



**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

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

OLEH:

Maulida Zahra
(2110129120017)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

LEMBAR PENGESAHAN


**SKRIPSI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

Oleh:
Maulida Zahra
21110129120017


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 02 Juli 2025
dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji
1. Rizky Febriyani Putri, M.Pd


Syubhan Annur, M.Pd
NIP 19791107 200501 1 004

Sekretaris Penguji/ Pembimbing II


Sauqina, S.Pd., M.A
NIP 19930406 201903 2 014

Mengesahkan, 25 Juli 2025
Ketua Jurusan Pendidikan IPA
Universitas Lambung Mangkurat,



Syubhan Annur, M.Pd
NIP 19791107 200501 1 004

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan ini bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di satu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan 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 di dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juli 2025



Maulida Zahra

NIM. 2110129120017

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK (Oleh: Maulida Zahra; Pembimbing: Syubhan Annur, Sauqina; 2025; 145 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan pengembangan e-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik elektronik) berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi zat dan perubahannya dengan fokus pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) validitas, (2) kepraktisan, dan (3) keefektifan e-LKPD untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan modifikasi 4D (*Define, Design, Develop*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIC SMP Negeri 13 Banjarmasin. Data dikumpulkan melalui lembar validasi, lembar angket respon peserta didik dan tes *pretest post-test*. Hasil penelitian menunjukkan e-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi zat dan perubahannya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik memiliki nilai validitas e-LKPD sebesar 0,8 yang dikategorikan sangat valid. Dari segi kepraktisan dengan hasil angket respon peserta didik sebesar 97,1% menunjukkan bahwa e-LKPD sangat praktis. Sementara itu, keefektifan e-LKPD dari hasil belajar peserta didik terlihat dari perhitungan *N-gain* dari *pre-test post-test* didapatkan rata-rata *N-gain* sebesar 0,8 yang dikategorikan tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa e-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi zat dan perubahannya adalah bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: e-LKPD, pembelajaran berdeferensiasi, zat dan perubahannya, hasil belajar

DEVELOPMENT OF E-LKPD BASED ON DIFERENTIAL LEARNING OF MATERIALS AND THEIR CHANGES TO INCREASE STUDENT RESULTS
(By: Maulida Zahra; Advisors: Syubhan Annur, Sauqina; 2025; 145 pages)

ABSTRACT

This research is the development of e-LKPD (electronic Student Worksheet) based on differentiated learning on the topic of matter and its changes, with a focus on improving student learning outcomes. This study aims to determine (1) validity, (2) practicality, and (3) effectiveness of the e-LKPD in improving student learning outcomes. The research method used is Research and Development (R&D) with a modified 4D development model (Define, Design, Develop). The subjects of this study are students of class VIIC at SMP Negeri 13 Banjarmasin. Data were collected through validation sheets, student response questionnaires, and pre-test and post-test assessments. The results show that the e-LKPD based on differentiated learning on the topic of matter and its changes to improve student learning outcomes has a validity score of 0.8, which is categorized as very valid. In terms of practicality, the results of the student response questionnaire show a score of 97.1%. It shows that e-LKPD is very practical. Meanwhile, the effectiveness of e-LKPD from the learning outcomes of students is reflected in the N-gain calculation from the pre-test to post-test, resulting in an average N-gain of 0.8, which is categorized as high. Based on the research findings, it can be concluded that the e-LKPD based on differentiated learning on the topic of matter and its changes is valid, practical, and effective in enhancing students' learning outcomes

Keywords: e-LKPD, differentiated learning, substances and their changes, learning outcomes

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat hidayah dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK”**. Penulisan kripsi 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. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Syubhan Annur, M.Pd. pembimbing I serta Ibu Sauqina S.Pd., M.A

selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Rizky Febriyani Putri, M.Pd., selaku penguji skripsi ini.
6. Ibu RatnaYulinda, M.Pd., Ibu Wida Salupi, M.Si, Bapak Fahmi,M.Pd., Ibu Elisabeth Vennycharisa Agayu, S.Pd dan Masrita, S.Pd., selaku validator
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan IPA yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
8. Kepala SMP Negeri 13 Banjarmasin beserta staf guru dan tata laksana sekolah yang memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 13 Banjarmasin khususnya Ibu Fatmi Nastiti, M.Pd., selaku guru mata pelajaran IPA kelas VII.
9. Peserta didik SMP Negeri 13 Banjarmasin, khususnya kelas VII C yang telah membantu dan bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
10. Dua orang yang paling berjasa dalam hidup saya, Bapak Syarifudin dan Ibu Norhaili selaku kedua orang tua penulis yang selama ini selalu sabar memberi dukungan moril, materi, kasih sayang, serta do'a di tiap akhir shalatnya untuk kelancaran penyusunan skripsi ini. Terimakasih selalu mengutamakan pendidikan anak-anaknya setinggi-tingginya diatas segala keterbatasan dan selalu berjuang untuk kehidupan penulis. Kakak tercinta Maulida Hasni selaku inspirasi dalam kehidupan saya yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat, kakak Hafiz dan Hana, Adik tercinta Zulva dan Azqiya. Nenek tercinta, Uwa Abidah sekeluarga dan seluruh keluarga lainnya yang tidak bisa

disebutkan satu-satu terima kasih banyak atas segala dukungan dan kasih sayang kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dalam kebaikan maupun kemudahan.

11. Sahabat seperjuangan dimasa perkuliahan angkatan 2021 terutama kelas A2, Group pertemanan Tante (Hikmah, Ika, Nindi, Salma dan Bela), Kopipa (Saniah, Widya, Rema, Yana), serta Rizka, Ami dan Nida terima kasih selalu membantu dan memberikan dukungan baik selama perkuliahan maupun penyelesaian skripsi ini.
12. Sahabat Kehidupan selama berkuliah Siti Fatimah, Annisa Nur Assyifa, Najhah Humaira dan Rizka Nur Jannah atas segala dukungan, waktu, dan kebahagiaan yang begitu berarti kepada penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabatku di kampung halaman Nailah Khairiah, Raudhatul Amelia, Rabiatul Fauziah, Agus Hadrianor, Rizqi Nor Fajar, dan Ilham Bagas Alwi yang telah memberikan dukungan untuk penyelesaian skripsi ini.
14. Kepada diri sendiri (Maulida Zahra) yang telah berjuang dan bertahan sejauh ini dengan segala suka duka yang telah dilewati dengan harapan agar memiliki kehidupan yang lebih baik. Terus semangat dan mau belajar karena masih banyak hal-hal baik yang menanti untuk digapai dikemudian hari.
15. Dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

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, Juli 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
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	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	9
1.6. Definisi Operasional.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Tinjauan Pustaka	13
2.1.1. Penelitian dan Pengembangan	13
2.1.2. LKPD Elektronik (e-LKPD).....	14
2.1.3. Pembelajaran Berdiferensiasi	17
2.1.4. Materi Zat dan Perubahannya.....	25
2.1.5. Hasil Belajar.....	26
2.2. Penelitian yang Relevan	28
2.3. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1. Penelitian Pengembangan	34
3.2. Subjek dan Objek Penelitian	38
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.4. Instrumen Penelitian.....	39
3.4.1. Instrumen Tes	40
3.4.2. Instrumen Non Tes	40

3.5	Teknik Analisis Data	41
3.5.1	Analisis Kelayakan	41
3.5.2	Analisis Kepraktisan	45
3.5.3	Analisis Keefektifan.....	46
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1	Hasil Peneitian dan Pengembangan.....	48
4.1.1	Pendefinisian (<i>Define</i>).....	48
4.1.2	Perancangan (<i>Design</i>)	51
4.1.3	Pengembangan (<i>Develop</i>)	53
4.2	Pembahasan Penelitian	60
4.2.1	Pembahasan Hasil Validitas	61
4.2.2	Pembahasan Hasil Kepraktisan.....	65
4.2.3	Pembahasan Hasil Keefektifan	67
4.3	Kelemahan Penelitian.....	70
BAB V	PENUTUP	72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR	PUSTAKA	74
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penggunaan e-LKPD dengan penggunaan LKPD cetak	16
Tabel 3. 1 Skala Likert Validasi.....	42
Tabel 3. 2 Kriteria Skor Validasi	43
Tabel 3. 3 Derajat nilai reliabilitas	44
Tabel 3. 4 Skala Likert Kepraktisan.....	45
Tabel 3. 5 Skala Likert Kepraktisan.....	46
Tabel 3. 6 Kriteria Keefektifan	47
Tabel 4. 1 Hasil Validitas e-LKPD	54
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas butir soal <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i>	55
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas	56
Tabel 4. 4 Derajat Nilai Reliabilitas.....	56
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Kelas Kecil.....	59
Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba Kelas Besar	59
Tabel 4. 7 Hasil keefektifan e-LKPD (N-gain).....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	31
Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Model 4D	34
Gambar 4. 1 Desain Awal e-LKPD	53
Gambar 4. 2 Perbaikan Media.....	57
Gambar 4. 3 Pelaksanaan Kelas Besar	67
Gambar 4. 4 Pelaksanaan Penggunaan E-LKPD	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 E-LKPD Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi	81
Lampiran 2 Lembar Hasil Validasi Media Pembelajaran E-LKPD	81
Lampiran 3 Lembar Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	87
Lampiran 4 Lembar Hasil Validasi Soal Pretest dan Post-tes.....	90
Lampiran 5 Hasil Angket Respon Peserta Didik	95
Lampiran 6 Lembar Hasil Angket Gaya Belajar Peserta Didik.....	95
Lampiran 7 Lembar Hasil Angket Keterbacaan.....	98
Lampiran 8 Daftar Nama Validator	98
Lampiran 9 Daftar Inisial Nama Peserta Didik.....	99
Lampiran 10 Daftar Kelompok Gaya Belajar Peserta Didik.....	99
Lampiran 11 Lampiran Angket Keterbacaan.....	100
Lampiran 12 Perhitungan Hasil Validasi Media Pembelajaran	101
Lampiran 13 Perhitungan Hasil validasi Angket Respon Peserta Didik.....	103
Lampiran 14 Perhitungan Hasil Validasi Soal Pre-test dan Post-test	104
Lampiran 15 Perhitungan Kepraktisan.....	106
Lampiran 16 Perhitungan Keefektifan	107
Lampiran 17 Perhitungan Uji Reliabilitas.....	108
Lampiran 18 Perhitungan N-gain.....	111
Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian	112
Lampiran 20 Surat Permohonan Validasi	113
Lampiran 21 Lembar Validasi E-LKPD	118
Lampiran 22 Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	122
Lampiran 23 Lembar Validasi Pre-test dan Post-test.....	124
Lampiran 24 Lembar Angket Respon Peserta Didik	128
Lampiran 25 Surat Izin Penelitian.....	131
Lampiran 26 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	133