



## PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL DAN KEARIFAN LOKAL PADA MATERI BILANGAN BERPANGKAT BULAT

Apriani Angela Un Bria<sup>1</sup> Samuel Igo Leton<sup>2</sup>, Yohanes Ovaritus Jagom<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang  
e-mail: [aprianiangelaunbria@gmail.com](mailto:aprianiangelaunbria@gmail.com)

Diterima: 25/7/2026; Direvisi: 10/8/2026; Diterbitkan: 15/8/2026

### ABSTRAK

Masalah pokok dalam penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik, khususnya pada materi bilangan berpangkat bulat, yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan bahan ajar yang belum mengaitkan materi dengan lingkungan sosial budaya peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal pada materi bilangan berpangkat bulat untuk peserta didik kelas VIII SMP St. Yosep Naikoten. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian adalah 19 peserta didik kelas VIII SMP St. Yosep Naikoten. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Tingkat validitas LKPD berdasarkan penilaian ahli materi memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,14% dengan kategori sangat valid. Tingkat kepraktisan berdasarkan respon peserta didik sebesar 85,65% dan respon guru sebesar 91,42%, yang keduanya termasuk kategori sangat praktis. Sementara itu, hasil uji keefektifan menunjukkan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 100% dengan kategori sangat efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal layak digunakan sebagai bahan ajar untuk mendukung pembelajaran matematika yang lebih bermakna serta membantu peserta didik memahami konsep bilangan berpangkat bulat secara lebih baik.

**Kata Kunci:** LKPD, Kontekstual, Kearifan Lokal, Bilangan Berpangkat Bulat, ADDIE

### ABSTRACT

The main problem addressed in this study was the low level of students' mathematical conceptual understanding, particularly on the topic of integer exponents, caused by conventional teaching practices and the use of instructional materials that were not related to students' socio-cultural environment. This study aimed to develop a contextual and local wisdom-based Student Worksheet (LKPD) on integer exponents for eighth-grade students of SMP St. Yosep Naikoten. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The participants of this study were 19 eighth-grade students of SMP St. Yosep Naikoten. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and tests. The results indicated that the developed LKPD met the criteria of validity, practicality, and effectiveness. The validity level, based on expert evaluations, reached an average score of 82.14%, which was categorized as very valid. The practicality level, based on students' and teacher's responses, achieved percentages of 85.65% and 91.42%, respectively, both categorized as very practical. Furthermore, the effectiveness test showed a



learning mastery percentage of 100%, indicating that the LKPD was highly effective. These findings demonstrate that the contextual and local wisdom-based mathematics LKPD is feasible to be used as a learning material to support meaningful mathematics learning and to improve students' understanding of integer exponent concepts.

**Keywords:** *LKPD, Contextual Learning, Local Wisdom, Integer Exponents, ADDIE.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis peserta didik. Kemampuan tersebut sangat diperlukan untuk menghadapi tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai disiplin ilmu teoritis, tetapi juga sebagai sarana pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dalam kehidupan nyata (Malikah, 2022; Putri et al., 2022; Sinaga et al., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah diharapkan mampu membekali peserta didik dengan pemahaman konsep yang kuat serta kemampuan mengaplikasikannya secara nyata.

Namun, kondisi pembelajaran matematika di Indonesia saat ini masih menghadapi tantangan yang cukup besar. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, skor rata-rata literasi matematika peserta didik Indonesia hanya mencapai 366 poin, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 472 poin (OECD, 2023). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami serta menerapkan konsep matematika pada situasi permasalahan kontekstual (Fauzan et al., 2024; Habibi & Suparman, 2020). Kondisi ini menegaskan perlunya inovasi bahan ajar yang mampu menghubungkan konsep abstrak matematika dengan pengalaman langsung peserta didik.

Salah satu materi matematika sekolah menengah yang sering menimbulkan kesulitan konseptual bagi peserta didik adalah bilangan berpangkat bulat. Pembelajaran materi ini menuntut pemahaman mendalam mengenai aturan perkalian berulang serta sifat-sifat operasional perpangkatan. Akan tetapi, praktik pembelajaran di kelas umumnya masih berorientasi pada pengerjaan prosedur matematis tanpa pemaknaan konsep yang jelas. Akibatnya, peserta didik cenderung hanya menghafal rumus prosedural sehingga mengalami kendala saat menyelesaikan soal-soal aplikasi kehidupan sehari-hari.

Salah satu pendekatan yang efektif untuk mengatasi kendala pemahaman konseptual tersebut adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pendekatan kontekstual membantu peserta didik mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata sehingga proses konstruksi pengetahuan menjadi lebih bermakna (Azzahra & Ambarwati, 2021; Yasa & Adiyanti, 2023). Sebagai contoh, konsep perkalian berulang pada bilangan berpangkat dapat dikaitkan langsung dengan pola pembelahan sel atau simulasi perhitungan pertumbuhan hasil kelapa sawit di daerah perkebunan lokal. Melalui keterkaitan nyata ini, konsep matematika yang dipelajari menjadi lebih intuitif, mudah dipahami, dan tersimpan dalam ingatan jangka panjang.

Selain pendekatan kontekstual, integrasi kearifan lokal ke dalam bahan ajar juga memiliki peran strategis dalam meningkatkan relevansi pembelajaran. Kearifan lokal memuat nilai-nilai tradisi, pengetahuan lokal, dan aktivitas budaya masyarakat yang diwariskan secara turun-temurun. Pengintegrasian unsur budaya lokal dapat membantu peserta didik memahami struktur matematis dari artefak atau kegiatan di sekitarnya sekaligus menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya daerah. Berbagai objek budaya seperti motif kain tenun ikat Kupang, susunan

batu adat, dan transaksi pasar tradisional memiliki struktur matematis yang potensial sebagai konteks belajar (Bani et al., 2025; Prahmana, 2020; Serepinah & Nurhasanah, 2023).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk memfasilitasi aktivitas belajar mandiri peserta didik secara terstruktur. LKPD yang dikembangkan secara sistematis dapat membimbing peserta didik menemukan konsep matematika melalui tahapan mengamati, menanya, mengeksplorasi, dan menyimpulkan. Penelitian terdahulu oleh Rewatus et al. (2020) membuktikan bahwa penggunaan LKPD berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Temuan tersebut mengonfirmasi bahwa penyediaan bahan ajar yang dekat dengan lingkungan peserta didik mampu mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika di SMPK St. Yosep Naikoten Kupang, ditemukan bahwa bahan ajar yang digunakan masih terbatas pada buku teks utama. Bahan ajar konvensional tersebut belum memanfaatkan konteks kehidupan sehari-hari maupun kekayaan budaya lokal Nusa Tenggara Timur sebagai media penjemabatan materi. Dampaknya, peserta didik kesulitan memahami konsep abstrak perpangkatan, terutama pada materi pangkat nol, pangkat negatif, dan sifat operasi perpangkatan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menekankan pembelajaran berbasis konteks dengan realita praktik di kelas.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan LKPD matematika berbasis pendekatan kontekstual maupun kearifan lokal pada berbagai materi geometri dan aljabar. Namun, penelitian yang memadukan pendekatan kontekstual dan kearifan lokal Kota Kupang secara khusus pada materi bilangan berpangkat bulat masih sangat terbatas. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi pola budaya lokal Kota Kupang—seperti motif tenun ikat dan struktur bangunan tradisional—sebagai konteks penemuan konsep bilangan berpangkat bulat. Pengembangan ini diharapkan menghasilkan produk LKPD inovatif yang valid, praktis, dan efektif bagi pembelajaran matematika SMP.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan LKPD matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal pada materi bilangan berpangkat bulat untuk peserta didik kelas VIII SMPK St. Yosep Naikoten. Produk bahan ajar yang dihasilkan diuji berdasarkan keterpenuhan kriteria valid, praktis, dan efektif sesuai standar pengembangan bahan ajar. Manfaat dari penelitian ini adalah menyediakan alternatif bahan ajar kontekstual yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik secara bermakna.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang mengadopsi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk menghasilkan produk LKPD matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal Kota Kupang pada materi bilangan berpangkat bulat. Tahap *Analysis* mencakup analisis kebutuhan, karakteristik siswa kelas VIII SMPK St. Yosep Naikoten, dan kurikulum. Tahap *Design* berfokus pada penyusunan peta kebutuhan LKPD, perancangan kerangka isi, serta pemetaan kearifan lokal Kupang seperti motif tenun ikat ke dalam aktivitas matematis. Tahap *Development* meliputi penyusunan draf LKPD dan proses validasi oleh dua ahli materi matematika. Tahap *Implementation* menerapkan LKPD pada pembelajaran kelas terbatas yang melibatkan 19 peserta didik kelas VIII tahun ajaran 2025/2026. Tahap *Evaluation* menganalisis kelayakan produk secara menyeluruh berdasarkan data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan instrumen observasi, wawancara, angket, dan tes hasil belajar. Instrumen angket validasi materi dan angket kepraktisan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada indikator kelayakan bahan ajar BSNP, yang sebelumnya telah dinyatakan valid melalui penilaian pakar (*expert judgment*). Instrumen tes hasil belajar disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan kriteria capaian pembelajaran dan telah melalui uji validitas isi serta uji reliabilitas. Data kuantitatif dari angket validasi dan kepraktisan dianalisis menggunakan teknik persentase skor rata-rata, sedangkan data keefektifan dihitung berdasarkan persentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik ( $N = 19$ ). Data kualitatif berupa masukan dari validator digunakan sebagai acuan revisi draf LKPD hingga dinyatakan memenuhi kriteria kualitatif sangat layak.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

#### **Hasil Tahap Analysis**

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru matematika SMPK St. Yosep Naikoten. Hasil analisis menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih terbatas pada buku paket dan lembar kerja yang tersedia di sekolah. Bahan ajar tersebut belum mengintegrasikan konteks kehidupan nyata maupun kearifan lokal sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan berpangkat bulat. Selain itu, peserta didik cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dasar perpangkatan, terutama pada pangkat nol, pangkat negatif, dan operasi bilangan berpangkat.

#### **Hasil Tahap Design**

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dirancang LKPD matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal pada materi bilangan berpangkat bulat. LKPD disusun dengan mengintegrasikan konteks kehidupan sehari-hari dan budaya lokal Kota Kupang, seperti tenun ikat, aktivitas pasar tradisional, serta kegiatan pertanian. Struktur LKPD terdiri atas halaman sampul, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, latihan soal, dan evaluasi.

#### **Hasil Tahap Development**

Produk LKPD yang telah disusun kemudian divalidasi oleh dua ahli materi. Validasi dilakukan terhadap aspek isi, penyajian, bahasa, dan kesesuaian dengan pendekatan kontekstual serta kearifan lokal. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dan layak untuk digunakan setelah dilakukan beberapa revisi sesuai saran validator. Ringkasan hasil validasi oleh tim ahli disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Validasi LKPD**

| Validator            | Persentase (%) | Kategori     |
|----------------------|----------------|--------------|
| Ahli Materi I dan II | 82,14          | Sangat Valid |

Berdasarkan penilaian pada Tabel 1, LKPD matematika yang dikembangkan memperoleh rata-rata kevalidan sebesar 82,14% dengan kategori sangat valid, sehingga produk dinyatakan layak untuk diujicobakan pada tahap selanjutnya.

#### **Hasil Tahap Implementation**

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas kepada 19 peserta didik kelas VIII SMPK St. Yosep Naikoten. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD, peserta didik dan guru diminta memberikan tanggapan terhadap produk yang digunakan. Rekapitulasi hasil kepraktisan produk dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Kepraktisan LKPD**

| Responden     | Persentase (%) | Kategori       |
|---------------|----------------|----------------|
| Guru          | 91,42          | Sangat Praktis |
| Peserta Didik | 85,65          | Sangat Praktis |

Data kepraktisan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa produk LKPD mendapatkan penilaian positif dari guru (91,42%) dan peserta didik (85,65%), yang mengindikasikan bahwa LKPD sangat praktis serta mudah dioperasikan dalam proses pembelajaran di kelas.

### Hasil Tahap Evaluation

Keefektifan LKPD diukur melalui tes hasil belajar yang diberikan setelah proses pembelajaran menggunakan LKPD selesai dilaksanakan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh peserta didik mencapai ketuntasan belajar sesuai kriteria yang ditetapkan. Data hasil tes keefektifan LKPD ditampilkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Keefektifan LKPD**

| Indikator          | Persentase (%) | Kategori       |
|--------------------|----------------|----------------|
| Ketuntasan Belajar | 100            | Sangat Efektif |

Tabel 3 memperlihatkan bahwa seluruh peserta didik (100%) berhasil mencapai KKM yang ditetapkan sekolah, sehingga LKPD berbasis kontekstual dan kearifan lokal ini dinyatakan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal Kota Kupang pada materi bilangan berpangkat bulat memenuhi kriteria sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa pengintegrasian pendekatan kontekstual dan kearifan lokal dalam bahan ajar dapat menjadi alternatif yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Menurut pendekatan pembelajaran kontekstual, peserta didik akan lebih mudah memahami konsep apabila materi yang dipelajari dikaitkan dengan pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penyajian materi bilangan berpangkat melalui konteks budaya dan lingkungan sekitar memungkinkan peserta didik membangun pemahaman konsep yang lebih bermakna.

Tingkat validitas LKPD sebesar 82,14% menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi aspek isi, penyajian, bahasa, dan kesesuaian pembelajaran. Tingginya tingkat validitas ini mengindikasikan bahwa LKPD telah dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran matematika. Integrasi konteks budaya lokal ke dalam materi pembelajaran menjadikan konsep matematika lebih relevan dengan kehidupan peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Aini & Fathoni, 2022) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis budaya lokal memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan mampu meningkatkan relevansi pembelajaran yang baik. Hasil ini juga ditemukan oleh (Astuti et al., 2021; Luthfi & Rakhmawati, 2023) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis etnomatematika dapat memenuhi kriteria valid karena menghubungkan konsep matematika dengan budaya yang ada disekitar dan dikenal peserta didik.

Kepraktisan LKPD yang ditunjukkan oleh respons guru sebesar 91,42% dan respons peserta didik sebesar 85,65% menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Tingginya tingkat kepraktisan ini mengindikasikan bahwa aktivitas yang disusun dalam LKPD mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri. Dalam perspektif konstruktivisme, peserta didik membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan belajar yang bermakna. LKPD yang dikembangkan memberikan kesempatan



kepada peserta didik untuk menemukan konsep bilangan berpangkat melalui aktivitas yang dekat dengan kehidupan mereka sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Temuan ini mendukung hasil penelitian (Nareswari et al., 2021) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, (Fitriani & Andhany, 2024) juga menemukan bahwa penggunaan LKPD berbasis etnomatematika dapat meningkatkan partisipasi peserta didik karena materi dikaitkan dengan budaya yang familiar bagi mereka.

Keefektifan LKPD ditunjukkan oleh tingkat ketuntasan belajar yang mencapai 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran setelah menggunakan LKPD yang dikembangkan. Keberhasilan tersebut diduga karena konsep bilangan berpangkat yang sebelumnya bersifat abstrak disajikan melalui konteks nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik, seperti tenun ikat, aktivitas pasar tradisional, dan kegiatan pertanian di Kota Kupang. Melalui konteks tersebut, peserta didik dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman yang mereka miliki sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Purwati et al., 2023) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hasil serupa juga dilaporkan oleh (Risidiana et al., 2025) yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual bermuatan kearifan lokal berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika.

Selain meningkatkan hasil belajar, integrasi kearifan lokal dalam LKPD juga memberikan nilai edukatif yang lebih luas. Penggunaan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran membantu peserta didik memahami bahwa matematika tidak terpisah dari kehidupan masyarakat. Hal ini sejalan dengan pandangan etnomatematika yang menempatkan budaya sebagai bagian penting dalam proses pembelajaran matematika. (Chrissanti, 2019) menjelaskan bahwa etnomatematika dapat menjadi sarana untuk menghubungkan konsep matematika dengan praktik budaya yang berkembang di masyarakat. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pelestarian dan pengenalan budaya lokal kepada peserta didik.

Hasil penelitian ini juga memperkuat berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis etnomatematika dan kearifan lokal mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika (Astuti et al., 2021; Hariyanti & Fathoni, 2020; Purwati et al., 2023). Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pengintegrasian budaya lokal ke dalam bahan ajar dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih mendalam karena pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman yang mereka miliki. Di samping itu, pendekatan kontekstual yang digunakan dalam LKPD memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui aktivitas belajar yang bermakna (Nareswari et al., 2021; Risidiana et al., 2025).

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan LKPD yang memadukan pendekatan kontekstual dan kearifan lokal Kota Kupang pada materi bilangan berpangkat bulat. Penelitian sebelumnya umumnya hanya mengembangkan LKPD berbasis kontekstual atau etnomatematika secara terpisah dan pada materi yang berbeda. Sementara itu, penelitian ini mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut dalam satu produk pembelajaran sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman konsep matematika yang lebih baik, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang dekat dengan budaya dan lingkungan sosial mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa pengintegrasian pendekatan kontekstual dan kearifan lokal



dapat menjadi alternatif inovasi pembelajaran matematika yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

## KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis kontekstual dan kearifan lokal pada materi bilangan berpangkat bulat untuk peserta didik kelas VIII SMPK St. Yosep Naikoten. Pengembangan LKPD melalui model ADDIE menghasilkan bahan ajar yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata dan budaya lokal yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Integrasi pendekatan kontekstual dan kearifan lokal menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena peserta didik dapat memahami konsep bilangan berpangkat bulat melalui situasi yang familiar dalam lingkungan mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai bahan ajar dan mampu mendukung proses pembelajaran matematika yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada peserta didik. Penggunaan konteks budaya lokal tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengenal, menghargai, dan melestarikan kearifan lokal yang dimiliki daerahnya.

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa pengembangan bahan ajar yang mengintegrasikan pendekatan kontekstual dan kearifan lokal dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, LKPD yang dikembangkan berpotensi untuk diterapkan pada materi matematika lainnya maupun pada jenjang pendidikan yang berbeda dengan tetap memperhatikan karakteristik peserta didik dan potensi kearifan lokal di masing-masing daerah. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan bahan ajar serupa pada cakupan materi yang lebih luas dan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penerapan pembelajaran berbasis kontekstual dan kearifan lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, H. N., & Fathoni, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis budaya lokal siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6167–6174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3191>
- Astuti, A., Zulfah, Z., & Rian, D. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 11 Tapung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 8234–8241. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2452>
- Azzahra, A. F., & Ambarwati, E. K. (2021). The contribution of Contextual Teaching Learning (CTL) to students' reading motivation. *PROJECT (Professional Journal of English Education)*, 4(5), 857–869. <https://doi.org/10.22460/project.v4i5.p857-869>
- Bani, M. M., Dominikus, W. S., & Madu, A. (2025). Eksplorasi etnomatematika budaya menenun kain adat Desa Oeltua dan integrasinya dalam pembelajaran matematika. *Notasi*, 3(1), 22–32. <https://doi.org/10.70115/notasi.v2i2.290>
- Chrissanti, M. I. (2019). Etnomatematika sebagai salah satu upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 201–210. <https://doi.org/10.33654/math.v5i3.691>
- Fauzan, A., Harisman, Y., Yerizon, Y., Suherman, S., Tasman, F., Nisa, S., Sumarwati, S., Hafizatunnisa, H., & Syaputra, H. (2024). Realistic mathematics education (RME)



- to improve literacy and numeracy skills of elementary school students based on teachers' experience. *Infinity Journal*, 13(2), 301–316. <https://doi.org/10.22460/infinity.v13i2.p301-316>
- Fitriani, F., & Andhany, E. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis etnomatematika Bunga Bale Melayu pada materi kekongruenan dan kesebangunan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(2), 112–121. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i2.88442>
- Habibi, H., & Suparman, S. (2020). Literasi matematika dalam menyambut PISA 2021 berdasarkan kecakapan abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57–68. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>
- Luthfi, H., & Rakhmawati, F. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 450–462. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1877>
- Malikah, S. (2022). Pengelolaan pembelajaran matematika dengan Google Classroom. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2863–2870. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2508>
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). Belajar matematika dengan LKPD berbasis kontekstual. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 204–213. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35691>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Prahmana, R. C. I. (2020). Bahasa matematis masyarakat Yogyakarta: Suatu kajian etnografi. *Jurnal Elemen*, 6(2), 277–301. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.2101>
- Purwati, N. K. R., Sumandya, I. W., & Putri, P. R. S. (2023). E-LKPD berbasis etnomatematika pada materi trigonometri. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 164–172. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i1.2341>
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Husna, E. N., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya keterampilan abad 21 dalam pembelajaran matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>
- Rewatus, A., Leton, S. I., Fernandez, A. J., & Suci, N. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis etnomatematika pada materi segitiga dan segiempat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 645–656. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.276>
- Risdiana, Y. E., Sasomo, B., & Mashuri, A. (2025). Efektivitas pendekatan kontekstual bermuatan kearifan lokal terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(1), 140–148. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.84578>
- Serepinah, M., & Nurhasanah, N. (2023). Kajian etnomatematika berbasis budaya lokal tradisional ditinjau dari perspektif pendidikan multikultural. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(2), 148–157. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i2.p148-157>
- Sinaga, B., Gaol, Y. L., & Syahputra, E. (2023). Analisis kemampuan berpikir pola matematis siswa melalui model pembelajaran problem based learning dengan menggunakan software GeoGebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 129–143. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2756>



**SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA**  
Vol.6, No. 3, Juni-Agustus 2026  
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744  
Online Journal System : <https://jurnalp4i.com/index.php/science>



Yasa, I. P. W. P., & Adiyanti, N. M. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan menulis siswa melalui Contextual Learning (CTL) siswa SD Negeri 3 Siangan. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 3(4), 561–573. <https://doi.org/10.37329/metta.v3i4.2737>