

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PBL UNTUK  
MENGASAH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA  
MATERI MATRIKS KELAS XI SMA NEGERI 1 JIWAN**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**FERRY FEBITA**

**NIM. 2002110025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2024**

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PBL UNTUK  
MENGASAH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA  
MATERI MATRIKS KELAS XI SMA NEGERI 1 JIWAN**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN untuk memenuhi Salah Satu  
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Studi Strata 1 Program Studi  
Pendidikan Matematika

**OLEH:**

**FERRY FEBITA**

**NIM.2002110025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Ferry Febita telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 10 Juli 2024

Pembimbing I,

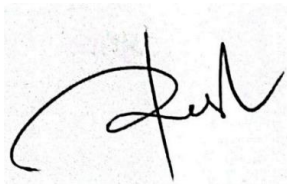


Tri Andari, M.Pd.

NIDN. 0726058402

Madiun, 10 Juli 2024

Pembimbing II,



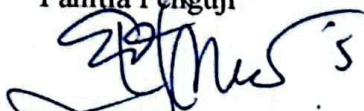
Restu Lusiana, M.Pd.

NIDN. 0708078701

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

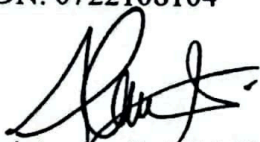
Skripsi oleh Ferry Febita telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Rabu tanggal 17 Juli 2024.

Panitia Penguji



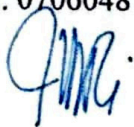
Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0722108104

Ketua



Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd.  
NIDN. 0706048702

Sekretaris



Tri Andari, M.Pd.  
NIDN. 0726058402

Anggota



Restu Lusiana, M.Pd.  
NIDN. 0708078701

Anggota



Dr. Sanusi, M.Pd.  
NIDN. 0711126601

Anggota

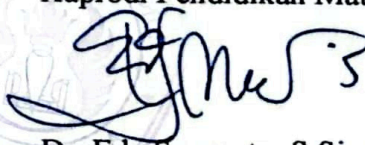
Mengetahui:  
Dekan FKIP,



Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.  
NIDN. 0022096503

Mengesahkan:

Kaprodi Pendidikan Matematika



Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.  
NIDN. 0722108104

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ferry Febita

NIM : 2002110025

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 10 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Ferry Febita

NIM. 2002110025

## **MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN**

*“Carilah tempat dimana kekurangan kamu diterima, jangan mencari tempat  
dimana kamu harus terpaksa menjadi sempurna”*

*“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri”*

*-Hindia*

## **SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:**

*Kedua orang tua saya, kakak dan semua yang tercinta  
Sahabat seperjuangan yang selalu memberikan motivasi  
Teman-teman Mahasiswa Program Pendidikan Matematika  
Serta kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang. Syukur Al-Hamdulillah senantiasa penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat, Taufik, Hidayah dan InayahNya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis PBL untuk Mengasah Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Matriks Kelas XI SMA Negeri 1 Jiwan”

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun. Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa tanpa pertolongan serta petunjuk dariNya dengan disertai kerja keras penulis serta bantuan dari berbagai pihak, sulit rasanya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Bapak Dr. Sardulo Gembong, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Dr. Edy Suprpto, S. Si., M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun
4. Ibu Tri Andari, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Restu Lusiana, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Universitas PGRI Madiun.
7. Ibu Siti Khotidjah, S.Pd. selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Jiwan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

8. Ibu Herlinawati, S.Pd. selaku guru matematika SMA Negeri 1 Jiwon yang sudah membantu penelitian selama ini.
9. Ibu Ina Retnowati, S.Pd. selaku guru matematika SMA Negeri 1 Jiwon yang sudah membantu penelitian selama ini.
10. Ibu Ana Setyawati, S.Pd. selaku guru TIK SMA Negeri 1 Jiwon yang sudah membantu penelitian selama ini.
11. Kepada Ibu dan Ayah saya, terimakasih untuk hari-hari yang telah dihabiskan untuk menjaga, menyayangi, mendidik, dan membimbing, serta selalu mendoakan penulis. Terimakasih juga karena selalu memberikan dukungan, kerja keras, dan pengorbanannya.
12. Kepada kakak saya tercinta Yundha Elvitri Astuti yang memberikan do'a, semangat, motivasi dan dukungan baik berupa materi maupun moril.
13. Nenek dan kakek saya tercinta yang selalu memberikan dukungan selama penelitian ini.
14. Sahabat seperjuangan Irna Nurriska, Ainun Fisabilillah, dan Dyah Putri Purwitasari yang telah memberikan motivasi, dukungan, dan bantuan dalam pengerjaan skripsi selama ini.
15. Teman-teman prodi pendidikan matematika kelas 8A yang memberikan bantuan selama ini.
16. Terakhir penulis persembahkan untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Madiun, 10 Juli 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Spesifikasi Produk .....	11
F. Pentingnya Pengembangan .....	11
G. Definisi Istilah.....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>14</b>
A. Kajian Teori .....	14
1. Penelitian Pengembangan .....	14
2. Lembar Kerja Peserta Didik .....	15
3. LKPD Berbasis <i>online</i> (E-LKPD).....	17
4. <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	18
5. Kemampuan berpikir kritis.....	20
6. <i>Liveworksheet</i> .....	21
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	23
C. Kerangka Berpikir.....	25
D. Hipotesis .....	26

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Sumber Data.....	30
D. Populasi dan Sampel.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN</b> .....	<b>38</b>
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pengembangan Media.....	39
1. Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	39
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	40
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	46
4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	54
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	59
<b>BAB V PEMBAHASAN</b> .....	<b>63</b>
A. Kevalidan E-LKPD berbasis PBL.....	63
B. Kepraktisan E-LKPD PBL.....	64
C. Keefektifan E-LKPD Berbasis PBL.....	66
<b>BAB VI PENUTUP</b> .....	<b>68</b>
A. Kesimpulan.....	68
B. Keterbatasan Pengembangan Penelitian dan Pengembangan.....	69
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	69
D. Saran.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>78</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>189</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bagan kerangka berpikir .....	26
Gambar 4.1. Dokumentasi Uji Coba Terbatas.....	54
Gambar 4.3. Dokumentasi Uji Coba Lapangan .....	57

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Indikator kemampuan berpikir kritis.....	21
Tabel 3.1. Rincian waktu penelitian.....	29
Tabel 3.2. Rentang Kevalidan.....	36
Tabel 3.3. Rentang Kepraktisan.....	37
Tabel 3.4. Rentang Keefektifan.....	37
Tabel 4.1. Sketsa E-LKPD.....	40
Tabel 4.2. Desain Awal E-LKPD.....	46
Tabel 4.3. Validasi Ahli Materi dan Media.....	50
Tabel 4.4. Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	51
Tabel 4.5. Hasil Validasi Soal Tes.....	52
Tabel 4.6. Perbaikan E-LKPD.....	53
Tabel 4.7 Alokasi Waktu.....	54
Tabel 4.8 Hasil Tes Uji Coba Terbatas.....	55
Tabel 4.9 Hasil Angket Uji Coba Terbatas.....	56
Tabel 4.10 Alokasi waktu.....	57
Tabel 4.11 Hasil Angket E-LKPD pada Uji Lapangan.....	58
Tabel 4.12 Hasil Tes Uji Lapangan Pada Kelas XI A.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	79
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	80
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi.....	81
Lampiran 4 Validasi Ahli Materi .....	84
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media .....	89
Lampiran 6 Validasi Ahli Media.....	91
Lampiran 7 Hasil Validasi Tingkat Kevalidan E-LKPD .....	93
Lampiran 8 Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	95
Lampiran 9 Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	97
Lampiran 10 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	101
Lampiran 11 Lembar Angket Respon Peserta Didik .....	102
Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Tes.....	105
Lampiran 13 Validasi Lembar Soal Tes .....	107
Lampiran 14 Hasil Validasi Lembar Soal Tes .....	112
Lampiran 15 Kisi-kisi Soal Tes .....	113
Lampiran 16 Lembar Soal Pre-test .....	114
Lampiran 17 Lembar Jawaban Soal Pre-Test .....	115
Lampiran 18 Kunci Jawaban Pre-Test .....	116
Lampiran 19 Lembar Soal Post-Test.....	118
Lampiran 20 Lembar Jawaban Post-Test.....	119
Lampiran 21 Kunci Jawaban Post-Test.....	120

Lampiran 22 Daftar Nama Peserta Uji Coba Terbatas.....	122
Lampiran 23 Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas .....	123
Lampiran 24 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas .....	127
Lampiran 25 Pengisian Soal Pre-tes Uji Coba Terbatas .....	128
Lampiran 26 Pengisian Soal Post-test Uji Coba Terbatas .....	131
Lampiran 27 Hasil Keefektifan E-LKPD Pada Uji Coba Terbatas.....	135
Lampiran 28 Daftar Nama Peserta Uji Lapangan .....	136
Lampiran 29 Angket Respon Peserta Didik Uji Lapangan .....	137
Lampiran 30 Hasil Angket Peserta Didik Uji Lapangan.....	144
Lampiran 31 Pengisian Soal Pre-Test Uji Coba Lapangan.....	146
Lampiran 32 Pengisian Soal Post-Test Uji Coba Lapangan .....	150
Lampiran 33 Keefektifan E-LKPD Pada Uji Lapangan.....	154
Lampiran 34 Tampilan E-LKPD berbasis PBL .....	155
Lampiran 35 Modul Ajar.....	174
Lampiran 36 Dokumentasi Uji Coba Terbatas.....	187
Lampiran 37 Dokumentasi Uji Coba Lapangan.....	188