

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MOTIF TENUN TROSO  
DALAM MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP  
PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI  
DI KELAS VII**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh:**

**DEWI MAISAROH**

**19104040014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2023**

# HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1471/Un.02/DT/PP.00.9/06/2023

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MOTIF TENUN TROSO DALAM MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI KELAS VII

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : DEWI MAISAROH  
Nomor Induk Mahasiswa : 19104040014  
Telah diujikan pada : Selasa, 30 Mei 2023  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

## TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Dian Permatasari, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 648148e9a9878



Penguji I  
Dr. Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 64829e48b3541



Penguji II  
Sumbaji Putranto, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 647cac44e168f



Yogyakarta, 30 Mei 2023  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 6482a9621323c

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-01/R0

### HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Dewi Maisaroh  
NIM : 19104040014  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)  
Berbasis Etnomatematika pada Motif Tenun Troso dalam  
Memfasilitasi Pemahaman Konsep pada Materi  
Transformasi Geometri di Kelas VII

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 20 Mei 2023

Pembimbing

Dian Permatasari, M.Pd.

NIP. 19921005 201903 2 022

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dewi Maisaroh  
NIM : 19104040014  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Motif Tenun Troso dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep pada Materi Transformasi Geometri di Kelas VII”** merupakan hasil penyusunan sendiri, bukan karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya pada penulis.

Yogyakarta, 18 Mei 2023

Penyusun,



**Dewi Maisaroh**  
NIM. 19104040014

## MOTTO

“Ilmu itu hidayah. Makanya meskipun ngajinya sama, belajarnya sama, gurunya sama. Tapi hasilnya beda-beda, karena tidak semua bisa mendapatkan hidayah itu”

(Abah Muhammad Fairuz Warson)

“Urip iku anugrah, dadi ojo digae susah”

(Ibu Nyai Khusnul Khotimah Warson)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Bapak dan Ibu tercinta

Bapak Siswoto dan Ibu Siti Khotimah

Serta

Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik serta inayah-Nya kepada penulis dan shalawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Motif Tenun Troso dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep pada Materi Transformasi Geometri di Kelas VII” dengan baik dan lancar.

Penyusunan Skripsi ini merupakan syarat utama bagi setiap mahasiswa untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika. Dalam kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis baik secara moril dan materiil sehingga selama penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapat arahan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

4. Bapak Raekha Azka, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan pengajaran, motivasi, dan nasihat selama proses perkuliahan berlangsung.
5. Ibu Dian Permatasari, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, masukan, arahan serta nasehat-nasehat selama proses pengerjaan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan doa kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan membantu kelancaran studi selama perkuliahan.
8. Bapak Sumbaji Putranto, M.Pd., Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., dan Ibu Dian Nurani Setyaningrum, S.Pd., selaku validator LKPD dan instrumen penelitian yang telah bersedia memberikan penilaian, kritik, dan saran dalam penyusunan LKPD ini.
9. Bapak Ngatno, S.Pd., selaku Kepala SMP N 1 Bangsri yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Dian Nurani Setyaningrum, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP N 1 Bangsri yang telah membimbing dan membantu pelaksanaan penelitian.
11. Peserta didik kelas VII F SMP N 1 Bangsri tahun pelajaran 2022/2023 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.



12. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendoakan dan memberi dukungan untuk kesuksesan penulis.
13. Teman-teman seperjuangan program studi pendidikan matematika 2019 dan pondok pesantren Al Munawwir Komplek Q yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
14. Semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian pengerjaan skripsi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
15. Terima kasih kepada diri penulis yang telah berjuang untuk menyelesaikan skripsi dan terima kasih karena tidak pernah pantang menyerah dan selalu yakin bahwa penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi. Penulis sangat menerima kritikan, saran, dan masukan dari semua pihak demi pengembangan dan perbaikan skripsi. Penulis memohon maaf atas kekurangan dan kesalahan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi diri sendiri, sesama, agama, dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Indonesia.

Yogyakarta, 19 Mei 2023

Penulis



Dewi Maisaroh

NIM. 19104040014

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK.....	xvi
BAB I.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Pengembangan.....	5
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Manfaat Pengembangan.....	6
F. Asumsi .....	7
G. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian .....	8
H. Definisi Istilah.....	8
BAB II.....	10

A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian yang Relevan.....	24
C. Kerangka Berpikir.....	26
BAB III .....	28
A. Model Pengembangan.....	28
B. Prosedur Pengembangan.....	28
C. Uji Coba Produk.....	31
BAB IV .....	38
A. Hasil Pengembangan.....	38
B. Pembahasan.....	66
C. Kelebihan dan Kelemahan Produk.....	79
BAB V.....	81
A. Kesimpulan .....	81
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	83
LAMPIRAN.....	86

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skor Angket .....	34
Tabel 3. 2 Skor Nilai Kualitatif.....	34
Tabel 3. 3 Skor Angket Berdasarkan Skala Likert.....	35
Tabel 3. 4 Distribusi Frekuensi Respon Peserta Didik .....	36
Tabel 3. 5 Kriteria Keefektifan Hasil Belajar Peserta Didik.....	37
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kurikulum .....	39
Tabel 4. 2 Kerangka Struktur LKPD.....	41
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian LKPD .....	55
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	56
Tabel 4. 5 Indikator Pemahaman Konsep dan Indikator Soal.....	56
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Soal Posttest Pemahaman Konsep .....	57
Tabel 4. 7 Revisi Produk.....	58
Tabel 4. 8 Jadwal Uji Coba.....	63
Tabel 4. 9 Perhitungan Hasil Angket Respon Peserta Didik .....	64
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Soal Posttest .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Etnomatematika.....	16
Gambar 2. 2 Motif Tenun Troso .....	18
Gambar 2. 3 Translasi .....	20
Gambar 2. 4 Refleksi.....	21
Gambar 2. 5 Dilatasi .....	21
Gambar 2. 6 Rotasi.....	21
Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir .....	27
Gambar 4. 1 Bagan Analisis Konsep .....	40
Gambar 4. 2 Bagan Peta Konsep .....	40
Gambar 4. 3 Tampilan Cover LKPD .....	44
Gambar 4. 4 Tampilan Identitas LKPD .....	45
Gambar 4. 5 Tampilan Kata Pengantar .....	46
Gambar 4. 6 Tampilan Daftar Isi .....	47
Gambar 4. 7 Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD .....	48
Gambar 4. 8 Tampilan Standar Isi .....	49
Gambar 4. 9 Tampilan Peta Konsep .....	50
Gambar 4. 10 Tampilan Tahukah Kamu?.....	51
Gambar 4. 11 Daftar Pustaka .....	52
Gambar 4. 12 Glosarium .....	53
Gambar 4. 13 Tentang Penulis .....	54
Gambar 4. 14 Menyimpulkan Definisi Transformasi Geometri .....	68

Gambar 4. 15 Menyimpulkan Definisi Translasi.....	69
Gambar 4. 16 Menyimpulkan Definisi Rotasi .....	69
Gambar 4. 17 Menyimpulkan Definisi Refleksi .....	70
Gambar 4. 18 Menyimpulkan Definisi Dilatasi .....	70
Gambar 4. 19 Menyebutkan sifat Translasi .....	71
Gambar 4. 20 Menyebutkan Sifat Rotasi .....	72
Gambar 4. 21 Menyebutkan Sifat Refleksi .....	73
Gambar 4. 22 Menyebutkan Sifat Dilatasi .....	74
Gambar 4. 23 Mendata Nama Bangun Datar .....	75
Gambar 4. 24 Menggambar Hasil Translasi .....	76
Gambar 4. 25 Menggambar Hasil Refleksi.....	76
Gambar 4. 26 Mencari Garis Pencerminan.....	77
Gambar 4. 27 Menggambar Hasil Rotasi Berdasarkan Ketentuan .....	78
Gambar 4. 28 Menggambar Hasil Tranlasi Sesuai Ketentuan .....	78
Gambar 4. 29 Mencari Luas Belahketupat.....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Lembar Validasi LKPD .....	87
Lampiran 1. 2 Indikator Angket Respon Peserta Didik .....	102
Lampiran 1. 3 Angket Respon Peserta Didik.....	104
Lampiran 1. 4 Kisi-Kisi Soal Posttest Pemahaman Konsep .....	106
Lampiran 1. 5 Soal Posttest Pemahaman Konsep.....	113
Lampiran 1. 6 Alternatif Penyelesaian Soal Posttest Pemahaman Konsep .....	117
Lampiran 1. 7 Pedoman Penskoran Soal Posttest Pemahaman Konsep .....	120
Lampiran 1. 8 Modul Ajar .....	123
Lampiran 2. 1 Daftar Nama Validator .....	129
Lampiran 2. 2 Hasil Penilaian Validasi LKPD .....	130
Lampiran 2. 3 Hasil Penilaian Validitas Angket Respon Peserta Didik Oleh Validator.....	132
Lampiran 2. 4 Hasil Perhitungan Validitas Angket Respon Peserta Didik.....	141
Lampiran 2. 5 Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik .....	142
Lampiran 2. 6 Hasil Penilaian Validitas Soal Posttest Pemahaman Konsep Oleh Validator.....	144
Lampiran 2. 7 Hasil Perhitungan Validitas Soal Posttest Pemahaman Konsep..	152
Lampiran 2. 8 Hasil Penilaian Soal Posttest Pemahaman Konsep .....	153
Lampiran 3. 1 Surat Keterangan Tema Skripsi.....	155
Lampiran 3. 2 Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi .....	156
Lampiran 3. 3 Surat Bukti Seminar Proposal.....	157

Lampiran 3. 4 Surat Permohonan Izin Melakukan Penelitian .....	158
Lampiran 3. 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	159
Lampiran 3. 6 Curriculum Vitae Penulis .....	160





# **PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MOTIF TENUN TROSO DALAM MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI KELAS VII**

**Oleh: Dewi Maisaroh  
19104040014**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika dalam memfasilitasi pemahaman konsep yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan oleh peserta didik kelas VII materi transformasi geometri. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan model ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi LKPD, indikator angket respon peserta didik, angket respon peserta didik, kisi-kisi soal *posttest* pemahaman konsep, soal *posttest* pemahaman konsep, alternatif penyelesaian soal *posttest* pemahaman konsep, dan pedoman penskoran soal *posttest* pemahaman konsep. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor hasil penilaian adalah 153,4 dan termasuk dalam kategori “sangat baik”, praktis dengan skor rata-rata angket respon peserta didik 56,75 dan berada dalam rentang  $49,5 < \bar{x} \leq 58,5$ , sehingga berada dalam kriteria “praktis”, dan efektif dengan persentase keefektifan hasil belajar peserta didik adalah 62,5% dan berada dalam kriteria “baik”. Dikarenakan LKPD telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif maka LKPD telah layak digunakan dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** LKPD, etnomatematika, pemahaman konsep, transformasi geometri

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Matematika merupakan mata pelajaran yang berisi simbol-simbol (Susanto, 2013). Keberhasilan dalam penyampaian konsep-konsep matematika pada materi selanjutnya adalah keberhasilan penguasaan konsep awal matematika oleh peserta didik (Hadi & Kasum, 2015). Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika perlu diajarkan kepada peserta didik sejak sekolah dasar (Radiusman, 2020). Pemahaman konsep matematika menjadi hal yang harus dimiliki dan dikuasai oleh peserta didik agar mampu memecahkan masalah dan berkomunikasi secara matematis (Kurnila et al., 2019). Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menegaskan bahwa memahami konsep matematika dan menjelaskan antar konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika.

Salah satu materi yang dipelajari dalam matematika yaitu materi transformasi geometri. Beberapa penelitian (Maulani & Zanthi, 2020; Paulina & Adirakasiwi, 2022; Maf'ula & Mardhiyana, 2021) menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan pada materi transformasi geometri. Beberapa kesulitan yang dialami oleh peserta didik antara lain kurangnya penguasaan konsep terhadap materi transformasi geometri (Maulani & Zanthi, 2020), kurangnya pemahaman peserta didik dalam menerapkan rumus dan mengoperasikan bilangan (Paulina & Adirakasiwi, 2022) serta mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep geometri transformasi pada kehidupan sehari-hari (Kholifah et al., 2022).

Rendahnya pemahaman konsep peserta didik menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai, sehingga guru harus memberikan dukungan dan bimbingan kepada peserta didik. Selain itu, guru juga memberikan kemudahan belajar dengan menyediakan bahan ajar yang memadai (Voni et al., 2015).

Ada beberapa jenis bahan ajar yang dapat digunakan oleh guru, seperti modul, *handout*, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan bahan ajar lainnya. Akan tetapi, bahan ajar yang sesuai dalam memfasilitasi pemahaman konsep peserta didik adalah bahan ajar yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep berdasarkan hasil pengamatan mereka dan mengintegrasikan beberapa konsep yang telah mereka temukan (Prastowo, 2015). Menurut Wahyuni dan Efuansyah (2019), bahan ajar yang mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) karena penggunaan LKPD diharapkan membantu peserta didik dalam menggambarkan suatu yang bersifat abstrak sehingga peserta didik dapat menjelaskan dan memahami materi pelajaran dengan baik. LKPD yang baik adalah LKPD yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang sedang dipelajari melalui petunjuk yang terdapat di dalamnya, serta dapat meningkatkan aktivitas peserta didik di kelas (Wahyuni & Efuansyah, 2019). Selain itu, LKPD memfasilitasi peserta didik untuk mengarahkan pola pikir dan membangun kemandirian peserta didik dalam belajar (Wahyuni & Efuansyah, 2019), sehingga dengan adanya LKPD dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksikan pemahaman konsep dan melatih kemampuan berpikir kreatif dengan berperan aktif (Rosliana, 2019).

Pada dasarnya, peserta didik sudah memiliki LKPD. Akan tetapi, LKPD yang digunakan belum memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep, sehingga meskipun masing-masing peserta didik memiliki LKPD, tetapi ada beberapa materi yang membutuhkan LKPD tambahan yang mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik, terutama materi transformasi geometri.

Selain penggunaan bahan ajar, salah satu yang dapat memfasilitasi pemahaman konsep peserta didik yaitu penggunaan etnomatematika (Sarwoedi et al., 2018). Etnomatematika merupakan matematika yang tumbuh dan berkembang yang dipengaruhi oleh budaya (Noto et al., 2018). Pengintegrasian antara pembelajaran dengan budaya diharapkan mampu memberikan pengalaman yang dapat membantu optimalisasi proses belajar (Buyung & Hendriana, 2020). Penciptaan lingkungan belajar dan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran merupakan pembelajaran berbasis budaya (Rewatus et al., 2020). Tujuan lain dengan diterapkannya etnomatematika dalam pembelajaran yaitu dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika peserta didik menjadi lebih maksimal dikarenakan selama proses pembelajaran peserta didik diberikan soal-soal atau permasalahan yang berkaitan dengan budaya sehari-hari, seperti berhitung, mengambil data, mengolah data dan menafsirkan data (Sarwoedi et al., 2018). Selain itu, etnomatematika memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan awal yang sudah diketahui melalui lingkungan peserta didik sendiri. Oleh karena itu, dengan adanya etnomatematika dalam pembelajaran matematika, memudahkan peserta didik untuk mengetahui secara jelas pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataan ini selaras dengan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hastuti dan Fauzan (2022) bahwasanya dengan adanya LKPD berbasis etnomatematika dapat membantu guru dalam menyampaikan materi serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Hal ini juga sebagai sarana dalam mengenalkan kebudayaan di lingkungan sekitar. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hermina dan Selestina (2019) bahwasanya dengan adanya LKPD berbasis etnomatematika, dapat peserta didik lebih termotivasi untuk belajar matematika karena terdapat unsur budaya di dalamnya.

Beberapa penelitian (Riyanto et al., 2020; Talo et al., 2022; Rahman et al., 2022; Fitriani et al., 2019; Siska, 2021) menggunakan etnomatematika pada candi, rumah adat, masjid agung, permainan tradisional, alat musik daerah, dan kain. Penggunaan kain sebagai media pembelajaran telah banyak dilakukan, seperti kain tenun Timor (Disnawati & Nahak, 2019), kain nap molo (Banase et al., 2022), kain motif Tapis (Ivana et al., 2007), dan kain tenun Sikka (Tobu et al., 2020). Selain kain-kain yang telah disebutkan, kain tenun Troso pernah dilakukan penelitian oleh Dhina Cahya Rohim (2021). Penelitian tersebut berisi tentang eksplorasi bangun datar yang terdapat pada motif tenun Troso yang dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk mengenalkan konsep geometri. Kain tenun troso merupakan salah satu budaya yang terdapat di Kota Jepara yang motifnya menerapkan prinsip transformasi geometri, baik translasi, refleksi, dilatasi dan rotasi.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Motif Tenun Troso Dalam Memfasilitasi

Pemahaman Konsep Pada Materi Transformasi Geometri di Kelas VII". LKPD tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep dan menguasai materi transformasi geometri dan dapat digunakan sebagai salah satu referensi guru dalam melakukan pembelajaran di kelas.

### **B. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah pada penelitian dan pengembangan ini adalah bagaimana mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika dalam memfasilitasi pemahaman konsep yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan oleh peserta didik SMP/MTs kelas VII materi transformasi geometri?

### **C. Tujuan Pengembangan**

Adapun tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengetahui bagaimana mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika dalam memfasilitasi pemahaman konsep yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan oleh peserta didik SMP/MTs kelas VII materi transformasi geometri.

### **D. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika dalam motif tenun troso pada materi transformasi geometri kelas VII dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*) adalah sebagai berikut:

1. Berbentuk media cetak.

2. Merupakan produk berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) materi transformasi geometri untuk peserta didik SMP/MTs kelas VII Semester 2.
3. Jenis produk yang diharapkan adalah:
  - a. Memuat Capaian Pembelajaran (CP)
  - b. Berisi aktivitas-aktivitas yang dapat membimbing peserta didik dalam memahami konsep transformasi geometri.
4. Memenuhi kriteria pencapaian.

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika berbentuk media cetak memenuhi tiga unsur kriteria kelayakan, yaitu kevalidan, efektivitas dan kepraktisan (Solikhah & Novita, 2020).

#### **E. Manfaat Pengembangan**

Adapun manfaat pengembangan ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan menjadi bahan acuan yang mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika terutama media pembelajaran berupa lembar kegiatan peserta didik dengan pendekatan etnomatematika yang dapat mengembangkan pemahaman konsep peserta didik, sehingga peserta didik mampu meningkatkan kemandirian dalam belajar.

##### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian dan pengembangan ini adalah:

###### a. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya penelitian dan pengembangan ini, diharapkan peserta didik mampu meningkatkan pemahaman konsep, sehingga peserta didik mampu

menyelesaikan masalah yang disajikan dengan kemampuan dan bahasa mereka sendiri.

b. Bagi Pendidik

Pengembangan lembar kegiatan peserta didik dapat digunakan oleh pendidik dalam membantu proses belajar mengajar dan diharapkan dapat memberikan masukan dan motivasi untuk mengembangkan lembar kegiatan peserta didik dengan pendekatan etnomatematika pada pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam usaha memperbaiki sistem pembelajaran yang ada di sekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Sebagai masukan dan motivasi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam tentang pengembangan media pembelajaran.

**F. Asumsi**

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan LKPD berbasis etnomatematika pada motif tenun troso dalam materi transformasi geometri adalah:

1. Lembar kegiatan peserta didik yang berbasis etnomatematika pada motif tenun troso memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam membangun pengetahuannya dan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep untuk menemukan pengetahuannya secara mandiri sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang disajikan.



2. Intelektual peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal, sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar peserta didik.

### **G. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

Sebagai upaya untuk menghindari meluasnya masalah yang dikaji dalam penelitian dan pengembangan ini, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika dikhususkan untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis etnomatematika
3. LKPD berbasis etnomatematika ini fokus untuk kurikulum merdeka pada subbab transformasi geometri kelas VII semester 2.

### **H. Definisi Istilah**

Berikut beberapa definisi istilah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan tugas yang dapat membantu peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri.
2. Etnomatematika adalah suatu cara yang digunakan untuk mempelajari matematika dengan melibatkan aktivitas atau budaya daerah sekitar sehingga memudahkan seseorang untuk memahami matematika.
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika adalah LKPD yang di dalamnya memuat unsur-unsur suatu budaya yang digunakan sebagai jembatan untuk memahami konsep-konsep matematika.

4. Pemahaman Konsep adalah kompetensi yang ditunjukkan oleh peserta didik dalam mengungkapkan kembali ilmu atau konsep yang diperolehnya kepada orang lain sehingga orang lain akan mengerti apa yang disampaikan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis etnomatematika pada motif tenun Troso dalam memfasilitasi pemahaman konsep pada materi transformasi geometri di kelas VII. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). LKPD yang telah dikembangkan memenuhi kriteria **valid** dengan rata-rata skor hasil penilaian adalah 153,4 dan berada dalam rentang  $\bar{x} > 130$  sehingga termasuk dalam kategori “sangat baik”, **praktis** dengan skor rata-rata angket respon peserta didik adalah 56,75 dan berada dalam rentang  $49,5 < \bar{x} \leq 58,5$  sehingga berada dalam kriteria “praktis”, dan **efektif** dengan persentase keefektifan hasil belajar peserta didik adalah 62,5% dan berada dalam rentang  $60\% < p \leq 80\%$  sehingga berada dalam kriteria “baik”. Oleh karena itu, LKPD telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif, sehingga LKPD layak digunakan dalam pembelajaran.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil pengembangan yang dilakukan, berikut saran-saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Saran Pemanfaatan Produk

- a. LKPD berbasis etnomatematika ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran khususnya pada materi transformasi geometri.
- b. LKPD berbasis etnomatematika ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar mandiri oleh peserta didik.

2. Saran Pengembangan

- a. LKPD berbasis etnomatematika ini dapat dikembangkan pada materi lain atau pada mata pelajaran lain.
- b. LKPD berbasis etnomatematika ini dapat dikembangkan menjadi *E-LKPD*

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, N. N., & Na'am, M. F. (2021). Eksistensi tenun troso jepara di antara berdirinya perusahaan-perusahaan garmen. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 9(2), 148–154. <https://doi.org/10.15294/teknobuga.v9i2.27221>
- Banase, S., Disnawati, H., & Nahak, S. (2022). Eksplorasi etnomatematika kain tenun pada masyarakat oeolo ntt untuk mengungkapkan konsep matematis. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 86. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i1.10698>
- Buyung, & Hendriana, E. C. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa menggunakan lembar kerja mahasiswa (lkm) berbasis etnomatematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 1–9. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/2928>
- Disnawati, H., & Nahak, S. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis etnomatematika tenun timor pada materi pola bilangan. *Jurnal Elemen*, 5(1), 64. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.1022>
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 114–119. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19589>
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian bilangan di kelas ii sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1073>
- Hadi, S., & Umi Kasum, M. (2015). Pemahaman konsep matematika siswa smp melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe memeriksa berpasangan (*pair checks*). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 59–66. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model addie (*analysis, design, development, implementation and evaluation*) dalam pembelajaran pendidikan agama islam. *JIPAI; Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jipai>
- Ibnu Badar Al Tabany, Trianto. 2010. “Desain pengembangan pembelajaran tematik bagi anak usia dini tk/ra usia kelas awal SD/MI”. Jakarta. Prenadamedia Group.
- Ivana, M., Saryantono, B., & Rahmawati, F. (2557). Pengembangan lkpdb berbasis etnomatematika dengan motif tapis lampung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas vii smp negeri 20 bandar lampung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bandar Lampung*, 4(1), 88–100.
- Kebudayaan, K. dan. (2017). Buku siswa matematika smp kelas vii (keempat). kementerian pendidikan dan budaya.
- Kurnila, V. S., Danto, Y. S. S., Jundu, R., & Jelatu, S. (2019). Hubungan antara sikap pada matematika dan pemahaman konsep matematika siswa smp di kecamatan langke rebong. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 41–50. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.5898>

- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2014). Pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 20–38.
- Noto, M. S., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada sumur purbakala desa kaliwadas cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 02, 201–210.
- Noviyanti, & Gamaputra, G. (2020). Model pengembangan ADDIE dalam penyusunan buku ajar administrasi keuangan negara (studi kualitatif di prodi d-iii administrasi negara fish unesa). *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, 4(2), 100–120. <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v4i2.2458>
- Patri, S. F. D., & Heswari, S. (2022). Etnomatematika dalam seni anyaman jambi sebagai sumber pembelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Penelitian (JIP)*, 2(8), 2705–2714.
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) untuk mengakomodasi keberagaman siswa pada pembelajaran tematik kelas ii di sd muhammadiyah danunegaran. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>
- Prastowo, A. (2015). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif (D. Wijaya (ed.); VIII). Diva Press.
- Pratama, R. A., & Saregar, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis scaffolding untuk melatih pemahaman konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 84–97. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i1.3975>
- Puspawati, K. R., & Putra, I. G. N. N. (2014). Etnomatematika di balik kerajinan anyaman bali. *jurnal matematika*, 4(2), 80–89.
- Putri, L. I. (2017). Eksplorasi etnomatematika kesenian rebana sebagai sumber belajar matematika pada jenjang MI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA*, 4(1), 136837.
- Radiusman. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) berbasis scientific approach pada mata pelajaran administrasi umum semester genap kelas x otkp di smk negeri 1 jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 504–515.
- Roslina, I. (2019). Pengembangan lkpd matematika dengan model learning cycle 7e berbantuan mind mapping. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 10–22. <https://doi.org/10.14421/jppm.2019.11.10-22>
- Rusmayana, Taufik. 2020. Model pembelajaran addie integrasi pedati di smk PGRI karisma bangsa sebagai pengganti praktek kerja lapangan di masa pandemi covid-19. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektivitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>

- Soebagyo, J., Andriono, R., Razfy, M., & Arjun, M. (2021). Analisis peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>
- Solikhah, S. A., & Novita, D. (2020). Kelayakan lembar kerja peserta didik (lkpd) berorientasi guided discovery untuk melatih keterampilan berpikir kritis materi ikatan kimia kelas x sma. *UNESA Journal of Chemical Education*, 9(2), 253–261.
- Sugiyono. 2012. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati, A., & Agustini, Y. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal segi empat dan segitiga siswa smp kelas viii di cianjur. *Jurnal Cendekia*, 04(01), 321–330.
- Susanto. 2013. Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: Prenadamedia Group 65.
- Trianto. 2009. “Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif”. Jakarta. Prenada Media Group
- Tobu, P. C. J., Murwati, S. A., & Putriantoro, C. W. (2020). Kajian etnomatematika pada motif kain tenun sikka nusa tenggara timur dalam bentuk-bentuk geometri dimensi dua. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 43–54. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/390>
- Ulumuddin, Dimas Irawan Ihya’, dan Puri Sulistiyawati. 2019. “Pengembangan motif tenun troso berbasis komputer grafis.” *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi dan Multimedia* 5 (1): 115-126.