



PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING* MENGGUNAKAN *LIVEWORKSHEET* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SMP

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh :

Sufy Amalianor Jannah

NIM 1910129120014

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING* MENGGUNAKAN *LIVEWORKSHEET* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SMP

Oleh:

Sufy Amalianor Jannah
NIM. 1910129120014

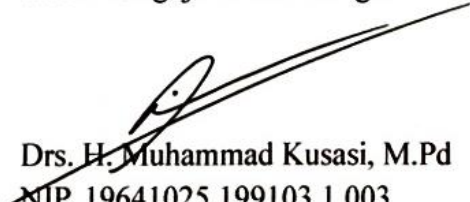
Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
11 Januari 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji

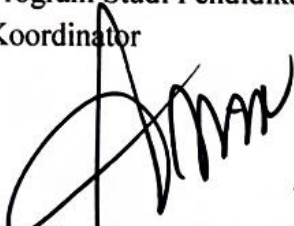
1. Mella Mutika Sari, M. Pd


Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd
NIP. 19641025 199103 1 003

Sekretaris Penguji/Pembimbing II

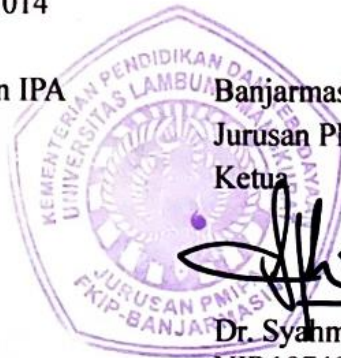

Yasmine Khairunnisa, S.Pd, M.A
NIP. 19920624 202203 2 014

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator


Syubhan Annur, M.Pd
NIP. 19791107 200501 1 004

Banjarmasin, Januari 2024
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua


Dr. Syahmani, M. Si
NIP.19740805 200604 2 002



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, 11 Januari 2024



Sufy Amalianor Jannah

NIM 1910129120014

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING* MENGGUNAKAN *LIVEWORKSHEET* PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SMP (Oleh : Sufy Amalianor Jannah; Pembimbing; Muhammad Kusasi, Yasmine Khairunnisa, 2024; 193 halaman).

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bahan ajar berupa E-LKPD berbasis *problem based learning* menggunakan *liveworksheet* pada materi sistem pencernaan manusia untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa SMP. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis validitas, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek uji coba terdiri dari 35 peserta didik kelas VIII C SMPN 2 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik, dan instrumen tes literasi sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) E-LKPD dikategorikan sangat valid dengan skor 90,56% 2) E-LKPD dikategorikan sangat praktis dengan skor 87,85% berdasarkan angket respon peserta didik 3) E-LKPD dikategorikan efektif dengan skor n-gain sebesar 0,78 dengan kriteria tinggi yang diperoleh dari hasil perhitungan soal *pretest* dan *posttest* literasi sains peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis *problem based learning* menggunakan *liveworksheet* pada materi sistem pencernaan manusia valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa SMP dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci : E-lkpd, problem based learning, liveworksheet, literasi sains, sistem pencernaan manusia.

DEVELOPMENT OF E-LKPD BASED ON PROBLEM-BASED LEARNING USING LIVEWORKSHEET ON HUMAN DIGESTIVE SYSTEM MATERIAL TO IMPROVE JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' SCIENTIFIC LITERACY ABILITIES (By: Sufy Amalianor Jannah; Advisor; Muhammad Kusasi, Yasmine Khairunnisa, 2024; 193 pages)

ABSTRACT

This study is a research on teaching materials development in the form of E-LKPD based on problem-based learning using liveworksheet on human digestive system material to improve junior high school students' science literacy skills. This study aims to analyze the validity, practicality, and effectiveness of the teaching materials. This research uses the ADDIE development model which consists of analyze, design, development, implementation, and evaluation. The test subjects consist of 35 students of class VIII C SMPN 2 Banjarmasin. The data collection technique used a validation sheet, a learner's response questionnaire, and a science literacy test instrument. The results show that: 1) E-LKPD is categorized as very valid with a score of 90,56% 2) E-LKPD is categorized as very practical with a score of 87,85% based on the students' response questionnaire 3) E-LKPD is categorized as effective with an n-gain score of 0,78 with high criteria of calculation of pretest and posttest questions of students' science literacy. Based on these results, it can be concluded that E-LKPD based on problem-based learning using liveworksheet on human digestive system material is valid, practical, and effective to improve junior high school students' science literacy skills in science learning.

Keywords: E-lkpd, problem based learning, liveworksheet, science literacy, human digestive system.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem-Based Learning* Menggunakan *Liveworksheet* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SMP”** tepat pada waktunya.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh sarjana pendidikan di Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO, selaku Dekan FKIP ULM Banjarmasin.
2. Bapak Dr. Syahmani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Bapak Syubhan Annur, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
4. Bapak Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd selaku Dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Yasmine Khairunnisa, S.Pd., M.A selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Mella Mutika Sari, M.Pd., selaku Dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyempurnakan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Ratna Yulinda, M.Pd., Ibu Mella Mutika Sari, M.Pd dan Ibu Astri Sri Muriani, S.Pd. selaku validator dalam bahan ajar dan instrumen pada penelitian ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan IPA.
9. Ibu Hj. Mirna Hartati Lani, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Banjarmasin
10. Ibu Astri Sri Muriani, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA kelas VIII
11. Guru beserta staff tata usaha SMP Negeri 2 Banjarmasin
12. Siswa/siswi kelas VIII C SMP Negeri 2 Banjarmasin yang telah bekerja sama membantu kelancaran terlaksananya penelitian ini
13. Kedua orang tua yang saya sayangi yang senantiasa telah memberikan dukungan moril dan materil serta selalu mendoakan saya.
14. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa/i angkatan 2019 yang senantiasa memberikan dukungan serta membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini
15. Seluruh member Treasure yang telah memberikan semangat serta motivasi kepada penulis melaluilagu-lagunya dalam mengerjakan skripsi ini.
16. Untuk semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam membantu penyelesaian skripsi ini.

17. *Last but not least, I wanna thank me. 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 menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis senantiasa menerima kritik dan saran yang bersifat membangun agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 09 Januari 2024

Penulis,



Sufy Amalianor Jannah

NIM 1910129120014

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.1.1 Bahan Ajar	12
2.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD).....	14
2.1.3 Model <i>Problem-Based Learning</i> (PBL)	20
2.1.4 <i>Liveworksheet</i>	22
2.1.5 Kemampuan Literasi Sains	27
2.1.6 Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	31
2.2 Penelitian Relevan	32
2.3 Penelitian dan Pengembangan	35
2.4 Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENGEMBANGAN	37
3.1 Desain Penelitian Pengembangan	37
3.2 Definisi Operasional Variabel	40
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	41
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian	41

3.6 Tahap Uji Coba Produk	43
3.7 Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Pengembangan	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
4.2.1 Pembahasan Hasil Validitas.....	74
4.2.2 Pembahasan Hasil Kepraktisan.....	79
4.2.3 Pembahasan Hasil Keefektifan	81
4.3 Kelemahan Penelitian.....	84
BAB V PENUTUP	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks model PBL.....	22
Tabel 2.2 Kompetensi dan indikator literasi sains menurut PISA	30
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen validasi E-LKPD	42
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen validasi RPP	42
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen validasi soal	43
Tabel 3.4 Tabel Kisi-kisi instrumen soal pretest posttest literasi sains	43
Tabel 3.5 Kriteria validitas E-LKPD	46
Tabel 3.6 Kategori kepraktisan E-LKPD	46
Tabel 3.7 Kategori Penilaian Literasi Sains	47
Tabel 3.8 Kriteria gain-ternormalisasi	47
Tabel 4.1 Hasil validasi E-LKPD	66
Tabel 4.2 Komentar dan masukan validator terhadap E-LKPD	66
Tabel 4.3 Hasil validasi RPP.....	67
Tabel 4.4 Komentar dan masukan validator terhadap RPP.....	67
Tabel 4.5 Hasil validasi soal pretest dan posttest literasi sains.....	68
Tabel 4.6 Komentar dan masukan validator terhadap soal pretest dan posttest literasi sains	68
Tabel 4.7 Hasil Kepraktisan	71
Tabel 4.8 Hasil keefektifan E-LKPD	72
Tabel 4.9 Hasil n-gain setiap kompetensi literasi sains	72
Tabel 4.10 Hasil revisi E-LKPD	76
Tabel 4.11 Hasil Revisi RPP	77
Tabel 4.12 Saran dan perbaikan validator pada soal pretest posttest.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan halaman muka <i>liveworksheet</i>	23
Gambar 2.2 Peta konsep materi sistem pencernaan	32
Gambar 2.3 Kerangka berpikir	36
Gambar 3.1 Tahap model pengembangan ADDIE	38
Gambar 4.1 Halaman sampul E-LKPD	53
Gambar 4.2 Petunjuk penggunaan E-LKPD	53
Gambar 4.3 Daftar capaian kompetensi E-LKPD	54
Gambar 4.4 Pendahuluan E-LKPD	54
Gambar 4.5 Tahap Orientasi peserta didik pada masalah	55
Gambar 4.6 Tahap Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	55
Gambar 4.7 Tahap Membimbing penyelidikan kelompok	56
Gambar 4.8 Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya	56
Gambar 4.9 Tahap Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	56
Gambar 4.10 Komponen menjelaskan fenomena ilmiah	57
Gambar 4.11 Komponen mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah	57
Gambar 4.12 Komponen menginterpretasikan data dan bukti ilmiah	58
Gambar 4.13 Uraian kegiatan belajar pada E-LKPD	58
Gambar 4.14 Kegiatan evaluasi pada E-LKPD	58
Gambar 4.15 Tampilan utama <i>liveworksheets</i>	59
Gambar 4.16 Tampilan <i>register teacher acces</i>	60
Gambar 4.17 Menambahkan <i>worksheet</i>	61
Gambar 4.18 Mengunggah file E-LKPD	61
Gambar 4.19 Memilih file untuk dijadikan E-LKPD	62
Gambar 4.20 Meingisi deskripsi E-LKPD	62
Gambar 4.21 Pengaturan publikasi E-LKPD	63
Gambar 4.22 Elemen-elemen yang tersedia pada <i>liveworksheet</i>	63
Gambar 4.23 Menambahkan kolom isian pada E-LKPD	64
Gambar 4.24 Menambahkan link youtube pada E-LKPD	64
Gambar 4.25 Pembuatan fitur mencocokkan <i>drag & drop</i>	65
Gambar 4.26 Perbandingan pretest-posttest kompetensi literasi sains siswa	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar nama peserta didik.....	94
Lampiran 2. Daftar nama validator	94
Lampiran 3. Hasil perhitungan validasi E-LKPD	95
Lampiran 4. Hasil perhitungan validasi RPP	96
Lampiran 5. Hasil perhitungan validasi soal pretest posttest literasi sains	97
Lampiran 6. Hasil perhitungan angket respon peserta didik.....	98
Lampiran 7. Nilai pre-test, post-test dan skor n-gain peserta didik	100
Lampiran 8. Perhitungan hasil pre-test peserta didik.....	102
Lampiran 9. Perhitungan hasil post-test peserta didik	104
Lampiran 10. Perhitungan nilai n-gain setiap kompetensi literasi sains.....	106
Lampiran 11. Hasil validasi E-LKPD	107
Lampiran 12. Hasil validasi RPP	110
Lampiran 13. Hasil validasi soal literasi sains	113
Lampiran 14. Jawaban angket respon peserta didik.....	116
Lampiran 15. Produk yang dikembangkan	118
Lampiran 16. E-LKPD	119
Lampiran 17. Lembar soal pretest dan posttest.....	126
Lampiran 18. Lembar validasi E-LKPD	128
Lampiran 19. Lembar validasi RPP	131
Lampiran 20. Lembar validasi instrumen pretest dan posttest literasi sains.....	134
Lampiran 21. Angket respon peserta didik	150
Lampiran 22. RPP	152
Lampiran 23. Dokumentasi penelitian	171
Lampiran 24. Berkas perizinan dan kelengkapan penelitian	172
Lampiran 25. Surat permohonan validasi	176
Lampiran 26. Lembar Konsultasi.....	177
Lampiran 27. Sertifikat plagiasi artikel.....	179
Lampiran 28. Letter of Accepted (LoA) artikel	180