**EDUCARE:** Jurnal Pendidikan dan Kesehatan
E-ISSN: 3031-0709
Website: https://j-edu.org/index.php/
VOLUME 4, ISSUE 1, 2026

# PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS BUDAYA BENGKULU UNTUK MEMFASILITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI PERBANDINGAN DAN SKALA SISWA MTS

**Reni Puspita Sari[1*], Risnanosanti[2] , Rahmat Jumri[3]**

Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

**Email Korespondensi:** *preni9070@gmail.com*

**ABSTRAK**

Pembelajaran matematika sangat penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun, materi pelajaran yang digunakan di sekolah belum sepenuhnya mendukung pembangunan kemampuan tersebut dan belum memasukkan budaya lokal dalam konteks pembelajaran. Dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE, yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, dan pelaksanaan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis budaya Bengkulu dengan materi perbandingan dan skala yang memenuhi kriteria yang valid dan praktis untuk membantu siswa MTs memperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis. Di antara subjek penelitian adalah sebelas siswa dari kelas VIII dan satu guru matematika yang bertindak sebagai validator; serta satu dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika yang sedang menjalani tahap praktik. Lembar validasi, angket respons guru, dan angket respons siswa adalah alat yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memperoleh persentase kevalidan sebesar 83,5% dalam kategori sangat valid dan persentase kepraktisan sebesar 80,85% dalam kategori praktis. Oleh karena itu, LKPD yang didasarkan pada budaya Bengkulu tentang materi Perbandingan dan Skala ditunjukkan sebagai valid dan praktis. Oleh karena itu, itu layak digunakan sebagai bahan ajar untuk membantu siswa MTs menguasai kemampuan memecahkan masalah matematis.

**Kata Kunci:** budaya Bengkulu; kemampuan pemecahan masalah matematis; LKPD; pengembangan; perbandingan dan skala.

**ABSTRACT**
*Learning math is essential for improving mathematical problem-solving skills. However, the subject matter used in schools has not fully supported the development of these skills and has not included local culture in the context of learning. Using the research and development (R&D) method with the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, and implementation, this study aims to develop a Student Worksheet (LKPD) based on Bengkulu culture with comparison and scale materials that meet valid and practical criteria to help MTs students acquire mathematical problem-solving skills. Among the subjects of the study were eleven students from grade VIII and one mathematics teacher who acted as validators; as well as one mathematics education lecturer and one mathematics teacher who are undergoing the practical stage. Validation sheets, teacher response questionnaires, and student response questionnaires are the tools used. The results showed that the LKPD developed obtained a validity percentage of 83.5% in the very valid category and a practicality percentage of 80.85% in the practical category. Therefore, the LKPD which is based on the Bengkulu culture on Comparison and Scale materials is shown to be valid and practical. Therefore, it is worth using as a teaching material to help MTs students master the ability to solve mathematical problems.*
***Keywords:*** *Mathematical problem-solving skills; mathematical problem-solving skills; LKPD; development; Comparison and scale.*

## PENDAHULUAN

Pada abad kedua puluh satu, pendidikan menghadapi tantangan untuk mempersiapkan siswa untuk menghadapi berbagai masalah dan perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Kompetensi yang membantu siswa berpikir dan bertindak untuk menyelesaikan berbagai masalah diperlukan untuk menghadapi tantangan itu. Salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis (Hafizah et al., 2025). Hal ini dibutuhkan karena pembelajaran matematika tidak hanya menekankan penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga kemampuan siswa untuk menggunakan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Pitriyani et al., 2026; Pratama et al., 2026; Rosnaeni, 2021; Siswanto & Meiliasari, 2024).

Kemampuan pemecahan masalah matematis ialah salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika (Riqiyani et al., 2025; Riyanti & Surya, 2025). Untuk mencapai penyelesaian, siswa harus melakukan proses pemecahan masalah secara sistematis. Memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian adalah tahapan pemecahan masalah menurut Polya (Ully & Hakim, 2022; Widianti et al., 2024). Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan strategi yang sesuai, melaksanakan strategi penyelesaian, serta memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematis membantu siswa menggunakan konsep matematika buat menyelesaikan permasalahan pada berbagai situasi (Yadih et al., 2023).

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih sangat perlu ditingkatkan (Yuriska et al., 2026). Meskipun mereka cenderung mampu menyelesaikan soal-soal rutin, mereka menghadapi kesulitan

dalam memahami masalah, membuat keputusan tentang strategi penyelesaian, dan menemukan hubungan antara konsep matematika dan masalah yang diberikan (Putri et al., 2026; Siswanto & Meiliasari, 2024). Selain itu, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di MTsN 03 Seluma, kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa meskipun buku paket dan LKPD telah digunakan dalam pembelajaran matematika, fokus aktivitas masih pada ringkasan materi dan latihan soal. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah dan penyelesaian soal kontekstual yang membutuhkan penalaran. Selain itu, materi pelajaran yang digunakan tidak disesuaikan dengan budaya lokal Bengkulu sebagai konteks pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang bisa dipergunakan untuk mendukung proses tadi adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Anniza et al., 2026). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah alat pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman melalui kegiatan eksplorasi, pemecahan masalah, dan refleksi terhadap hasil pembelajaran (Lestari et al., 2026; Yesika et al., 2026). LKPD dapat memuat aktivitas pembelajaran yang disusun secara sistematis sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk terlibat dalam proses pembelajaran serta penyelesaian masalah. Pengembangan LKPD untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya (Septiani et al., 2022) . Namun, LKPD yang digunakan di sekolah biasanya berfokus pada latihan soal rutin dan penyampaian materi. Akibatnya, tidak ada kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi masalah, menemukan konsep secara mandiri, dan mengembangkan strategi penyelesaian (Ningrum et al., 2020; Septiani et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD yang menyertakan aktivitas yang dapat membantu siswa melalui tahapan pemecahan masalah matematis.

Materi Perbandingan dan Skala merupakan salah satu materi matematika di MTs yang dapat dikaitkan dengan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep perbandingan dapat digunakan dalam menentukan ukuran, komposisi, dan proporsi, sedangkan konsep skala dapat digunakan dalam menentukan hubungan antara ukuran pada gambar atau model dengan ukuran sebenarnya (Agnesti & Amelia, 2020; Mardianto et al., 2022; Toyiba et al., 2025). Karakteristik materi tersebut memungkinkan siswa dihadapkan pada permasalahan yang tidak hanya membutuhkan perhitungan, tetapi juga pemahaman terhadap informasi dan penentuan strategi penyelesaian. Oleh karena itu, materi Perbandingan dan Skala dapat dikembangkan pada LKPD yang memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis.

LKPD pada materi Perbandingan dan Skala dapat dikembangkan dengan menggunakan budaya yang dekat dengan kehidupan siswa. Bengkulu memiliki berbagai budaya dan objek lokal yang bisa dipergunakan menjadi konteks pembelajaran matematika. Dalam LKPD yang dikembangkan, budaya Bengkulu yang digunakan secara spesifik meliputi kain Besurek, Festival Tabot, Rumah Adat Bubungan Lima, Benteng Marlborough, dan Pantai Panjang. Kain Besurek dan Festival Tabot digunakan sebagai konteks permasalahan yang berkaitan dengan jumlah, ukuran, komposisi, dan perbandingan. Rumah Adat Bubungan Lima digunakan dalam permasalahan yang berkaitan dengan ukuran dan skala melalui model atau miniatur, sedangkan Benteng Marlborough dan Pantai Panjang digunakan sebagai konteks permasalahan jarak dan skala pada peta**.** Penggunaan budaya Bengkulu dalam LKPD dapat menghadirkan

permasalahan yang dekat dengan lingkungan siswa sekaligus memperkenalkan budaya daerah dalam pembelajaran matematika. Penelitian (Wahyuni, 2022) menunjukkan bahwa kebudayaan Bengkulu dapat digunakan dalam pengembangan lembar kerja pada pembelajaran matematika.

Penelitian terdahulu berfokus pada pembuatan bahan ajar yang membantu siswa memecahkan masalah matematika dan memanfaatkan budaya Bengkulu dalam pembelajaran matematika. (Yuanda & Harisman, 2024) membuat LKPD pada materi Perbandingan untuk membantu siswa memahami cara memecahkan masalah matematis. Sementara itu, (Wahyuni, 2022) membuat lembar kerja yang memanfaatkan budaya Bengkulu dalam pembelajaran matematika. Studi ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar dapat diarahkan untuk membantu siswa memecahkan masalah matematika dan mengintegrasikan budaya Bengkulu ke dalam pembelajaran matematika. Masih ada sedikit ruang untuk pengembangan LKPD di MTs yang memadukan budaya Bengkulu dengan materi Perbandingan dan Skala untuk membantu siswa memecahkan masalah matematis.

Keterbatasan tersebut menjadi dasar perlunya pengembangan LKPD yang mengintegrasikan budaya Bengkulu ke dalam materi Perbandingan dan Skala serta memuat aktivitas yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis budaya Bengkulu dengan materi Perbandingan dan Skala untuk membantu siswa tingkat MTs memecahkan masalah matematis karena aktivitas LKPD berfokus pada tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian melalui masalah yang berkaitan dengan budaya Bengkulu.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis budaya Bengkulu dengan materi Perbandingan dan Skala. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Fitriyani et al., 2023; Salim et al., 2026). Penelitian ini dibatasi sampai tahap *Implementation* karena pengembangan difokuskan di menghasilkan LKPD yang memenuhi kriteria kevalidan serta kepraktisan.

**Tahap Pengmbangan**

Tahap *Analysis* dilakukan melalui observasi dan wawancara di MTsN 03 Seluma serta analisis kurikulum, karakteristik siswa, dan materi. Salah satu tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan bahan ajar yang diperlukan, masalah yang dihadapi siswa, dan seberapa sesuai materi Perbandingan dan Skala dengan konteks budaya Bengkulu.

Tahap *Design,* dilakukan penyusunan rancangan LKPD yang mencakup struktur LKPD, materi pembelajaran, integrasi budaya Bengkulu, serta aktivitas pemecahan masalah. Aktivitas tersebut dirancang berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Tahapan ini termasuk memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan melakukan pemeriksaan terhadap hasil.

Tahap *Development* mencakup proses penyusunan LKPD berdasarkan rancangan yang telah ditetapkan serta pengujian validitas produk. Validasi melibatkan dua orang validator yang memberikan penilaian

terhadap aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, kegrafikan, dan karakteristik LKPD. Masukan serta hasil penilaian validator selanjutnya dijadikan pertimbangan dalam melakukan penyempurnaan terhadap produk.

Uji coba dilakukan pada tahap pelaksanaan dengan 11 siswa kelas VIII MTsN 03 Seluma dan satu guru matematika. Uji coba dilakukan buat memperoleh respons siswa dan guru terhadap LKPD sebagai dasar penilaian kepraktisan produk

**Subjek dan Instrumen**

Subjek uji coba dalam penelitian melibatkan 11 siswa kelas VIII MTsN 03 Seluma dan satu guru matematika. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi LKPD dan angket respons siswa serta guru. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data kevalidan, sedangkan angket respons digunakan untuk memperoleh data kepraktisan LKPD

**Teknik Analisis Data**

Data hasil validasi dan angket respons dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor yang diperoleh. Persentase dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase skor validasi } = \frac{Total\ Skor\ yang\ diperoleh}{Total\ Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Kriteria analasis validitas yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan LKPD

| Persentase | Kategori |
|---|---|
| $81\% \leq p \leq 100\%$ | Sangat Valid |
| $61\% \leq p < 81\%$ | Valid |
| $41\% \leq p \leq 61\%$ | Cukup Valid |
| $21\% \leq p \leq 41\%$ | Kurang Valid |
| $0\% \leq p \leq 21\%$ | Tidak Valid |

Data kepraktisan dianalisis menggunakan rumus:

$$Persentase\ Kepastian = \frac{Jumlah\ Skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Kriteria analisis kepraktisan yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan LKPD

| Persentase | Kategori |
|---|---|
| $81\% \leq p \leq 100\%$ | Sangat Praktis |
| $61\% \leq p < 81\%$ | Praktis |
| $41\% \leq p \leq 61\%$ | Cukup Praktis |
| $21\% \leq p \leq 41\%$ | Kurang Praktis |
| $0\% \leq p \leq 21\%$ | Tidak Praktis |

Hasil analisis kevalidan dan kepraktisan digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan LKPD berbasis budaya Bengkulu yang dikembangkan. Kelayakan LKPD ditentukan berdasarkan hasil penilaian validator yang berada pada kategori valid dan respons guru serta siswa yang termasuk dalam kategori praktis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini untuk memfasilitasi kemampuan siswa MTs untuk memecahkan masalah matematis, penelitian ini mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengintegrasikan budaya Bengkulu pada materi Perbandingan dan Skala. Pengembangan LKPD dilakukan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian ini dibatasi sampai tahap implementasi karena fokus pengembangan adalah pada LKPD yang memenuhi kriteria.

**Tahap *Analysis* (Analisis)**

Hasil observasi dan wawancara awal di MTsN 03 Seluma menunjukkan bahwa materi ajar yang digunakan adalah buku paket dan LKPD. Ringkasan materi dan latihan soal masih menjadi fokus utama. Siswa masih kesulitan menyelesaikan soal kontekstual yang membutuhkan pemecahan masalah dan penalaran. Selain itu, materi pelajaran yang digunakan tidak memasukkan elemen budaya Bengkulu dalam konteks pembelajaran. Hasil ini digunakan sebagai dasar untuk pengembangan LKPD, yang akan menghubungkan topik Perbandingan dan Skala dengan budaya Bengkulu dan mencakup kegiatan yang berfokus pada tahapan pemecahan masalah matematis.

Hasil analisis kurikulum menunjukkan bahwa materi Perbandingan dan Skala sesuai dengan materi pembelajaran matematika di MTs dan dapat dikembangkan melalui permasalahan kontekstual. Analisis karakteristik siswa menunjukkan perlunya aktivitas yang memberikan arahan secara bertahap dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, analisis materi menunjukkan bahwa konsep Perbandingan dan Skala dapat dikaitkan dengan budaya dan objek lokal Bengkulu. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan materi, konteks budaya, serta aktivitas pemecahan masalah di LKPD.

**Tahap *Design* (Perancangan)**

LKPD dirancang dengan memuat materi Perbandingan dan Skala serta aktivitas pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Konteks budaya Bengkulu yang digunakan mencakup kain Besurek, Festival Tabot, Rumah Adat Bubungan Lima, Benteng Marlborough, dan Pantai Panjang. Konteks tersebut digunakan dalam permasalahan yang berkaitan dengan jumlah, ukuran, perbandingan, jarak, dan skala.

LKPD disusun dalam beberapa bagian, yaitu pendahuluan, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, kegiatan pembelajaran, aktivitas pemecahan masalah, latihan, dan kesimpulan.

**Tahap *Development* (Pengembangan)**

LKPD yang telah dirancang selanjutnya divalidasi oleh dua validator. Validasi dilakukan terhadap aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, kegrafikan, dan karakteristik LKPD. Data Hasil validasi disajikan di dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi LKPD

| Aspek | Persentase | Kategori |
|---|---|---|
| Kelayakan Isi | 84% | Sangat Valid |
| Penyajian | 77,5% | Valid |
| Bahasa | 87,5% | Sangat Valid |
| Kegrafikan | 90% | Sangat Valid |
| Karakteristik LKPD | 82% | Sangat Valid |
| **Rata-rata** | **83,5%** | **Sangat Valid** |

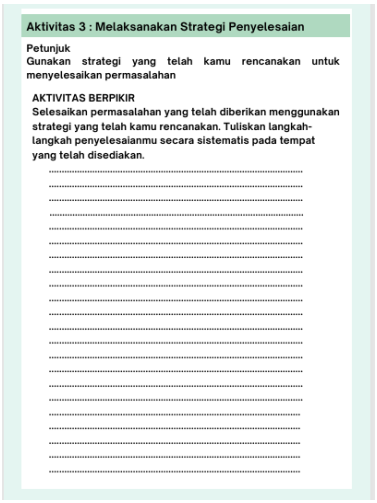
Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD memenuhi kriteria sangat valid. Aspek kegrafikan memperoleh persentase tertinggi, sedangkan aspek penyajian memperoleh persentase terendah. Hasil tersebut menunjukkan secara umum LKPD telah memenuhi aspek kelayakan yang dinilai validator, sementara penyajian menjadi bagian yang perlu diperhatikan dalam penyempurnaan produk.

Revisi LKPD Berdasarkan Hasil Validasi

Revisi dilakukan berdasarkan hasil validasi dengan memperhatikan bagian LKPD yang perlu disempurnakan. Perubahan utama ditampilkan pada Tabel

Tabel 4. Revisi LKPD Berdasarkan Hasil Validasi

| No | Saran Perbaikan | Sebelum | Sesudah |
|---|---|---|---|
| 1 | Menyesuaikan informasi permasalahan dengan konsep yang dikembangkan |  **PERMASALAHAN MATERI 1:** Festival Tabot merupakan salah satu budaya khas Bengkulu yang setiap tahun menarik banyak pengunjung. Pada kegiatan tersebut, panitia akan membuat sebuah stan pameran budaya yang menampilkan berbagai hasil karya pengrajin, salah satunya kain Besurek. Sebelum membuat kain yang akan dipamerkan, seorang pengrajin terlebih dahulu membuat pola motif pada kain contoh berukuran kecil sebagai acuan agar susunan motif tetap rapi dan sesuai dengan ciri khas kain Besurek. Pada kain contoh terdapat 8 motif bunga Rafflesia dan 24 motif kaligrafi Arab Melayu. Untuk membuat motif tersebut, pengrajin menggunakan 40 gram lilin untuk seluruh motif bunga Rafflesia dan 120 gram lilin untuk seluruh motif kaligrafi Arab Melayu. Setelah pola disetujui, panitia meminta pengrajin membuat pola baru dengan jumlah setiap motif menjadi tiga kali lebih banyak, tetapi perbandingan antara motif bunga Rafflesia dan motif kaligrafi Arab Melayu harus tetap sama agar ciri khas kain Besurek tetap terjaga. | **PERMASALAHAN MATERI 1:** Festival Tabot merupakan salah satu budaya khas Bengkulu yang setiap tahun menarik banyak pengunjung. Pada kegiatan tersebut, panitia akan membuat sebuah stan pameran budaya yang menampilkan berbagai hasil karya pengrajin, salah satunya kain Besurek. Sebelum membuat kain yang akan dipamerkan, seorang pengrajin terlebih dahulu membuat pola motif pada kain contoh berukuran 30 cm × 30 cm sebagai acuan agar susunan motif tetap rapi dan sesuai dengan ciri khas kain Besurek. Pada kain contoh terdapat 8 motif bunga Rafflesia dan 24 motif kaligrafi Arab Melayu. Untuk membuat seluruh motif bunga Rafflesia, pengrajin menggunakan 40 gram lilin, sedangkan untuk seluruh motif kaligrafi Arab Melayu digunakan 120 gram lilin. Setelah pola disetujui, panitia meminta pengrajin membuat pola baru pada kain berukuran 60 cm × 120 cm. Susunan dan komposisi motif bunga Rafflesia serta kaligrafi Arab Melayu harus tetap dipertahankan agar tampilan kain tetap rapi dan ciri khas kain Besurek tetap terjaga. |
| 2 | Memberikan ruang bagi siswa untuk menggunakan dan menuliskan strategi penyelesaian | **Aktivitas 3 : Melaksanakan Strategi Penyelesaian** Petunjuk Gunakan strategi yang telah kamu rencanakan untuk menyelesaikan permasalahan<br>**AKTIVITAS BERPIKIR** 1. Tentukan perbandingan jumlah motif bunga Rafflesia dan motif kaligrafi Arab Melayu pada desain awal. ..... 2. Hitung kebutuhan lilin untuk membuat motif bunga Rafflesia dan motif kaligrafi Arab Melayu pada pola kain yang baru. ..... 3. Hitung total kebutuhan lilin yang diperlukan. ..... 4. Apakah persediaan lilin sebanyak 500 gram sudah cukup? Jelaskan alasanmu. ..... | **Aktivitas 3 : Melaksanakan Strategi Penyelesaian** Petunjuk Gunakan strategi yang telah kamu rencanakan untuk menyelesaikan permasalahan<br>**AKTIVITAS BERPIKIR** 1. Tentukan perbandingan antara pola kain awal dan pola kain baru berdasarkan ukuran kedua kain tersebut. ..... 2. Selesaikan permasalahan tersebut menggunakan strategi yang telah kamu rencanakan. Tuliskan langkah-langkah penyelesaianmu secara sistematis pada tempat yang telah disediakan. ..... |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Memberikan ruang penyelesaian yang lebih terbuka dan sistematis |  |  |

Revisi dilakukan terutama pada penyajian permasalahan dan aktivitas pemecahan masalah. Perubahan tersebut diarahkan agar permasalahan lebih sesuai dengan materi Perbandingan dan Skala serta memberikan ruang kepada siswa buat memakai serta menuliskan strategi penyelesaian secara sistematis. LKPD yang telah direvisi selanjutnya digunakan pada tahap implementasi.

**Tahap *Implementation* (Implementasi)**

Setelah direvisi, LKPD lalu diimplementasikan melalui uji coba kelompok kecil, kegiatan ini melibatkan 11 siswa di kelas VIII MTsN 03 Seluma dan satu guru matematika. Uji coba dilakukan untuk memperoleh respons pengguna terhadap LKPD sebagai dasar penilaian kepraktisan produk. Siswa menggunakan LKPD yang telah direvisi dan memberikan respons melalui angket, sedangkan guru memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba LKPD Berbasis Budaya Bengkulu

Pelaksanaan uji coba menunjukkan bahwa LKPD dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan selanjutnya siswa serta guru memberikan respons terhadap produk.

Respons siswa

Hasil angket menunjukkan bahwa respons siswa terhadap LKPD berada pada kategori praktis. Aspek desain memperoleh respons tertinggi, sedangkan bahasa memperoleh persentase terendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD dapat digunakan oleh siswa pada uji coba kelompok kecil

Tabel 5. Hasil Angket Respons Siswa

| Aspek yang dinilai | Jumlah | Skor Maks | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| Desain | 108 | 132 | 81,82% | Sangat Praktis |
| Materi | 283 | 352 | 80,40% | Praktis |
| Bahasa | 140 | 176 | 79,55% | Praktis |
| Jumlah | 531 | 660 | | |
| **Rata-rata** | | | **80,45%** | **Praktis** |

Berdasarkan Tabel 5, respons siswa terhadap LKPD berada pada kategori praktis. Aspek desain memperoleh respons tertinggi, sedangkan bahasa memperoleh respons terendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD dapat digunakan oleh siswa pada uji coba kelompok kecil.

Tabel 6. Hasil Angket Respons Guru

| Aspek yang dinilai | Jumlah | Skor Maks | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| Komponen Isi | 19 | 24 | 79,16% | **Praktis** |
| Aspek Penyajian | 9 | 12 | 75% | Praktis |
| Bahasa | 3 | 4 | 75% | Praktis |
| Kegrafisan | 8 | 8 | 100% | Sangat Praktis |
| Jumlah | 39 | 48 | | |
| **Rata-rata** | | | **81,25%** | **Praktis** |

Respons guru menunjukkan bahwa LKPD termasuk dalam kategori sangat praktis. Aspek kegrafikan memperoleh persentase respons paling tinggi, sedangkan aspek penyajian dan bahasa memperoleh persentase yang relatif lebih rendah.

Secara keseluruhan, rata-rata kepraktisan berdasarkan respons siswa dan guru mencapai 80,85% dengan kategori praktis. Hasil ini mengindikasikan bahwa LKPD yang telah melalui tahap validasi dan revisi layak digunakan dalam uji coba kelompok kecil.

## Pembahasan

Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, kegrafikan, dan karakteristik LKPD. Masukan validator terutama berkaitan dengan penyajian permasalahan dan pemberian ruang bagi siswa untuk menggunakan serta menuliskan strategi penyelesaian. Perbaikan tersebut membuat aktivitas dalam LKPD lebih mendukung siswa untuk terlibat dalam proses pemecahan masalah secara sistematis, bukan hanya mengikuti prosedur penyelesaian yang telah tersedia.

Integrasi budaya Bengkulu dalam LKPD memberikan konteks yang dekat dengan lingkungan siswa sehingga konsep Perbandingan dan Skala dapat dihubungkan dengan situasi yang bermakna. Kain Besurek, Festival Tabot, Rumah Adat Bubungan Lima, Benteng Marlborough, dan Pantai Panjang tidak hanya digunakan sebagai ilustrasi, tetapi menjadi bagian dari permasalahan yang berkaitan dengan jumlah, ukuran, perbandingan, jarak, dan skala. Konteks tersebut dapat membantu siswa menghubungkan informasi dalam masalah dengan objek atau situasi yang telah dikenal sehingga memudahkan pembentukan pemahaman awal terhadap masalah. Hal ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan situasi yang relevan bagi siswa (Agnesti & Amelia, 2020; Mardianto et al., 2022).

Penggunaan konteks budaya tersebut juga mendukung empat tahapan pemecahan masalah Polya. Pada tahap memahami masalah (*understanding*), konteks Kain Besurek dan Festival Tabot membantu siswa mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan melalui situasi yang konkret. Pada tahap merencanakan penyelesaian (*planning*), konteks seperti miniatur Rumah Adat Bubungan Lima membantu siswa mengenali hubungan antara ukuran model dan ukuran sebenarnya sehingga dapat menentukan penggunaan konsep skala dan strategi penyelesaian. Selanjutnya, pada tahap melaksanakan rencana (*solving*), siswa menerapkan konsep Perbandingan dan Skala berdasarkan strategi yang telah ditentukan, dengan tetap menghubungkan perhitungan dengan konteks permasalahan.

Pada tahap memeriksa kembali *(checking*), konteks budaya memberikan acuan bagi siswa untuk menilai kesesuaian hasil yang diperoleh dengan situasi pada permasalahan. Siswa dapat membandingkan kembali hasil perhitungan dengan informasi yang tersedia, misalnya memeriksa hubungan antara ukuran miniatur dan ukuran sebenarnya. Dengan demikian, proses pemeriksaan tidak hanya berupa pengulangan perhitungan, tetapi juga mempertimbangkan kewajaran jawaban berdasarkan konteks masalah. Hal ini sesuai dengan tahapan pemecahan masalah Polya yang mencakup memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil (Ully & Hakim, 2022; Widianti et al., 2024).

Dengan demikian, budaya Bengkulu dalam LKPD tidak hanya berfungsi sebagai konteks lokal, tetapi juga dapat mendukung proses siswa dalam mengidentifikasi informasi, menentukan strategi, menerapkan konsep, dan mengevaluasi hasil penyelesaian. Hal ini memperkuat fungsi LKPD sebagai bahan ajar yang memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan pemecahan masalah secara sistematis. Temuan ini sejalan dengan (Wahyuni, 2022) yang menunjukkan bahwa budaya Bengkulu dapat dimanfaatkan dalam pengembangan lembar kerja matematika. Penelitian ini melengkapi penelitian tersebut dengan

memadukan budaya Bengkulu dengan materi Perbandingan dan Skala serta aktivitas yang dirancang berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya.

## KESIMPULAN

Sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa MTs untuk memecahkan masalah matematis, penelitian ini mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengintegrasikan budaya Bengkulu pada materi Perbandingan dan Skala. LKPD ini dikembangkan menggunakan model ADDIE dan dibatasi hingga tahap *implementasi*, yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Menurut hasil validasi dari dua guru matematika dan dosen pendidikan matematika, LKPD memiliki persentase kevalidan sebesar 83,5%, yang menempatkannya dalam kategori sangat valid. Selain itu, hasil tes praktis, yang melibatkan satu guru matematika dan sebelas siswa, menunjukkan persentase rata-rata 80,85% dalam kategori praktis. Hasil menunjukkan bahwa LKPD berbasis budaya Bengkulu ini sudah layak karena memenuhi kriteria yang valid dan praktis. Dengan demikian, mereka dapat digunakan sebagai bahan ajar pada materi Perbandingan dan Skala untuk membantu siswa MTs memahami masalah matematis dengan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA


Agnesti, Y., & Amelia, R. (2020). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Perbandingan dan Skala terhadap Siswa SMP. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 347–358. https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.616

Anniza, M., Jumri, R., & Riwayati, S. (2026). Pengembangan LKPD Berkonteks Budaya Kue Bay Tat dengan Pendekatan STEAM untuk Memfasilitasi Literasi Numerasi. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, *8*(1), 85–101. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v8i1.11455

Fitriyani, D., Hutapea, N. M., & Syofni. (2023). Pengembangan LKPD materi perbandingan berbasis RME untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman matematis peserta didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *12*(1), 994–1005. https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6471

Hafizah, N., Widiati, I., Herlina, S., & Wahyuni, R. (2025). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berbasis Education for Sustainable Development ( ESD ) pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII SMP*. *09*(03), 1473–1483.

Lestari, S., Masri, & Risnanosanti. (2026). Validity and practicality of engineering design thinking-based student worksheets. *Jurnal MATH-UMB.EDU*, *13*(2), 112–120. https://doi.org/https://doi.org/10.36085/math-umb.edu.v13i2.10134

Mardianto, Y., Azis, L. A., & Amelia, R. (2022). Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran materi perbandingan dan skala menggunakan pendekatan kontektual. *JPMI:Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *5*(5), 1313–1322. https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1313-1322

Ningrum, G. K., Dadi, S., & Karjiyati, V. (2020). Pengembangan LKPD Pembelajaran Tematik di Kelas V Sekolah Dasar Kota Bengkulu. *Juridikdas*, *3*(3), 373–380.

Pitriyani, L., Risnanosanti, Rostontowi, Jumri, R., & Asmara, A. (2026). Mathematical Problem-Solving Skills

And Students ' Learning Independence Through Pmri Based On Engineering Design Thinking. *Jurnal MATH-UMB.EDU*, *13*(2), 121–131. https://doi.org/https://doi.org/10.36085/math-umb.edu.v13i2.10135

Pratama, A. D., Risnanosanti, & Ariani, N. M. (2026). *Critical Mathematical Thinking Ability Viewed from The Mathematical Disposition of Junior High School Students*. *5*(1), 361–369. https://doi.org/https://doi.org/10.58421/misro.v5i1.1144 ISSN 2962-7842 361

Putri, R. E., Etmy, D., & Risnanosanti. (2026). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP melalui Proyek STEM pada Model Fenomena Banjir. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, *8*(3), 1773–1783. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v8i3.12598

Riqiyani, R., Pujawati, F., Khalisha, F. N., & Maryono, I. (2025). Tantangan dalam Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Siswa SMA di Indonesia : Tinjauan Literatur Sistematis. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan) (EISSN:*, *8*(10), 12087–12094. https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v8i10.9615

Riyanti, D. A.-Z. P., & Surya, A. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar: Systematic Literature Review (SLR). *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, *8*(3), 381–389. https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/107252

Rosnaeni. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 4334–4339. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548

Salim, A. N., Risnanosanti, Jumri, R., Asmara, A., & Ariani, N. M. (2026). Pengembangan LKPD berbasis pembelajaran berdiferensial untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, *9*(1), 18–36. https://doi.org/https://doi.org/10.31539/06zbz82

Septiani, A., Yuhana, Y., & Sukirwan. (2022). Pengembangan LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika : Systematic Literature Review. *Jurnal Basicedu*, *6*(6), 10110–10121. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3782

Siswanto, E., & Meiliasari. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika : Systematic Literature Review. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, *8*(1), 45–59. https://doi.org/https://doi.org/10.21009/jrpms.081.06

Toyiba, N. U., Fuat, Lestari, A. B. S., Badriyah, F., & Kholifah, I. (2025). Penerapan Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa SMP Pada Materi Perbandingan dan Skala. *Junnal Fibonaci : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 86–96. https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jfi.v6i1.66689

Ully, A. C., & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Tahapan Polya. *Jurnal Didactical Mathematics*, *4*(1), 156–162. https://doi.org/https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2014

Wahyuni, B. D. (2022). Kebudayaan Bengkulu dalam pembelajaran matematika (Pengembangan lembar kerja siswa berbasis Etnomatematika dengan pendekatan Saintifik pada pembelajaran matematika SMP). *AN-Nizom: Jurnal Penelitian Manejemen Pendidikan Islam*, *7*(2), 130–138. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29300/nz.v7i2.7098

Widianti, E. D., Pratiwi, H. D., & Patmah, P. (2024). Analisis Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, *4*(2), 331–336. https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/13412

Yadih, A., Salsabila, E., & Murdiyanto, T. (2023). Pengaruh Pendekatan Kontekstual dengan Strategi Think Talk Write terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 1 Jakarta. *JRPMS*

*(Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, *7*(1), 56–61.
Yesika, P. O., Ramadianti, W., & Jumri, R. (2026). Pengembangan LKPD Berkonteks Budaya Dol dengan Pendekatan STEAM Untuk Memfasilitasi Literasi Numerasi. *Jurnal E-DuMath*, *12*(1), 248–262. https://doi.org/https://doi.org/10.26638/
Yuanda, K., & Harisman, Y. (2024). Pengembangan LKPD berbasis problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta dididk kelas VII pada materi perbandingan. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, *13*(2), 92–99. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24036/jepm.v13i2.16202
Yuriska, H., Meiliasari, & Rahayu, W. (2026). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Gammath*, *11*(01), 68–76.