

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING TERINTEGRASI ETNOMATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA PESERTA
DIDIK SMA**

SKRIPSI



**OLEH:
TRI NURVITA SARI
NIM. 2202110018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING TERINTEGRASI ETNOMATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA PESERTA
DIDIK SMA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:
TRI NURVITA SARI
NIM. 2202110018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Tri Nurvita Sari telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 22 Juli 2026

Pembimbing I,



Ika Krisdiana, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0717118302

Madiun, 22 Juli 2026

Pembimbing II,



Titin Masfingatin, M.Pd.
NIDN. 0727018404

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi oleh Tri Nurvita Sari telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Kamis tanggal 23 Juli 2026.

Panitia Penguji



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

Ketua



Dr. Wasilatul Murtafi'ah, M.Pd.
NIDN. 0702118601

Sekretaris



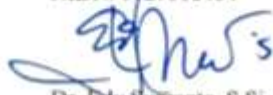
Ika Krisdiana, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0717118302

Anggota



Titin Maslingatin, M.Pd.
NIDN. 0727018404

Anggota



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

Anggota

Mengetahui,
Dekan FKIP



Dr. Muh. Waskito Ardhi, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0725028401

Mengesahkan,
Kaprodik Pendidikan Matematika



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Nurvita Sari
NIM : 2202110018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 18 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



The image shows a handwritten signature in blue ink. Below the signature is a red circular official stamp of the institution. To the left of the signature is a green rectangular revenue stamp (Meterai Tempel) with the text 'METERAI TEMPEL' and a serial number '00DAOX105814755'.

Tri Nurvita Sari
NIM. 2202110018

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO:

Keberhasilan bukanlah tentang siapa yang paling cepat mencapai tujuan, melainkan tentang siapa yang mampu bertahan, terus belajar, dan tidak menyerah hingga akhir.

"Senja itu pernah merenggut langkahku, membuatku ragu apakah aku masih sanggup melanjutkan perjalanan. Namun di setiap sujud orang tuaku, di setiap pertolongan Allah yang tak pernah terlambat, aku menemukan kekuatan untuk bangkit. Kini, skripsi ini bukan hanya penanda akhir sebuah studi, tetapi juga bukti bahwa dari kegelapan senja, fajar selalu membawa harapan dan menyambut mereka yang tak menyerah."

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 6)

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

Kedua Orang Tua Tercinta

dan

Kakak Tercinta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. selaku Rektor Universitas PGRI Madiun, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas PGRI Madiun sehingga penulis memperoleh pengalaman dan ilmu yang bermanfaat.
2. Dr. Muh. Waskito Ardhi, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun, yang telah memberikan dukungan dalam penyelenggaraan pendidikan sehingga proses akademik dapat berjalan dengan baik.
3. Dr. Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun, yang telah memberikan arahan serta dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ika Krisdiana, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan

bimbingan, arahan, kritik, serta saran yang membangun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Titin Masfingatin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, kritik, serta saran yang membangun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Dr. Edy Suprpto, S.Si. MPd. selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan kritik, saran, serta masukan yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Kedua orang tua tercinta, Ibu dan Bapak yang tidak pernah lelah mendoakan, mendukung, dan berjuang demi masa depan penulis. Terima kasih atas setiap tetes keringat, pengorbanan, kasih sayang, nasihat, dan kepercayaan yang telah diberikan. Tanpa doa, ridha, dan dukungan dari kedua orang tua tercinta, penulis tidak akan mampu melewati setiap proses hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ibu dan Bapak atas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Kakak tercinta, yang dengan tulus telah memberikan berbagai fasilitas, dukungan, dan perhatian selama penulis menempuh pendidikan. Terima kasih karena selalu hadir sebagai tempat berbagi, memberikan semangat di saat penulis merasa lelah, serta membantu memenuhi berbagai kebutuhan selama perkuliahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga segala kebaikan

yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan terbaik dari Allah Swt.

9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan.
10. Ibu Anesia Anggun Kinanti, S.Pd. selaku guru matematika SMAN 1 Sukomoro yang telah membantu mengoordinasikan pelaksanaan penelitian, memberikan informasi yang diperlukan, serta mendampingi proses pengambilan data.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, bantuan, serta menjadi rekan bertukar pikiran selama proses penyusunan skripsi.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun referensi bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

Madiun, 18 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Spesifikasi Produk.....	8
F. Pentingnya Pengembangan	9
G. Definisi Istilah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Kajian Teori	11
B. Kajian Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Sumber Data.....	34
D. Populasi dan Sampel	35
E. Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	48

A. Hasil Penelitian	48
B. Pengembangan Produk.....	49
BAB V PEMBAHASAN	75
A. Kevalidan E-LKPD Berbasis PBL Terintegrasi Etnomatematika	75
B. Kepraktisan E-LKPD Berbasis PBL Terintegrasi Etnomatematika.....	79
C. Keefektifan E-LKPD Berbasis PBL Terintegrasi Etnomatematika	81
BAB VI PENUTUP	86
A. Simpulan	86
B. Keterbatasan Produk	87
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan	88
D. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	103
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	187

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	32
Gambar 3. 1 Bagan Prosedur Penelitian	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Literasi Matematika.....	13
Tabel 2. 2 Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	16
Tabel 2. 3 Hubungan <i>Problem Based Learning</i> dengan Literasi Matematika	17
Tabel 2. 4 Komponen <i>Electronic</i> Lembar Kerja Peserta Didik	19
Tabel 2. 5 Keterkaitan Gerakan Tari Jalak Lawu	25
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan	34
Tabel 3. 2 Skala Guttman.....	42
Tabel 3. 3 Kriteria Kevalidan Instrumen Soal	43
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	43
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi.....	44
Tabel 3. 6 Skala <i>Likert</i>	44
Tabel 3. 7 Kriteria Kevalidan E-LKPD.....	45
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik dan Guru	46
Tabel 3. 9 Kriteria Kepraktisan.....	46
Tabel 3. 10 Kriteria Interpretasi <i>N-Gain</i>	47
Tabel 4. 1 Desain E-LKPD Berbasis PBL Terintegrasi Etnomatematika.....	53
Tabel 4. 2 Produk E-LKPD Berbasis PBL Terintegrasi Etnomatematika	57
Tabel 4. 3 Validasi Ahli Media	59
Tabel 4. 4 Validasi Ahli Materi.....	61
Tabel 4. 5 Komentar dan Saran Ahli Materi	62
Tabel 4. 6 Revisi Produk.....	63
Tabel 4. 7 Validasi Soal <i>Pre-Test</i>	64

Tabel 4. 8 Validasi Soal <i>Post-Test</i>	65
Tabel 4. 9 Hasil Angket Respons Peserta Didik Uji Terbatas	66
Tabel 4. 10 Kepraktisan E-LKPD Uji Terbatas	67
Tabel 4. 11 Hasil Keefektifan Uji Terbatas	68
Tabel 4. 12 Keefektifan Indikator Literasi Matematika Uji Terbatas	69
Tabel 4. 13 Kepraktisan E-LKPD Uji Lapangan	71
Tabel 4. 14 Kepraktisan E-LKPD Angket Respons Guru.....	72
Tabel 4. 15 Keefektifan Indikator Literasi Matematika Uji Lapangan	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	104
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian Dari Sekolah	105
Lampiran 3 Instrumen Validasi Ahli Media	106
Lampiran 4 Instrumen Validasi Ahli Materi	109
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Soal <i>Pre-Test</i>	112
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Soal <i>Post-Test</i>	114
Lampiran 7 Soal <i>Pre-Test</i>	116
Lampiran 8 Soal <i>Post-Test</i>	121
Lampiran 9 Rubrik Penilaian Literasi Matematika	126
Lampiran 10 Angket Respons Peserta Didik	128
Lampiran 11 Angket Respons Guru.....	130
Lampiran 12 E-LKPD Berbasis PBL Terintegrasi Etnomatematika	132
Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Media 1	134
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Media 2	136
Lampiran 15 Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	138
Lampiran 16 Hasil Validasi Ahli Materi 1.....	139
Lampiran 17 Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	142
Lampiran 18 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi	145
Lampiran 19 Hasil Validasi Soal <i>Pre-Test</i> Validator 1	146
Lampiran 20 Hasil Validasi Soal <i>Pre-Test</i> Validator 2	148
Lampiran 21 Hasil Validasi Soal <i>Pre-Test</i> Validator 3	150
Lampiran 22 Rekapitulasi Validasi Soal <i>Pre-Test</i>	152

Lampiran 23 Hasil Validasi Soal <i>Post-Test</i> Validator 1	153
Lampiran 24 Hasil Validasi Soal <i>Post-Test</i> Validator 2	155
Lampiran 25 Hasil Validasi Soal <i>Post-Test</i> Validator 3	157
Lampiran 26 Rekapitulasi Validasi Soal <i>Post-Test</i>	159
Lampiran 27 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Terbatas	160
Lampiran 28 Rekapitulasi Angket Respons Peserta Didik Uji Terbatas	162
Lampiran 29 Hasil <i>Pre-Test</i> Uji Terbatas	164
Lampiran 30 Hasil <i>Post-Test</i> Uji Terbatas.....	166
Lampiran 31 Rekapitulasi <i>N-Gain</i> Uji Terbatas	168
Lampiran 32 Rekapitulasi Keefektifan per Indikator Literasi Matematika Uji Terbatas.....	169
Lampiran 33 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Lapangan	170
Lampiran 34 Rekapitulasi Angket Respons Peserta Didik Uji Lapangan	172
Lampiran 35 Hasil Angket Respons Guru	175
Lampiran 36 Rekapitulasi Angket Respons Guru.....	177
Lampiran 37 Hasil <i>Pre-Test</i> Peserta Didik Uji Lapangan	178
Lampiran 38 Hasil <i>Post-Test</i> Peserta Didik Uji Lapangan	180
Lampiran 39 Rekapitulasi <i>N-Gain</i> Uji Lapangan	182
Lampiran 40 Rekapitulasi Keefektifan per Indikator Literasi Matematika Uji Lapangan.....	184
Lampiran 41 Dokumentasi Kegiatan	186