



**PENGEMBANGAN LKPD DENGAN PENDEKATAN  
STEM PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA  
DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Gelar Sarjana Sastra-1

Pendidikan IPA

Oleh :

Heppi Gloriana Stefany

NIM. 2010129220007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
MEI 2024**

**PENGEMBANGAN LKPD DENGAN PENDEKATAN  
STEM PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA  
DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Gelar Sarjana Sastra-1

Pendidikan IPA

Oleh :

Heppi Gloriana Stefany

NIM. 2010129220007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
MEI 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI  
PENGEMBANGAN LKPD DENGAN PENDEKATAN  
STEM PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA  
DIDIK**

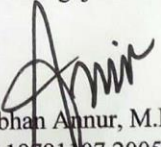
Oleh:  
Heppi Gloriana Stefany  
NIM. 2010129220007

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 27 Mei 2024  
dan dinyatakan lulus.

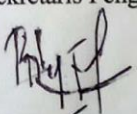
Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/ Pembimbing I

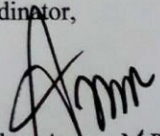
Anggota Dewan Penguji  
1. Sauqina,S.Pd,M.A

  
Syubhan Annur, M.Pd  
NIP 19791107 200501 1 004

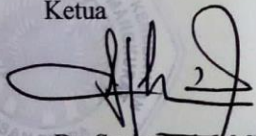
Sekretaris Penguji/Pembimbing II

  
Rizky Febriyani Putri, M.Pd  
NIP 19920219 202321 2 049

Program Studi Pendidikan IPA  
Koordinator,

  
Syubhan Annur, M.Pd  
NIP 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, 27 Mei 2024  
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, 27 Mei 2024



Heppi Gloriana Stefany

NIM. 2010129220007

PENGEMBANGAN LKPD DENGAN PENDEKATAN STEM PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK (Oleh: Heppi Gloriana Stefany; Pembimbing: Syubhan Annur, Rizky Febriyani Putri; 2024,56 halaman)

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran LKPD Pendekatan STEM sebagai media pembelajaran yang berupa lembar-lembar kerja yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan kompetensi dasar yang harus dicapai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas, kepraktisan, serta keefektifan LKPD Pendekatan STEM. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Model yang di gunakan dalam penelitian ini adalah model 4D. Model ini menggunakan empat langkah yaitu *define, design, development, disseminate*. LKPD Pendekatan STEM divalidasi oleh tiga orang validator, 2 orang dosen Pendidikan IPA FKIP ULM dan 1 orang guru mata pelajaran IPA dengan memperoleh skor rata-rata 3,95 dengan kategori sangat valid. Berdasarkan angket respon peserta didik kepraktisan memperoleh nilai 75,32% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang dihitung dengan uji N-gain diperoleh rata-rata 0,75 dengan kategori sangat efektif. Hal ini menunjukkan LKPD Pendekatan STEM yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci : *Media pembelajaran LKPD Pendekatan STEM, IPA, bahan ajar, Suhu dan perubahannya*

DEVELOPMENT OF LKPD WITH A STEM APPROACH TO TEMPERATURE MATERIAL AND ITS CHANGES TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES (Oleh: Heppi Gloriana Stefany; Pembimbing: Syubhan Annur, Rizky Febriyani Putri; 2024,56 halaman)

## **ABSTRACT**

This research is research into the development of LKPD learning media with a STEM approach as a learning media in the form of worksheets containing material, summaries and instructions for learning tasks that must be carried out by students with basic competencies that must be achieved. The aim of this research is to determine the validity, practicality and effectiveness of the STEM Approach LKPD. This research is development research or research and development (R&D). The model used in this research is the 4D model. This model uses four steps, namely define, design, development, disseminate. The STEM Approach LKPD was validated by three validators, 2 science education lecturers at FKIP ULM and 1 science subject teacher, obtaining an average score of 3.95 in the very valid category. Based on the student response questionnaire, practicality received a score of 75.32% in the very practical category. Based on the pretest and posttest results calculated using the N-gain test, an average of 0.75 was obtained in the very effective category. This shows that the STEM Approach LKPD developed is suitable for use in learning.

Keywords: LKPD learning media, STEM approach, science, teaching materials, temperature and its changes

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas rahmat dan penyertaan-Nya bagi penulis di dalam setiap proses yang dilakukan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik yang berjudul **“Pengembangan LKPD Dengan Pendekatan STEM Pada Materi Suhu dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar karena adanya bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, baik secara moril maupun materi. Dalam kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa menyertai dan memampukan penulis dalam penulisan ini sehingga dapat selesai dengan baik.
2. Kedua orang tua, ka Uci, abang Olan, dan seluruh keluarga besar yang selalu mendukung secara moral dan materiil, serta menjadi *“support system terbaik”* yang luar biasa bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini untuk membanggakan mereka.

3. Bapak Syubhan An'nur, M.Pd dan Ibu Rizky Febriyani Putri, M.Pd, selaku pembimbing I dan II yang senantiasa memberikan arahan, petunjuk, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dekan FKIP ULM Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian.
5. Ketua Program Studi Pendidikan IPA Banjarmasin atas ketersediaannya memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan IPA yang turut mendukung.
7. Kepala Sekolah SMP N 10 Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Nurul Hidayah, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA yang telah banyak membantu baik sebagai validator maupun sebagai pemberi masukan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian.
9. Seluruh Siswa Kelas VII C SMP N 10 Banjarmasin yang telah membantu selama kegiatan penelitian ini.
10. Adel, Hilma, Elwi dan Mora selaku sahabat dari SMA yang menjadi tempat cerita penulis dalam berjuang dalam meraih gelarnya. Semangat!!
11. Eca selaku sahabat dari SMA yang setia mendengarkan keluh kesah penulis dan mendukung dari jauh di saat penulis penuh dengan kebingungan dan putus asa yang alami di masa penulisan.

12. Kiki, Rindy, Irma, Ahtina, dan Sepia selaku teman seperjuangan yang setia menemani dan menjadi rekan bertukar pendapat dalam proses penulisan ini.
13. Semua rekan mahasiswa angkatan 2020 Program Studi Pendidikan IPA selaku teman seperjuangan dan semua pihak yang telah banyak membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi ini. Selamat melanjutkan kehidupan dengan gelar yang baru dan sukses selalu. *God Bless Us* rekan seangkatan *and see you on top!*
14. *Last but not least, i wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang sifatnya membangun akan penulis perhatikan demi lebih baiknya skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

Banjarmasin, 27 Mei 2024

Heppi Gloriana Stefany  
NIM 201012920007

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	5
1.6. Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Masalah.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Pengembangan.....	8
2.2. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	9
2.3. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik .....	10
2.4. STEM.....	10
2.5. LKPD Pendekatan STEM .....	13
2.6. Ilmu Pengetahuan Alam.....	14
2.7. Sub Materi Suhu dan Perubahannya .....	14
2.8. Hasil Belajar .....	16
2.9. Penelitian Relevan .....	16
2.10. Kerangka Berpikir .....	19
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>20</b>
3.1. Model Pengembangan.....	20
3.2. Definisi Operasional Variabel .....	25
3.3. Subjek dan Objek Penelitian .....	26
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
3.5. Perangkat dan Instrumen Penelitian .....	26
3.6. Teknik Analisis Data .....	27

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1. Hasil Pengembangan.....	31
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian.....	36
4.3. Kelemahan Penelitian .....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi Validasi.....	28
Tabel 3.2 Kriteria Tabel Penskoran Pada Angket.....	28
Tabel 3.3 Kriteria Kepraktisan Media.....	29
Tabel 3.4 Kriteria Skor N-gain.....	30
Tabel 4.1 Hasil Validitas Ahli.....	32
Tabel 4.2 Komentar dan Saran Para Ahli dan Hasil Perbaikan.....	33
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Kepraktisan Pada Kelompok Kecil.....	34
Tabel 4.4 Komentar dan Saran Peserta Didik dan Hasil Perbaikan.....	34
Tabel 4.5 Kepraktisan Media Pembelajaran Pada Kelompok Besar.....	34
Tabel 4.6 Komentar dan Saran Peserta Didik.....	35
Tabel 4.7 Rata-rata Hasil Nilai Pretest dan Posttest Kelompok Kecil.....	35
Tabel 4.8 Rata-rata Hasil Nilai Pretest dan Posttest Kelompok Besar.....	36
Tabel 4.9 Hasil Perbaikan LKPD.....	46

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Perbandingan Skala.....	16
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	19
Gambar 3.1 Desain Modifikasi Model Penelitian Pengembangan 4D....	21
Gambar 4.1 Desain Awal Kerangka LKPD.....	42