

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
UNTUK PEMBELAJARAN TRANSFORMASI GEOMETRI
BERBASIS BATIK KONTEMPORER KHAS TUBAN**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
SITI KOMSATUN
20310030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2024**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) UNTUK
PEMBELAJARAN TRANSFORMASI GEOMETRI BERBASIS BATIK
KONTEMPORER KHAS TUBAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada

IKIP PGRI Bojonegoro

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan program Sarjana

oleh

SITI KOMSATUN

NIM. 20310030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Batik Kontemporer Khas Tuban”** disusun oleh:

Nama : Siti Komsatun

Nim : 20310030

Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi.

Bojonegoro, 17 Juli 2024

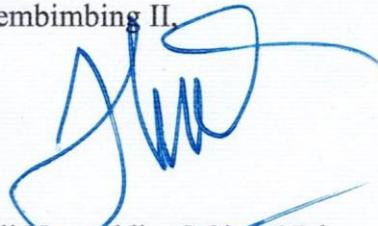
Pembimbing I,



Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0725079001

Pembimbing II,



Ali Noeruddin, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0703027002

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Batik Kontemporer Khas Tuban”** disusun oleh:

Nama : Siti Komsatun

Nim : 20310030

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Selasa, tanggal 30 Juli 2024.

Bojonegoro, 30 Juli 2024

Ketua,

Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0716118301

Sekretaris,

Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0725079001

Penguji I,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

Penguji II,

Ari Indriani, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0706098702

Rektor,



Dr. Dra Junarti, M.Pd
NIDN. 0014016501

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar”.

(Qs. Ar-Rum:60)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja Lelah-lelahmu itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kamu investikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kamu impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti kamu bisa ceritakan”.

(Boy Chandra)

“Jangan takut untuk mengambil risiko, kegagalan adalah kesempatan untuk belajar dan berkembang”.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil Allamin, karya ini adalah bentuk rasa Syukur saya kepada Allah SWT karena telah memberikan nikmat karunia pertolongan yang tiada henti hingga saat ini.

Skripsi ini saya dedikasikan sebagai tanda bukti sayang dan cinta yang tiada terhingga kepada orang tua tercinta, Bapak Matohar dan teristimewa Ibu Sumiati yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta senantiasa mendoakan dan memberi dukungan dengan sepenuh hati.

Skripsi ini juga saya persembahkan kepada seluruh keluarga tercinta saya dan tak lupa dipersembahkan kepada diri sendiri, terimakasih telah bertahan sejauh ini dan tidak pernah berhenti berusaha dan berdoa untuk menyelesaikan karya ini.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Komsatun

Nim : 20310030

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Batik Kontemporer Khas Tuban

Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.



Bojonegoro, 17 Juli 2024


SITI KOMSATUN
NIM. 20310030

ABSTRAK

Komsatun, Siti, 2024. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Batik Kontemporer Khas Tuban. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro, Pembimbing (I) Dr. Puput Suriyah, M.Pd., (II) Ali Noeruddin S.Si. M.Pd.

Kata kunci: LKPD, Batik Kontemporer, Transformasi Geometri.

Penelitian ini bertujuan 1) Mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban, 2) Mendeskripsikan tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima tahap (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tahap *Analysis*, dilakukan analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Tahap *Design* meliputi perancangan LKPD, pemilihan motif batik Tuban dan penyusunan instrumen penelitian berupa lembar angket dan lembar validasi. Tahap *Development*, melibatkan penyusunan LKPD kemudian divalidasi oleh para ahli. Tahap *Implementation* dilakukan uji coba kepada peserta didik. Tahap terakhir *evaluation* meliputi analisis data untuk menyimpulkan hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kevalidan 0,87 kategori sangat valid dapat diujikan tanpa revisi. Hasil penilaian tingkat kepraktisan oleh guru matematika dan respon positif peserta didik dengan persentase nilai yang didapatkan sebesar 80% kategori praktis. Sedangkan tingkat keefektifan diperoleh nilai 76,1% kategori efektif.

ABSTRACT

Komsatun, Siti, 2024. Developed Student Worksheets (LKPD) for Learning Geometry Transformations Based on Contemporary Tuban Batik. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics Education and Natural Sciences, IKIP PGRI Bojonegoro, Supervisor (I) Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd., (II) Ali Noeruddin S.Si., M.Pd.

Keywords: LKPD, Contemporary Batik, Geometric Transformation.

This research aimed to 1) describe the steps in developing Student Worksheets (LKPD) for learning geometry transformations based on contemporary Tuban batik, and 2) describe the validity, practicality, and effectiveness of the Student Worksheets (LKPD) for learning geometry transformations based on contemporary Tuban batik. The research method used was Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which consisted of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. In the Analysis stage, an analysis of student needs and characteristics was conducted. The Design stage involved designing the LKPD, selecting Tuban batik motifs, and developing research instruments in the form of questionnaires and validation sheets. In the Development stage, the LKPD was developed and then validated by experts. In the Implementation stage, the LKPD was tested on students. The final Evaluation stage involved data analysis to draw conclusions about the research. The results showed a validity level of 0.87, categorized as very valid and tested without revision. The level of practicality, as assessed by mathematics teachers and positive responses from students with a percentage of 80%, was categorized as practical. Meanwhile, the effectiveness level was 76.1%, categorized as effective.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Batik Kontemporer Khas Tuban”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana S1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Bojonegoro.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dra. Junarti, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro.
2. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd. selaku Dekan FPMIPA IKIP PGRI Bojonegoro.
3. Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro, selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Ali Noeruddin, S.Si., M.Pd. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Anis Umi Khoirotunnisa', S. Pd., M. Pd. selaku validator ahli media yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
6. Ari Indriani, S. Pd., M. Pd. selaku validator ahli materi yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis

7. Bapak dan Ibu Dosen, Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu untuk masa depan kepada penulis.
8. Orang tua dan saudara yang selalu memberikan doa tanpa batas dan dukungan tanpa henti kepada penulis.
9. Choirul Ihsan, S.Pd., M.M. selaku Kepala SMA N 1 Parengan yang bersedia memberikan izin penelitian.
10. Drs. Sunanto selaku guru matematika SMA N 1 Parengan yang bersedia membantu pelaksanaan penelitian.
11. Adik-adik kelas XI-3 SMA N 1 Parengan yang bersedia membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
12. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2020, yang telah memberikan bantuan, dukungan dan kebersamaannya selama menempuh studi perkuliahan ini.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Bojonegoro, 17 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	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. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Spesifikasi Produk.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR II	
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kerangka Teoretis	15
1. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	15
2. Etnomatematika	20
3. Transformasi Geometri.....	21
4. Batik Kontemporer Khas Tuban.....	29
5. Motif Batik Kontemporer Khas Tuban.....	31
C. Kerangka Berpikir.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Pendekatan Penelitian	40
B. Prosedur Penelitian.....	42

1.	Tahap <i>Analysis</i> (Analisis).....	42
2.	Tahap <i>Design</i> (Rancangan)	43
3.	Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	44
4.	Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi).....	44
5.	Tahap <i>Evaluations</i> (Evaluasi).....	45
C.	Data, Sumber Data dan Subjek Penelitian	45
1.	Data Penelitian	45
2.	Sumber Data	46
3.	Subjek Penelitian	49
D.	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	49
1.	Instrumen Data	49
2.	Teknik Pengumpulan Data	51
E.	Teknik Analisis Data.....	54
1.	Analisis Validitas LKPD	54
2.	Analisis Kepraktisan LKPD	55
3.	Analisis Keefektifan LKPD.....	56
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A.	Hasil Penelitian	58
1.	Tahapan Pengembangan LKPD	58
2.	Penyajian Data.....	67
B.	Pembahasan.....	69
1.	Analisis Data Tahapan Pengembangan LKPD.....	69
2.	Analisis Penyajian Data.....	77
BAB V	PENUTUP	84
A.	Kesimpulan	84
B.	Saran.....	87
DAFTAR	PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Refleksi	25
Tabel 2.2 Hasil Rotasi	27
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	45
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Guru dan Peserta Didik.....	50
Tabel 3.3 Kategori Kevalidan LKPD	55
Tabel 3.4 Interpretasi Kepraktisan LKPD	56
Tabel 3.5 Kriteria skor N-Gain.....	57
Tabel 3.6 Kategori Tingkat Efektifan N-Gain.....	57
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	61
Tabel 4.2 Data Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	67
Tabel 4.3 Data Hasil Angket Respon Guru Matematika	68
Tabel 4.4 Hasil Keseluruhan Kepraktisan LKPD	68
Tabel 4.5 Data Hasil Nilai Keefektifan	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Translasi	23
Gambar 2.2 Refleksi.....	24
Gambar 2.3 Rotasi.....	26
Gambar 2.4 Dilatasi	28
Gambar 2.5 Motif Kembang Jambu Caturangga	32
Gambar 2.6 Motif Kawung Kontemporer	33
Gambar 2.7 Motif Kembang Belimbing Tuban	34
Gambar 2.8 Motif Sigar Kupat.....	35
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir	39
Gambar 3.1 Skema ADDIE.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Nilai Data Validasi Ahli Materi	98
Lampiran 2: Nilai Data Validasi Ahli Media.....	99
Lampiran 3: Nilai Uji Coba Awal-Akhir LKPD dan Nilai Keefektifan.....	101
Lampiran 4: Nilai Kepraktisan Angket Respon Peserta Didik	102
Lampiran 5: Data Validasi Materi	103
Lampiran 6: Data Validasi Media	106
Lampiran 7: Data Angket Respon Guru Matematika.....	109
Lampiran 8: Angket Respon Peserta Didik.....	112
Lampiran 9: Rancangan (Design) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	114
Lampiran 10: Surat Pencarian Data	140
Lampiran 11: Surat Izin Penelitian Sekolah.....	141
Lampiran 12: Surat Keterangan Selesai Penelitian Sekolah	142
Lampiran 13: Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I	143
Lampiran 14: Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II.....	144
Lampiran 15: Surat Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi.....	145
Lampiran 16: Dokumentasi.....	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif dalam mengembangkan potensi dirinya serta memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan untuk diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Hal tersebut memiliki arti bahwa pendidikan mempunyai peranan yang sangat besar bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, seorang pendidik perlu memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan metode pembelajaran yang cocok dengan karakteristik peserta didik. Dengan demikian akan menghasilkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan memudahkan peserta didik dalam menyerap materi pelajaran.

Matematika dalam dunia pendidikan merupakan salah satu bidang ilmu yang memegang peranan penting dalam berbagai hal di kehidupan sehari-hari (Kesumawati, 2016). Ilmu matematika telah dikenal dalam aktivitas keseharian misalnya menghitung, mengukur dan sebagainya. Namun matematika masih menjadi pembelajaran yang memiliki permasalahan karena seringkali dianggap sebagai ilmu yang sulit dipelajari dan dipahami oleh peserta didik, sehingga banyak dari peserta didik yang kurang menyukai pembelajaran matematika. Berbagai data yang

menunjukkan bahwa prestasi matematika di Indonesia masih tergolong rendah adalah hasil survei oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 Indonesia menempati peringkat ke-44 dari 49 negara, dengan skor rata-rata sebesar 397 dari skor maksimum 500. Hasil survei lain yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia berada pada peringkat ke-73 dari 79 negara, dengan skor rata-rata sebesar 379 dari skor maksimum 500. Hal ini menunjukkan perlunya usaha besar untuk meningkatkan prestasi matematika di Indonesia, sehingga tujuan pembelajaran di negara ini dapat tercapai secara efektif.

Menurut Anggraeni dkk (2020), faktor penyebab peserta didik menganggap matematika itu sulit terbagi menjadi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal termasuk sikap peserta didik yang cenderung negatif saat pembelajaran matematika, minat peserta didik yang rendah, motivasi peserta didik yang lemah dan kemampuan penginderaan yang kurang. Faktor eksternal termasuk guru yang monoton, kurangnya alat atau media belajar, lingkungan keluarga yang kurang mendukung, lingkungan masyarakat yang cenderung ramai dan rata-rata pendidikan masyarakat yang masih rendah. Peserta didik merasa bosan dan kurang bersemangat karena pembelajaran matematika yang kurang inovatif dan kreatif sehingga mengakibatkan rendahnya motivasi dan minat belajar pada peserta didik. Selain itu, guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika belum sepenuhnya mengaitkan dengan realitas

kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu adanya strategi pengintegrasian antara pembelajaran matematika dengan pendekatan inovatif, salah satunya adalah memanfaatkan kearifan budaya lokal Indonesia yang disebut dengan pendekatan etnomatematika. Hal tersebut selaras dengan pendapat Laksana (2021), salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah penggunaan budaya.

Pembelajaran matematika berbasis budaya disebut dengan istilah etnomatematika. Menurut Dewi & Septa (2019), etnomatematika merupakan suatu model pendekatan matematika dalam perspektif budaya dimana penggunaan model pendekatan matematika ini menggunakan budaya sebagai media pembelajarannya. Penggunaan budaya sebagai sumber belajar tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Pendekatan etnomatematika dalam kurikulum matematika dapat membuat pelajaran matematika lebih relevan dan bermakna bagi peserta didik karena lebih baik jika dimulai dari budaya asli daerah agar budaya baru tidak menghilangkan budaya asli (Ningsih A, 2020). Melalui pendekatan etnomatematika, peserta didik dapat meningkatkan pemahaman matematika sekaligus melestarikan nilai-nilai budaya dalam kesehariannya. Akan tetapi, pembelajaran matematika di kelas masih bersifat umum artinya dalam dunia pendidikan dengan unsur kebudayaan masih langka, sehingga perlu diterapkan unsur budaya dalam pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memperkaya wawasan peserta didik.

Salah satu materi matematika dengan tingkat penguasaan masih rendah yang diajarkan di sekolah adalah materi transformasi geometri. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa peserta didik masih menganggap pelajaran transformasi geometri sebagai abstrak. Menurut Subchan dkk (2015), transformasi geometri merupakan perubahan atau perpindahan posisi dari posisi awal (x, y) ke posisi baru (x', y') . Salah satu alasan materi transformasi geometri dianggap sulit oleh peserta didik karena guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan hanya menggunakan buku cetak sebagai sumber belajar sehingga peserta didik merasa bosan (Handayani & Sulisworo, 2021). Oleh karena itu, perlu adanya sumber belajar yang menarik untuk membantu peserta didik lebih memahami materi transformasi geometri.

Dari penjelasan diatas, peneliti mengambil bahan penelitian yaitu batik kontemporer khas kota Tuban sebagai media pembelajaran berbasis etnomatematika. Tuban merupakan sebuah kabupaten di provinsi Jawa Timur yang memiliki keanekaragaman budaya salah satunya adalah industri batik khas Tuban. Peneliti memilih daerah sentra batik Tuban yang terletak di kecamatan Kerek dengan pengrajin batik “Dinanti Batik” dan mengambil beberapa ikon pengembangan atau kontemporer yang khas dengan Tuban. Pembelajaran dapat berjalan dengan baik apabila perangkat pembelajaran yang dipilih sesuai tujuan, penelitian ini menggunakan perangkat pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah sumber belajar yang berisi ringkasan materi dan serangkaian kegiatan latihan soal untuk mempermudah memahami materi pembelajaran yang

telah dirancang dan dikembangkan. Penggunaan LKPD berbasis etnomatematika sudah diteliti oleh Hasanah dkk (2019), bahwa LKPD berbasis etnomatematika merupakan salah satu alternatif yang cocok untuk diterapkan pada pemahaman konsep peserta didik. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi belajar peserta didik. Namun, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengembangkan LKPD untuk pembelajaran transformasi geometri dengan perspektif batik Tuban. Maka peneliti memilih menciptakan kesempatan untuk pengembangan LKPD yang fokus pada materi transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban.

Berdasarkan penelitian Christanti & Sari (2020), menunjukkan bahwa batik Yogyakarta dengan motif kawung memiliki aspek matematika yaitu transformasi geometri dengan memberikan suatu proyek kepada peserta didik dalam berkelompok untuk membuat motif batik bebas dengan menggunakan materi transformasi geometri yang telah peserta didik pelajari seperti contoh yang diberikan oleh guru. Sedangkan pada penelitian ini, mengembangkan LKPD berbasis batik kontemporer khas Tuban untuk menyampaikan materi transformasi geometri kepada peserta didik. Dengan demikian, penelitian akan dilakukan dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Pembelajaran Transformasi Geometri Berbasis Batik Kontemporer Khas Tuban.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban?
2. Bagaimana tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban.
2. Mendeskripsikan tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan di atas, adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan lembar kerja peserta didik di bidang pendidikan dan

kebudayaan dalam pembelajaran matematika berbasis batik kontemporer khas Tuban.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan inovasi dan memotivasi guru di SMA dalam penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk proses pembelajaran berbasis etnomatematika sehingga mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Serta diharapkan dapat membantu guru mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri.

b. Bagi Sekolah

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran matematika berbasis batik kontemporer khas Tuban yang dihasilkan dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan dikembangkan untuk pembelajaran matematika di sekolah.

c. Bagi Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dibuat dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri maupun kelompok. Peserta didik dapat memahami keterkaitan budaya lokal dengan pembelajaran matematika, sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk belajar etnomatematika.

d. Bagi Peneliti

Dapat menambah suatu pengalaman dan wawasan tentang pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai alternatif lain yang berbasis etnomatematika. Serta peneliti dapat menentukan bagaimana LKPD untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban. Adapun spesifikasi LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:

1. LKPD yang dikembangkan berbasis batik kontemporer khas Tuban berisi materi transformasi geometri meliputi translasi (pergeseran), refleksi (pencerminan), rotasi (perputaran) dan dilatasi (perkalian/perubahan ukuran).
2. Dalam penelitian ini etnomatematika pada pembelajaran transformasi geometri digambarkan melalui penyajian masalah-masalah kontekstual pada batik kontemporer khas Tuban yang terdiri dari motif Kembang Jambu Caturangga, motif Kawung Kontemporer, motif Kembang Belimbing Tuban dan motif Sigar Kupat.
3. LKPD merupakan sumber pembelajaran berbentuk cetak maupun *softfile*, yang berisi ringkasan materi, contoh soal dan latihan soal.

4. LKPD digunakan sebagai fasilitas peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi transformasi geometri berbasis etnomatematika.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban sebagai berikut:

- a. Bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, seperti LKPD yang dikembangkan, akan membuat pembelajaran lebih aktif dan bermakna.
- b. Angket validasi diberikan oleh validasi ahli di bidang pendidikan matematika.
- c. Angket validasi berisi poin untuk menilai produk secara menyeluruh, menentukan kelayakan penggunaan LKPD.

2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban, peneliti membatasi permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

- a. Produk yang dihasilkan berupa LKPD berbasis batik kontemporer khas Tuban pada satu materi yaitu transformasi geometri yang terbatas pada sub-materi translasi (pergeseran), refleksi

(pencerminan), rotasi (perputaran) dan dilatasi (perkalian/perubahan ukuran).

- b. Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD yang berisi materi pembelajaran transformasi geometri berbasis batik kontemporer khas Tuban yang meliputi ringkasan materi, contoh soal dan latihan soal.
- c. Etnomatematika yang digunakan dalam pengembangan penelitian ini hanya berpusat pada kebudayaan lokal khas Tuban yaitu batik kontemporer.