

Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah Sebagai Sarana Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD

*Ulfa Fauzana, Chandra Anugrah Putra, Hendri

Program Studi Pendidikan Dasar Program Magister, Universitas Muhammadiyah Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

*Correspondence e-mail: fauzana.ulfia@gmail.com

Diterima: Mei 2026; Revisi: Juni 2026; Diterbitkan: Juni 2026

Abstrak

Pendidikan matematika pada jenjang sekolah dasar memegang peranan penting sebagai dasar pembentukan daya nalar dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika perisai Talawang Kalimantan Tengah sebagai sarana melatih kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Subjek uji coba adalah 17 peserta didik kelas V SDIT Al-Qonita Palangka Raya. Kemampuan pemecahan masalah diukur menggunakan indikator Polya: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Hasil menunjukkan bahwa LKPD memenuhi kriteria valid (rata-rata skor validasi ahli 4,83), praktis (skor respons peserta didik 4,54), dan efektif dengan ketuntasan klasikal 82,35% yang termasuk kriteria "Efektif" ($75\% \leq p < 90\%$). LKPD berbasis etnomatematika Talawang terbukti efektif dalam melatih kemampuan pemecahan masalah melalui tahapan Polya pada konteks budaya lokal Kalimantan Tengah.

Kata Kunci: Pengembangan LKPD, Etnomatematika, Talawang, Pemecahan Masalah, Bangun Datar

Development of Ethnomathematics-Based Student Worksheets of Central Kalimantan Talawang as a Means to Train Problem-Solving Skills for Grade V Elementary School Students

Abstract

Mathematics education at the elementary school level plays a critical role as the foundation for developing students' reasoning and problem-solving skills. This study aims to develop an ethnomathematics-based Student Worksheet (LKPD) utilizing the Talawang shield of Central Kalimantan as a means to train problem-solving skills for Grade V elementary school students, meeting valid, practical, and effective criteria. This study employs the R&D method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Trial subjects were 17 Grade V students of SDIT Al-Qonita, Palangka Raya. Problem-solving abilities were measured using Polya's four indicators: understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and looking back. Results show the LKPD is valid (average expert validation score 4.83), practical (student response score 4.54), and effective with a classical completeness rate of 82.35%, falling within the "Effective" criterion ($75\% \leq p < 90\%$). The Talawang ethnomathematics-based LKPD effectively trains students' problem-solving skills through Polya's stages within the local cultural context of Central Kalimantan.

Keywords: LKPD Development, Ethnomathematics, Talawang, Problem Solving, Flat Shapes

How to Cite: Fauzana, U., Putra, C. A. ., & Hendri, H. (2026). Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah Sebagai Sarana Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah. *Reflection Journal*, 6(1), 502-517. <https://doi.org/10.36312/1tvaw472>



<https://doi.org/10.36312/1tvaw472>

Copyright© 2026, Fauzana et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada jenjang sekolah dasar memegang peranan penting sebagai dasar pembentukan daya nalar dan kemampuan berpikir logis peserta didik. Di era abad ke-21, matematika tidak lagi sekadar menuntut keterampilan berhitung, melainkan juga kemampuan memecahkan masalah secara analitis dan reflektif. Hal ini sejalan dengan National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) yang menetapkan pemecahan masalah sebagai salah satu dari lima standar proses utama yang harus terintegrasi dalam setiap pembelajaran matematika (NCTM, 2000). Kemampuan ini bukan hanya tujuan akhir, melainkan sarana bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan matematis baru melalui konteks yang bermakna. Sejalan dengan tuntutan global tersebut, Kurikulum Merdeka di Indonesia melalui Capaian Pembelajaran (CP) juga menargetkan peserta didik agar mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Kemendikbudristek, 2024).

Namun, pentingnya kemampuan pemecahan masalah belum diimbangi dengan pencapaian yang optimal. Data Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika Indonesia hanya 366, turun dari 379 pada tahun 2018 (OECD, 2023). Sekitar 82% peserta didik Indonesia belum mampu mencapai Level 2 kompetensi matematika, yang berarti mayoritas siswa kesulitan menafsirkan situasi di mana matematika diperlukan tanpa instruksi eksplisit (OECD, 2023). Fenomena ini sering berakar dari pembelajaran matematika yang dianggap terlalu abstrak dan terpisah dari realitas kehidupan sehari-hari (Al Madani et al., 2025).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar yang berpotensi meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemecahan masalah jika dirancang dengan pendekatan inovatif (Gultom et al., 2024). Namun, bahan ajar yang tersedia kerap belum menjembatani materi dengan nilai-nilai kebudayaan lokal sehingga tidak sepenuhnya selaras dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Hasanah et al., 2023; Setiani et al., 2023). Hal ini terkonfirmasi melalui wawancara dengan guru matematika di SDIT Al-Qonita: LKPD yang digunakan umumnya hanya berisi ringkasan materi dan soal latihan rutin tanpa narasi yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran matematika tetap terasa abstrak dan sulit diinternalisasi (Mahlina et al., 2025).

Salah satu pendekatan alternatif yang mampu menjembatani konsep matematika dengan budaya lokal adalah etnomatematika. D'Ambrosio (dalam Setiani et al., 2023) mendefinisikan etnomatematika sebagai matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya, termasuk masyarakat perkotaan, pedesaan, dan masyarakat pribumi. Melalui pendekatan ini, konsep-konsep matematika dipresentasikan melalui aktivitas dan kearifan lokal yang relevan dengan lingkungan sekitar siswa, sehingga memudahkan pemahaman penerapan praktis dalam konteks sosial-budaya (Mahlina et al., 2025). Etnomatematika juga diyakini dapat mereduksi kecemasan matematis dan menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna (Al Madani et al., 2025), sekaligus menjadi instrumen strategis pelestarian warisan budaya Nusantara.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika. Pengembangan LKPD yang mengintegrasikan budaya lokal melalui permainan tradisional dan arsitektur rumah adat terbukti valid dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Gultom et al., 2024; Hasanah et al., 2023). Penggunaan konteks etnomatematika pada berbagai materi juga memberikan dampak positif terhadap literasi matematis (Setiani et al., 2023). Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengeksplorasi perisai Talawang sebagai konteks etnomatematika pada materi luas bangun datar gabungan di jenjang SD.

Berbeda dari penelitian sebelumnya yang menggunakan konteks rumah adat Baanjung (Hasanah et al., 2023), batik Tanjung Bersinar (Marfera et al., 2022), maupun permainan kartu (Gultom et al., 2024), penelitian ini mengintegrasikan perisai Talawang

Kalimantan Tengah sebagai konteks etnomatematika pada pembelajaran luas bangun datar gabungan kelas V SD. Secara visual, Talawang memiliki motif dan bentuk fisik yang kaya unsur matematis seperti segienam, trapesium, simetri, dan transformasi geometri (Alvionita & Rustanuarsi, 2025). Mengintegrasikan Talawang bukan sekadar menambahkan ilustrasi, melainkan menjadikan nilai filosofis dan bentuk geometrisnya sebagai dasar orientasi masalah yang autentik bagi siswa Kalimantan Tengah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah sebagai sarana melatih kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Kerangka konseptual penelitian ini menghubungkan tiga komponen utama: (1) etnomatematika Talawang sebagai konteks budaya lokal yang kaya unsur geometris; (2) LKPD sebagai bahan ajar yang mengintegrasikan konteks tersebut ke dalam aktivitas pembelajaran terstruktur; dan (3) kemampuan pemecahan masalah yang diukur menggunakan empat indikator Polya (1973), yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Indikator Polya dipilih karena strukturnya yang runut sesuai dengan karakteristik siswa SD pada tahap operasional konkret (Juwantara, 2019), membimbing siswa membangun kebiasaan berpikir analitis dan reflektif (Rosita & Abadi, 2019).

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Branch dengan tahapan-tahapan: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations.

Penelitian dilaksanakan di SDIT Al-Qonita Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Subjek uji coba adalah 17 peserta didik kelas V, dipilih secara purposive sesuai karakteristik sekolah yang mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Validasi LKPD melibatkan tiga validator ahli: (1) validator ahli materi; (2) validator ahli bahasa; dan (3) validator ahli. Pemilihan validator didasarkan pada kesesuaian keahlian dengan aspek yang dinilai.

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berbentuk skor yang didapat dari lembar validasi yang diisi oleh validator serta angket respon dari peserta didik dalam uji coba produk yang dikembangkan, dan skor hasil tes yang dikerjakan oleh peserta didik setelah uji coba. Adapun data kualitatif berbentuk kritik serta saran dari validator tentang LKPD yang dikembangkan pada lembar validasi dan analisis dari hasil jawaban peserta didik pada tes evaluasi. Keseluruhan data tersebut digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap LKPD yang digunakan atau dikembangkan sehingga menghasilkan LKPD yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, serta dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Instrumen penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No.	Instrumen	Aspek yang Dinilai	Tujuan
1	Lembar Validasi	Materi (kelayakan isi, kebudayaan), bahasa, media (format, tampilan)	Mengukur kevalidan LKPD
2	Angket Respons Peserta Didik	Estetika, kebudayaan, kemudahan belajar, penyajian informasi, fungsi keseluruhan	Mengukur kepraktisan LKPD
3	Tes Evaluasi	Ketuntasan belajar dengan KKTP 69	Mengukur keefektifan LKPD

Uji Validasi

Skor validitas dari masing-masing butir penilaian dijumlahkan untuk mendapatkan total skor validitas. Dengan total skor tersebut, kemudian dihitung rata-rata validitasnya untuk menilai sejauh mana LKPD ini dianggap valid berdasarkan penilaian validator. Kriteria kevalidan dari LKPD yang dikembangkan di penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Validasi

Interval rata-rata (V_a)	Penilaian
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup Valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$V_a = 5$	Sangat Valid

Sumber: Hermawan (2018)

LKPD dikatakan valid oleh para validator jika memenuhi kriteria valid hingga sangat valid.

Uji Kepraktisan

Kepraktisan diukur melalui angket respons peserta didik dengan lima pilihan jawaban. Berdasarkan respon dari peserta didik kemudian dicari rata-rata untuk melihat apakah LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan. LKPD dianggap praktis jika skor rata-rata dari semua aspek kepraktisan berada pada kriteria "Praktis" atau pada kriteria "sangat praktis". Untuk kriteria Tingkat kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kepraktisan

Interval rata-rata (V_a)	Penilaian
$1 \leq \bar{x} < 2$	Tidak Praktis
$2 \leq \bar{x} < 3$	Kurang Praktis
$3 \leq \bar{x} < 4$	Cukup Praktis
$4 \leq \bar{x} < 5$	Praktis
$\bar{x} = 5$	Sangat Praktis

Sumber: Hermawan (2018)

Uji Efektifitas

Data yang dianalisis untuk melihat aspek keefektifan adalah nilai tiap peserta didik berdasarkan KKTP yang ditetapkan yaitu 69. Data hasil belajar dikonversikan dengan tabel penilaian keefektifan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 4. Kriteria Tingkat Keefektifan

Persentase Ketuntasan	Kriteria
$0\% \leq p < 40\%$	Tidak Efektif
$40\% \leq p < 60\%$	Kurang Efektif
$60\% \leq p < 75\%$	Cukup Efektif
$75\% \leq p < 90\%$	Efektif
$90\% \leq p \leq 100\%$	Sangat Efektif

Sumber : Hermawan (2018)

LKPD dikatakan efektif apabila persentase keefektifan mencapai kriteria efektif hingga sangat efektif.

Analisis Data Kualitatif

Analisis ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data kualitatif yang terdapat pada lembar validasi berupa komentar atau saran dari validator. Kemudian data tersebut

dianalisis dan digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi pada produk LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini. Adapun kemampuan pemecahan masalah siswa akan dilihat berdasarkan Langkah-langkah penyelesaian yang dikerjakan oleh peserta didik pada tes evaluasi yang mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah Polya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah dalam penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan model ADDIE yang meliputi analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada bagian ini dijelaskan proses yang dilakukan pada tahap analisis dan perancangan sebagai dasar penyusunan produk yang dikembangkan.

Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah masih didominasi oleh penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep luas bangun datar gabungan karena materi yang disajikan cenderung abstrak dan kurang dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik. Selain itu, guru mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu menjadi kendala dalam menyusun LKPD secara mandiri. Peserta didik juga belum pernah mengikuti pembelajaran yang memanfaatkan konteks etnomatematika sebagai sumber belajar. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Al Madani et al. (2025) yang menyatakan bahwa implementasi pembelajaran berbasis konteks budaya lokal masih belum optimal dalam praktik pendidikan di berbagai sekolah.

Analisis kurikulum menunjukkan bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Pada fase C, peserta didik diharapkan mampu memperluas pemahaman mengenai konsep luas berbagai bangun datar, termasuk bangun datar gabungan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, analisis karakteristik peserta didik menunjukkan bahwa mereka berada pada rentang usia 7–11 tahun. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget yang dijelaskan oleh Juwantara (2019), peserta didik pada usia tersebut berada pada tahap operasional konkret. Oleh karena itu, pembelajaran perlu menghadirkan objek, contoh, atau situasi yang nyata agar konsep matematika dapat dipahami secara lebih mudah dan bermakna. Berdasarkan hasil analisis tersebut, penggunaan konteks Talawang Kalimantan Tengah dipandang relevan untuk membantu peserta didik memahami materi luas bangun datar gabungan melalui pengalaman belajar yang dekat dengan lingkungan budaya.

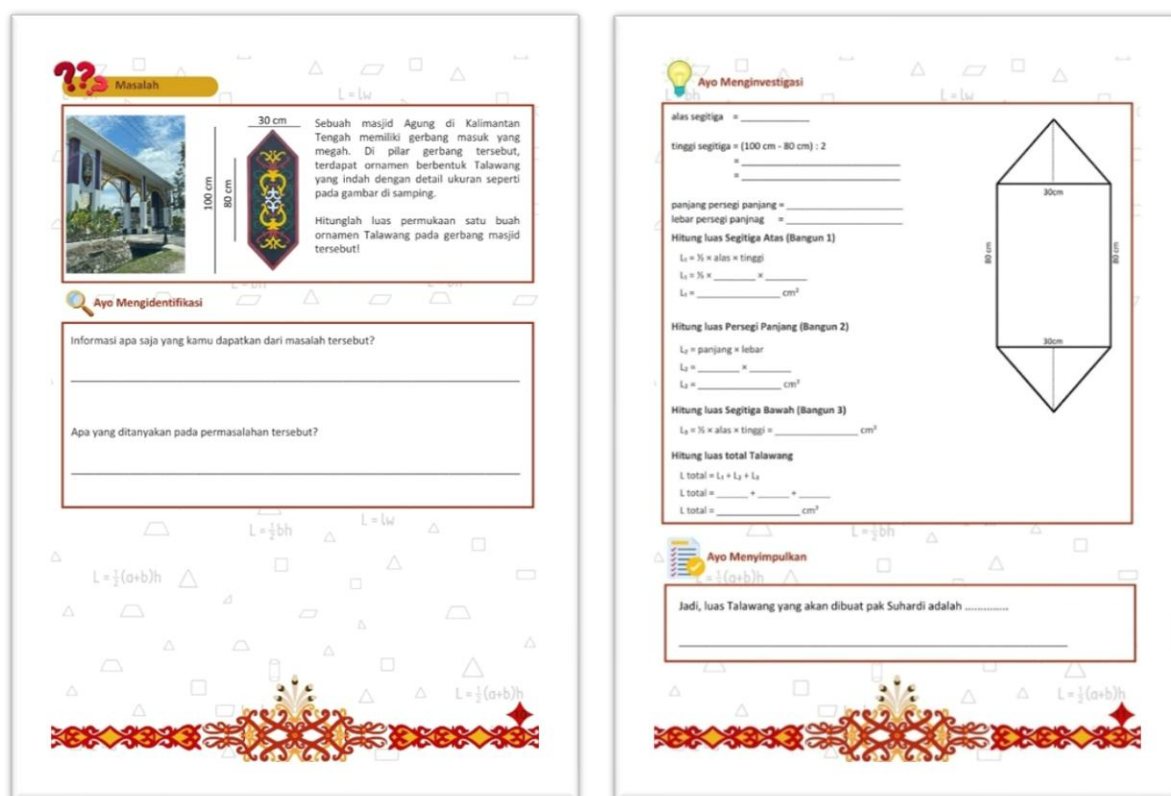
Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan diawali dengan penyusunan rancangan awal LKPD. Materi yang dipilih dalam pengembangan ini adalah luas bangun datar gabungan karena materi tersebut memerlukan visualisasi dan pemahaman spasial yang baik. Selanjutnya ditentukan alokasi waktu pembelajaran sebanyak 6 jam pelajaran yang didistribusikan ke dalam tiga kali pertemuan. Penentuan jumlah pertemuan dilakukan dengan mempertimbangkan capaian pembelajaran yang harus dicapai peserta didik sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka.

Pada tahap berikutnya dilakukan penyusunan instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi, angket respons peserta didik, dan tes evaluasi hasil belajar. Lembar validasi disusun berdasarkan aspek kelayakan materi, kebahasaan,

dan media. Angket respons peserta didik mencakup aspek estetika, unsur budaya, kemudahan belajar, pengetahuan dan penyajian informasi, serta fungsi keseluruhan LKPD. Adapun tes evaluasi dirancang sesuai dengan indikator dan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga mampu mengukur tingkat pemahaman peserta didik secara tepat.

Selanjutnya dilakukan pemilihan format LKPD yang dirancang secara menarik dan kontekstual dengan menampilkan ilustrasi Talawang yang memuat unsur-unsur bangun datar gabungan. Struktur aktivitas pembelajaran dalam LKPD disusun berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Kegiatan diawali dengan bagian “Ayo Mengidentifikasi”, yaitu peserta didik mengidentifikasi informasi yang diketahui dan pertanyaan yang harus diselesaikan. Tahap berikutnya adalah “Ayo Meninvestigasi”, di mana peserta didik melakukan eksplorasi dan penyelesaian masalah melalui langkah-langkah yang telah disediakan. Seluruh proses pembelajaran dilakukan pada lembar kegiatan yang tersedia. Kegiatan ditutup dengan bagian “Ayo Menyimpulkan”, yang mengarahkan peserta didik untuk merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil investigasi yang telah dilakukan. Dengan desain tersebut, LKPD diharapkan mampu memfasilitasi pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan bermakna melalui integrasi matematika dengan budaya lokal Talawang Kalimantan Tengah.



Gambar 1. Contoh Lembar Kegiatan Bagian 1 dan 2

Halaman kegiatan dalam LKPD yang menyajikan permasalahan kontekstual beserta informasi pendukung yang diperlukan untuk membantu peserta didik memahami situasi yang diberikan. Pada bagian ini, peserta didik diarahkan untuk membaca, mengamati, dan memahami informasi yang tersedia sebagai dasar dalam menyelesaikan masalah. Penyajian masalah dirancang menggunakan konteks etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah sehingga materi matematika dapat dipelajari secara lebih nyata dan bermakna.

Selanjutnya, pada halaman berikutnya yang ditunjukkan pada Gambar 2, peserta didik melanjutkan proses pemecahan masalah melalui beberapa tahapan yang terstruktur. Lembar kegiatan tersebut memuat kolom identifikasi masalah, investigasi,

dan penyusunan kesimpulan yang disusun berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Melalui tahapan ini, peserta didik tidak hanya memperoleh jawaban akhir, tetapi juga dilatih untuk memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi yang dipilih, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan menghasilkan produk awal berupa draft 1 LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah. Setelah draft awal selesai disusun, langkah berikutnya adalah melakukan validasi produk oleh tiga orang validator yang terdiri atas ahli sesuai bidangnya. Proses validasi bertujuan untuk menilai tingkat kelayakan dan kevalidan LKPD sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Masukan, saran, dan penilaian dari para validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Salah satu komponen yang dikembangkan pada tahap ini adalah sampul depan LKPD. Sampul depan dirancang sebagai identitas utama produk sekaligus media untuk menarik minat peserta didik dalam menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Pada bagian sampul dicantumkan identitas peneliti serta judul LKPD yang diperuntukkan bagi peserta didik kelas V SD/MI. Proses desain sampul dilakukan menggunakan aplikasi grafis Canva dengan ukuran kertas A4. Dalam perancangannya digunakan kombinasi beberapa jenis huruf, yaitu Alice, League Spartan, Garet, dan Open Sans untuk menciptakan tampilan yang jelas, menarik, dan mudah dibaca.

Desain sampul dibuat dengan mempertimbangkan aspek estetika, keterbacaan, serta keterkaitan dengan konteks budaya lokal yang diangkat dalam LKPD. Judul utama yang ditampilkan adalah “Luas Bangun Datar Gabungan”, sedangkan subjudul “Berbasis Etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah” ditempatkan secara proporsional untuk memperjelas karakteristik bahan ajar yang dikembangkan. Pemilihan warna, tata letak, dan ilustrasi disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar agar mampu menumbuhkan ketertarikan dan motivasi belajar sejak awal penggunaan LKPD.

Untuk memperkuat unsur etnomatematika, sampul depan dilengkapi ilustrasi penari tradisional yang memegang talawang atau perisai khas Kalimantan Tengah sebagai properti tari. Penggunaan gambar tersebut tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, tetapi juga menjadi representasi budaya lokal yang menjadi konteks utama dalam pembelajaran matematika. Kehadiran unsur budaya pada sampul diharapkan dapat memperkenalkan kearifan lokal kepada peserta didik sekaligus membantu mereka menghubungkan konsep matematika dengan lingkungan sosial dan budaya di sekitarnya.

Desain sampul depan LKPD dirancang untuk menciptakan kesan menarik, menyenangkan, dan relevan bagi peserta didik. Selain berfungsi sebagai identitas produk, sampul juga menjadi sarana awal dalam membangun rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari. Adapun hasil akhir desain sampul depan LKPD yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sampul depan LKPD

a. Tampilan Isi

Tampilan isi LKPD dirancang secara menarik dan konsisten untuk mendukung kenyamanan peserta didik selama proses pembelajaran. Setiap halaman menggunakan desain grafis yang mengangkat tema geometri sebagai representasi materi matematika yang dipelajari. Selain itu, pada bagian bawah halaman ditambahkan ornamen bermotif khas Dayak yang berfungsi sebagai penguat identitas budaya lokal Kalimantan Tengah dalam bahan ajar yang dikembangkan. Kehadiran unsur budaya tersebut tidak hanya memperindah tampilan visual, tetapi juga memperkuat integrasi etnomatematika yang menjadi karakteristik utama LKPD.

Pemilihan warna pada setiap halaman disesuaikan dengan desain sampul sehingga menghasilkan tampilan yang harmonis dan konsisten. Warna merah dan kuning digunakan sebagai warna dominan karena merepresentasikan warna khas Kalimantan Tengah yang dikenal dengan istilah *Bahandang* dan *Bahenda*. Penggunaan kombinasi warna tersebut memberikan kesan cerah, energik, dan menarik bagi peserta didik sekolah dasar, sekaligus memperkuat nuansa budaya daerah yang diangkat dalam pembelajaran.

Proses perancangan tampilan isi dilakukan menggunakan aplikasi desain grafis Canva dengan ukuran halaman A4. Tata letak setiap komponen disusun secara sistematis agar informasi dapat disajikan dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik. Pemilihan jenis huruf Calibri (MS) dilakukan karena memiliki tingkat keterbacaan yang baik, sehingga memudahkan peserta didik dalam membaca petunjuk, memahami materi, dan mengerjakan aktivitas yang terdapat dalam LKPD.

Desain isi LKPD dikembangkan dengan memperhatikan aspek estetika, keterbacaan, dan kesesuaian budaya. Kombinasi antara elemen geometri, motif khas Dayak, serta warna identitas Kalimantan Tengah diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

b. Proses Validasi

LKPD yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh tiga orang ahli untuk mengetahui tingkat kevalidan produk sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik. Validator terdiri atas ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Hasil penilaian validasi LKPD pada seluruh aspek disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Skor Penilaian Validasi LKPD Seluruh Aspek

Validator Ahli	Aspek	Banyak Instrumen (N)	V1	V2	V3	Rata-rata	Kriteria
Materi	Kelayakan Isi	10	48	-	-	4,83	Valid
	Kebudayaan	4	18	-	-		
Bahasa	Bahasa	8	-	40	-		
Media	Format	4	-	-	19		
	Media	5	-	-	24		
Total Skor			66	40	43		
Total Instrumen Penilaian			14	8	9		
Rata-rata per Validator			4,71	5,00	4,78		

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 5, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 4,83 yang termasuk dalam kategori valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi, bahasa, maupun media sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui tahap revisi sesuai masukan validator.

Penilaian ahli materi mencakup aspek kelayakan isi dan kebudayaan. Pada aspek kelayakan isi yang terdiri atas 10 indikator diperoleh skor sebesar 48, sedangkan aspek kebudayaan yang terdiri atas 4 indikator memperoleh skor 18. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta mampu mengintegrasikan unsur budaya Talawang Kalimantan Tengah secara tepat ke dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya, validasi oleh ahli bahasa dilakukan terhadap 8 indikator penilaian dan memperoleh skor sebesar 40 dengan rata-rata maksimal sebesar 5,00. Temuan ini mengindikasikan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD telah memenuhi prinsip kebahasaan yang baik, meliputi kejelasan informasi, kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta kemudahan untuk dipahami dalam kegiatan pembelajaran.

Sementara itu, validasi ahli media meliputi aspek format dan media. Aspek format memperoleh skor 19 dari 4 indikator penilaian, sedangkan aspek media memperoleh skor 24 dari 5 indikator. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tampilan visual, tata letak, ilustrasi, kombinasi warna, dan penyajian informasi dalam LKPD telah dirancang secara menarik serta mendukung keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Rata-rata penilaian masing-masing validator adalah 4,71 untuk ahli materi, 5,00 untuk ahli bahasa, dan 4,78 untuk ahli media. Nilai-nilai tersebut mengindikasikan bahwa produk yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan yang tinggi. Dengan demikian, LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah dinyatakan valid dan layak untuk dilanjutkan pada tahap uji coba guna mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas penggunaannya dalam pembelajaran matematika.

c. Proses Revisi

Setelah melalui tahap validasi, produk LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah direvisi berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh para validator. Revisi dilakukan untuk menyempurnakan kualitas produk sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta standar pengembangan bahan ajar yang baik. Saran dan komentar dari para validator disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Saran dan Masukan Validator

No	Validator	Saran dan Komentar
1	Validator 1	Perlu ditambahkan penjelasan materi dalam LKPD terkait pengetahuan budaya Dayak yang dikaitkan dengan konteks etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah.
2	Validator 2	Pada halaman 1 disarankan menggunakan alur konsep <i>hook-content-CTA</i> agar penyajian lebih menarik. Pada halaman 14 diperlukan perbaikan pada bagian lingkaran berwarna hijau.
3	Validator 3	LKPD sudah layak digunakan, namun terdapat kekurangan minor berupa penggunaan jenis huruf yang belum konsisten pada beberapa bagian.

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh, para validator secara umum menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran. Meskipun demikian, terdapat beberapa masukan yang perlu ditindaklanjuti untuk meningkatkan kualitas produk. Oleh karena itu, peneliti melakukan revisi terhadap berbagai komponen LKPD sesuai dengan rekomendasi yang diberikan oleh masing-masing validator.

Masukan dari validator pertama difokuskan pada penguatan aspek kebudayaan. Revisi dilakukan dengan menambahkan informasi dan penjelasan yang lebih komprehensif mengenai budaya Dayak, khususnya yang berkaitan dengan Talawang Kalimantan Tengah sebagai konteks etnomatematika. Penambahan ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga memperoleh wawasan mengenai nilai budaya lokal yang menjadi sumber belajar.

Selanjutnya, saran dari validator kedua berkaitan dengan aspek penyajian dan desain. Pada bagian awal LKPD dilakukan penyesuaian struktur penyampaian informasi dengan menerapkan alur *hook-content-call to action (CTA)* sehingga peserta didik lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, dilakukan perbaikan pada elemen visual di halaman 14 sesuai dengan rekomendasi validator agar tampilan LKPD menjadi lebih tepat dan proporsional.

Adapun revisi berdasarkan masukan validator ketiga dilakukan pada aspek tipografi. Peneliti memperbaiki penggunaan font yang sebelumnya belum seragam pada beberapa bagian LKPD. Penyelarasan jenis dan ukuran huruf dilakukan untuk meningkatkan konsistensi tampilan, keterbacaan, dan estetika produk secara keseluruhan.

Setelah seluruh saran dan rekomendasi diakomodasi, diperoleh produk hasil revisi yang lebih baik dibandingkan rancangan awal. Karena hasil validasi sebelumnya telah menunjukkan bahwa LKPD berada pada kategori valid, produk yang telah direvisi tidak perlu melalui proses validasi ulang. Revisi yang dilakukan berdasarkan masukan validator dan dosen pembimbing menghasilkan draf 2 LKPD, yang selanjutnya siap digunakan pada tahap uji coba untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas penggunaannya dalam pembelajaran matematika.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan proses penerapan LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah yang telah dinyatakan valid oleh para ahli. Uji coba produk dilaksanakan di SDIT Al-Qonita pada peserta didik kelas V selama tiga hari, yaitu tanggal 18–20 Mei 2026. Jumlah peserta didik yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 17 orang. Pada tahap ini, peserta didik menggunakan LKPD yang telah dikembangkan untuk mempelajari materi luas bangun datar gabungan melalui kegiatan pembelajaran yang terstruktur berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

Selama proses pembelajaran, peserta didik mengikuti setiap tahapan yang terdapat dalam LKPD, mulai dari memahami masalah, mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menyusun strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, hingga menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Integrasi konteks Talawang Kalimantan Tengah dalam setiap aktivitas pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga mereka lebih mudah memahami konsep matematika yang dipelajari.



Gambar 3. Dokumentasi Pembelajaran Menggunakan LKPD

Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan, peserta didik diberikan tes evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Penilaian hasil belajar mengacu pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang berlaku di sekolah, yaitu sebesar 69. Hasil analisis ketuntasan belajar peserta didik disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Analisis Hasil Ketuntasan Peserta Didik

Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase (%)
Tuntas	14	82,35%
Tidak Tuntas	3	17,65%
Total	17	100%

Berdasarkan Tabel 7, sebanyak 14 dari 17 peserta didik berhasil mencapai nilai di atas KKTP yang telah ditetapkan. Dengan demikian, persentase ketuntasan belajar mencapai 82,35%, sedangkan 17,65% peserta didik belum mencapai batas ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu memahami materi luas bangun datar gabungan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah. Berdasarkan kriteria keefektifan yang digunakan dalam penelitian ini, persentase ketuntasan sebesar 82,35% termasuk dalam kategori efektif. Oleh karena itu, LKPD yang dikembangkan dapat dinyatakan memenuhi aspek efektivitas sebagai perangkat pembelajaran.

Selain mengukur efektivitas, penelitian ini juga mengevaluasi tingkat kepraktisan LKPD melalui angket respons peserta didik yang diberikan setelah kegiatan pembelajaran berakhir. Seluruh peserta didik yang berjumlah 17 orang mengisi angket tersebut untuk memberikan penilaian terhadap kemudahan penggunaan, tampilan, penyajian informasi, serta manfaat LKPD dalam membantu proses belajar. Hasil analisis respons peserta didik terhadap LKPD disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Skor Penilaian Kepraktisan LKPD

Jumlah Peserta Didik	Banyak Instrumen	Total Skor Rata-Rata	Rata-rata Total Skor	Kriteria
17	14	77,14	4,54	Praktis

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,54 yang termasuk dalam kategori praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respons positif terhadap penggunaan LKPD. Mereka menilai bahwa LKPD mudah digunakan, menarik secara visual, serta membantu memahami konsep matematika melalui konteks budaya lokal yang dekat dengan kehidupan mereka. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Indikator Polya

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik dianalisis berdasarkan hasil pekerjaan pada tes evaluasi yang mengacu pada empat indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan penyelesaian (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan melihat kembali (*looking back*).

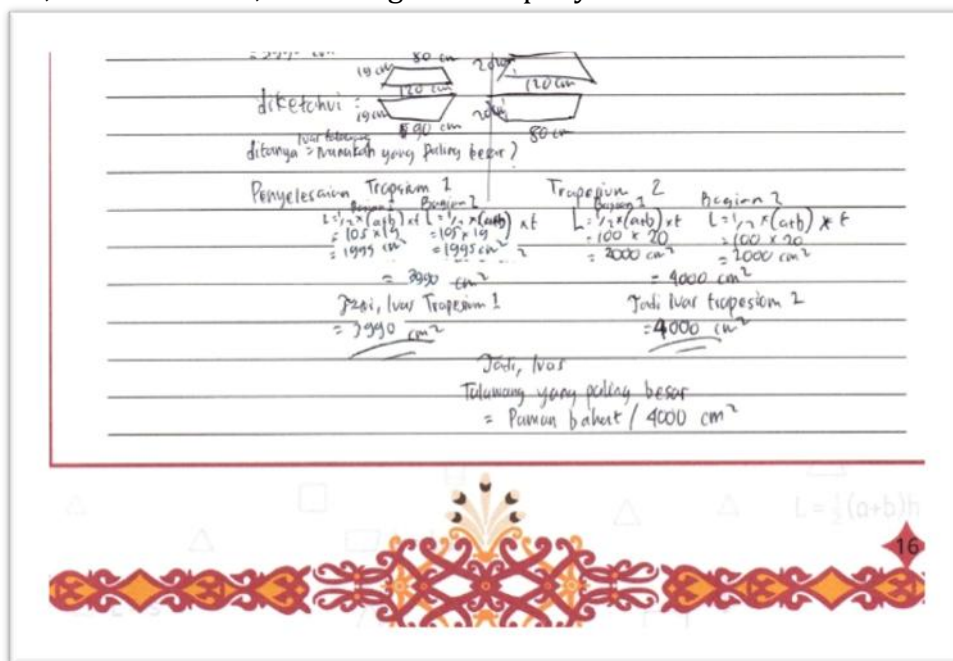
Pada indikator memahami masalah, sebagian besar peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan informasi yang ditanyakan pada soal yang menggunakan konteks Talawang. Penyajian gambar dan ilustrasi Talawang membantu peserta didik memahami permasalahan secara lebih konkret sehingga mereka dapat menghubungkan konsep matematika dengan objek budaya yang familiar. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan konteks budaya lokal dapat mengurangi tingkat abstraksi materi matematika dan membantu peserta didik membangun pemahaman yang lebih bermakna.

Pada indikator merencanakan penyelesaian, peserta didik mampu menentukan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat memilih rumus luas bangun datar yang sesuai berdasarkan bentuk geometris yang terdapat pada motif atau struktur Talawang. Kemampuan ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya memahami permasalahan, tetapi juga mampu menghubungkan informasi yang tersedia dengan konsep matematika yang relevan.

Selanjutnya, pada indikator melaksanakan rencana, sebagian besar peserta didik dapat melakukan proses perhitungan secara sistematis dan berurutan. Kesalahan yang masih ditemukan umumnya berupa kesalahan prosedural dalam operasi hitung, seperti kekeliruan penjumlahan atau perkalian, bukan kesalahan dalam memahami konsep. Hal ini menunjukkan bahwa konsep luas bangun datar gabungan telah dipahami dengan cukup baik oleh peserta didik.

Pada indikator melihat kembali, peserta didik mampu menuliskan hasil akhir dan kesimpulan dari penyelesaian yang dilakukan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa peserta didik yang memerlukan bimbingan dalam memeriksa kembali kesesuaian jawaban dengan konteks soal yang diberikan. Temuan ini menunjukkan bahwa keterampilan refleksi dan verifikasi jawaban masih perlu terus dilatih dalam pembelajaran.

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa struktur LKPD yang disusun berdasarkan tahapan Polya mampu memberikan scaffolding yang efektif dalam membantu peserta didik menyelesaikan masalah matematika secara sistematis. Dengan adanya panduan langkah demi langkah, peserta didik menjadi lebih terarah dalam memahami, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi penyelesaian masalah.



Gambar 4. Contoh Lembar Jawaban Peserta Didik

Tahap Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi keseluruhan, terdapat beberapa aspek yang masih dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya. Salah satunya adalah perluasan konteks budaya yang digunakan dalam LKPD. Budaya yang diangkat dalam penelitian ini masih berfokus pada etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan keberagaman budaya yang terdapat di lingkungan peserta didik. Meskipun demikian, hasil validasi, uji kepraktisan, dan uji efektivitas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Dengan demikian, LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar untuk mendukung pembelajaran matematika pada materi luas bangun datar gabungan di sekolah dasar.

LKPD berbasis etnomatematika Talawang yang dikembangkan terbukti valid, praktis, dan efektif dalam melatih kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD. Validitas dengan rata-rata 4,83 menunjukkan LKPD memenuhi standar kelayakan dari aspek materi, bahasa, dan media. Hasil ini relevan dengan Hisni et al. (2022) dan Marfera et al. (2022) yang berhasil mengembangkan LKPD etnomatematika yang valid, praktis, dan efektif.

Kepraktisan dengan skor 4,54 mengindikasikan respons positif peserta didik. Konteks budaya Talawang yang familiar bagi siswa Kalimantan Tengah membuat pembelajaran terasa lebih bermakna dan relevan. Sebagaimana dikemukakan Ridho (2024), pengaitan materi dengan budaya daerah sendiri memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan rasa bangga terhadap budaya lokal.

Efektivitas dengan ketuntasan 82,35% (kriteria "Efektif") menunjukkan bahwa integrasi Talawang sebagai konteks etnomatematika mampu membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Secara teoritis, konteks budaya yang familiar bertindak sebagai

jembatan antara pengetahuan informal siswa tentang bentuk-bentuk geometris dalam Talawang dengan konsep formal luas bangun datar gabungan, sehingga mereduksi jarak kognitif antara abstraksi matematis dengan pengalaman konkret (Bishop, 1991).

Berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya, susunan LKPD yang memisahkan setiap tahapan ke dalam kolom kegiatan tersendiri terbukti sangat efektif membantu proses belajar siswa (Rosita & Abadi, 2019). Dari perspektif etnomatematika, keberhasilan ini mengkonfirmasi bahwa matematika yang dipraktikkan dalam konteks budaya komunitas tertentu memiliki daya dukung lebih kuat terhadap pemahaman dan motivasi belajar (D'Ambrosio dalam Setiani et al., 2023). Konteks Talawang memberikan keunggulan karena: (1) bentuk geometrisnya yang langsung relevan dengan materi; (2) nilai filosofisnya menciptakan narasi yang bermakna; dan (3) kedekatan budaya mengurangi kecemasan matematis siswa (Al Madani et al., 2025).

Keterbatasan penelitian ini mencakup: (1) uji coba terbatas pada satu kelas ($n = 17$) di satu sekolah; (2) konteks baru mencakup Talawang dan belum mengeksplorasi artefak budaya Kalimantan Tengah lainnya; dan (3) belum menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas uji coba dan menggunakan desain quasi-eksperimen untuk mendapatkan bukti kausal yang lebih kuat.

KESIMPULAN

LKPD berbasis etnomatematika Talawang Kalimantan Tengah pada materi luas bangun datar gabungan yang dikembangkan menggunakan model ADDIE di SDIT Al-Qonita Palangka Raya telah memenuhi tiga kriteria kualitas: (1) valid, dengan rata-rata skor validasi ahli 4,83; (2) praktis, dengan rata-rata skor respons peserta didik 4,54; dan (3) efektif, dengan tingkat ketuntasan klasikal 82,35% yang termasuk dalam kriteria "Efektif" ($75\% \leq p < 90\%$).

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teori pembelajaran berbasis etnomatematika dengan menunjukkan bahwa artefak budaya Talawang dapat dioperasionalisasikan sebagai konteks pemecahan masalah geometri yang autentik dan efektif di tingkat SD. Secara praktis, penelitian ini menghasilkan LKPD yang dapat digunakan guru sebagai alternatif bahan ajar matematika kontekstual bermuatan lokal dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

Implikasi penelitian ini adalah bahwa integrasi budaya lokal dalam bahan ajar matematika melalui pendekatan etnomatematika tidak hanya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian warisan budaya Dayak Kalimantan Tengah dalam ranah pendidikan. Guru dan pengembang kurikulum diharapkan dapat mengadopsi pendekatan serupa untuk materi dan konteks budaya lainnya dalam mendukung pembelajaran matematika yang bermakna dan berwawasan lokal.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian dan berbagai keterbatasan yang masih dijumpai, beberapa rekomendasi dapat diajukan sebagai arah pengembangan penelitian selanjutnya. Penelitian berikutnya disarankan untuk mengembangkan LKPD berbasis etnomatematika dengan memanfaatkan Talawang maupun artefak budaya Kalimantan Tengah lainnya, seperti rumah betang, mandau, dan kain ulap doyo, yang diintegrasikan ke dalam materi matematika yang berbeda, misalnya pengukuran sudut, transformasi geometri, atau topik lainnya. Selain itu, implementasi LKPD perlu diperluas pada sekolah dengan karakteristik yang beragam, seperti sekolah negeri, sekolah di wilayah pedesaan, maupun sekolah yang memiliki latar belakang budaya yang heterogen, sehingga tingkat generalisasi hasil penelitian dapat diuji secara lebih komprehensif. Seiring dengan

perkembangan teknologi pendidikan, pengembangan LKPD berbasis etnomatematika dalam format digital atau interaktif juga menjadi rekomendasi penting untuk mendukung pembelajaran hybrid maupun pembelajaran berbasis teknologi, sekaligus meningkatkan keterlibatan (engagement) peserta didik selama proses pembelajaran. Di samping itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain quasi-eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol agar diperoleh bukti empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas LKPD berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik serta memberikan dasar yang lebih kokoh dalam pengambilan keputusan terkait implementasinya di berbagai konteks pendidikan.

ACKNOWLEDGMENT

Peneliti menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah memberikan dukungan akademik, fasilitas bimbingan, dan administratif penuh dalam kelancaran penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus juga dihaturkan kepada Kepala Sekolah, dewan guru, serta seluruh peserta didik kelas V SDIT Al-Qonita Kota Palangka Raya yang telah memberikan izin operasional, ruang kolaborasi, dan kerja sama yang luar biasa selama pelaksanaan penelitian dan uji coba produk bahan ajar ini di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Madani, M. H., Noor Fajriah, & Asdini Sari. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Berbasis Etnomatematika Makanan Tradisional Hulu Sungai Tengah . *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 24–36. <https://doi.org/10.51517/nabla.v10i1.417>
- Alvionita, Veni & Rustanuarsi, Ressay. (2025). Etnomatematika: Identifikasi Unsur Geometri Pada Perisai Suku Dayak Di Kalimantan Barat. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika*. 4. 28-40. <https://doi.org/10.24260/add.v4i1.4526>
- Gultom, W. A. S., Sembiring, M. G., & Noviyanti, M. (2024). Pengembangan Lkpd Berbasis Permainan Kartu Pecahan Dengan Pendekatan Pbl. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 36–46. <https://doi.org/10.31100/histogram.v8i2.3775>
- Hasanah, N. R., Fajriah, N., & Suryaningsih, Y. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis HOTS Materi Segi Empat Konteks Rumah Adat Baanjung Gajah Baliku. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 27-38. <https://dx.doi.org/10.20527/edumat.v11i1.15308>
- Hermawan, L. I., Hobri, H., Murtikusuma, R. P., Setiawani, S., & Yudianto, E. (2018). Pengembangan E-Comic Berbantuan Pixton pada Materi Program Linear Dua Variabel. *Kadikma*, 9(2), 78-88.
- Hisni, M., Ansori, H., & Sari, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Budaya Banjar Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JURMADIKTA*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.20527/jurmadiakta.v2i1.1218>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27.
- Kemendikbudristek. (2024). Keputusan Kepala BSKAP Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Maghfiroh, K. S., & Kusumasari, V. (2025). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Bermuatan Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang untuk Mendukung Kemampuan Visual Spasial. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 14(1), 21-36. <https://doi.org/10.25273/jipm.v14i1.22299>

- Mahlina, M., Fajriah, N., & Sari, A. (2025). Kemampuan Siswa Kelas VII Dalam Memecahkan Masalah Berbasis Etnomatematika Rumah Bulat Marabahan. *JURMADIKTA*, 5(1), 55–65. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v5i1.2296>
- Marfera, E., Fajriah, N., & Noorbaiti, R. (2022). Pengembangan Lkpd Materi Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Batik Tanjung Bersinar Khas Tabalong. *JURMADIKTA*, 2(3), 94–102. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v2i3.1459>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Polya, G. (1973). *How to Solve It*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ramadanti, L. A. K., Mufliva, R., Ayuningrum, I., & Hanifah, E. M. I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Konteks Budaya Lokal pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 370-379.
- Ridho, M. A., Fajriah, N., & Juhairiah, J. (2024). Pengembangan E-Lkpd Interaktif Berbasis Stem Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Konteks Budaya Banjar. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 287-299. <https://dx.doi.org/10.20527/edumat.v12i2.19078>
- Rosita, I., & Abadi, A. P. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1d). Diambil dari <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2452>
- Setiani, W., Fajriah, N., & Budiarti, I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Untuk Kemampuan Literasi Matematis Materi SPLDV. *JURMADIKTA*, 3(1), 78–88. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v3i1.1749>
- Sulisti, H., Handayani, L., & Rustanuarsi, R. (2025). Analisis Pendahuluan Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika pada Materi Segi Empat dan Segitiga. *Jurnal Padagogik*, 8(1). 28-40. <https://jurnal.unai.edu/index.php/jpd/article/view/3724>