
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI TRANSFORMASI

Nilai Ainiyah¹, Selvi Loviana²

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Indonesia^{1,2}

Email: nilaaini896@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis etnomatematika pada motif batik Lampung dalam memahami konsep transformasi geometri yang valid dan praktis. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D). Penelitian ini menghasilkan produk berupa LKPD berbasis etnomatematika pada materi transformasi di SMP PGRI Kesumadadi. Prosedur penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan Borg and Gall yang melalui beberapa tahapan antara lain: Potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Pada tahap uji coba produk dilakukan uji coba terbatas dengan melibatkan 15 peserta didik kelas IX SMP PGRI Kesumadadi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan angket respon peserta didik. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan penilaian dari validasi ahli materi memperoleh rata-rata hasil validasi sebesar 88,12% dengan kriteria validasi yaitu "Sangat Valid". Selanjutnya hasil dari validasi ahli media memperoleh rata-rata hasil validasi sebesar 91,66% dengan kriteria validasi yaitu "Sangat Valid". Hasil analisis dari angket respon peserta didik pada tahap uji coba terbatas memperoleh presentase sebesar 92,6% dengan kriteria kepraktisan "Sangat Praktis".

Kata Kunci: Etnomatematika, LKPD, Pengembangan

Abstract

This study aims to produce teaching materials in the form of ethnomathematics-based worksheets on Lampung batik motifs in understanding valid and practical geometric transformation concepts. The type of research used is Research and Development (R&D). This research produced a product in the form of ethnomathematics-based worksheets on transformation material at SMP PGRI Kesumadadi. The research procedure used is the Borg and Gall development model which goes through several stages including: potentials and problems, data collection, product design, design validation, design revision, product testing, and product revision. In the product trial stage, a limited trial was carried out involving 15 class IX students at SMP PGRI Kesumadadi. The research instruments used were material expert validation sheets, media expert validation sheets, and student response questionnaires. The results of this development research show that the assessment of the material expert validation obtained an average validation result of 88.12% with the validation criterion of "Very Valid". Furthermore, the results of the validation of media experts obtained an average validation result of 91.66% with the validation criterion of "Very Valid". The results of the analysis of the student response questionnaire at the limited trial stage obtained a percentage of 92.6% with the practicality criterion "Very Practical".

Keywords: Ethnomathematics; LKPD, Development

Copyright © 2024 Nila Ainiyah, Selvi Loviana

Corresponding Author: Nila Ainiyah

Email Address: nilaaini896@gmail.com

Received: 29 Juli 2024, Accepted: 17 Agustus 2024, Published: 28 Agustus 2024

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam memajukan suatu bangsa, karena dengan adanya pendidikan yang baik maka kualitas sumber daya manusia suatu bangsa tersebut dapat ditingkatkan. Sumber daya manusia merupakan aset utama dalam membangun suatu bangsa, tidak terkecuali bagi bangsa Indonesia. Dengan adanya pendidikan maka suatu bangsa dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran, dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka siap untuk menyongsong masa depan kehidupan bangsa yang lebih baik. Hal itu juga diungkapkan oleh Aini, Komarudin, & Masykur (2018, p. 74) bahwa pendidikan menjadi salah satu syarat penting untuk memajukan suatu bangsa karena kesejahteraan dan kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari tingkat pendidikannya. Dalam dunia pendidikan terdapat beberapa ilmu pengetahuan yang harus ditingkatkan, salah satunya yaitu matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Namun Lado, Muhsetyo, & Sisworo (2016, p. 1) menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan membosankan bagi peserta didik karena melibatkan banyak rumus. Menurut Sutrisno dan Saija (2021, p. 77) pembelajaran matematika mempunyai manfaat yang dapat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Manfaat tersebut dapat dilihat dari segi ilmu pengetahuan, budaya, dan teknologi. Dengan adanya pembelajaran matematika maka peserta didik akan mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga dapat dijadikan sebagai sumber ilmu lain artinya banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya tergantung dari matematika, sehingga mata pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi peserta didik sebagai ilmu dasar untuk penerapan di bidang lain. Dalam pembelajaran matematika diperlukan bahan ajar yang dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat memudahkan pendidik yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan guru matematika kelas IX di SMP PGRI Kesumadadi, mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran matematika peserta didik kurang bersemangat dikarenakan pendidik hanya menggunakan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disediakan oleh sekolah tersebut. Pendidik menginformasikan bahwa LKPD tersebut dibuat oleh penerbit yang diperjual-belikan secara bebas dan bersifat praktis, di mana hanya berisi materi yang

sangat sedikit dan latihan soal. LKPD yang digunakan juga tidak memuat permasalahan di kehidupan peserta didik, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Rahmawati (2021, p. 142) mengungkapkan bahwa peserta didik menganggap pelajaran matematika merupakan pelajaran yang abstrak dan sulit dimengerti sehingga peserta didik akan kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika.

Peneliti juga mewawancarai beberapa peserta didik kelas IX. Mereka mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan selama ini kurang menarik sehingga peserta didik merasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Mereka juga mengatakan masih merasa sulit dalam memahami materi yang belum dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga dalam mengerjakan tugas atau soal-soal yang diberikan oleh guru peserta didik kesulitan dalam menyelesaikannya. Mania dan Alam (2021, p. 282) mengungkapkan bahwa seorang pendidik harus mengetahui penyebab dari kurangnya ketertarikan peserta didik terhadap matematika. Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan bahan ajar berupa LKPD yang berpusat pada peserta didik, mudah dipahami, dan tampilannya dapat menarik peserta didik dalam pembelajaran serta berhubungan dengan kehidupan peserta didik sehingga diharapkan peserta didik dapat lebih cepat memahami materi matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika.

Warni, Pangaribuan, dan JB.Hutauruk (2022, p. 4814) menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan fasilitas yang dapat menunjang proses belajar-mengajar yang berfungsi untuk membantu peserta didik belajar mandiri dan memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu, Novelia, Rahimah, dan S (2017, p. 22) menyatakan bahwa LKPD berisikan lembar kegiatan yang harus dikerjakan peserta didik untuk menguasai kompetensi yang akan dicapai. LKPD yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep dari pembelajaran matematika adalah LKPD yang tidak hanya berisi materi dan latihan soal saja tetapi juga diperlukan keterkaitan materi dengan permasalahan yang ada di kehidupan peserta didik. Salah satu upaya mencapai kompetensi yang diperlukan yaitu penerapan pembelajaran yang memanfaatkan budaya yang berkembang di lingkungan sekitar peserta didik. Sunzuma dan Maharaj (2020, p. 78) mengatakan bahwa keterkaitan antara materi matematika dengan budaya ini disebut dengan etnomatematika.

Wulan, dkk. (2021, p. 190) etnomatematika merupakan suatu kajian keilmuan yang mengintegrasikan antara kebudayaan dan matematika, sebagai usaha untuk mengenalkan budaya dan matematika sekaligus. Etnomatematika telah tumbuh dan berkembang dalam kehidupan masyarakat yang disesuaikan dengan budaya di setiap daerah yang dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Sunzuma dan Maharaj (2019, p. 2) menyatakan bahwa pendekatan berbasis etnomatematika merupakan pendekatan yang memusatkan pada kegiatan konkret peserta didik sehingga peserta didik akan dapat memahami materi pembelajaran matematika dengan mudah. Pendekatan etnomatematika perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika sesuai dengan pembelajaran kurikulum 2013. Hal ini sejalan dengan pendapat Richardo (2016, p. 119) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran kurikulum 2013 diharapkan adanya manfaat dari materi pembelajaran matematika yang dapat dihubungkan dengan aktivitas peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Susanti, Sudarman, dan Vahlia (2022, p. 395) terdapat beberapa contoh budaya yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika misalnya pakaian adat, alat musik daerah, tarian daerah, batik khas daerah dan lain-lain. Salah satu unsur budaya yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah motif pada kain batik yang terdapat konsep dari materi transformasi geometri.

Fadila (2017, p. 366) menyatakan bahwa transformasi geometri merupakan bagian dari ilmu geometri yang membicarakan perubahan yaitu merubah setiap koordinat titik dengan aturan tertentu, baik perubahan letak maupun penyajiannya yang didasarkan dengan gambar dan matrik. Materi transformasi geometri merupakan materi SMP kelas IX. Isi dari materi transformasi meliputi refleksi (pencerminan), translasi (pergeseran), rotasi (perputaran), dan dilatasi (perkalian). Contoh penerapan materi transformasi dalam motif batik yaitu pergeseran untuk melipatgandakan motif batik, perputaran dapat membuat motif pola berputar, pencerminan dapat membuat pola saling berhadapan, dan dilatasi dapat memperbesar dan memperkecil pola pada motif batik.

Pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis etnomatematika khususnya pada materi transformasi geometri diharapkan akan mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Teori yang memperkuat pengembangan LKPD berbasis etnomatematika terdapat pada penelitian Rewatus dkk. (2020) yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika pada Materi Segitiga dan Segiempat" menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika yang telah

dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran serta LKPD tersebut dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga dapat dibuktikan pada penelitian Warni dkk. (2022) dengan judul “Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Motif Kain Sarung Batak Toba pada Materi Transformasi” yang menunjukkan bahwa hasil dari pengembangan LKPD ini dapat membuat proses pembelajaran berjalan efektif, peserta didik lebih aktif sehingga peserta didik akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Dari hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pengembangan LKPD berbasis etnomatematika peserta didik akan dapat meningkatkan ketertarikan dan keaktifan dalam pembelajaran sehingga peserta didik akan memperoleh hasil belajar sesuai kompetensi yang ingin dicapai. Selain itu pendidik juga akan mampu menanamkan nilai budaya lokal kepada peserta didik. Tujuannya agar peserta didik juga akan dapat memahami tentang budaya lokal seperti mengenal tentang berbagai macam motif batik Lampung. Oleh sebab itu, diperlukan pendekatan budaya lokal dalam mengembangkan bahan ajar berupa LKPD agar dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi transformasi geometri.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis memilih alternatif solusi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Transformasi di SMP PGRI Kesumadadi”. Pengembangan LKPD matematika ini difokuskan pada materi transformasi geometri. Penulis memilih etnomatematika pada batik Lampung yang merupakan salah satu warisan dari budaya Lampung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2020, p. 28) *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk serta untuk memvalidasi produk dengan menguji kualitas produk tersebut. Prosedur pengembangan LKPD berbasis etnomatematika pada materi transformasi geometri kelas IX peneliti menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* (1989) yang telah dimodifikasi. Prosedur pengembangan pada penelitian ini menggunakan metode menurut

Sugiyono (2015, p. 298) yang terdiri dari sepuluh tahapan. Namun, pada penelitian ini tahapannya terbatas sampai revisi produk setelah uji coba produk saja dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya peneliti. Adapun tahapannya meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk.

Menurut Sugiyono (2020, p. 156) instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian. Instrumen validasi digunakan untuk mengukur kevalidan LKPD yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian dari validator sebelum LKPD berbasis etnomatematika diujicobakan terbatas. Instrumen respon peserta didik digunakan untuk mengukur kepraktisan LKPD berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan berdasarkan respon peserta didik.

Angket digunakan sebagai instrumen untuk membuktikan kevalidan LKPD berdasarkan validasi ahli materi dan media. Berikut ini skala likert yang digunakan dalam angket disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penskoran Instrumen Validasi

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Data yang diperoleh dari hasil angket validasi ahli ini kemudian dianalisis dengan cara sebagai berikut:

1. Menghitung nilai akhir dari hasil angket validasi yang didapatkan dari setiap validator.
2. Menghitung presentase hasil angket validasi dengan rumus:

$$V = \frac{TS}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan :

V = Validitas

TS = Total skor yang diperoleh

S_{max} = Skor maksimal

3. Berdasarkan presentase hasil angket validasi maka dapat dibuat kategori instrumen validasi yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Instrumen Validasi

Presentase	Kategori
75,01% – 100,00%	Sangat Valid
50,01% – 75,00%	Valid
25,01% – 50,00%	Tidak Valid
< 25,00%	Sangat Tidak Valid

(Marisa et al., 2020, p. 327)

Analisis angket respon peserta didik bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait kepraktisan dari LKPD yang telah dikembangkan. Berikut ini skala likert yang digunakan dalam angket disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penskoran Instrumen Respon Peserta Didik

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Data yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik ini kemudian dianalisis dengan cara sebagai berikut:

1. Menghitung nilai akhir yang didapatkan dari hasil angket respon peserta didik.
2. Menghitung presentase hasil angket respon peserta didik dengan rumus:

$$P = \frac{TS}{Smax} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Praktis

TS = Total skor yang diperoleh

Smax = Skor maksimal

3. Berdasarkan presentase hasil angket respon peserta didik maka dapat dibuat kategori instrumen validasi yang disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori Instrumen Kepraktisan

Presentase	Kategori
75,01% – 100,00%	Sangat Praktis
50,01% – 75,00%	Praktis
25,01% – 50,00%	Tidak Praktis
< 25,00%	Sangat Tidak Praktis

(Marisa et al., 2020, p. 328)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pengembangan LKPD berbasis etnomatematika pada materi transformasi di SMP PGRI Kesumadadi dilakukan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang terdapat sepuluh langkah, namun dalam pelaksanaannya terbatas sampai langkah ke tujuh saja dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya peneliti. Adapun hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah pada penelitian ini diperoleh melalui analisis kebutuhan di SMP PGRI Kesumadadi dengan melakukan wawancara bersama guru mata pelajaran matematika dan peserta didik di sekolah tersebut. Dari hasil wawancara diketahui bahwa peserta didik perlu diberikan pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan permasalahan di kehidupan peserta didik dikarenakan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Dalam proses pembelajaran pendidik hanya berpusat pada bahan ajar berupa LKPD yang disediakan sekolah, di mana LKPD tersebut hanya berisi materi yang sangat sedikit dan latihan soal. Peserta didik kurang semangat pada saat proses pembelajaran berlangsung dikarenakan oleh bahan ajar yang kurang menarik. Peserta didik juga sulit memahami materi pelajaran matematika yang disajikan pada LKPD yang mereka gunakan saat ini apalagi jika tidak didampingi oleh guru. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan bahan ajar yang dapat mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan kehidupan peserta didik misalnya dengan mengaitkan budaya Lampung sehingga diperlukan pengembangan LKPD berbasis etnomatematika. LKPD berbasis etnomatematika ini akan membantu peserta didik dalam memahami konsep materi transformasi geometri dan menambah pengetahuan peserta didik mengenai budaya Lampung khususnya pada batik Lampung.

Pengumpulan Data

Mengumpulkan informasi sangat penting dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Tahap pertama dalam mengumpulkan informasi yaitu peneliti mengumpulkan masalah yang ada di SMP PGRI Kesumadadi melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika serta peserta didik khususnya kelas IX. Setelah hasil wawancara diketahui, selanjutnya peneliti mengumpulkan sumber referensi yang berkaitan dengan potensi dan masalah seperti jurnal-jurnal matematika, buku matematika kelas IX serta sumber-sumber lain yang relevan.

Desain Produk

Pada tahap desain produk peneliti merancang LKPD yang akan dikembangkan agar sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai peserta didik. Berikut beberapa bagian pengembangan produk LKPD berbasis etnomatematika yaitu:

- a. Bagian Pendahuluan berisi cover depan, identitas LKPD, kata pengantar, daftar isi, dan struktur materi transformasi
- b. Bagian Isi terdiri dari 4 pokok materi transformasi yang meliputi refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi. Pada setiap materi peserta didik diarahkan untuk menemukan konsep dari materi dan terdapat latihan soal (ayo berlatih) untuk mengetahui pemahaman peserta didik dalam pembelajaran.
- c. Bagian Penutup berisi daftar pustaka dan cover belakang.

Validasi Desain

Setelah produk selesai dikembangkan dan disetujui oleh dosen pembimbing maka selanjutnya dilakukan validasi produk yang ditujukan kepada ahli materi dan ahli media. Validasi ahli dilakukan dengan mengisi lembar penilaian validasi berupa angket yang mana angket tersebut terdapat beberapa aspek-aspek yang harus dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 ahli materi yaitu ibu Nur Indah Rahmawati, M.Pd (validator pertama) dan Bapak Edo Hendi Prasetya, S.Pd (validator kedua). Sedangkan, validasi ahli media dilakukan oleh ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd sebagai validator pertama dan Bapak Nurwahid Amrulloh, S.Pd sebagai validator kedua. Hasil dari validasi ahli materi dan ahli media disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi Ahli materi dan Media

Para Ahli	Jumlah	Presentase	Kriteria
Materi	141	88,12%	Sangat valid
Media	132	91,66%	Sangat valid
Rata-rata	273	89,89%	Sangat valid

Berdasarkan hasil penilaian angket validasi ahli materi LKPD berbasis etnomatematika diperoleh nilai rata-rata sebesar 88,12% yang berarti LKPD ini dalam kriteria “Sangat Valid” yang artinya LKPD telah memenuhi setiap aspek isi, penyajian, kebahasaan, dan etnomatematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sulviana (2016, p. 80) yang menyatakan bahwa aspek penilaian dari ahli materi meliputi aspek isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek yang berhubungan dengan pendekatan yang digunakan. Hasil validasi oleh ahli media LKPD berbasis etnomatematika didapat nilai rata-rata sebesar 91,66% yang berarti LKPD ini dalam kriteria “Sangat Valid” yang artinya LKPD telah memenuhi aspek desain cover dan desain isi LKPD. Hal ini sejalan dengan pendapat Anggraini (2022, p. 8) yang menyatakan bahwa aspek yang dinilai oleh ahli media meliputi aspek isi, gambar, dan tampilan desain LKPD. Hasil rata-rata presentase dari seluruh validator yaitu 89,89% yang menunjukkan bahwa LKPD “Sangat Valid”.

Revisi Desain

Setelah LKPD yang dikembangkan selesai di validasi, selanjutnya dilakukan perbaikan desain. Perbaikan desain dilakukan bertujuan untuk menyempurnakan hasil LKPD yang dikembangkan. Kritik dan saran dari para validator digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki produk awal yang dikembangkan.

a. Revisi Ahli Materi

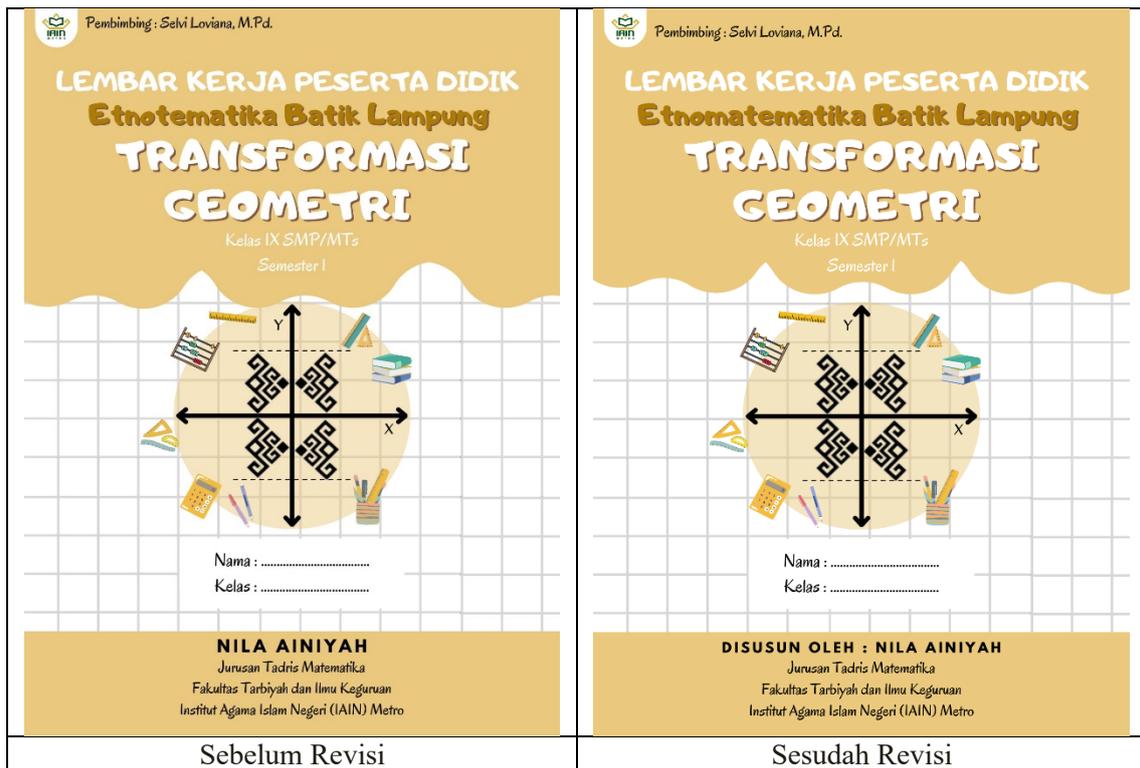
Validator pertama dan kedua memberikan saran terkait soal latihan sulit untuk dipahami dan gambar kurang jelas. Setelah mendapatkan saran dari validator ahli materi pertama dan kedua, peneliti memperbaiki soal latihan dan gambar dengan memfokuskan kepada pemahaman konsep materi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal latihan. Hasil perbaikan menurut saran validator pertama dan kedua sebagai berikut:



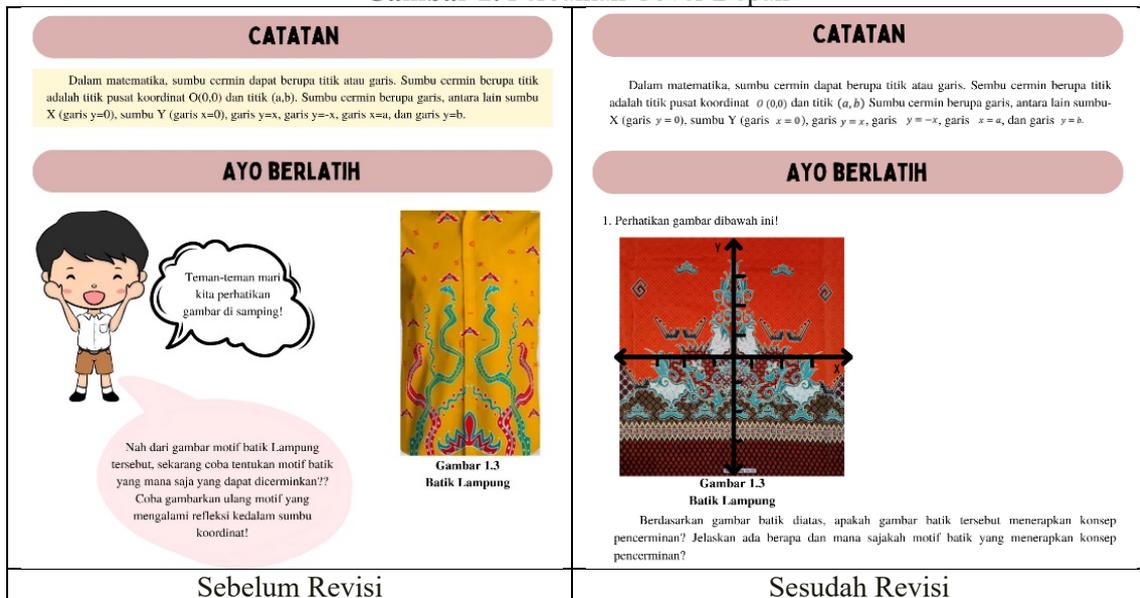
Gambar 1. Perbaikan pada Latihan Soal dan Gambar

b. Revisi Ahli Media

Validator pertama dan kedua memberikan saran terkait cover depan LKPD. Validator pertama memberikan saran agar jarak antara pembatas atas dan lingkaran terlalu dekat. Kemudian validator kedua memberikan saran yaitu pada bagian cover depan peneliti kurang teliti dalam menulis "Etnomatematika" dan menyarankan untuk menambahkan keterangan "Disusun Oleh" guna mempertegas nama penyusun. Selain itu, peneliti juga menurunkan nama dosen pembimbing sesuai dengan saran dari validator kedua. Selanjutnya validator pertama memberikan saran terkait gambar motif batik dari baju yang tidak simetris dan peneliti menuliskan simbol matematika tidak menggunakan *equation*. Validator kedua juga memberikan saran terkait ukuran font pada judul terlalu besar. Adapun hasil perbaikan dari ahli media sebagai berikut:



Gambar 2. Perbaikan Cover Depan



Gambar 3. Perbaikan Gambar dan Penulisan Simbol



Gambar 4. Perbaikan Ukuran Font pada Judul

Uji Coba Produk

Pada tahapan uji coba produk ini, peneliti hanya melakukan uji coba terbatas dengan 15 peserta didik kelas IX SMP PGRI Kesumadadi. Data dari lembar respon peserta didik diperoleh kualitas LKPD yang dikembangkan berdasarkan kepraktisannya. Penilaian terhadap LKPD diambil dari data angket respon peserta didik untuk mengetahui kualitas LKPD berdasarkan kepraktisannya. Data hasil uji coba terbatas pada 15 peserta didik kelas IX SMP PGRI Kesumadadi, diketahui bahwa rata-rata keseluruhan adalah sebesar 92,6% dan termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis”. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi kriteria kepraktisan yaitu kejelasan isi LKPD, kemenarikan tampilan LKPD, respon peserta didik, dan keterbacaan LKPD. Sejalan dengan pendapat Suwastini dkk. (2022, p. 315) yang menyatakan bahwa kepraktisan LKPD dapat dilihat dari kemenarikan LKPD yang mudah untuk dipahami dan memiliki desain tampilan yang menarik. Dengan adanya pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika maka peserta didik akan dapat melestarikan budaya secara terstruktur dalam pembelajaran matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Ajmain dkk. (2020, p. 46) menyatakan bahwa dengan adanya penerapan budaya dalam pembelajaran matematika, peserta didik akan lebih memahami mengenai penerapan budaya yang dekat dengan mereka yang dapat dikaitkan dengan matematika dan dalam pembelajaran matematika pendidik akan mampu menanamkan nilai-nilai dari budaya sehingga berdampak positif pada pembentukan karakter peserta didik.

Kelebihan LKPD berbasis etnomatematika yang dikembangkan antara lain dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi matematika dengan keseharian peserta didik khususnya budaya dan peserta didik akan dapat memahami mengenai matematika yang dekat dengan lingkungan serta dapat menanamkan nilai-nilai karakter dalam diri peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Ivana dkk. (2021) menunjukkan bahwa belajar menggunakan LKPD berbasis etnomatematika peserta didik akan lebih memahami mengenai konsep matematika berdasarkan konteks nyata yang terdapat pada budaya di kehidupan sehari-hari.

Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis etnomatematika pada materi transformasi, produk dikatakan kepraktisannya pada kriteria “Sangat Praktis” sehingga tidak dilakukan revisi produk kembali.

KESIMPULAN

Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika pada materi transformasi dilakukan dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dengan melalui tujuh tahapan dari sepuluh tahapan yang harus dilalui, yaitu potensi dan masalah,

pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, dan revisi produk. Hasil pengembangan LKPD berbasis etnomatematika dilihat dari aspek kevalidan dan aspek kepraktisan. Produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media. LKPD berbasis etnomatematika pada materi transformasi telah memenuhi kriteria kepraktisan berdasarkan hasil nilai angket respon peserta didik. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika yang dikembangkan layak digunakan oleh peserta didik. Adapun saran untuk peneliti selanjutnya yaitu LKPD yang dikembangkan hanya membahas materi transformasi geometri, diharapkan untuk pengembangan selanjutnya bisa menggunakan materi lain, perlu dikembangkan lagi LKPD berbasis etnomatematika yang tidak hanya menggunakan batik Lampung, dan diharapkan pengembangan selanjutnya dilakukan uji coba produk pada tahap luas agar data yang dihasilkan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, E. P., Komarudin, & Masykur, R. (2018). Handout matematika berbantuan etnomatematika berbasis budaya lokal. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 73–79.
- Ajmain, Herna, & Masrura, S. I. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12(1), 45–54.
- Anggraini, U. D. (2022). Pengembangan LKPD IPA Menggunakan Website Canva.com Materi Alat Indra pada Manusia Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas IV SDN 95/96 BINJAI. *Genderang Asa: Journal Of Primary Education*, 3(2), 1–18. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i2.743>
- Fadila, A. (2017). Penerapan Geometri Transformasi Pada Motif Batik Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 365–370.
- Ivana, M., Saryantono, B., & Rahmawati, F. (2021). Pengembangan LKPD 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*.
- Lado, H., Muhsetyo, G., & Sisworo. (2016). Penggunaan Media Bungkus Rokok untuk Memahami Konsep Barisan dan Deret Melalui Pendekatan RME. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(1).
- Mania, S., & Alam, S. (2021). Teachers' perception toward the use of ethnomathematics approach in teaching math. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(2), 282–298.
- Marisa, U., Yulianti, & Hakim, A. R. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan di Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 4(Oktober).

- Novelia, R., Rahimah, D., & S, M. F. (2017). Penerapan model mastery learning berbantuan LKPD untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VIII.3 SMP negeri 4 kota bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 20–25.
- Rahmawati, F. (2021). Pengembangan LKPD berbasis etnomatematika dengan motif tapis lampung pada materi bangun ruang sisi datar kelas VII SMP. *Jurnal Didaktis Indonesia*, 1(2), 141–155.
- Rewatus, A., Leton, S. ., Fernandez, A. J., & N.M, S. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pada materi segitiga dan segiempat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Volume*, 04(02), 645–656.
- Richardo, R. (2016). Peran ethnomatematika dalam penerapan pembelajaran matematika. *LITERASI*, 7(2), 118–125.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta.
- Sulviana, F. (2016). Pengembangan LKPD IPA Guided Inquiry untuk Meningkatkan Produk Kreativitas Peserta Didik SMP / MTs. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(1), 75–88.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/jpms.v4i1.12419>
- Sunzuma, G., & Maharaj, A. (2019). Teacher-related challenges affecting the integration of ethnomathematics approaches into the teaching of geometry. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(9), 1–15.
- Sunzuma, G., & Maharaj (2020). Exploring zimbabwean mathematics teachers ' integration of ethnomathematics approaches into the teaching and learning of geometry. *Australian Journal of Teacher Education*, 45(7), 77–93.
- Susanti, R., Sudarman, & Vahlia, I. (2022). Jurnal Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(4), 392–404.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/mtk/v10i4.pp392-404>
- Sutrisno, E. N., & Saija, L. M. (2021). Eksplorasi etnomatematika motif batik lampung pada penerapan materi grafik fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2).
- Suwastini, N. M. S., Agung, A. A. G., & Sujana, I. W. (2022). LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311–320.
- Warni, R., Pangaribuan, F., & JB.Hutauruk, A. (2022). Pengembangan LKPD dengan pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis motif kain sarung batak toba pada materi transformasi. *JURNAL BASICEDU*, 6(3), 4812–4824.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2942>
- Wulan, E. R., Inayah, A. M., Khusnah, L., & Rohmatin, U. (2021). Etnomatematika : Geometri Transformasi Dalam Konteks Monumen Simpang Lima Gumul Kediri. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 187–203.