

Pengembangan E-LKPD Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Bangun Ruang Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga

Gede Demmy Adi Suputra*

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Indonesia demmyadi@gmail.com

I Putu Suardipa

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Indonesia suardipa45@gmail.com

I Komang Wahyu Wiguna

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Indonesia komang.wahyu@mpukuturan.ac.id

Abstract: Mathematics learning in elementary schools still faces several challenges, particularly the limited use of interactive digital teaching materials and the lack of optimal integration of local wisdom into the learning process. This study aimed to develop a local wisdom-based electronic student worksheet (E-LKPD) on solid geometry material for fifth-grade students at SD Negeri 1 Baktiseraga and to determine its validity and practicality. This study employed the ADDIE development model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The E-LKPD was developed using the Liveworksheet platform, supported by Canva, Heyzine, Quizizz, Google Forms, and YouTube. The product validity was evaluated by subject matter, media, and language experts, while its practicality was assessed through questionnaires administered to teachers and students. The results indicated that the developed E-LKPD achieved a very high level of validity, with scores of 0.90 from the subject matter expert, 0.90 from the media expert, and 0.91 from the language expert. Furthermore, the practicality test results showed percentages of 95.4% from teachers and 98.4% from students, both categorized as very good. Therefore, the local wisdom-based E-LKPD is considered valid and practical for use as a digital learning material in elementary school mathematics learning.

Keywords: E-LKPD, Local Wisdom, Solid Geometry, Mathematics.

Abstrak: Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai permasalahan, terutama terkait kurangnya pemanfaatan bahan ajar digital yang interaktif serta belum terintegrasinya kearifan lokal secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga serta menguji tingkat validitas dan kepraktisannya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. E-LKPD dikembangkan melalui pemanfaatan platform Liveworksheet yang didukung oleh Canva, Heyzine, Quizizz, Google Form, dan YouTube. Uji validitas dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, sedangkan uji kepraktisan dilakukan melalui pemberian angket respons kepada guru dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi dengan skor 0,90 dari ahli materi, 0,90 dari ahli media, dan 0,91 dari ahli bahasa. Selain itu, hasil uji kepraktisan memperoleh persentase 95,4% dari guru dan 98,4% dari peserta didik yang berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan temuan tersebut, E-LKPD bermuatan kearifan lokal dinyatakan layak dan praktis untuk digunakan sebagai bahan ajar digital dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: E-LKPD, Kearifan Lokal, Bangun Ruang, Matematika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif pada peserta didik sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri 1 Baktiseraga, ditemukan beberapa permasalahan dalam

pembelajaran Matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan lembar kerja konvensional sehingga belum mampu menciptakan pengalaman belajar yang interaktif bagi peserta didik. Selain itu, pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran serta penerapan unsur kearifan lokal dalam bahan ajar masih terbatas. Keadaan tersebut mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang yang bersifat abstrak, kurang terlibat aktif selama pembelajaran, dan memerlukan pengulangan materi agar dapat memahami konsep dengan baik. Hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan bahan ajar digital yang menarik, interaktif, dan mudah digunakan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang sebagai upaya mendukung pembelajaran Matematika yang lebih inovatif, kontekstual, dan selaras dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan peserta didik sekolah dasar.

Pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di sekolah dasar. E-LKPD mampu mengintegrasikan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, serta berbagai bentuk aktivitas interaktif yang dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dan menarik. Pemanfaatan E-LKPD berbasis teknologi memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan yang interaktif dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, pengintegrasian kearifan lokal ke dalam E-LKPD dapat menjadikan pembelajaran lebih kontekstual karena materi yang dipelajari dikaitkan dengan lingkungan dan budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Penggunaan bahan ajar digital interaktif juga dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Menurut (Wardani & Suniasih, 2022), penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami materi melalui kombinasi informasi visual dan verbal secara bersamaan sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna. Hal ini sejalan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, yaitu lebih mudah memahami konsep melalui bantuan visualisasi dan pengalaman yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang dinilai tepat untuk mendukung pembelajaran Matematika yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang diperlukan karena proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar masih banyak menggunakan metode pembelajaran konvensional dan belum didukung oleh pemanfaatan bahan ajar digital yang interaktif secara maksimal. Di samping itu, penggunaan media berbasis teknologi serta integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran masih belum berjalan secara optimal. Hal tersebut berdampak pada kesulitan peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang yang bersifat abstrak, terutama karena kurangnya media visual yang dapat membantu memperjelas konsep tersebut. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal yang dapat

menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Salah satu inovasi teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang adalah penggunaan media pembelajaran digital interaktif yang mampu menyajikan visualisasi konsep secara lebih konkret. Dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi bangun ruang, media digital interaktif sangat membantu dalam mengubah konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Pengembangan E-LKPD yang dipadukan dengan unsur visual dan interaktif juga memungkinkan peserta didik belajar secara lebih aktif, menarik, dan bermakna. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran karena materi disajikan secara visual dan interaktif (Majid et al., 2023). Selain itu, pemanfaatan teknologi pembelajaran juga efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep geometri melalui visualisasi objek tiga dimensi yang lebih nyata dan menarik (Liu et al., 2024). Media pembelajaran berbasis Augmented Reality dan teknologi interaktif lainnya juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar serta pemahaman konsep matematika peserta didik sekolah dasar karena mampu menyajikan konsep abstrak menjadi lebih konkret (Nafi'ah & Asih, 2024). Dengan demikian, pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal yang memanfaatkan teknologi pembelajaran digital menjadi sangat relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

Penelitian ini juga mengintegrasikan kearifan lokal Bali melalui penggunaan gong gamelan dan bangunan khas Bali sebagai konteks dalam penyajian materi bangun ruang. Integrasi kearifan lokal dalam E-LKPD dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih kontekstual sekaligus menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya daerah. Penggunaan unsur budaya dalam bahan ajar juga memberikan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga konsep matematika yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal dinilai layak digunakan dalam pembelajaran karena mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari (Wardani & Suniasih, 2022). Selain itu, pengintegrasian budaya lokal dalam media pembelajaran juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran karena peserta didik lebih mudah mengaitkan materi dengan lingkungan sekitarnya (Dewi & Agung, 2021). Integrasi unsur budaya dalam pembelajaran juga berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta pemahaman konsep secara lebih bermakna dan kontekstual (Febrianti et al., 2025). Dengan demikian, penggunaan kearifan lokal berupa gong gamelan dan bangunan khas Bali dalam E-LKPD menjadi pendekatan yang relevan untuk mendukung pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan E-LKPD serta media pembelajaran digital interaktif memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian lain mengungkapkan bahwa media berbasis digital interaktif mampu mempermudah peserta didik dalam memahami konsep geometri serta meningkatkan kemampuan spasial matematis melalui penyajian materi yang lebih visual dan konkret (Fadilah,

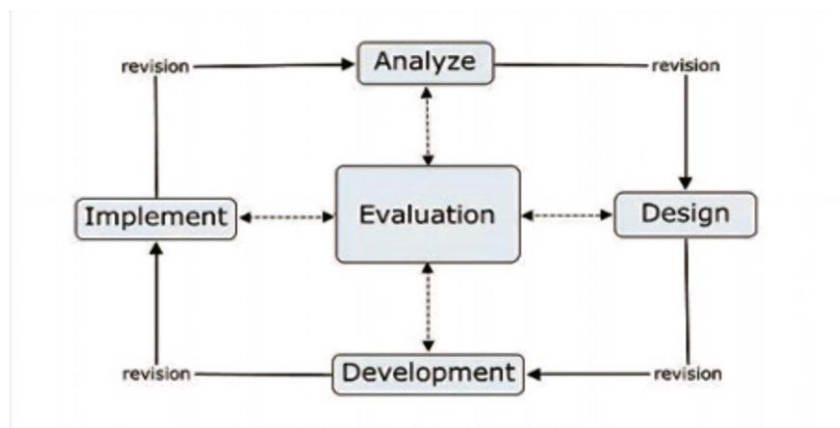
2023). Selain itu, E-LKPD interaktif dinilai mampu meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran karena mengintegrasikan berbagai elemen seperti teks, gambar, video, dan aktivitas interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar (Muna & Wardhana, 2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis digital juga terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna (Kurniasih et al., 2023). Lebih lanjut, pengembangan media berbasis teknologi, termasuk Augmented Reality, efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep yang abstrak seperti bangun ruang melalui visualisasi yang lebih nyata sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar (Wibowo & Putra, 2023). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal sangat relevan untuk diterapkan sebagai inovasi dalam pembelajaran Matematika di Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pengembangan media pembelajaran digital interaktif secara umum tanpa banyak mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran Matematika, khususnya pada materi bangun ruang di sekolah dasar. Penelitian-penelitian tersebut cenderung menekankan aspek pemanfaatan teknologi dan visualisasi konsep, tetapi belum mengaitkannya dengan konteks budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Padahal, pembelajaran yang berbasis konteks lingkungan dan budaya lokal dapat membantu peserta didik memahami konsep yang bersifat abstrak sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap budaya daerah. Selain itu, masih terbatas penelitian yang mengembangkan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang dengan mengangkat unsur budaya Bali, seperti gong gamelan dan bangunan khas Bali, yang dapat dihubungkan dengan konsep geometri seperti kubus, balok, dan prisma. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) antara pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dengan pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber belajar yang kontekstual. Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang menjadi penting untuk dilakukan sebagai inovasi pembelajaran yang tidak hanya interaktif dan berbasis teknologi, tetapi juga bermakna, kontekstual, serta sesuai dengan lingkungan dan pengalaman peserta didik sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang bagi peserta didik kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga. Pengembangan tersebut diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar digital yang memenuhi kriteria valid serta praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Selain itu, E-LKPD yang dikembangkan diharapkan mampu menunjang proses pembelajaran berbasis teknologi yang bersifat kontekstual, interaktif, dan bermakna melalui integrasi unsur kearifan lokal dalam materi bangun ruang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang bagi peserta didik kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu analysis, design,

development, implementation, dan evaluation. Tahapan model ADDIE tersebut dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Tahap analysis dilaksanakan melalui kegiatan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi serta wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga untuk memperoleh informasi terkait kondisi pembelajaran Matematika, penggunaan bahan ajar, serta permasalahan yang muncul pada materi bangun ruang. Selain itu, angket juga disebarakan kepada guru dan peserta didik untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal dalam pembelajaran. Tahap design dilakukan dengan menyusun instrumen penelitian sekaligus merancang E-LKPD yang akan dikembangkan. Rancangan tersebut mencakup sampul, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi bangun ruang, integrasi kearifan lokal Bali, latihan soal, serta glosarium yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Selanjutnya, tahap development dilakukan dengan merealisasikan desain menjadi produk E-LKPD serta melakukan uji validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Produk yang telah dikembangkan kemudian diperbaiki berdasarkan masukan dari para validator agar menghasilkan E-LKPD yang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap implementation dilaksanakan melalui uji coba terbatas untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk yang dikembangkan. Pada tahap ini, E-LKPD bermuatan kearifan lokal diterapkan kepada dua orang guru dan sembilan peserta didik kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan belajar tinggi, sedang, dan rendah. Dalam pelaksanaannya, guru dan peserta didik menggunakan E-LKPD pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang, kemudian memberikan tanggapan melalui angket kepraktisan yang telah disediakan. Selanjutnya, tahap evaluation dilakukan pada setiap proses pengembangan sebagai bentuk penyempurnaan produk. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan sejak tahap analisis hingga implementasi dengan mempertimbangkan hasil validasi para ahli, hasil uji coba, serta masukan dari guru dan peserta didik, sehingga dihasilkan E-LKPD bermuatan kearifan lokal yang layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

Subjek dalam penelitian ini meliputi tiga orang ahli materi, tiga orang ahli media, tiga orang ahli bahasa, dua orang guru kelas V, serta dua puluh delapan peserta didik kelas V SD Negeri 1 Baktiseraga. Peserta didik dipilih berdasarkan tingkat kemampuan belajar yang terdiri atas kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, angket analisis kebutuhan, lembar validasi dari para ahli, serta angket respons guru dan peserta didik. Adapun instrumen serta teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Instrumen	Responden	Tujuan
1	Analisis kebutuhan	Angket dan wawancara	Guru dan peserta didik	Mengetahui kebutuhan media pembelajaran
2	Validitas materi	Lembar validasi	Ahli materi	Menilai kelayakan isi materi
3	Validitas media	Lembar validasi	Ahli media	Menilai tampilan dan media
4	Validitas bahasa	Lembar validasi	Ahli bahasa	Menilai penggunaan bahasa
5	Kepraktisan produk	Angket respon	Guru dan peserta didik	Mengetahui kepraktisan media

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil pada ahli dianalisis dengan menggunakan rumus Aiken's V guna menentukan tingkat validitas produk yang dikembangkan (Restu et al., 2022). Selanjutnya, hasil perhitungan validitas tersebut diinterpretasikan berdasarkan kategori validitas yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Validitas Aiken's V

Interval	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Sementara itu, data yang diperoleh dari respon guru dan peserta didik dianalisis menggunakan teknik persentase untuk menentukan tingkat kepraktisan produk yang dikembangkan. Hasil analisis tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori kepraktisan produk yang disajikan pada Tabel.3

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Produk

Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
≤54%	Sangat Kurang

Data yang telah dianalisis digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki dan menyempurnakan E-LKPD Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Bangun

Ruang Mata Pelajaran Matematika agar memiliki tingkat kelayakan dan kepraktisan yang memadai sebagai media pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang mata pelajaran matematika untuk peserta didik kelas V sekolah dasar. Pengembangan E-LKPD dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang mencakup lima tahapan, yaitu analysis, design, development, dan evaluation. Produk dikembangkan dengan memanfaatkan platform Liverworksheets sebagai media utama penyajian E-LKPD interaktif. E-LKPD yang dihasilkan memuat komponen seperti sampul, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, materi bangun ruang, kegiatan pembelajaran, Latihan soal interaktif, evaluasi, serta daftar Pustaka. Selain itu, materi disajikan secara kontekstual dengan mengintegritaskan unsur – unsur kearifan lokal Bali, seperti bangunan dengan konsep bangun ruang, sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih bermakna dan dekat dengan lingkungan kehidupan mereka.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika pada materi bangun ruang di sekolah dasar masih didominasi oleh penggunaan bahan ajar konvensional dan belum memanfaatkan E-LKPD bermuatan kearifan lokal secara optimal. Guru dan peserta didik menunjukkan kebutuhan yang tinggi terhadap bahan ajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal sangat diperlukan untuk mendukung proses pembelajarannya yang lebih efektif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Integrasi kearifan lokal dalam E-LKPD juga dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep bangun ruang dengan lingkungan dan budaya yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Parmiti et al., 2023).

Pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, peserta didik pada tahap ini cenderung lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman nyata dan penyajian objek yang bersifat konkret. Oleh sebab itu, E-LKPD dikembangkan dengan menyajikan aktivitas pembelajaran interaktif yang dipadukan dengan ilustrasi serta contoh-contoh bangun ruang yang bersumber dari kearifan lokal Bali. Integrasi kearifan lokal tersebut menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan relevan dengan lingkungan peserta didik, sehingga mendukung pemahaman konsep bangun ruang secara lebih optimal.

Penyajian materi dalam E-LKPD dilakukan melalui perpaduan teks, gambar, ilustrasi, dan aktivitas pembelajaran interaktif yang dirancang sesuai dengan karakteristik materi bangun ruang. Penyajian tersebut sejalan dengan teori multimedia yang dikemukakan oleh (Mayer, 2002), yang menjelaskan bahwa peserta didik akan lebih mudah memahami materi apabila informasi disampaikan melalui kombinasi kata dan visual dibandingkan hanya menggunakan teks. Selain itu, penyajian materi yang interaktif dan dilengkapi dengan ilustrasi yang berkaitan dengan kearifan lokal Bali mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam

proses pembelajaran (Komang et al., 2023). Integrasi berbagai unsur multimedia dalam E-LKPD memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, menarik, dan bermakna sehingga membantu peserta didik memahami konsep bangun ruang dengan lebih baik (Parmiti et al., 2023).

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan, E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang memperoleh tingkat validitas dengan kategori sangat tinggi. Penilaian validitas melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk memastikan kelayakan isi, tampilan, dan penggunaan bahasa pada produk yang dikembangkan. Hasil rekapitulasi validitas produk disajikan pada Tabel 4.

Aspek Validasi	Skor Validitas	Kategori
Ahli Materi	0,90	Sangat Tinggi
Ahli Media	0,90	Sangat Tinggi
Ahli Bahasa	0,91	Sangat Tinggi
Rata-rata	0,90	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 4, E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang memperoleh rata-rata validitas sebesar 0,90 dengan kategori sangat tinggi. Hasil validitas yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, dan kebahasaan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis kearifan lokal pada materi bangun ruang memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang sangat tinggi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar (Tirtawaty & Rahma, 2023). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, kualitas tampilan, penggunaan bahasa, serta kesesuaian dengan karakteristik peserta didik. Tingginya nilai validitas dipengaruhi oleh pengintegrasian unsur-unsur kearifan lokal Bali ke dalam materi bangun ruang sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Penggunaan objek-objek budaya lokal Bali sebagai contoh dalam menjelaskan konsep bangun ruang membantu peserta didik mengaitkan materi dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar dan interaksi peserta didik dengan lingkungan sosial maupun budaya di sekitarnya.

Selain memenuhi aspek validitas, E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang juga memperoleh tingkat kepraktisan dengan kategori sangat tinggi. Tingkat kepraktisan produk diukur berdasarkan respons guru dan peserta didik setelah mengimplementasikan E-LKPD dalam kegiatan pembelajaran. Rekapitulasi hasil penilaian kepraktisan E-LKPD disajikan pada Tabel 5.

Responden	Persentase	Kategori
Guru	95,4%	Sangat Tinggi
Peserta Didik	98,4%	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 5, hasil respons guru memperoleh persentase sebesar 95,4%, sedangkan respons peserta didik mencapai 98,4%, yang keduanya berada pada kategori sangat baik. Guru menilai bahwa E-LKPD memiliki tampilan yang menarik, mudah dioperasikan, serta mampu membantu penyampaian materi bangun ruang secara lebih efektif dan interaktif. Sementara itu, peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi selama proses pembelajaran karena E-LKPD menyajikan materi melalui kombinasi teks, gambar, aktivitas interaktif, dan contoh-contoh yang bermuatan kearifan lokal Bali sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Tingginya tingkat kepraktisan tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik serta dapat diterapkan secara efektif dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Firtsanianta et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian (Alifah et al., 2023) juga mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. Selanjutnya, penelitian (Neha & Ashari, 2023) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Temuan-temuan tersebut semakin memperkuat bahwa pengintegrasian teknologi pembelajaran dengan muatan kearifan lokal dalam E-LKPD mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan bermakna, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran serta pemahaman konsep peserta didik (Wardani & Suniasih, 2022).

Meskipun E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang memperoleh tingkat validitas dan kepraktisan yang sangat tinggi, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Penggunaan E-LKPD berbasis digital mampu meningkatkan kreativitas, motivasi, dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran (Parmiti et al., 2023). Namun, pemanfaatannya masih bergantung pada ketersediaan perangkat digital dan koneksi internet yang memadai, terutama untuk mengakses fitur-fitur interaktif yang terdapat dalam E-LKPD. Selain itu, kemampuan peserta didik dalam mengoperasikan perangkat digital tidak sama sehingga pada tahap awal implementasi masih diperlukan bimbingan dan pendampingan dari guru agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal (Wiguna et al., 2025).

Secara keseluruhan, pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang memberikan kontribusi positif terhadap inovasi pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Pengintegrasian unsur-unsur kearifan lokal Bali ke dalam E-LKPD tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep bangun ruang secara lebih konkret dan kontekstual, tetapi juga menumbuhkan apresiasi serta kesadaran akan pentingnya melestarikan budaya daerah (Suardipa et al., 2022). Selain itu, pemanfaatan E-LKPD berbasis digital mendukung pelaksanaan pembelajaran yang selaras dengan implementasi Kurikulum Merdeka serta mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Farikah & Sujatmika, 2024). Penggabungan teknologi pembelajaran dengan muatan kearifan lokal juga dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovatif, kontekstual, dan bermakna sehingga mampu mengembangkan kompetensi peserta didik sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 (Elenita et al., 2026).

KESIMPULAN

Pengembangan E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas V sekolah dasar memberikan kontribusi positif terhadap inovasi pembelajaran Matematika yang mengintegrasikan teknologi dan budaya lokal. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation, sehingga menghasilkan E-LKPD yang sistematis, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. E-LKPD yang dikembangkan memadukan berbagai komponen pembelajaran, seperti materi, gambar, ilustrasi, video pembelajaran, tautan atau kode QR, latihan, serta evaluasi interaktif yang mendukung pemahaman konsep bangun ruang. Selain itu, muatan kearifan lokal Bali diintegrasikan melalui penggunaan berbagai objek budaya lokal sebagai contoh penerapan konsep bangun ruang sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD bermuatan kearifan lokal pada materi bangun ruang memperoleh tingkat validitas dengan kategori sangat tinggi, yaitu skor validitas dari ahli materi sebesar 0,90, ahli media sebesar 0,90, dan ahli bahasa sebesar 0,91. Selain itu, E-LKPD juga memperoleh tingkat kepraktisan dengan kategori sangat baik berdasarkan hasil respons guru sebesar 95,4% dan respons peserta didik sebesar 98,4%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika, karena mampu membantu peserta didik memahami konsep bangun ruang secara lebih konkret, kontekstual, dan menarik. Pengintegrasian kearifan lokal Bali ke dalam E-LKPD tidak hanya mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi sesuai dengan implementasi Kurikulum Merdeka, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan apresiasi peserta didik terhadap budaya daerah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan E-LKPD atau media pembelajaran digital lainnya yang lebih inovatif dengan cakupan materi, fitur interaktif, dan subjek penelitian yang lebih luas pada penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- Ajar, B., & Google, B. (2023). *Volume : 9 Bulan : Februari Tahun : 2023 Pada Materi Getaran , Gelombang , Dan Bunyi Volume : 9 Nomor : 1 Bulan : Februari Tahun : 2023.* (2017), 199–208. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i1.1115>
- Alifah, H. N., Virgianti, U., Imam, M., Sarin, Z., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Kudus, U. M. (2023). *Systematic Literature Review : Pengaruh Media Pembelajaran Digital Pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa Sd. 1*(3).
- Dewi, N. K. R., & Agung, A. A. G. (2021). The feasibility of social science learning e-book contains balinese local wisdom for elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 5(1), 39–47.
- Farikah, R. H., & Sujatmika, S. (2024). *Penerapan Model Science Technology Society (Sts) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. 3*(1).
- Fadilah, R. L. (2023). *Geometry Learning Media Application For Elementary School Students Using Android-Based Augmented Reality Technology. The*

- Indonesian Journal of Computer Science, 12(5).
- Firtsanianta, H., Khofifah, I., & Surabaya, U. M. (2019). *Efektivitas E-Lkpd Berbantuan Liveworksheet*. 141–150.
- Febrianti, F., Mattoliang, L. A., Abrar, A. I. P., & Angriani, A. D. (2025). Pengembangan E-Modul Epembelajaran Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Peserta Didik. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 10(2), 18–36.
- Komang, N., Miana, A., Dewi, A., & Suniasih, N. W. (2023). *E-Modul Ajar Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Kearifan Lokal Bali Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas Iv. 11(1)*, 91–99.
- Komang, N., Widiani, A., Giri, M. A., Wiguna, K. W., Pendidikan, S., Sekolah, G., Tinggi, S., Hindu, A., Mpu, N., & Singaraja, K. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Pptx Inovatif*. 7(1), 12–19.
- Khofifah, I., Faradita, M. N., & Setiawan, F. (2023). Development of interactive e book for science learning in fifth grade elementary school students. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 10–21.
- Muna, K. N., & Wardhana, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran video animasi dengan model ADDIE pada pembelajaran bahasa Indonesia materi pengenalan diri dan keluarga untuk kelas 1 SD. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 175–183.
- Mayer, E. (2002). *Multimedia Learning*. 41, 27–29.
- Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen penilaian motivasi belajar dan hasil belajar IPA siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 262–270.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85–139). Elsevier.
- Meningkatkan, U., Belajar, M., & Usia, A. (2026). 4 1234. 11.
- Oktama, Z., Yulastri, W., & Kharisma, A. (2026). Interactive Media Development Using Augmented Reality Applications to Improve Student Learning Outcomes in Mathematics Learning in Grade V Elementary School. *Journal of Educational Sciences*, 10(1), 143–152.
- Parmiti, D. P., Studi, P., Dasar, P., & Ganesha, U. P. (2023). *Efektivitas Pengembangan E-Lkpd Dalam Upaya*. 7(1), 36–45.
- Putrayasa, I. B., Tinggi, S., Hindu, A., Mpu, N., Singaraja, K., & Ganesha, U. P. (2022). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti Pengaruh Model Pembelajaran Student Fasilitator And Explaining Terhadap Kemampuan Literasi Baca*. 9, 89–102.
- Retnawati, H. (2016). Proving content validity of self-regulated learning scale (The comparison of Aiken index and expanded Gregory index). *REiD (Research and Evaluation in Education)*, 2(2), 4.
- Restu, N., Nabil, A., Wulandari, I., Yamtinah, S., Retno, S., Ariani, D., & Ulfa, M. (2022). *Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum*. 25(2), 184–191.
- Sukreni, P. J., Suardipa, I. P., & Nirmayani, L. H. (2026). Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Bali pada Materi Bangun Ruang. *Walada: Journal of Primary Education*, 5(2), 1450-1460.
- Wardani, W. P., & Suniasih, N. W. (2022). *E-Lkpd Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Aksara Bali Kelas V Sekolah Dasar*. 27(1), 173–182.
- Wang, K., Ruan, Q., Zhang, X., Fu, C., & Duan, B. (2024). Pre-service teachers'

- GenAI anxiety, technology self-efficacy, and TPACK: Their structural relations with behavioral intention to design GenAI-assisted teaching. *Behavioral Sciences*, 14(5), 373.
- Wibowo, A. S., & Putra, G. M. C. (2023). Pengembangan Augmented Reality berbasis Assemblr Edu pada muatan pelajaran IPS kelas V SD. *Elementary School Teacher*, 6(1), 47–55.
- Wiguna, I. K. W., & Trisnangrat, M. A. N. (2022). Steps to Accelerate the Development of the Independent Learning Curriculum. *Edukasi: Journal of Basic Education*, 3(1), 17-26.
- Yulianto, D., Hartanto, R., & Santosa, P. I. (2020). Evaluation on augmented reality-based interactive book using system usability scale and user experience questionnaire. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(3), 482–488.