



PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI) SISWA KELAS IV UPT SPF SD INPRES UNGGULAN BTN PEMDA

Andi Musdalifah¹, Bhakti Prima Findiga Hermuttaqien², & Hotimah³

¹²³Universitas Negeri Makassar, Indonesia

¹E-mail: andimusdalifah113@gmail.com

²E-mail: bhakti@unm.ac.id

³E-mail: hotimah@unm.ac.id

Artikel Info

Received: 29 September 2025

Accepted: 16 Oktober 2025

Published: 28 November 2025



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2024 by Author. Published by CV Arthamara Media.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kearifan lokal dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk materi bangun datar siswa kelas IV di UPT SPF SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Latar belakang penelitian adalah terbatasnya sumber belajar berbasis kearifan lokal dan rendahnya minat belajar matematika pada materi bangun datar. Metode penelitian menggunakan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Rowntree meliputi tahap perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah 23 siswa kelas IV. Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi dan media, dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan LKPD berhasil dilakukan melalui langkah sistematis sesuai model Rowntree. Produk memenuhi kriteria valid dengan persentase kevalidan 80,84% dan kepraktisan mencapai 85,55% kategori praktis. Penelitian menghasilkan LKPD dengan visualisasi interaktif konsep bangun datar menggunakan ilustrasi budaya Sulawesi Selatan. Kesimpulan penelitian menunjukkan integrasi kearifan lokal dengan pendekatan PMRI efektif menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna dan kontekstual.

Kata Kunci: LKPD, kearifan lokal, PMRI, matematika, bangun datar.

PENDAHULUAN

Transformasi teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pembelajaran dan pengajaran di era modern. Kemajuan teknologi di Indonesia telah mempercepat akses terhadap pengetahuan global, namun paradoksnya menimbulkan tantangan dalam mempertahankan dan melestarikan budaya lokal (Widiastuti & Santosa, 2021). Generasi muda saat ini lebih banyak terpapar budaya global melalui media digital yang berpotensi mengurangi apresiasi terhadap warisan budaya lokal, sehingga menyebabkan disrupsi nilai-nilai tradisional dalam masyarakat. Di tengah arus digitalisasi ini, kearifan lokal dapat menjadi landasan etis yang memperkuat identitas bangsa dalam menghadapi perubahan global.

Dalam konteks pendidikan matematika, integrasi kearifan lokal memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Matematika sebagai disiplin ilmu yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, berpikir metodis, dan



menerapkan pemikiran abstrak (Isrokatun et al., 2020), seringkali menghadapi tantangan dalam penyampaian konsep yang dianggap abstrak dan sulit dipahami peserta didik. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang merupakan adaptasi dari *Realistic Mathematics Education* (RME) menawarkan solusi dengan mengubah paradigma pembelajaran matematika dari pendekatan mekanistik menjadi kontekstual (Purba et al., 2022).

Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. Kurniawan dan Yuliana (2020) menemukan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal tidak hanya meningkatkan kesadaran ekologis dan moral peserta didik, tetapi juga membantu memahami konsep abstrak matematika dengan menciptakan hubungan nyata antara konsep akademis dan pengalaman hidup sehari-hari. Penelitian Wibowo dan Iskandar (2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa kearifan lokal berfungsi sebagai landasan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap nilai-nilai lokal dan konteks budaya dalam pembelajaran matematika.

Implementasi PMRI melalui pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kearifan lokal telah terbukti efektif dalam berbagai konteks. Rahayu (2022) berhasil mengembangkan modul matematika berbasis budaya Minangkabau untuk peserta didik SD kelas IV dengan hasil produk berkualitas. Wiyanti (2022) mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal Donorojo untuk meningkatkan literasi matematika dengan validasi sangat baik dari ahli media (90%) dan ahli materi (91%), serta respon peserta didik yang sangat positif (87%). Mufaridah (2020) juga membuktikan kelayakan modul pembelajaran tematik kelas V SD berbasis kearifan lokal Rembang Sedan. Hardianti et al. (2020) menegaskan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal efektif menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya peserta didik.

Meskipun penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) dalam konteks spesifik kearifan lokal Sulawesi Selatan yang terintegrasi dengan pendekatan PMRI. Kebaruan ilmiah penelitian ini terletak pada pengembangan LKPD dengan inovasi konten yang diakses secara *online* (digital) disertai visualisasi interaktif konsep bangun datar yang didesain dengan ilustrasi budaya Sulawesi Selatan. Penelitian ini menghadirkan pendekatan yang lebih komprehensif dengan mengintegrasikan teknologi modern dan kearifan lokal spesifik dalam satu platform pembelajaran yang adaptif.

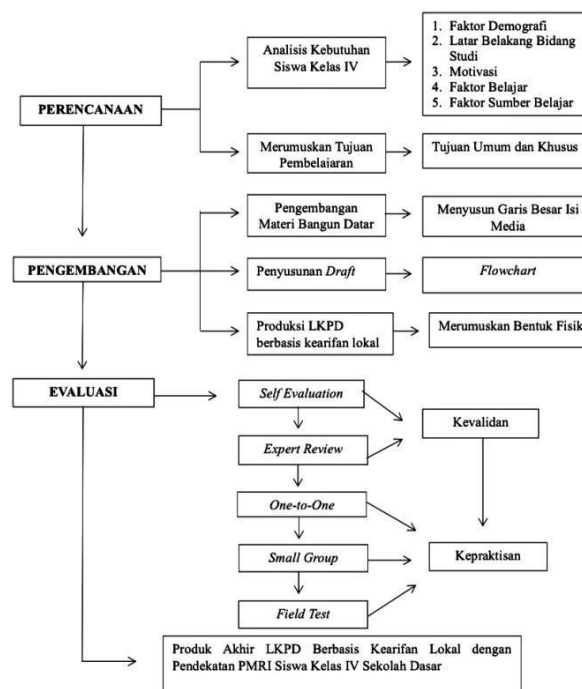
Berdasarkan observasi di UPT SPF SDI Unggulan BTN Pemda pada November 2024, pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas IV SD menghadapi permasalahan minimnya sumber belajar yang menarik dan relevan dengan konteks lokal siswa. Siswa belajar matematika dengan materi umum yang tidak terhubung dengan lingkungan budaya mereka. Permasalahan utama adalah belum tersedianya LKPD yang secara spesifik mengintegrasikan kearifan lokal daerah setempat

untuk menjembatani kesenjangan antara konsep matematika abstrak dengan realitas budaya yang familiar bagi siswa, yang sejalan dengan prinsip kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui langkah-langkah pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI untuk siswa kelas IV pada materi bangun datar; (2) untuk mengetahui kevalidan LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI yang dikembangkan; dan (3) untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu metode penelitian dan pengembangan (Research & Development/R&D). Waruwu et al., (2024) menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang berguna untuk menghasilkan produk melalui analisis kebutuhan. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Rowntree yang terbagi dalam tiga tahap yaitu perencanaan (*planning*), pengembangan (*development*), dan evaluasi (*evaluation*) (Wati et al., 2021). Model ini dipilih karena tahapan-tahapannya sesuai dengan produk penelitian yang di dalamnya, tergolong relatif sederhana dan mempunyai penjelasan rinci terhadap subkomponennya. Alur desain penelitian ini terdapat pada gambar:



Gambar 1. Alur Pengembangan Model Rowntree (Kharisma dkk., 2018)

Instrumen dibutuhkan untuk mengumpulkan data hasil penelitian. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket. Wawancara dilakukan dengan guru dan



peserta didik kelas IV untuk analisis kebutuhan di UPT SPF SDI Unggulan BTN Pemda, sedangkan angket diperuntukkan mengumpulkan data berupa penilaian oleh validator, respon guru dan peserta didik terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD). Angket validasi ahli diberikan ahli media dan ahli materi, serta angket respon guru dan siswa terhadap LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan.

Uji coba LKPD berbasis kearifan lokal di kelas IV UPT SPF SD Inpres Unggulan BTN Pemda dilakukan melalui tiga tahap evaluasi sistematis, diawali dengan *One-to-One Evaluation* yang melibatkan 3 peserta didik dengan kemampuan berbeda untuk menguji *prototype* 1, dilanjutkan Small Group Evaluation dengan 5 peserta didik untuk *prototype* II dan field test dengan 15 peserta didik sebagai tahap akhir untuk menguji kepraktisan LKPD secara menyeluruh. Total peserta didik yang terlibat dalam ketiga jenis evaluasi adalah 23 peserta didik. Untuk memudahkan pemahaman dan pembacaan, hasil penelitian dideskripsikan terlebih dahulu baru dilanjutkan dengan pembahasan. Subjudul hasil dan subjudul pembahasan disajikan terpisah. Bagian ini harus menjadi bagian yang paling banyak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan produk LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI yang valid dan praktis. Alur penelitian disesuaikan dengan alur model rowntree dengan tiga tahap pengembangan, yaitu 1) perencanaan, 2) pengembangan, dan 3) evaluasi.

Tahap Perencanaan

Tahap pertama yaitu analisis kebutuhan peserta didik yang akan menggunakan produk yang dikembangkan. Analisis yang perlu dilakukan, yaitu terkait faktor demografi, latar belakang peserta didik, motivasi, faktor sumber, dan faktor belajar. Analisis faktor demografi peserta didik yaitu berapa jumlah peserta didik yang ada pada kelas 4 UPT SPF SDI Unggulan BTN Pemda, berapa umur peserta didik, jenis kelamin, suku, atau apakah ada peserta didik yang memiliki disabilitas. Tahap selanjutnya adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang terdiri atas tujuan umum dan khusus. Merumuskan tujuan umum dan khusus dilakukan dengan menuliskan tujuan umum tentang produk yang akan dikembangkan dalam satu atau dua kalimat. Kemudian rumuskan tujuan khusus tentang produk dengan cara yang lebih spesifik yaitu dijabarkan menggunakan poin-poin.

Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan tahap kedua setelah dilaksanakannya tahap perencanaan. Tahap ini fokus pada pengembangan materi, penyusunan draf dan produksi LKPD berdasarkan efisiensi waktu dan sumber daya dan juga ketiga tahap ini merupakan inti proses pengembangan yang



menghasilkan produk LKPD sebagai *output* penelitian. Pada pengembangan materi bangun datar, peneliti mengidentifikasi konsep-konsep esensial yang perlu dipelajari peserta didik. Dalam menyusun GBIM (garis besar isi media) disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan. Tahap ini dilakukan pengumpulan informasi berbagai aplikasi seperti *Pinterest*, *Google*, dan sumber *online* lainnya untuk menemukan berbagai artefak kearifan lokal dari Sulawesi Selatan.

Selanjutnya, pada tahap penyusunan draf peneliti menyusun *flowchart*, dengan menentukan materi dan ilustrasi yang akan digunakan, serta menentukan *software* yang digunakan untuk mendesain produk yang akan dikembangkan dimana peneliti menyusun draf awal produk yang akan menghasilkan produk *prototype*. Penyusunan draft akan memperhatikan alur pembelajaran yang sistematis, dari konkret ke abstrak, dari informal ke formal, dan dari sederhana ke kompleks, sesuai dengan prinsip PMRI. Untuk produksi LKPD, peneliti menggunakan *software* desain grafis seperti Canva untuk menghasilkan tampilan yang menarik dan komunikatif.







Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi yang pertama yaitu *self-evaluation*. Tujuan dilakukannya *self-evaluation* untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang terdapat pada produk yang dikembangkan. Setelah produk siap untuk diuji kevalidan, peneliti melanjutkan ke tahap *expert review*. *Expert review* dalam penelitian ini melibatkan dua pakar ahli. Agar penilaian dalam pelaksanaan evaluasi dapat efektif dan efisien, peneliti melibatkan dua validator yang masing-masing mengevaluasi keseluruhan dari produk yang dikembangkan yang mencakup materi dan media.



Setelah tahap *expert review* oleh pakar ahli, dilanjutkan pada uji coba pada peserta didik. *One-to-One Evaluation* akan dilakukan dengan 3 orang peserta didik Adapun salah satu kelebihan tahap satu lawan satu (*one to one*) adalah memberikan ulasan evaluasi dari sudut pandang peserta didik. *Small Group Evaluation* akan dilakukan dengan kelompok kecil. Pada tahap kelompok kecil (*small group*) dilakukan uji coba prototype II kepada 5 peserta didik selain dari tiga orang siswa pada tahap uji coba sebelumnya dengan tingkat kemampuan berbeda dan dipilih guru sesuai kriteria yang telah ditentukan.

Field test akan dilakukan dikelas yang lebih besar dengan 15-30 siswa untuk menguji kepraktisan secara umum di kelas IV. Tujuan akhir dari evaluasi yaitu diharapkan menghasilkan bahan ajar yang efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas IV UPT SPF SDI Unggulan BTN Pemda. Adapun hasil perbaikan produk LKPD yang dikembangkan sesuai dengan komentar dan saran validator disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Revisi Produk
Saran Validator**

No.	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	 <p>Sebelum revisi, halaman LKPD digital belum menampilkan logo institusi seperti Universitas maupun program Kampus Berdampak, sehingga kurang mencerminkan identitas pengembang. Judul LKPD juga masih bersifat umum dan kurang merepresentasikan isi serta tujuan dari media yang dibuat.</p>	 <p>Setelah revisi, halaman LKPD digital mengalami beberapa perbaikan, antara lain penambahan logo Universitas dan logo program Kampus Berdampak yang diletakkan di bagian atas sebagai identitas institusional. Selain itu, judul LKPD juga direvisi agar lebih jelas, formal, dan mencerminkan isi LKPD.</p>
2.	 <p>Menu utama memiliki warna ikon yang kurang terang, sehingga simbol pada ikon tidak terlihat jelas karena warnanya mirip. Tombol navigasi “Back” dan “Next” diletakkan berjauhan, membuat navigasi kurang efisien. Selain itu, belum terdapat <i>watermark</i> yang menunjukkan identitas judul maupun nama pengembang pada halaman</p>	 <p>Warna ikon dibuat lebih terang dan simbolnya lebih kontras agar mudah dikenali. Tombol “Back” dan “Next” kini berdekatan, memudahkan navigasi, terutama saat digunakan di perangkat seluler. Ditambahkan pula <i>watermark</i> berisi judul utama dan nama pengembang pada bagian bawah halaman sebagai penanda identitas dan keaslian produk LKPD.</p>
3.	 <p>Pada tampilan awal LKPD, materi</p>	 <p>Setelah dilakukan revisi, materi persegi</p>

Saran Validator		
No.	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	persegi panjang hanya berisi penjelasan konsep secara umum, yaitu pengertian, sifat sisi, dan rumus luas serta keliling dalam bentuk simbol matematika. Visual yang digunakan berupa ilustrasi bangun persegi panjang sederhana tanpa mengaitkannya dengan contoh benda nyata di sekitar siswa.	panjang dilengkapi dengan gambar benda-benda nyata yang berasal dari kearifan lokal, seperti potongan buras yang memiliki bentuk persegi panjang. Penjelasan difokuskan pada sifat-sifat bangun persegi, sehingga lebih menekankan pengamatan visual dan pemahaman konsep melalui benda konkret. Perubahan ini membuat pembelajaran lebih kontekstual, sesuai pendekatan PMRI.
4.	 <p>Teks pada halaman LKPD terlalu padat dan menumpuk, sehingga sulit dibaca dan membuat siswa cepat lelah.</p>	 <p>Teks dibagi menjadi dua halaman agar lebih ringan, rapi, dan mudah dipahami oleh siswa. Tampilan jadi lebih nyaman dan terstruktur</p>
5.	 <p>Pada versi awal, setiap menu kegiatan di LKPD hanya berisi materi dan tugas tanpa dukungan tambahan, sehingga kurang interaktif dan terbatas pada konten yang ada di dalam LKPD saja.</p>	 <p>Setelah revisi, ditambahkan tautan ke <i>website</i> atau <i>platform</i> pendukung pada setiap menu kegiatan, seperti video pembelajaran, simulasi, atau permainan edukatif.</p>

Saran Validator		
No.	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
6.	 <p>Sebelum revisi, soal berbentuk tabel benar/salah yang memuat satu pertanyaan pilihan ganda sederhana.</p>	 <p>Setelah revisi, soal diubah menjadi bentuk pilihan ganda kompleks menggunakan fitur "traik-turun" yang dilengkapi gambar sesuai dengan objek soal, pernyataan, dan pilihan jawaban. 1 soal memuat 3 pernyataan yang disajikan secara naratif dengan konteks budaya, hal tersebut dapat meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa.</p>

Setelah dilakukan revisi dengan validator, diperoleh hasil analisis lembar angket validasi dari dua validator, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Validasi

Validator	Skor (%)
Rahmawati Patta, S.Si., M.Pd.	87%
Dr. Muhammad Nur Abdullah, S.Pd., M.Pd.	74,67%
Jumlah	161,67%
Rata-rata	80,84%

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan validasi produk LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI memperoleh nilai 80,84%, berdasarkan nilai tersebut maka produk LKPD berada pada kategori "valid" dengan dilakukannya perbaikan sesuai dengan saran validator. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sa'diah dkk., 2021) yang memperoleh kategori cukup valid dengan persentase 84,06%, begitupula dengan penelitian (Fatmala Sari dkk., 2021) yang memperoleh kategori sangat valid dengan persentase 92%, dan penelitian yang dilakukan oleh (Mu'tashimah dkk., 2020) dengan memperoleh kategori valid untuk digunakan. Maka produk awal atau prototype 1 dapat dikatakan "valid dengan revisi" dan selanjutnya menjadi prototype 2. Hasil prototype 2 kemudian diuji cobakan pada tahap *one-to-one*, *small group*, dan *field test* untuk uji kepraktisan.

Pada tahap uji *one-to-one* peneliti melakukan uji coba dengan melibatkan tiga siswa sebagai subjek penelitian yang mewakili kelompok hasil belajar tinggi, sedang dan rendah. Hasil angket respon siswa, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil *One to one Evaluation*

No	Nama Siswa	Skor	Persentase	Kategori
1	A. Abid Shaka	64	80%	Praktis
2	Fathan Ahmad Faizi	59	73,75%	Praktis
3	Arsy Abqori	54	67,5%	Cukup Praktis
Jumlah persentase			73,75%	Praktis

Berdasarkan hasil respon siswa masih terdapat beberapa isi LKPD yang masih sulit dipahami terhadap produk yang dikembangkan, sehingga akan dilakukan beberapa revisi terhadap bahasa yang belum sesuai dengan tingkat kemampuan siswa kelas IV serta dipertimbangkan untuk menambahkan beberapa fitur yang interaktif.

Pada uji coba *small group* melibatkan 5 siswa yang dipilih secara acak. Siswa yang terlibat sebagai subjek penelitian diberikan angket respon siswa untuk memberi penilaian terhadap penggunaan LKPD yang dikembangkan. Hasil angket respon siswa, dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil *Small Group Evaluation*

No	Nama Siswa	Skor	Persentase	Kategori
1	Achmad Rifqy	62	77,5%	Sangat Praktis
2	A. Muh. Rizky	60	75%	Praktis
3	Kenzo al kahfi	65	81,25%	Praktis
4	Maharani	74	92,5%	Sangat Praktis
5	A. Ayudia	74	92,5%	Sangat Praktis
Rata-rata persentase			84,33%	Praktis

Hasil *small group evaluation* menunjukkan bahwa LKPD dapat digunakan dengan praktis oleh siswa. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan konteks kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. Namun, masih ditemukan beberapa kendala teknis seperti waktu pengerjaan yang terlalu singkat untuk beberapa aktivitas dan perlunya penambahan ruang untuk menulis jawaban pada beberapa soal. Berdasarkan hasil evaluasi ini, dilakukan perbaikan pada alokasi waktu LKPD untuk mengakomodasi kebutuhan siswa.

Tahap *field test* merupakan tahap evaluasi terakhir yang bertujuan untuk memperoleh nilai efek praktis dari penggunaan LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI. Uji coba *field test* melibatkan 15 siswa kelas IV sebagai subjek penelitian dari total 30 siswa yang ada di kelas tersebut. Pemilihan 15 siswa dilakukan secara *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kehadiran siswa selama periode penelitian. Adapun hasil dari *field test* yaitu:

Tabel 5. Hasil *Field Test*

Nama Siswa	Skor	Persentase	Kategori
FA	65	81,25%	Sangat Praktis
KN	66	82,50%	Sangat Praktis
AR	72	90%	Sangat Praktis
AN	74	92,5%	Sangat Praktis
AD	73	91,25%	Sangat Praktis



Nama Siswa	Skor	Persentase	Kategori
MR	69	90,79%	Sangat Praktis
TQ	67	83,75%	Sangat Praktis
AQ	66	82,5%	Sangat Praktis
RF	74	92,5%	Sangat Praktis
GB	61	76,25%	Praktis
RF	70	87,5%	Sangat Praktis
GD	67	83,75%	Sangat Praktis
KS	68	85%	Sangat Praktis
NR	64	80%	Praktis
ML	67	83,75%	Sangat Praktis
Rata-rata		85,55%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel diatas, hasil field test menunjukkan rata-rata persentase yaitu 85,55% dengan kategori sangat praktis. Capaian ini menunjukkan LKPD mampu digunakan dengan baik dalam skala kelas penuh, memfasilitasi interaksi siswa, serta membantu pemahaman konsep matematika melalui konteks kearifan lokal yang dekat dengan kehidupan mereka. Peningkatan ini tidak lepas dari proses revisi yang dilakukan pada tahap sebelumnya, sehingga LKPD menjadi lebih praktis, lebih menarik, mudah dipahami dan relevan dengan pengalaman belajar siswa.

Pembahasan

Tahap perencanaan dimulai dengan observasi awal yang mengidentifikasi permasalahan utama yaitu belum tersedianya LKPD berbasis kearifan lokal pada materi bangun datar kelas IV SD. Analisis kebutuhan siswa menunjukkan bahwa 30 siswa dengan latar belakang budaya mayoritas suku Makassar dan Bugis membuka peluang besar untuk mengintegrasikan unsur kearifan lokal. Temuan penting menunjukkan bahwa 68% siswa sudah mengenal bentuk bangun datar dasar namun pemahaman masih terbatas, sementara 89% siswa mengenali bentuk geometri dalam kehidupan sehari-hari tetapi belum memahami konsep matematikanya. Hal ini relevan dengan prinsip "*Didactical Phenomenology*" dalam pendekatan PMRI yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika harus dimulai dari konteks bermakna. Faktor motivasi siswa sangat mendukung dengan 82% siswa memiliki motivasi intrinsik tinggi untuk mempelajari materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, serta dukungan keluarga yang baik dimana 78% orang tua dapat berperan sebagai narasumber kearifan lokal.

Tahap pengembangan menghasilkan produk LKPD dengan karakteristik unik dan inovatif yang mengintegrasikan kearifan lokal Sulawesi Selatan dengan konsep bangun datar. LKPD diproduksi dengan format *landscape* A4 sebanyak 30 halaman menggunakan dominasi warna hijau dan kuning yang mencerminkan kekayaan alam Sulawesi Selatan. Tipografi menggunakan *font* Lilita One untuk judul dan Sniglet untuk sub judul dan isi memberikan keterbacaan optimal sesuai karakteristik siswa kelas IV. Integrasi elemen kearifan lokal seperti rumah adat Tongkonan, pakaian adat, dan motif kain



tradisional menciptakan pembelajaran yang autentik dan relevan. Desain LKPD yang interaktif menggunakan *platform* seperti YouTube, Imgur, drawchat, dan fitur interaktif Canva mengakomodasi berbagai gaya belajar dan memberikan kebebasan kepada siswa dalam menyelesaikan masalah sesuai caranya sendiri sesuai prinsip PMRI.

Proses evaluasi dilaksanakan melalui lima tahapan berurutan yaitu *self evaluation*, *expert review*, *one-to-one evaluation*, *small group evaluation*, dan *field test* untuk memberikan jaminan kualitas produk. Kevalidan LKPD diukur melalui expert review yang melibatkan dua validator ahli. Validasi ahli materi menghasilkan skor 87% dengan kategori "sangat valid", dengan penilaian tertinggi pada aspek penyampaian konsep matematika, penggunaan bahasa, kejelasan petunjuk, dan kemenarikan tampilan. Validasi ahli media menghasilkan skor 74,67% dengan kategori "cukup layak", dengan penilaian tertinggi pada aspek *cover*, penggunaan huruf, kesesuaian tulisan dan gambar, serta kemenarikan tampilan. Saran perbaikan dari kedua validator telah diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas produk, sehingga rata-rata persentase kevalidan mencapai 80,84% dengan kategori "valid" yang menunjukkan bahwa LKPD memenuhi standar kevalidan untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kepraktisan LKPD diukur melalui tiga tahapan evaluasi dengan melibatkan siswa sebagai pengguna langsung. *One-to-one evaluation* dengan tiga siswa menunjukkan respon positif dimana siswa dapat memahami instruksi dalam LKPD dengan baik meskipun terdapat beberapa istilah kearifan lokal yang perlu penjelasan lebih detail. *Small group evaluation* dengan enam siswa menghasilkan rata-rata persentase 84,33% kategori praktis, dengan variasi skor 75%-92% yang menunjukkan antusiasme tinggi siswa terhadap penggunaan konteks kearifan lokal. *Field test* sebagai tahap evaluasi terakhir memberikan bukti paling kuat dengan hasil peningkatan signifikan nilai rata-rata mencapai 85,55% yang berada di atas KKM. Berdasarkan hasil tiga tahap evaluasi, terlihat peningkatan tingkat kepraktisan LKPD sebesar 11,8% dari evaluasi pertama hingga evaluasi terakhir, yang mencerminkan hasil revisi dan penyempurnaan LKPD yang lebih valid, praktis, dan relevan dengan konteks kearifan lokal.

Keberhasilan pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan PMRI dalam penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan media pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna. Pencapaian nilai rata-rata 85,55% menunjukkan bahwa LKPD tidak hanya praktis digunakan tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar, yang dapat dijelaskan melalui beberapa faktor yaitu penggunaan konteks kearifan lokal yang familiar dan bermakna, pendekatan PMRI yang memungkinkan siswa memulai pembelajaran dari hal konkret menuju abstrak, desain visual yang menarik, serta struktur pembelajaran yang sistematis. Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika terbukti tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga mengembangkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal.



Kombinasi kearifan lokal dan pendekatan PMRI dalam LKPD yang dikemas dengan desain menarik dan fitur interaktif menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan bermakna, serta mendukung implementasi pendidikan yang berbasis budaya dan relevan secara pedagogis, kognitif, dan afektif.

SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk siswa kelas IV UPT SPF SD Inpres Unggulan BTN Pemda telah berhasil dilaksanakan melalui tiga tahap model Rowntree yang komprehensif, meliputi perencanaan dengan analisis kebutuhan dan identifikasi kearifan lokal, pengembangan produk yang kontekstual dan interaktif, serta evaluasi melalui validasi ahli dan uji coba bertahap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan sebesar 80,8% berdasarkan penilaian ahli materi dan media dengan kategori "valid", terutama pada aspek keterpaduan pendekatan PMRI dengan kearifan lokal dan tampilan visual yang menarik, meskipun beberapa aspek teknis masih memerlukan penguatan. Selanjutnya, tingkat kepraktisan LKPD mencapai 85,55% dengan kategori "sangat praktis" berdasarkan evaluasi one-to-one, small group, dan field test, di mana respon siswa menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan dan mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan, membuktikan efektivitas integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika realistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatmala Sari, D., & Zainil, M. (–). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi keliling dan luas: Persegi, persegi panjang, segitiga, dan hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV SD*. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.32332/ejipd.v7i1.3094> (*Jurnal Cendekia*)
- Hardianti, H., Copriady, J., & Haryati, S. (2020). Model pembelajaran PBL dipadu strategi NHT untuk memotivasi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 109–115. <https://doi.org/10.26858/cer.v3i2.13315> (*Jurnal Center*)
- Isrokatun, I., Nurhasanah, A., & Syahid, A. A. (2020). *Creative problem disposisi matematis dalam situation-based learning*. UPI Sumedang Press.
- Kharisma, O., Putri, E., Kunci, K., Pengembangan, P., & Korespondensi, A. (2018). Pengujian validitas e-learning menggunakan portal pembelajaran mahasiswa untuk mata kuliah Konsep Dasar IPA 1 di Program Studi PGSD UN PGRI Kediri. *JPPIPA*. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/jppipa>
- Kurniawan, A., & Yuliana, D. (2020). Pendidikan berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan karakter peserta didik. *Jurnal Pendidikan Ekologi*, 5(1), 58–72.



- Mufaridah, L. (2020). Pembelajaran matematika dengan pendekatan kearifan lokal. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(3), 74–83.
- Mu'tashimah, A., Dumeva Putri, A., Ramury, F., Raden, U., & Palembang, F. (t.t.). Lilin sebagai LKPD berbasis konteks tabung pada materi PMRI. *Jurnal KPM* (diakses dari <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/>)
- Purba, G. F., Rohana, A., Sianturi, F., Giawa, M., Manik, E., & Situmorang, A. S. (2022). Implementasi pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada konsep Merdeka Belajar. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 4(1), 23–33. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1> (Jurnal Center)
- Rahayu, A. S., & Yuza, A. (2022). Development of Minangkabau culture-based mathematics learning module materials for circumference and area of flat shapes for Grade IV A students of SD Negeri 03 Alai Padang. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 15(1).
- Sa'diah, H., Karim, K., & Suryaningsih, Y. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal untuk pembelajaran matematika SMP. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 1(2), 54. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v1i2.4097>
- Wati, D. A., Hakim, L., & Lia, L. (2021). Pengembangan E-LKPD interaktif Hukum Newton berbasis mobile learning menggunakan Live Worksheets di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(2), 72–80. <https://doi.org/10.24114/jpf.v10i2.26567> (Jurnal Unimed)
- Waruwu, et al. (2024). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wibowo, D., & Iskandar, A. (2023). Pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber pembelajaran kontekstual dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 32(3), 455–468.
- Widiastuti, S., & Santosa, I. (2021). Globalisasi dan dampaknya terhadap pendidikan dan budaya lokal di Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 25(3), 195–202.
- Wiyanti, T. G. (2022). *Pengembangan lembar kerja berbasis kearifan lokal sebagai upaya meningkatkan kemampuan literasi matematis* (Skripsi). STKIP PGRI Pacitan, Pacitan.