).....	152
14. Tes hasil belajar (THB).....	217
15. Daftar hadir seminar proposal dan seminar hasil	230
16. Berita acara seminar proposal dan seminar hasil	232
17. Surat izin penelitian	234
18. Lembar konsultasi	236
19. Dokumentasi penelitian	241
20. Daftar riwayat hidup.....	242