

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA
MONUMEN SIMPANG LIMA GUMUL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP TRANSFORMASI GEOMETRI SISWA SMA
KELAS XI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH :

INA FEBRIANTI

NPM: 2215010016

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

Skripsi oleh:

INA FEBRIANTI

NPM: 2215010016

Judul:

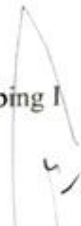
**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA
MONUMEN SIMPANG LIMA GUMUL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP TRANSFORMASI GEOMETRI SISWA SMA
KELAS XI**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 03 Juli 2026

Pembimbing I


Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0730128505

Pembimbing II


Dr. Ika Santia, M.Pd.
NIDN. 0702018801

Skripsi oleh:

INA FEBRIANTI

NPM: 2215010016

Judul:

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA
MONUMEN SIMPANG LIMA GUMUL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP TRANSFORMASI GEOMETRI SISWA SMA
KELAS XI**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd.
2. Penguji I : Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
3. Penguji II : Dr. Ika Santia, M.Pd.



Mengetahui
Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or.
NIDN. 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Ina Febrianti
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl.lahir : Kediri/ 05 Februari 2003
NPM : 2215010016
Fak/Jur./Prodi. :FIKS/S1 Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri,
Yang menyatakan



Ina Febrianti
NPM. 2215010016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 6)

“Jika berani memulai, maka harus berani menyelesaikan. Hadapi ketakutan dan teruslah melangkah”

Kupersembahkan karya ini untuk:

Ibu dan Bapak tercinta, serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan dalam setiap langkah perjuanganku.

Abstrak

Ina Febrianti Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Transformasi Geometri Siswa SMA Kelas XI. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, FIKS UN PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: E-LKPD, etnomatematika, *TopWorksheets*, pemahaman konsep, transformasi geometri.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya penggunaan media pembelajaran digital yang interaktif pada materi transformasi geometri sehingga peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak. Selain itu, pembelajaran matematika belum memanfaatkan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan E-LKPD berbasis etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul menggunakan platform *TopWorksheets*.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE. Subjek penelitian adalah 34 peserta didik kelas XI-9 SMA Negeri 4 Kediri. Instrumen penelitian meliputi, lembar validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi, angket respons peserta didik, serta tes *pretest* dan *posttest*. Analisis data dilakukan melalui analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan menggunakan uji *Paired Sample t-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD memperoleh persentase validasi ahli materi sebesar 82%, ahli media sebesar 90%, dan praktisi sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan media memperoleh persentase 83,60% pada uji coba terbatas dan 83,64% pada uji coba lapangan dengan kategori sangat praktis. Keefektifan media ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai peserta didik dari 66,41 pada *pretest* menjadi 88,29 pada *posttest*. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat peningkatan pemahaman konsep transformasi geometri yang signifikan setelah penggunaan E-LKPD berbasis etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul menggunakan platform *TopWorksheets*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul menggunakan platform *TopWorksheets* memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep transformasi geometri peserta didik kelas XI SMA.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi. Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi,M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram,M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dr. Lina Rihatul Hima, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam proses penyusunan skripsi.
5. Dr. Ika Santia, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Dua yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi dan selalu memberikan arahan dan saran.
6. Bapak Erdhy Lukito, S.Pd., M.M. selaku Guru Mata Pelajaran Matematika SMA Negeri 4 Kediri yang telah memberikan izin, bantuan, arahan, serta dukungan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sugiman dan Ibu Ujang Mariati Ningsih, serta kedua adik tersayang, Yuanita Rahma Wati dan Aliza Tryayuni, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, semangat, motivasi, serta dukungan, baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini.
8. Anggi, Ruli, Sari, dan Febi, yang telah menjadi teman seperjuangan dari awal perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih atas segala dukungan, bantuan, semangat, kebersamaan, serta doa yang senantiasa

diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini dengan baik.

9. Meyrinda Zaimatun Nisa', yang telah memberikan dukungan, semangat, doa, motivasi, serta menjadi tempat berbagi cerita dan saling menguatkan selama penulis menempuh studi hingga penyusunan skripsi ini.
10. Seseorang yang senantiasa memberikan dukungan, doa, perhatian, semangat, dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Seluruh teman – teman seperjuangan selama masa perkuliahan mulai awal hingga akhir studi di UN PGRI Kediri.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa, dan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan guna memperbaiki kekurangan dalam penelitian di tahap selanjutnya.

Kediri, 3 Juli 2026
Yang menyatakan


Ina Febrianti
NPM. 2215010016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
Abstrak	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu.....	7
B. Landasan Teori	11
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	11
2. Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)	11
3. Etnomatematika.....	13
4. E-LKPD berbasis etnomatematika	14
5. E-LKPD berbasis etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul..	15
6. Pemahaman konsep.....	17
7. Materi transformasi geometri	19
C. Kerangka Berfikir.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Model/ Pendekatan Pengembangan	27
B. Prosedur Pengembangan	27

C. Desain Pengembangan	29
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
E. Instrumen Penelitian.....	34
F. Teknik Pengumpulan Data	42
G. Teknik Analisis Data	43
H. Metode, Uji Coba, dan atau Validasi Produk	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Data Produk Hasil Pengembangan.....	51
B. Data Uji Coba.....	60
C. Analisis Data	67
D. Revisi Produk.....	70
E. Kajian Produk Akhir	71
BAB V PENUTUP.....	73
A. KESIMPULAN	73
B. SARAN	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Storyboard E-LKPD	30
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	35
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	36
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Praktisi	37
Tabel 3. 5 Instrumen Angket Respon Peserta Didik	38
Tabel 3. 6 Instrumen Pengukuran Kemampuan Pemahaman Konsep	39
Tabel 3. 7 Kisi-kisi soal pretest dan posttest	41
Tabel 3. 8 Skor Skala Likert	43
Tabel 3. 9 Kategori Kevalidan Media	44
Tabel 3. 10 Kategori Kepraktisan Media	45
Tabel 4. 1 Produk jadi E-LKPD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi	60
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media	61
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Praktisi	63
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Terbatas	64
Tabel 4. 6 Hasil Angket Respon Peserta Didik	65
Tabel 4. 7 Hasil Pretest dan Posttest	66
Tabel 4. 8 Analisis Kevalidan	67
Tabel 4. 9 Analisis Kepraktisan	68
Tabel 4. 10 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>	68
Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas	69
Tabel 4. 12 Uji <i>Paired Sample t-Test</i>	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Translasi.	20
Gambar 2. 2 Refleksi terhadap sumbu x	21
Gambar 2. 3 Refleksi terhadap sumbu y	21
Gambar 2. 4 Refleksi terhadap garis $y = x$	21
Gambar 2. 5 Refleksi terhadap garis $y = -x$	21
Gambar 2. 6 Refleksi terhadap garis $x = k$	22
Gambar 2. 7 Refleksi terhadap garis $y = k$	22
Gambar 2. 8 Konsep Refleksi	23
Gambar 2. 9 Rotasi terhadap titik pusat $(0,0)$	23
Gambar 2. 10 Rotasi terhadap titik pusat (P,a)	23
Gambar 2. 11 Konsep Rotasi	24
Gambar 2. 12 dilatasi berada di titik pusat $O(0,0)$	24
Gambar 2. 13 dilatasi berada di titik pusat $P(a,b)$	24
Gambar 2. 14 Konsep Dilatasi	25
Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Model ADDIE	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi	80
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media	83
Lampiran 3 Lembar Validasi Praktisi	86
Lampiran 4 Lembar Uji Coba Terbatas	89
Lampiran 5 Lembar Uji Coba Perluasan	95
Lampiran 6 Hasil <i>Pretest</i>	101
Lampiran 7 Hasil <i>posttest</i>	109
Lampiran 8 Surat izin penelitian	117
Lampiran 9 Surat keterangan telah melakukan penelitian	118
Lampiran 10 Berita acara bimbingan skripsi	119
Lampiran 11 Dokumentasi	121
Lampiran 12 Surat Keterangan Bebas Similarity	123
Lampiran 13 LOA Publikasi Artikel	124
Lampiran 14 Surat Keterangan Telah Mengirimkan Artikel	125

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika karena melalui pemahaman yang baik, siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir, menyelesaikan masalah, serta menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (Apriliyana et al., 2023). Menurut Apriliyana et al. (2023), menyatakan pemahaman konsep menjadi dasar agar siswa dapat menguasai setiap materi pelajaran secara mendalam. Namun berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di salah satu SMA di Kota Kediri pada kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), diketahui bahwa guru belum mengembangkan media pembelajaran secara mandiri. Media yang digunakan masih terbatas pada buku paket, modul pembelajaran dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, serta latihan soal. Proses pembelajaran juga masih didominasi metode ceramah dan diskusi tanpa adanya inovasi media yang menarik. Akibatnya, buku pelajaran cenderung kurang diminati siswa, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan mampu meningkatkan pemahaman konsep.

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disebabkan oleh anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan penuh dengan rumus serta perhitungan yang rumit. Menurut Meidianti (2022). Padahal, kemampuan memahami konsep matematika merupakan prasyarat agar siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tepat dan kebersamaannya dengan dunia nyata (Uno & Mohamad, 2022). Hal ini juga sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dalam Siswa et al. (2024), yaitu agar peserta didik mampu memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta menggunakan konsep tersebut secara efektif dan fleksibel dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika peserta didik tidak cukup hanya menghafal, tetapi juga perlu

membangun pemahaman konsep yang kuat agar mampu berpikir logis, kritis, dan kreatif (Purwaningsih & Marlina, 2022).

Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika adalah dengan pembelajaran pada konteks budaya lokal melalui pendekatan etnomatematika. Etnomatematika merupakan pendekatan yang mempelajari hubungan antara matematika dan budaya, serta mengakui bahwa konsep-konsep matematika tumbuh dan berkembang dari aktivitas budaya masyarakat (Uno & Mohamad, 2022). Kajian dan penerapan konteks budaya sebagai sumber belajar matematika penting untuk ditingkatkan, karena konteks budaya lokal dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menarik bagi siswa (Khayat., 2020).

Salah satu bentuk integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat diterapkan melalui kajian arsitektur bangunan lokal, seperti Monumen Simpang Lima Gumul (SLG) di Kabupaten Kediri. Monumen ini memiliki bentuk geometris menyerupai *Arc de Triomphe* di Paris dan menjadi ikon daerah Kediri yang terletak di pertemuan lima jalur utama (Wulan et al., 2022). Berdasarkan kajian sebelumnya, konsep matematika yang terdapat pada Monumen SLG dapat digunakan dalam pembelajaran geometri, termasuk bidang geometri, ruang geometri, dan transformasi geometri (Fatmasari & Jatmiko, 2024). Namun kajian geometri transformasi yang berbasis pada bangunan monumen SLG masih jarang dilakukan, padahal peserta didik membutuhkan visualisasi dan representasi konkret agar lebih mudah memahami konsep transformasi (Wulan et al., 2022).

Selain konteks budaya, perkembangan teknologi juga menjadi faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran abad ke-21. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efisien (Agustin et al., 2023). Salah satu bentuk inovasi berbasis teknologi yang relevan adalah E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik). E-LKPD merupakan bahan ajar digital interaktif yang disusun secara sistematis dan dapat memuat teks, gambar,

video, animasi, serta navigasi yang memudahkan siswa belajar di mana saja dan kapan saja (Pikoli et al., 2025). Media ini dinilai efektif untuk mendorong kemandirian belajar, efisiensi waktu, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menarik (Khotimah et al., 2022).

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan efektivitas pengembangan media serupa. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Sarman et al., 2023) dengan judul “Pengembangan E-LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung” membuktikan bahwa E-LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah siswa melalui pembelajaran interaktif yang berbasis konteks. Selain itu, penelitian (Kusmayanti et al., 2024) juga menunjukkan bahwa media digital seperti E-LKPD dapat menumbuhkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa karena penyajiannya yang menarik dan fleksibel.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika memerlukan media inovasi yang mampu mengintegrasikan teknologi dan budaya lokal agar lebih bermakna dan kontekstual. Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul diharapkan menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik, khususnya pada materi transformasi geometri di kelas XI SMA. Dengan demikian, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul: “Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Transformasi Geometri Siswa SMA Kelas XI.”

B. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan berupa E-LKPD yang berbasis etnomatematika.

2. Konteks budaya lokal yang digunakan adalah Monumen Simpang Lima Gumul yang berlokasi di Kabupaten Kediri.
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 11 SMA dengan materi transformasi geometri.
4. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan E-LKPD berbasis Etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul?
2. Apakah terdapat peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi Transformasi Geometri menggunakan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan E-LKPD berbasis Etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul.
2. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi Transformasi Geometri menggunakan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan matematika, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika menggunakan model ADDIE. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai pemanfaatan budaya lokal, khususnya Monumen Simpang Lima Gumul, sebagai konteks

pembelajaran matematika pada materi transformasi geometri sehingga dapat mendukung peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik.

2. Manfaat praktis

1. Bagi Peserta Didik: E-LKPD berbasis etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep transformasi geometri secara lebih konkret melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan mudah diakses. Selain itu, penggunaan E-LKPD diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis serta menumbuhkan apresiasi peserta didik terhadap budaya lokal.
2. Bagi Guru: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran digital yang inovatif dalam pembelajaran matematika. E-LKPD yang dikembangkan dapat membantu guru menyajikan materi transformasi geometri secara lebih menarik, interaktif, dan kontekstual melalui integrasi unsur etnomatematika Monumen Simpang Lima Gumul.
3. Bagi Sekolah: Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi dan budaya lokal serta memperkaya sumber belajar yang tersedia di sekolah.
4. Bagi Peneliti: Penelitian ini memberikan pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis etnomatematika menggunakan model ADDIE. Selain itu, penelitian ini meningkatkan kemampuan peneliti dalam mengembangkan E-LKPD digital berbasis *TopWorksheets*, mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika, serta melaksanakan penelitian pengembangan secara sistematis.
5. Bagi Peneliti Selanjutnya: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin

mengembangkan media pembelajaran berbasis etnomatematika maupun penelitian pengembangan lainnya, khususnya pada materi transformasi geometri atau materi matematika yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S. E., Yuhana, Y., & Alamsyah, T. P. (2023). Pengembangan E-LKPD Google Slide berbasis Pear Deck Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2614–2620. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1832>
- Ananda, R. W., & Soro, S. (2023). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sma Hang Tuah 1 Jakarta. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(2), 776–786. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i2.329>
- Anggreyani, R., Sastrawati, E., & Budiono, H. (2024). *ETNOMATEMATIKA PADA MOTIF BATIK JAMBI UNTUK*. 10(1), 239–249.
- Apriliyana, D. A., Masfu'ah, S., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(6), 4166–4173. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i6.2149>
- Apriliyani, S. W., & Mulyatna, F. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Sains Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Teorema Pythagoras*. 2(1), 491–500.
- Aspreliha, I., Damariswara, R., & Guru, R. (2022). *RESPON SISWA DAN GURU TERHADAP PENGGUNAAN MEDIA*. 6(2), 188–201.
- Astuti, N., Jana, P., & Matematika, P. (2022). *Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Development of Ethnomathematics-Based Worksheets to Facilitate Mathematical Representation Ability*. 12(April).
- Aulia Rahman, S., Elsa, Fatimah, L., Hasanah, R. S., & Kosasih, U. (2022). Etnomatematika: Eksplorasi Konsep Geometri Transformasi Pada Bangunan Ikonik Kota Soreang. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(2), 217–233. <https://doi.org/10.37058/jarme.v4i2.5221>
- Ayu, D., Damanik, A. S., Rangkuti, S. A., Sari, R., & Rizqi, N. U. R. R. (2023). *PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DEVELOPMENT OF MATHEMATICS STUDENT WORK SHEET (LKPD) USING PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MODELS TO IMPR*. 9(2), 177–187.
- Aziz, M. F. F., & Chomsiyah, I. (2023). Lima Gumul Dalam Bahasa Jepang Sebagai Media. *Pringgitan*, 04(02), 76–84.
- Azzizah. (n.d.). *No Title*.
- Cahyani, & Jati. (2023). *Development of Teaching Materials E-booklet based on Flip PDF Professional on Technological Development in The Period of*

- Perundagian in Indonesia for Students Class X SMK*. 7(1), 215–225.
<https://doi.org/10.36526/js.v7i2.e-ISSN>
- Fatmasari, O. A., & Jatmiko. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Monumen Simpang Lima Gumul Kediri. *Sinkesjar*, 3, 279–285.
- Festina, Z. I., & Warniasih, K. (2021). *PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS X MIPA SMA N 1 KASIHAN*. 1(4), 185–194.
- Hulu, P., Harefa, A. O., & Mendrofa, R. N. (2023). *Studi Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. 2(1), 152–159.
- Istiqomah, N., Arigiyati, T. A., Wijayanti, A., & Widodo, S. A. (2021). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbentuk Eelektronik Berbasis Tri-N Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 5(2), 113–120.
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wacanaakademika/index>
- Juwita, E. (2022). *Pengembangan E-LKPD berbasis Etnomatematika dalam Permainan Senaporan dan Selimban berbantuan Live Worksheet*. 1(2), 209–220.
- Kesumawati, N., Kuswidyanarko, A., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2022). *INNOVATIVE: Volume 2 Nomor 1 Tahun 2022 Research & Learning in Primary Education Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis*. 2, 53–69.
- Khotimah, K., & Aini, K. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Problem-Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 90–99.
<https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i1.9840>
- Khotimah, K., Istinganah, S., Umardiyah, F., & Nasrulloh, M. F. (2022). Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis HOTS pada Materi Bangun Ruang Prisma dan Limas SMP Kelas VIII. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 5(5), 48–57. <https://doi.org/10.32764/joems.v5i5.799>
- Kumala, F. Z. (2022). Etnomatematika: Eksplorasi pembuatan tahu khas Kalisari Kabupaten Banyumas sebagai sumber pembelajaran matematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 127–137.
- Kusmayanti, H., Murtiyasa, B., Surakarta, M., & Tengah, J. (2024). *E-LKPD Matematika Berbasis React: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. 09(01), 27–38.
- Liesandra, & Nurafni. (2022). *PENGEMBANGAN E-LKPD PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA Universitas Muhammadiyah Prof . Dr . Hamka , Jakarta , Indonesia E-mail: Abstrak PENDAHULUAN Pembelajaran jarak jauh (Study From Home) mengharuskan guru untuk mampu dalam mengadakan inovasi lebih lanjut*. 11(3), 2498–2510.

- Luthfi, H., & Rakhmawati, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 98–109. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1877>
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika [Students' ability to understand mathematical concepts in mathematics learning]. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144. <https://www.jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- Mulyasari, R., & Doly, M. (n.d.). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN MODEL ADDIE (SEKOLAH DASAR)*. 334–342.
- Mulyatna, F., Jinan, A. Z., Amalina, C. N., Widyawati, P., Aprilita, G. A., & Suhendri, H. (2023). *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 7(1), 107–118. <https://doi.org/10.36526/tr.v>
- Munika, R. D., Marsitin, R., Sesanti, N. R., & Matematika, P. (2022). *E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Disertai Kuis Interaktif Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. 4(November 2021), 201–214.
- Niam, A. F., Putri, L. I., & Rinjani, E. D. (2022). Inovasi Pengembangan Flipbook E-Lkpd Berpendekatan Etnomatematika Materi Bangun Datar Pada Kelas Iv Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 20.
- Novitasari, D., MS, A. T., Hamdani, D., Junaidi, J., & Arifin, S. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 7(1), 1–16. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/JESMath/article/view/3916>
- Pendidikan, J., Volume, M., Sd, K., Al, I. T., Jl, M., No, T. P., & Email, I. (2020). *Etnomatematika : Bangun Datar pada Benteng Van Der Wijck Gombong Jawa Tengah*. 8(1), 121–129.
- Pikoli, S. W., Husain, I. H., Mustaqimah, N., Mamu, H. D., & Usman, N. F. (2025). Validitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Socio-Scientific Issues Pada Materi Perubahan Lingkungan di Kelas X SMA Negeri 4 Gorontalo. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 11(02), 444–454.
- Prihaswati, M., Yuliani, I., Purnomo, E. A., Adnan, M., & Khasanah, U. (2023). Desain E-Lkpd Berbasis Stem Tema Kearifan Lokal Bernuansa Pendidikan Karakter Materi Lingkaran. *JIPMat*, 8(2), 151–162. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i2.15489>
- Purwaningsih, S. W., & Marlina, R. (2022). Bentuk Aljabar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(3), 639–648. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.639-648>
- Rohimah, U. S., & Rahmawati, I. (n.d.). *Pengembangan Lkpd Berbasis Etnomatematika Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Pada Kelas Vi Sekolah Dasar*.

- Sari, K. P. (2023). *Analisis Efektivitas Lembar Kerja dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa SD. 1*, 34–36.
- Sari, N., & Rahmawati, N. I. (2023). *PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL PADA. 4*, 116–129.
- Sarman, A. A., Suastika, I. K., & Murniasih, T. R. (2023). Pengembangan E-LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Jurnal Tadris Matematika*, 6(1), 49–66. <https://doi.org/10.21274/jtm.2023.6.1.49-66>
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2022). Validitas Media Pembelajaran Matematika Berbentuk Video pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *PRISMA*, 11(2), 538. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2523>
- Shalahuddin, & Hayuhantika. (2022). *Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual dengan Media Liveworksheets pada Materi Lingkaran di Kelas VIII. 5*(1), 71–86.
- Siswa, K., Kelas, D. I., Smp, V., Toma, N., Sd, G., & Hisataro, N. (2024). *Cerita pada materi spldv ditinjau dari pemahaman. 3*(2), 1–15.
- Suendarti, M., & Liberna, H. (2021). *Analisis Pemahaman Konsep Perbandingan Trigonometri Pada Siswa SMA. 5*(2), 326–339.
- Syaifar, P. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gender. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06, 519–532. <https://doi.org/10.47662/farabi.v7i2.753>
- Talo, Y. A., Ardana, I. M., Kertih, I. W., Studi, P., Dasar, P., & Ganesha, U. P. (2022). *BERBASIS ETNOMATEMATIKA BATU KUBUR DAN RUMAH ADAT. 6*(1), 84–93.
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM: pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif, menarik. 2*(2), 50–58.
- Wulan, E. R., Inayah, A. M., Khusnah, L., & Rohmatin, U. (2022). Etnomatematika: Geometri Transformasi Dalam Konteks Monumen Simpang Lima Gumul Kediri. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 187–203. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v6i2.2509>
- Yanti, A. W., Kusumawardani, A. D. P., Rohmah, F. M., & Kulsum, U. (2022). Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Fungsi Kuadrat Menurut Teori Kilpatrick. *MUST: Journal Of Mathematics Education, Science and Technology*, 7(1), 30–49.