

**PENGEMBANGAN E-LKPD *LIVEWORKSHEETS* BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PESERTA DIDIK
KELAS VIII MTsN 5 PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)



Oleh:

**FAJRI HANIF
NIM. 2114040007**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL PADANG**

1447 H/2025 M

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fajri Hanif
NIM : 2114040007
Tempat, Tanggal Lahir : Tabek Patah, 15 April 2002
Prodi, Fakultas : Tadris Matematika, Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi yang berjudul **Pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman** adalah benar asli karya penulis, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari karya orang lain, penulis sudah mencantumkan sumber secara jelas. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dari karya tulis ini dan sanksi lain yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Padang, 4 September 2025
Yang menyatakan



Fajri Hanif
NIM. 2114040007

AGENDA : B.6...Un.13/FTK/PP.00.9/1:19.11.2025	
TGL. TERIMA : 11-8-2025	PARAF : 

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman**", yang disusun oleh **Fajri Hanif NIM. 2114040007**, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, dinyatakan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I



Dr. Rivdya Eliza, S.Si., M.Pd.
NIP. 197808072003122003

Padang, Agustus 2025

Pembimbing II



Christina Khaidir, M.Pd.
NIP. 198309282011012009

PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH

Skripsi dengan judul "*Pengembangan E-LKPD Liveworksheets Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman*" yang ditulis oleh Fajri Hanif dengan NIM.2114040007 telah diuji dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Kamis, 14 Agustus 2025 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Program Studi Tadris Matematika.

Padang, 14 Agustus 2025

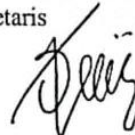
Ketua



Dr. Rivdya Eliza, S.Si, M.Pd.
NIP. 197808072003122003

Tim Penguji

Sekretaris



Christina Khaidir, M.Pd.
NIP. 198309282011012009

Anggota

Penguji I



Prof. Dr. Nana Sepriyanti, S.Pd., M.Si.
NIP. 197809012005012002

Penguji II



Andi Susanto, S.Si., M.Sc.
NIP. 197905122006041003

Penguji III



Dr. Rivdya Eliza, S.Si, M.Pd.
NIP. 197808072003122003

Penguji IV



Christina Khaidir, M.Pd.
NIP. 198309282011012009

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



ABSTRAK

Fajri Hanif : **Pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis**
NIM. 2114040007 ***Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan**
Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas
VIII MTsN 5 Padang Pariaman

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang maksimalnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di MTsN 5 Padang Pariaman, sehingga kemampuan literasi numerasi peserta didik masih tergolong rendah. Oleh karena itu, dikembangkan E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan model ADDIE, yang terdiri atas lima tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Selain itu, juga menggunakan teori Tessmer sebagai landasan evaluasi formatif. Subjek uji coba pada penelitian ini terdiri dari tiga orang peserta didik pada tahap *one to one evaluation*, sembilan orang peserta didik pada tahap *small group*, 24 orang peserta didik pada tahap *field test*, dan dua orang pendidik matematika. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa lembar validitas, lembar praktikalitas, dan lembar efektivitas. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas.

Penelitian ini menghasilkan E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman. E-LKPD dinyatakan valid berdasarkan kesesuaian materi, kelengkapan media, serta penggunaan bahasa yang sesuai kaidah PUEBI, dengan skor rata-rata kevalidan 88,09% (sangat valid). E-LKPD dinyatakan praktis berdasarkan kemudahan penggunaan, ketercukupan waktu, serta respon positif dari pendidik dan peserta didik melalui angket, dengan skor angket pendidik 88,13% (sangat praktis) dan peserta didik 85,28% (sangat praktis). E-LKPD dinyatakan efektif berdasarkan hasil tes soal kemampuan literasi numerasi peserta didik, dengan skor rata-rata 82,87 (efektif). Dengan demikian, E-LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci : E-LKPD, *Liveworksheets*, *Problem Based Learning*, Kemampuan Literasi Numerasi, Statistika

ABSTRACT

Fajri Hanif : Development of Problem-Based Learning-Based E-LKPD Liveworksheets to Improve the Numeracy Literacy Skills of Grade VIII Students at MTsN 5 Padang Pariaman
NIM. 2114040007

This study was motivated by the suboptimal use of technology-based learning media at MTsN 5 Padang Pariaman, resulting in low numeracy literacy skills among students. Therefore, E-LKPD Liveworksheets based on Problem Based Learning were developed to improve the numeracy literacy skills of eighth-grade students at MTsN 5 Padang Pariaman, which meet the criteria of validity, practicality, and effectiveness.

This research is a research and development study using the ADDIE model, which consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. In addition, Tessmer's theory was also used as the basis for formative evaluation. The test subjects in this study consisted of three students in the one-to-one evaluation stage, nine students in the small group stage, 24 students in the field test stage, and two mathematics teachers. The data collection instruments in this study were validity sheets, practicality sheets, and effectiveness sheets. The data analysis technique used validity tests, practicality tests, and effectiveness tests.

This study produced E-LKPD Liveworksheets based on Problem Based Learning to improve the numeracy literacy skills of eighth grade students at MTsN 5 Padang Pariaman. E-LKPD was declared valid based on the suitability of the material, the completeness of the media, and the use of language in accordance with PUEBI rules, with an average validity score of 88.09% (highly valid). The E-LKPD was declared practical based on ease of use, adequacy of time, and positive responses from educators and students through questionnaires, with an educator questionnaire score of 88.13% (very practical) and a student questionnaire score of 85.28% (very practical). The E-LKPD was declared effective based on the results of the students' numeracy literacy test, with an average score of 82.87 (effective). Thus, the developed E-LKPD meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness.

Keywords: E-LKPD, Liveworksheets, Problem Based Learning, Numeracy Literacy Skills, Statistics

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "**Pengembangan E-LKPD *Liveworksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII MTsN 5 Padang Pariaman**". Shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya untuk menuju kebahagiaan di dunia dan akhirat. Berkat kemudahan dan izin Allah, dan bantuan semua pihak akhirnya penulisan skripsi ini bisa diselesaikan.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Prodi Tadris Matematika. Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Rivdya Eliza, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Christina Khaidir, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus sebagai Dosen Penasehat Akademik dan Sekretaris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
3. Ibu Prof. Dr. Nana Sepriyanti, S.Pd., M.Si. sebagai Penguji I.
4. Bapak Andi Susanto, S.Si., M.Sc. sebagai Penguji II.

5. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Bapak Prof. Dr. Yasmadi, M.Ag dan Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
6. Bapak Andi Susanto, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
7. Ibu Alfi Yunita, M.Pd, Ibu Yuliani Fitri, S.Pd.I., M.Pd, dan Ibu Eti Trisnawati, S.Pd, selaku validator instrumen penelitian.
8. Ibu Alfi Yunita, M.Pd, Ibu Yuliani Fitri, S.Pd.I., M.Pd, Ibu Eti Trisnawati, S.Pd, Ibu Weny Sasmitha, M.Pd dan Bapak Abdul Basit, M.Pd, selaku validator E-LKPD *Liveworksheets* berbasis *Problem Based Learning*.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Tadris Matematika UIN Imam Bonjol Padang.
10. Ibu Dra. Salvina, M.Pd. selaku Kepala Madrasah di MTsN 5 Padang Pariaman.
11. Ibu Eti Trisnawati, S.Pd, Ibu Nurleli, S.Pd, dan Ibu Asniati, S.Pd, selaku Pendidik Matematika di MTsN 5 Padang Pariaman, Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Karyawan/ti MTsN 5 Padang Pariaman.
12. Bapak dan Ibu Pegawai Akademik Mahasiswa (AKAMA) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
13. Bapak dan Ibu Pegawai Perpustakaan UIN Imam Bonjol Padang, dan Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
14. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Khususnya Angkatan 2021.

15. Semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Teristimewa untuk Ayahanda Nasbur dan Ibunda tercinta Deli Asmara serta kakanda Fadilla Febrian, Senja Rahmayona, Dina Rahmawati, yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan baik berupa moril maupun materil dalam memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga bantuan yang diberikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Namun demikian, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan memberikan sumbangan pikiran untuk perkembangan pendidikan pada umumnya serta pembelajaran matematika pada khususnya. *Aamiin Allahumma Aamiin.*

Padang, Agustus 2025
Penulis



Fajri Hanif
NIM.2114040007

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	12
G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	16
H. Definisi Istilah	17
BAB II LANDASAN TEORI	19
A. Kajian Teori.....	19
1. Penelitian dan Pengembangan (R&D).....	19

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	22
3. E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik).....	24
4. <i>Platform Liveworksheets</i>	26
5. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	29
6. Kemampuan Literasi Numerasi	32
7. E-LKPD <i>Liveworksheets</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi	37
8. Kriteria Kualitas Suatu Produk.....	38
B. Penelitian Terdahulu.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	49
A. Model Pengembangan	49
B. Prosedur Pengembangan	50
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis).....	50
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	53
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	54
4. Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi).....	57
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	58
C. Subjek Uji Coba	60
D. Jenis Data	60
E. Instrumen Pengumpulan Data	60

F. Teknik Analisis Data	81
G. Kriteria Kualitas E-LKPD <i>Liveworksheets</i>	85
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	86
A. Hasil Pengembangan	86
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	86
2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	97
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	124
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	139
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluate</i>)	148
B. Pembahasan Pengembangan Produk	148
1. Kevalidan E-LKPD <i>Liveworksheets</i> berbasis <i>Problem Based Learning</i>	149
2. Kepraktisan E-LKPD <i>Liveworksheets</i> berbasis <i>Problem Based Learning</i>	153
3. Keefektifan E-LKPD <i>Liveworksheets</i> berbasis <i>Problem Based Learning</i>	155
C. Keterbatasan Pengembangan	157
BAB V PENUTUP	159
A. Kesimpulan	159
B. Saran	160
DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN	170