GeoScienceEd *7(4) (2026)*

Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika

http://jpfis.unram.ac.id/index.php/GeoScienceEdu/index

Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Statistika Siswa SMPN 4 Narmada

Ririn Sulyana[1*], Baidowi [1], Ni Made Intan Kertiyani[1] ,
[1,]Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3440

Article Info
Received: August,12th2026
Revised : August, 31st2026
Accepted: October, 1st2026

Correspondence:

Phone: +6282342226424

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kearifan lokal yang valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah pada materi statistika siswa SMPN 4 Narmada. LKPD dikembangkan dengan mengintegrasikan kearifan lokal Lombok Barat, yaitu Perang Topat dan Taman Narmada, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) menggunakan model *4D* yang terdiri atas tahap *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMPN 4 Narmada tahun ajaran 2025/2026. Data dianalisis menggunakan Aiken's V, persentase, dan *N*-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD memperoleh nilai validasi ahli materi sebesar 0,93 dan ahli media sebesar 0,88 dengan kriteria sangat valid. Kepraktisan LKPD ditunjukkan oleh respons guru sebesar 98%, uji coba terbatas sebesar 93%, dan uji coba lapangan sebesar 92%. Keefektifan ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai tes kemampuan awal sebesar 26,56 menjadi 73,87 pada tes akhir dengan *N*-Gain sebesar 0,66 dalam kategori sedang. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi statistika.

Keywords: LKPD, Kearifan Lokal, Kemampuan Pemecahan Masalah, Statistika, Pengembangan 4D.

Citation: Sulyana, R., Baidowi, B., & Kertiyani, N. M. I. (2026). Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Statistika Siswa SMPN 4 Narmada . *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, *7*(4), 6498–6507. https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3440

Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal karena memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan (Rival & Rahmat, 2023). Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan rumus dan prosedur, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa, termasuk kemampuan menganalisis informasi, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah secara efektif (Usman & Sudane, 2025). Salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan tersebut tidak hanya diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan matematis, tetapi juga menjadi bekal bagi siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Prameswari & Abadi, 2025).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga ditegaskan dalam kebijakan pendidikan di Indonesia. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen) tahun 2025 menempatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan tersebut mencakup kemampuan memahami masalah, merancang model

Email: ririnsul2210@gmail.com

Copyright © 2026, Sulyana, R. et al.
This open access article is distributed under a (CC-BY License

matematis, menyelesaikan model, serta menafsirkan solusi yang diperoleh. Sejalan dengan hal tersebut, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) menempatkan pemecahan masalah sebagai salah satu dari lima kompetensi utama dalam pembelajaran matematika, selain penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kemampuan pemecahan masalah juga memiliki hubungan dengan hasil belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah yang semakin baik dapat mendukung pencapaian hasil belajar matematika yang semakin tinggi (Agustina, Azmi, Novitasari, & Sripatmi, 2025).

Namun, pentingnya kemampuan pemecahan masalah tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan kondisi pembelajaran di lapangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMPN 4 Narmada, diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa masih kurang. Sebagian siswa kurang memperhatikan pembelajaran sehingga mengalami kesulitan dalam memahami materi. Sumber belajar yang digunakan siswa juga masih terbatas pada buku paket. Selain itu, proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru, yaitu guru menyampaikan materi dan menuliskannya di papan tulis, sedangkan siswa mencatat materi yang disampaikan. Kondisi tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Zafitri, Arjudin, Primajati, dan Sripatmi (2025), rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional yang kurang efektif.

Permasalahan tersebut diperkuat dengan hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa kelas VIII C SMPN 4 Narmada. Tes terdiri atas dua soal cerita yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Satu Variabel. Berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali (Polya, 2004), hasil pekerjaan siswa menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mampu menyelesaikan masalah secara sistematis. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan strategi penyelesaian, melaksanakan langkah penyelesaian, serta memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Bahkan, terdapat siswa yang memperoleh jawaban akhir benar tetapi belum menunjukkan proses pemecahan masalah secara lengkap. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih perlu difasilitasi melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami dan menyelesaikan masalah secara sistematis.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung proses pembelajaran tersebut adalah menyediakan perangkat pembelajaran yang dapat mengarahkan aktivitas siswa secara lebih terstruktur. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran karena dapat membantu penyampaian materi serta mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Kosim et al., 2024). Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan bahan ajar berupa lembaran yang memuat kegiatan peserta didik sehingga memungkinkan siswa melakukan aktivitas belajar secara langsung melalui permasalahan yang dipelajari (Hairani, Safruddin & Setiawan., 2022) .

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMPN 4 Narmada, LKPD pernah digunakan dalam pembelajaran dan memperoleh respons positif dari siswa. Penggunaan LKPD menunjukkan bahwa siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran secara lebih terarah. Meskipun demikian, LKPD yang digunakan belum secara khusus dirancang untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dan belum mengintegrasikan konteks kearifan lokal. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD yang tidak hanya memberikan aktivitas belajar, tetapi juga menghadirkan permasalahan yang dekat dengan kehidupan siswa sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual.

Salah satu konteks yang dapat diintegrasikan dalam LKPD adalah kearifan lokal. Kearifan lokal merupakan sesuatu yang menjadi ciri khas suatu daerah, seperti adat istiadat, makanan, tarian, lagu, dan upacara daerah (Rummar, 2022). Pengintegrasian kearifan lokal dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan etnomatematika, yaitu pendekatan yang menghubungkan konsep matematika dengan budaya masyarakat setempat(Arif & Mahmudah, 2022). Pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan budaya dapat membantu siswa memahami bahwa konsep matematika tidak terpisah dari kehidupan sehari-hari. Pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa (Tyaningsih, Hayati, & Putra Utama, 2024) sedangkan Rura, Fajriah & Suryaningsih.,(2022) menjelaskan bahwa etnomatematika dapat menjadi jembatan antara pendidikan dan budaya.

Kearifan lokal dapat diintegrasikan pada materi statistika karena materi tersebut berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Statistika tidak hanya berfokus pada kemampuan perhitungan, tetapi juga melibatkan kegiatan mengolah, menganalisis, dan menafsirkan

data untuk memperoleh informasi serta menarik kesimpulan secara logis. Oleh karena itu, materi statistika memiliki peluang untuk disajikan melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupan siswa. Dalam penelitian ini, kearifan lokal yang digunakan sebagai konteks pembelajaran adalah Perang Topat dan Taman Narmada yang terdapat di Lombok Barat. Kedua kearifan lokal tersebut dipilih karena dekat dengan lingkungan kehidupan siswa sehingga diharapkan dapat membantu siswa menghubungkan konsep statistika dengan situasi nyata.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMPN 4 Narmada, guru belum pernah menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang dapat mengintegrasikan konteks budaya lokal sekaligus memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan LKPD berbasis etnomatematika yang dilakukan oleh Sari, Sridana, Novitasari & Prayitno., (2024), Niam, Sridana, Novitasari & Turmuzi.,(2024), serta Pernanda, Darma & Irvandi.,(2023) menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran serta dapat mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan di mana penelitian ini menggunakan model pengembangan *4D*, sedangkan pengembangan sebelumnya menggunakan penelitian dan pengembangan *(R&D)* dengan rancangan *Borg* and *Gall*. Selain itu, pengukuran efektivitas menggunakan ketuntasan klasikal, sedangkan penelitian ini menggunakan *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari kemampuan awal hingga setelah penggunaan LKPD. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah dianalisis menggunakan CVR dan CVI, sedangkan penelitian ini menggunakan tahapan pemecahan masalah Polya yang diintegrasikan dalam aktivitas LKPD.

Penelitian ini juga mengembangkan LKPD dengan konteks yang berbeda karena mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal Lombok Barat yaitu Perang Topat dan Taman Narmada pada materi statistika dengan tahapan pemecahan masalah Polya sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran. Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah materi statistika siswa SMPN 4 Narmada serta mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKPD yang dikembangkan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau R&D). Penelitian dan pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk (Sugiyono, 2020). Model pengembangan yang digunakan adalah model *4D* yang dikembangkan oleh Thiagarajan, (1974), yang terdiri atas empat tahap, yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Model tersebut digunakan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kearifan lokal pada materi statistika untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tahap *Define* meliputi analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap *Design* meliputi pemilihan media dan pemilihan format. Tahap *Develop* meliputi validasi ahli, revisi produk, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan. Tahap *Disseminate* meliputi penyebaran produk LKPD kepada guru matematika SMPN 4 Narmada.

Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan tes. Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli materi dan media, angket respons guru dan siswa, serta tes kemampuan pemecahan masalah. Teknik analisis data yang digunakan validitas, kepraktisan, dan efektivitas LKPD berbasis kearifan local yang dikembangkan. Kevalidan LKPD dilihat dari hasil validasi oleh validator ahli dengan menggunakan rumus indeks aiken V. Pada penelitian ini dilakukan oleh 2 orang validator ahli media dan ahli materi. Kriteria kevalidan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Kriteria Validasi

Nilai	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat valid
0,61 – 0,80	Valid
0,41 – 0,60	Cukup Valid
0,21 – 0,40	Tidak Valid
0,00 – 0,20	Sangat tidak Valid

Kepraktisan diperoleh dari angket respon guru dan angket respon siswakemudian ditentukan kriteria kepraktisan media berdasarkan Tabel 2.

Tabel 2: Kriteria Kepraktisan LKPD

Presentase	Kriteria
$81\% < X \leq 100\%$	Sangat Praktis
$61\% < X \leq 80\%$	Praktis
$41\ \% < X \leq 60\%$	Cukup Praktis
$21\% < X \leq 40\%$	Tidak Praktis
$0 < X < 20\%$	Sangat tidak Praktis

Keefektifan diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan tes akhir siswa. Efektifitas LKPD berbasis kearifan

lokal dianalisis dengan menggunakan uji *normalized gain,* kemudian keefektifan ditentukan kriteria keefektifan media berdasarkan Tabel 3.

Tabel 3 : Kriteria Efektifitas LKPD

Interval	kriteria
N-gain > *70*	Tinggi
30 ≤ *N-gain* ≤ *70*	Sedang
N-gain < 30	Rendah

Hasil dan Pembahasan

Hasil akhir yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kearifan lokal pada materi Statistika untuk siswa kelas VIII SMPN 4 Narmada. LKPD ini dikembangkan sebagai upaya untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa melalui integrasi konteks budaya lokal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pengembangan media pembelajaran ini mengacu pada model pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahapan utama, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Secara rinci, hasil penelitian pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut:

1. **Tahap *Define***

   Tahap *Define* dilakukan untuk memperoleh informasi dan menentukan kebutuhan dalam pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal. Tahap ini meliputi analisis awal, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran.

   a. Analisis Awal

   Analisis awal dilakukan melalui observasi, wawancara dengan guru matematika SMPN 4 Narmada, dan tes kemampuan awal pemecahan masalah siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran telah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), namun pelaksanaannya masih cenderung berpusat pada guru. Sumber belajar yang digunakan siswa meliputi buku paket, buku pendukung, dan internet. Guru juga pernah menggunakan media LCD, TV pintar, dan LKPD pada materi tertentu. Hasil tes kemampuan awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memenuhi tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang dapat membantu siswa memahami konsep statistika dan memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah secara sistematis.

   b. Analisis Siswa

   Analisis siswa dilakukan pada kelas VIII C SMPN 4 Narmada yang direkomendasikan oleh guru karena memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Karakteristik siswa di kelas ini didominasi oleh Suku Sasak, dengan latar belakang orang tua mayoritas bekerja sebagai petani dan pedagang lokal. Dalam proses pembelajaran, keterlibatan siswa beragam. Sebagian siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik, sedangkan sebagian lainnya masih kurang fokus dan melakukan aktivitas lain saat pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya bahan ajar yang dapat menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

   Selain itu, siswa memiliki kedekatan dengan budaya lokal, khususnya Taman Narmada dan Perang Topat. Siswa memiliki pengalaman mengunjungi Taman Narmada dalam kegiatan sekolah serta mengenal kegiatan budaya Perang Topat. Kedekatan siswa dengan kearifan lokal tersebut menjadi dasar dalam pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal agar materi statistika dapat dikaitkan dengan konteks yang familiar bagi siswa. Selain itu, siswa memiliki potensi kerja sama yang baik dalam kegiatan pembelajaran Potensi kerja sama tersebut mendukung penerapan LKPD yang dirancang dengan aktivitas kelompok sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

   c. **Analisis Tugas**

   Pada penelitian ini, analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang akan diberikan kepada siswa dan disajikan dalam bentuk produk LKPD. Tugas yang diberikan kepada siswa menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal pada materi statistika yang meliputi *mean*, median, dan modus yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran.

   Berdasarkan Capaian Pembelajaran tersebut, tugas-tugas yang diberikan kepada siswa dalam produk LKPD meliputi mengidentifikasi informasi dari permasalahan yang diberikan, menentukan strategi penyelesaian, menentukan nilai *mean*, median, dan modus, menafsirkan hasil yang diperoleh dalam konteks permasalahan, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian. Tugas-tugas tersebut disajikan dalam konteks kearifan lokal dan disusun berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya.

d. **Analisis Konsep**

Dalam penelitian ini, analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep penting yang disusun dalam pengembangan produk LKPD. Salah satu capaian pembelajaran yang harus dicapai siswa kelas VIII pada mata pelajaran matematika adalah murid memiliki kemampuan sebagai berikut, menentukan dan menafsirkan rerata (*mean*), median, modus, dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah, termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, dan membuat keputusan.

Untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut, terdapat beberapa hal yang harus dipahami siswa, yakni siswa mampu menemukan konsep pemusatan data meliputi *mean* (rata-rata), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang paling sering muncul) serta dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data. Sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai capaian pembelajaran tersebut.

e. **Perumusan Tujuan Pembelajaran**

Rumusan tujuan pembelajaran yang dicapai pada materi statistika yang dijadikan acuan pengembangan LKPD adalah menemukan konsep *mean*, median, dan modus dengan tepat, menghitung nilai rata-rata (*mean*) dari data tunggal dengan benar, menghitung nilai rata-rata dari data yang disajikan dalam tabel frekuensi dengan tepat, menentukan median dari data tunggal setelah diurutkan dengan tepat, menentukan letak dan nilai median dari data yang disajikan dalam tabel frekuensi dengan tepat, serta menentukan modus dari data tunggal dengan mengidentifikasi frekuensi tertinggi.

2. **Tahap *Design***

Tahap perancangan bertujuan untuk menyusun prototipe awal materi pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap ini meliputi, penentuan media, pemilihan format pembelajaran, serta penyusunan rancangan awal produk.

a. Pemilihan Media

Media yang dipilih berupa LKPD cetak berbasis kearifan lokal. LKPD dipilih berdasarkan kebutuhan siswa dan kondisi pembelajaran di SMPN 4 Narmada. Pemilihan LKPD juga disesuaikan dengan kondisi sekolah yang melarang penggunaan telepon seluler dalam pembelajaran serta dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok dan memudahkan siswa dalam melakukan diskusi

b. Pemilihan Format

Struktur produk awal LKPD meliputi sampul, tujuan pembelajaran, alokasi waktu, petunjuk penggunaan, kegiatan pembelajaran berbasis masalah, langkah-langkah menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan langkah polya dan latihan soal pada materi statistika yang meliputi mean, median, dan modus.

c. Rancangan Awal Produk

Produk yang dikembangkan terdiri atas enam LKPD. Berkut rancangan awal LKPD berbasis kearifan lokal yang telah dirancang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan Awal LKPD

3. **Tahap *Develop***

Tahap Develop dilakukan untuk menghasilkan LKPD yang layak digunakan melalui beberapa proses.

a. Validasi

Validasi produk dilakukan untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis kearifan lokal sebelum digunakan pada tahap uji coba. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kesesuaian isi dan aspek media pada LKPD yang dikembangkan. Hasil validasi diperoleh dari dua orang validator ahli media dan ahli materi, satu dosen Pendidikan Matematika Universitas Mataram dan satu Guru Matematika SMPN 4 Narmada. Validasi materi dan media dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas LKPD berbasis kearifan lokal yang telah dikembangkan dari aspek materi dan media.

Hasil validasi ahli materi diperoleh melalui penilaian terhadap LKPD berbasis kearifan lokal yang telah dikembangkan. Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui kevalidan LKPD dari aspek materi. Adapun aspek yang dinilai meliputi penyajian materi, kemampuan pemecahan masalah dan konstruksi. Hasil validasi ahli materi ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4: Hasil validasi ahli materi

Aspek Yang Dinilai	*V*
Penyajian Materi	4,32
Kemampuan Pemecahan Masalah	2,00
Konstruksi	3,00
Total	9,32
Skor Validitas	0,93
Kriteria	**Sangat Valid**

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, LKPD berbasis kearifan lokal memperoleh nilai Aiken's V sebesar 0,93 dengan kriteria sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi aspek penyajian materi, kemampuan pemecahan masalah, dan konstruksi. Penyajian materi disusun secara sistematis sesuai tujuan pembelajaran, kegiatan dalam LKPD telah memuat indikator kemampuan pemecahan masalah, serta komponen LKPD disusun secara runtut dan saling berkaitan. Dengan demikian, LKPD dinyatakan sangat valid dari aspek materi.

Selanjutnya Validasi ahli media untuk mengetahui kevalidan LKPD dari aspek media. Aspek yang dinilai meliputi Tampilan Media, Bahasa dan Konstruksi. Hasil validasi ahli media ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5: Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Yang Dinilai	*V*
Tampilan Media	3,66
Bahasa	3,66
Konstruksi	1,49
Total	8,81
Skor Validitas	0,88
Kriteria	**Sangat Valid**

Hasil validasi ahli media memperoleh nilai Aiken's V sebesar 0,88 dengan kriteria sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi aspek tampilan media, bahasa, dan konstruksi. Aspek tampilan media menunjukkan bahwa LKPD memiliki penyajian visual yang sesuai, sedangkan aspek bahasa menunjukkan penggunaan bahasa yang dapat dipahami dalam kegiatan pembelajaran. Aspek konstruksi menunjukkan bahwa komponen LKPD telah disusun secara sistematis dan sesuai dengan kaidah penyusunan bahan ajar. Dengan demikian, LKPD berbasis kearifan lokal dinyatakan sangat valid dari aspek media.

Berdasarkan hasil Validasi LKPD berbasis kearifan lokal didapatkan hasil penilaian oleh ahli materi memperoleh skor validasi sebesar 0,93, dan ahli media memperoleh skor validasi sebesar 0,88, dengan kriteria sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi aspek materi dan media yang dinilai, sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Niam et al., (2024) yang menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan hasil validasi ahli sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Sari et al.,(2024) yang menyatakan bahwa LKPD bernuansa kearifan lokal layak digunakan sebagai bahan ajar karena mampu mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal sehingga membantu siswa memahami materi melalui permasalahan yang dekat dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari.

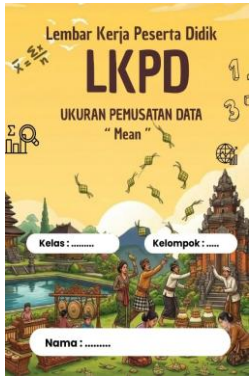
b. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator untuk menyempurnakan LKPD sebelum dilakukan uji coba. Adapun revisi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

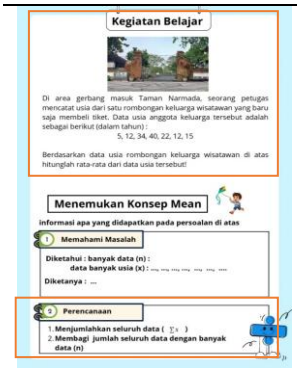
Tabel 6: Sebelum dan Setelah Revisi Produk

1. Cover sesuaikan dengan tema dan materi

Sebelum	Setelah
	
	
	

Sebelum	Setelah
	
	
	

2. Gambar Taman narmada diperjelas , Tambah literasi terkait contoh kearifan local dan Menentukan rata-rata belum tercantum pada tahap perencanaan

Sebelum	Setelah
	

3. Gambar Taman Narmada diperbesar agar lebih jelas dan ditambahkan literasi mengenai kearifan lokal Taman Narmada untuk memperkaya informasi

Sebelum	Setelah



c. Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan terhadap 15 siswa kelas VIII-A SMPN 4 Narmada. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan awal LKPD yang dikembangkan berdasarkan respons siswa terhadap aspek tampilan, petunjuk, bahasa, dan penyajian. Hasil uji coba menunjukkan bahwa LKPD memperoleh persentase kepraktisan sebesar 93% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD dapat dipahami dan digunakan oleh siswa dengan baik. Hasil tersebut juga didukung oleh komentar siswa yang menyatakan bahwa LKPD mudah dipahami karena memuat tujuan pembelajaran, alokasi waktu, dan soal latihan yang mudah dipahami. Siswa juga menyatakan bahwa LKPD sangat bagus dan menarik serta membuat siswa antusias dalam mengerjakannya.

d. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan pada 24 siswa kelas VIII-C SMPN 4 Narmada untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan LKPD dalam proses pembelajaran. Kepraktisan LKPD berbasis kearifan lokal diperoleh melalui angket respons guru dan siswa. Penilaian kepraktisan dilakukan untuk mengetahui kemudahan penggunaan LKPD dalam pembelajaran. Hasil kepraktisan LKPD berdasarkan respons guru dan siswa ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7: Hasil kepraktisan LKPD

Responden	persentase	Kriteria
Guru	98%	**Sangat Praktis**
Siswa	92%	**Sangat Praktis**

Berdasarkan Tabel 7, respons guru terhadap LKPD memperoleh persentase sebesar 98% dengan kriteria sangat praktis. Hasil tersebut menjukkan bahwa LKPD dinilai mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, pada respon siswa diperoleh hasil penilaian kepraktisan LKPD berbasis kearifan lokal menggunakan angket respon siswa sebesar 92% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal mudah digunakan dalam proses pembelajaran, karena dalam proses pembelajaran siswa lebih antusias. Hal ini dikarenakan LKPD menggunakan konteks kearifan lokal yang menarik dan dekat dengan kehidupan mereka. Penggunaan konteks yang familiar membuat siswa lebih tertarik untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian, LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pernanda et al., (2023) serta didukung oleh penelitian Sari et al.,(2024) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal memenuhi kriteria praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya, hasil analisis Keefektifan LKPD berbasis kearifan lokal dianalisis berdasarkan hasil tes kemampuan awal dan tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Analisis dilakukan menggunakan N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal.

Tabel 8 : Hasil Analisis *N-Gain*

Keterangan	Nilai
Rata-rata Tes kemampuan awal	26,56
Rata-rata Tes Akhir	73,87
Rata-rata *N-Gain*	0,66
Kriteria efektifitas	**Sedang**

Berdasarkan Tabel 8, rata-rata nilai tes kemampuan awal siswa sebesar 26,56, sedangkan rata-rata nilai tes akhir meningkat menjadi 73,87. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal. Selanjutnya, hasil perhitungan N-Gain

memperoleh nilai sebesar 0,66 dengan kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi statistika.

Nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang, salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih bertingkat (hierarkis) pada setiap tahapan pemecahan masalah menurut Polya, sehingga peningkatan kemampuan belum merata pada seluruh tahapan. Meskipun demikian, LKPD berbasis kearifan lokal tetap mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hal ini didukung oleh kegiatan pembelajaran dan latihan-latihan yang terdapat dalam LKPD. Latihan yang disajikan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menyelesaikan berbagai permasalahan statistika yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata. Tidak hanya itu, penggunaan LKPD berbasis kearifan lokal juga membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Kencanawaty, Febriyanti, dan Irawan (2020) bahwa siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran berbasis etnomatematika.

Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan efektif dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian Heny, Aprilia, dan Megita (2022) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika efektif digunakan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori N-Gain sedang. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Pernanda et al., (2023) dan Niam et al., (2024) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil tersebut memperkuat bahwa pengintegrasian konteks budaya lokal dalam LKPD dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. **Tahap *Disseminate***

LKPD yang telah memenuhi kriteria valid,praktis dan efektif selanjutnya disebarluaskan, penyebarluasan ini dilakukan secara terbatas dengan menyerahkan LKPD berbasis kearifan lokal dalam bentuk *hard file* dan *soft file* kepada guru mata pelajaran matematika di SMPN 4 Narmada sebagai bahan ajar pendukung pada materi statistika. Hasil dari tahap ini adalah tersedianya LKPD berbasis kearifan lokal yang dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai alternatif bahan ajar untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika siswa SMPN 4 Narmada memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. LKPD memenuhi kriteria valid berdasarkan skor validasi ahli materi sebesar 0,93 dan ahli media sebesar 0,88. LKPD memenuhi kriteria praktis berdasarkan hasil respons guru sebesar 98%, respon siswa pada uji coba terbatas sebesar 93%, dan respon siswa pada uji coba lapangan sebesar 92%. LKPD juga memenuhi kriteria efektif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang ditunjukkan oleh nilai N-Gain sebesar 0,66 dalam kategori sedang serta peningkatan nilai rata-rata dari 26,56 pada tes kemampuan awal menjadi 73,87 pada tes akhir.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SMPN 4 Narmada yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian, guru mata pelajaran matematika yang telah membantu selama proses penelitian, serta dosen pembimbing dan dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam penyelesaian penelitian dan artikel ini.

Daftar Pustaka

Agustina, A., Azmi, S., Novitasari, D., & Sripatmi. (2025). Pengaruh kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1), 91–97.

Arif, S., & Mahmudah, U. (2022). Etnomatematika Sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Mengintegrasikan Nilai Kearifan Lokal dan Konsep Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Cakrawala:Jurnal Kajian Studi Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosia*, *6*(2), 173–183. https://doi.org/10.33507/cakrawala.v6i2.1041

Hairani, G. R., Safruddin, & Setiawan, H. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

Berbentuk Cerita Bergambar. *Journal of Classroom Action Research*, *4*(2), 141–148. https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1805

Kencanawaty, G., Febriyanti, C., & Irawan, A. (2020). Kontribusi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, *4*(2), 255–262. https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i2.1107

Kosim, A., et al., (2024). Media Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Dalam Keberhasilan Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat*, *2*(1), 48–54.

Mathematics, N. C. of T. of. (2000). *Principles and Standart of School Mathematics*. Library of Congress Cataloguing.

Niam, S. N. D., Sridana, N., Novitasari, D., & Turmuzi, M. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi SPLDV Kelas IX SMP. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, *6*(3), 822–833. http://dx.doi.org/10.29303/jm.v6i2.8203

Pernanda, R., Darma, Y., & Irvandi, W. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Solving Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *11*(1), 68–77. http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index

Polya, G. (2004). *How to Solve it: a new aspect of matematicical method*. Princeton University Press.

Prameswari, A. D., & Abadi, A. P. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA pada Materi Barisan Aritmetika. *Jurnal Cendekia*, *09*(1), 486–497. https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3954

Rival, S., & Rahmat, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Pemahaman Konsep Dasar Matematika Bagi Mahasiswa Jurusan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *03*(1), 57–68.http://dx.doi.org/10.37905/dikmas.3.1.57-68.2023

Rummar, M. (2022). Kearifan Lokal Dan Penerapannya Di Sekolah. *Jurnal Syntax Transformation*, *3*(12), 1580–1588. https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.655

Rura, P. N. M., Fajriah, N., & Suryaningsih, Y. (2022). Pengembangan Lkpd Pada Materi Lingkaran Berbasis Etnomatematika Nyiru Kelas VIII SMP / Mts. *Jurnal MahasiaswaPendidikan Matematika*, *2*(3), 43–52. http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jurmadikta

Sari, T. P., Sridana, N., Novitasari, D., & Prayitno, S. (2024). LKPD Etnomatematika Berbasis Problem Solving pada Materi Transformasi Geometri untuk Siswa Kelas IX SMP. *Journal of Classroom Action Research*, *6*(2), 425–432. https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.7857

Sugiyono.(2020). *Metode Penelitian Kualitatif,Kuantitatif dan R&D.*Bandung: Alfabeta

Thiagarajan. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children:* (Issue Mc). center for innovation in teaching the handcapped.

Tyaningsih, R. Y., Hayati, L., & Putra Utama, A. H. (2024). Eksplorasi etnomatematika dalam alat musik Xylophone pada pembelajaran materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Pendas: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 438-447

Usman, patima M., & Sudane, I. W. (2025). *Pendidikan matematika*. Medan: PT Media Penerbit Indonesia.

Zafitri, P., Arjudin, A., Primajati, G., & Sripatmi. (2025). Pengaruh penerapan model Problem Based Learning berbantuan LKPD digital terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa materi grafik PLDV. Pendas: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 321–331. https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23295