



E-LKM dengan Konteks Masjid Jami' Al Abror Berpendekatan Deep Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas dan Keliling Murid Kelas V Sekolah Dasar

Denisa Ramadani^{1*}, Wiryanto²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

*denisa.22191@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 02-01-2026 Accepted: 17-04-2026 Published: 29-04-2026

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bahan ajar di sekolah dasar yang menggunakan model pengembangan 4D, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan e-LKM dengan konteks Masjid Jami' Al Abror yang menggunakan pendekatan *deep learning* pada materi luas dan keliling bangun datar di kelas V SD, serta untuk mengetahui kelayakan produk ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman murid. Hasil kevalidan diperoleh melalui penilaian ahli materi dan ahli media dengan persentase masing-masing sebesar 93,84% dan 93,3%, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat valid. Kepraktisan produk ditunjukkan dari hasil angket respons murid dengan skor sebesar 68,22% yang berada pada kategori praktis. Sementara itu, keefektifan produk diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis menggunakan *N-Gain*, dengan nilai sebesar 0,719 (tinggi) dan persentase *N-Gain* sebesar 71,9% termasuk dalam kategori "cukup efektif". Berdasarkan hasil tersebut, e-LKM yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi luas dan keliling di kelas V sekolah dasar.

Kata kunci: *E-LKM, deep learning, Masjid Jami' Al Abror, luas dan keliling, pemahaman konsep*

ABSTRACT

This study is a research and development (R&D) study on instructional materials for elementary schools using the 4D development model, namely Define, Design, Develop, and Disseminate. The purpose of this study is to describe the process of developing an E-LKM based on the context of Masjid Jami' Al Abror using a deep learning approach on the topic of area and perimeter of plane figures for fifth-grade elementary school students, as well as to determine the feasibility of the product in terms of validity, practicality, and effectiveness in improving students' understanding. The validity results were obtained from evaluations conducted by material experts and media experts, with percentages of 93.84% and 93.30%, respectively, both categorized as very valid. The practicality of the product was determined based on students' response questionnaires, yielding a score of 68.22%, which falls into the practical category. Meanwhile, the effectiveness of the product was measured through pretest and posttest results analyzed using the N-Gain formula, resulting in an N-Gain score of 0.719 (high category) and an effectiveness percentage of 71.9% (quite effective category). Based on these findings, the developed E-LKM is considered feasible for use in mathematics learning, particularly on the topic of area and perimeter, for fifth-grade elementary school students.

Keywords: *E-Worksheet, deep learning, Masjid Jami' Al Abror, area and perimeter, conceptual understanding*

Pengutipan APA:

Ramadani, D., & Wiryanto. (2026). E-LKM dengan Konteks Masjid Jami' Al Abror Berpendekatan *Deep Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas dan Keliling Murid Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(4).



PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam pengembangan kemampuan literasi, numerasi, dan karakter murid (OECD, 2023). Pada jenjang sekolah dasar, murid masih berada pada tahap berpikir konkret sehingga pembelajaran perlu dikaitkan dengan pengalaman nyata agar konsep lebih mudah dipahami. Dalam konteks ini, matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting karena berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan pemecahan masalah yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Kurnia, 2023; Provitadari, Wiryanto, 2024). Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala sehingga pemahaman konsep murid belum optimal.

Hasil wawancara dan tes diagnostik pada murid kelas V SDN Cemandi Sedati menunjukkan bahwa pemahaman konsep pada materi luas dan keliling bangun datar masih rendah dengan rata-rata skor 46,07 dari 100. Murid mengalami kesulitan dalam membedakan konsep dan menentukan penggunaan rumus yang tepat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih cenderung berorientasi pada hafalan rumus dibandingkan pemahaman konsep secara mendalam. Selain itu, proses pembelajaran juga masih berpusat pada guru sehingga murid kurang aktif dalam mengeksplorasi konsep matematika secara mandiri (Mariana et al., 2021; Sastra, 2022). Akibatnya, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan sehingga minat serta motivasi belajar murid menjadi rendah (Zuschaiya, 2024). Kesulitan memahami konsep matematika tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan menghafal rumus, tetapi juga oleh lemahnya kemampuan mengaitkan konsep dengan situasi nyata (Fauzi & Arisetyawan, 2020; Monalisa et al., 2022).

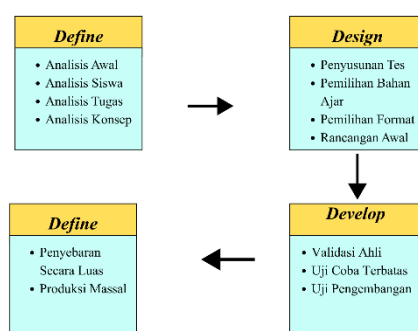
Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penggunaan Lembar Kerja Murid (LKM) yang mampu mendorong keaktifan murid dalam proses pembelajaran. Pengembangan LKM berbasis elektronik (e-LKM) memungkinkan integrasi media digital seperti animasi, gambar, dan video sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Selain itu, pembelajaran matematika akan lebih bermakna apabila dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata dan budaya lokal murid (Ningrum & Wiryanto, 2022). Penerapan konteks budaya dalam pembelajaran matematika terbukti dapat meningkatkan minat belajar dan membantu murid memahami konsep secara lebih konkret (Mirnawati et al., 2020). Dalam penelitian ini, konteks budaya yang digunakan adalah Masjid Jami' Al Abror Sidoarjo yang memiliki berbagai unsur bangun datar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika.

Pendekatan *deep learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep secara mendalam melalui proses berpikir aktif, reflektif, dan bermakna (Saputri et al., 2025). Dalam pendidikan dasar, pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi

secara prosedural, tetapi juga mendorong murid untuk menghubungkan konsep pembelajaran dengan pengalaman nyata di lingkungan sekitar sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Hasanah, 2025). Pendekatan *deep learning* memiliki karakteristik *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning*. *Meaningful learning* menekankan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, *mindful learning* menekankan kesadaran dan pemahaman konsep melalui proses berpikir kritis, sedangkan *joyful learning* menekankan pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, pendekatan *deep learning* dapat membantu murid memahami konsep secara konseptual dan tidak hanya menghafal rumus, sehingga murid mampu menerapkan konsep matematika pada situasi nyata. Oleh karena itu, pendekatan *deep learning* relevan diterapkan dalam pengembangan e-LKM berbasis konteks budaya karena mampu mendukung pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar (Wahyudin et al., 2024). Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan e-LKM berbasis konteks Masjid Jami' Al Abror Sidoarjo dengan pendekatan *deep learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep luas dan keliling bangun datar pada murid kelas V sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang ditujukan untuk mengembangkan e-LKM berpendekatan *deep learning*. Menggunakan model *Four-D* (4D) yang terdiri dari tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* (Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, 1974). Akan tetapi penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap *develop*.



Gambar 1. Tahapan Model 4D Thiagarajan

Pada tahap *define*, dilakukan analisis awal melalui wawancara dengan guru dan murid, disertai analisis kebutuhan, tugas, konsep, serta penentuan tujuan pembelajaran. Temuan analisis menunjukkan bahwa pemahaman konsep murid masih rendah, dibuktikan dengan rata-rata skor tes awal sebesar 46,07 dari 100.

Tahap *design* meliputi penyusunan instrumen tes (*pretest-posttest*), pemilihan bahan ajar berupa e-LKM berbasis konteks Masjid Jami' Al Abror, penentuan format media, serta perancangan

awal produk yang memuat aktivitas pembelajaran berbasis *deep learning*.

Tahap *develop* dilakukan melalui validasi dengan melibatkan dua validator yakni validator materi dan validator media, perbaikan produk, uji coba terbatas, serta percobaan produk pada murid kelas V SDN Cemandi. Desain uji coba menggunakan *one group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Subjek penelitian terdiri dari guru dan 30 murid kelas V. Data yang dikumpulkan meliputi data kualitatif (saran validator dan responss murid) serta data kuantitatif (skor validasi, angket, dan hasil tes).

Instrumen yang dipakai untuk mendapatkan data dalam penelitian ini meliputi lembar penilaian validator yang terbagi menjadi dua yakni validator materi dan validator media, angket responss murid, dan lembar *pretest-posttest* untuk mengukur keefektifan. Validator materi adalah Dosen PGSD Unesa minimal bergelar Magister (S2) yang yang berkompeten dalam bidang matematika sekolah dasar dan validator media adalah Dosen PGSD Unesa minimal bergelar Magister (S2) yang ahli dalam media pembelajaran. Reliabilitas instrumen pada penelitian ini didasarkan pada konsistensi penilaian validator terhadap kesesuaian indikator pada instrumen. Validasi instrumen penelitian dilakukan oleh Dosen PGSD Unesa minimal bergelar Magister (S2). Analisis data penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan skala Likert untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan, serta uji *N-Gain* untuk mengukur keefektifan peningkatan pemahaman konsep berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Sukarelawan (2024). E-LKM dinyatakan valid dan praktis jika memperoleh persentase $\geq 61\%$, serta efektif apabila minimal 75% murid mencapai kategori peningkatan sedang hingga tinggi. Penelitian ini terbatas pada tahap pengembangan paling akhir yakni tahap uji coba tidak sampai pada tahap penyebarluasan atau *disseminate*.

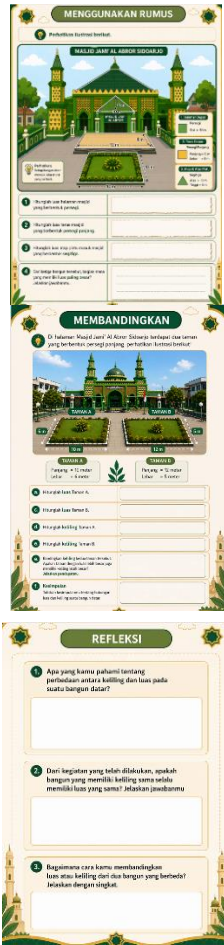
HASIL

Penelitian ini menghasilkan e-LKM berbasis konteks Masjid Jami' Al Abror dengan pendekatan *deep learning* melalui tahapan model 4D (*define, design, develop, disseminate*) dan terbatas pada tahap *develop*. Pada tahap *define*, hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman konsep murid pada materi luas dan keliling bangun datar masih rendah, ditandai dengan ketergantungan pada hafalan rumus serta rata-rata skor awal sebesar 46,07. Temuan ini mengindikasikan perlunya pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna.

Pada tahap *design*, dikembangkan rancangan E-LKM dengan konteks Masjid Jami' Al Abror yang dilengkapi instrumen *pretest* dan *posttest* untuk mengukur pemahaman konsep. Desain disusun menggunakan canva yang kemudian diupload pada *liveworksheet* dengan struktur sistematis.

Tabel 1. Tampilan e-LKM dan Keterangan

Desain	Keterangan
	Cover
	CP dan TP.
	Petunjuk
	Kegiatan Mengamati
	Pertanyaan Pemantik



Kegiatan Menggunakan Rumus

Kegiatan Membandingkan

Kegiatan Refleksi

Berdasarkan hasil validasi pada tahap *develop*, e-LKM dinyatakan sangat valid dengan perolehan skor sebanyak 61 dari skor maksimal 65 dengan presentase perhitungan berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

$$P = \frac{61}{65} \times 100\%$$

$$P = 93,84\%$$

Hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat valid. Berikutnya peneliti juga memvalidasikan media kepada ahli media dengan perolehan skor sebanyak 70 dari skor maksimal dengan presentase perhitungan berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

$$P = \frac{70}{75} \times 100\%$$

$$P = 93,3\%$$

Hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat valid, sehingga e-LKM layak untuk diujicobakan. Selanjutnya, dilakukan uji coba terbatas pada 5 murid yang menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat digunakan dengan baik. Setelah uji coba terbatas e-LKM kemudian diujicobakan pada 30 Murid kelas V di SDN Cemandi.

Untuk mengukur keefektivitasan e-LKM dalam pembelajaran maka dilakukan *pretest-posttest*. Berikut ini hasil *pretest-posttest* 30 murid:

Tabel 2. Hasil *Pretest-Posttest* Tiap Murid

INISIAL	PRETEST	POSTTEST
HAH	40	77,5
MAS	50	90
CSD	50	85
WAR	72,5	90
FKP	45	82,5
BSH	62,5	90
RYA	40	87,5
MNA	50	82,5
MABG	60	92,5
PAN	40	82,5
RDS	65	85
MRNA	60	90
KRA	55	82,5
DCBN	65	90
AAF	35	77,5
MAZA	45	85
OW	50	90
MAJM	45	87,5
MFAP	37,5	85
MIRM	40	82,5
AZU	45	80
AMM	55	92,5
ASP	40	82,5
MPDA	45	90
RD	45	80
NA	45	87,5
VAF	82,5	95
AACP	70	90
ZNA	52,5	92,5
FFMP	72,5	90
TOTAL	1560	2595

Kemudian hasil tersebut dianalisis dengan *N-Gain* menggunakan rumus berikut

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

$$N-Gain = \frac{2595 - 1560}{3000 - 1560}$$

$$N-Gain = 0,719 \text{ (tinggi)}$$

$$\% N-Gain: 71,9 \% \text{ (Cukup Efektif)}$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,719. Berdasarkan kategori *N-Gain*, nilai tersebut termasuk dalam kategori tinggi yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep murid setelah penggunaan e-LKM. Penentuan efektivitas e-LKM dilihat dari presentase *N-Gain* sebesar 71,9 % yang masuk dalam kategori “cukup efektif”.

Selain itu, peneliti juga mengukur kepraktisan dengan menyebarkan angket respons kepada 30 murid dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Perolehan Skor Pengisian Angket Respons Murid

Inisial	Perolehan Skor	Skor Maks
HAH	41	60
MAS	44	60
CSD	22	60
WAR	48	60
FKP	35	60
BSH	41	60
RYA	26	60
MNA	49	60
MABG	43	60
PAN	35	60
RDS	20	60
MRNA	39	60
KRA	14	60
DCBN	18	60
AAF	44	60
MAZA	39	60
OW	47	60
MAJM	53	60
MFAP	60	60
MIRM	52	60
AZU	59	60
AMM	31	60
ASP	41	60

MPDA	42	60
R	43	60
NA	52	60
VAF	59	60
AACP	53	60
ZNA	35	60
FFMP	43	60
Jumlah	1228	1800

Hasil jumlah skor tersebut kemudian dihitung menggunakan rumus berikut

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

$$P = \frac{1228}{1800} \times 100\%$$

$$P = 68,22\% \text{ (praktis)}$$

Dari hasil respons murid diperoleh rata-rata sebesar 68,22% sehingga e-LKM termasuk dalam kategori praktis.

PEMBAHASAN

1. Pengembangan E-LKM

Pengembangan e-LKM dengan konteks Masjid Jami' Al Abror dengan pendekatan *deep learning* mengindikasikan bahwa pemanfaatan konteks budaya lokal pada kegiatan pembelajaran matematika berkontribusi dalam mewujudkan proses belajar yang lebih bermakna. Produk yang dikembangkan tidak hanya menyajikan materi secara prosedural, kegiatan pembelajaran dikembangkan secara eksploratif agar murid mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari, yang selaras dengan pendekatan *deep learning* yang menekankan pemahaman mendalam dan pengalaman nyata (Rahayu et al., 2025).

Implementasi pendekatan *deep learning* dalam e-LKM dengan konteks Masjid Jami' Al Abror terlihat pada setiap tahapan kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk mendorong murid memahami konsep luas dan keliling secara mendalam melalui konteks nyata. Pada tahap awal, murid diberikan pertanyaan pemantik untuk mengamati bagian-bagian Masjid Jami' Al Abror dan mengidentifikasi bangun datar yang digunakan. Kegiatan ini menunjukkan aspek *meaningful learning* karena murid menghubungkan materi matematika dengan lingkungan sekitar yang familiar bagi mereka (Yanti, 2024). Selanjutnya, pada kegiatan mengenal luas dan keliling, murid mengamati dua situasi kontekstual yang berkaitan dengan penggunaan perhitungan luas dan keliling kemudian menentukan pengertian kedua konsep tersebut berdasarkan hasil pengamatan.

Aktivitas ini menunjukkan aspek *mindful learning* karena murid membangun pemahaman konsep melalui proses pengamatan dan analisis, bukan sekadar menerima definisi secara langsung.

Pada kegiatan menentukan pernyataan yang benar mengenai penggunaan perhitungan luas dan keliling dalam konteks masjid, murid melakukan analisis terhadap beberapa situasi yang disajikan. Kegiatan ini mencerminkan aspek *mindful learning* karena murid membedakan penggunaan konsep luas dan keliling berdasarkan konteks yang sesuai. Implementasi *deep learning* juga terlihat pada kegiatan menentukan rumus luas dan keliling melalui pengamatan bentuk ubin, atap masjid berbentuk segitiga, serta aktivitas *drag and drop* antara bangun datar dan rumus yang sesuai.

Kegiatan tersebut menunjukkan aspek *mindful learning* karena murid menganalisis hubungan antara bentuk bangun datar dan rumus yang digunakan, serta aspek *joyful learning* melalui aktivitas interaktif yang melibatkan murid secara aktif. Selain itu, pada bagian penjelasan perbedaan satuan luas dan keliling, murid diberikan informasi mengenai penggunaan satuan pada kedua konsep tersebut. Penyajian informasi ini mendukung aspek *mindful learning* karena membantu murid memahami perbedaan konsep luas sebagai ukuran area dan keliling sebagai ukuran panjang garis luar bangun datar. Pada kegiatan menggunakan rumus, murid menghitung luas dan keliling taman di Masjid Jami' Al Abror yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Aktivitas ini menunjukkan aspek *meaningful learning* karena murid menerapkan konsep matematika pada situasi nyata yang berkaitan dengan lingkungan sekitar.

Selanjutnya, pada kegiatan membandingkan, murid membandingkan luas dan keliling beberapa bangun datar yang berbeda hingga menyimpulkan bahwa bangun dengan keliling lebih besar belum tentu memiliki luas yang lebih besar. Kegiatan ini mencerminkan aspek *mindful learning* karena murid melakukan penalaran dan analisis hubungan antara luas dan keliling. Pada tahap akhir, murid melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan melalui pertanyaan terkait perbedaan luas dan keliling, hubungan antara luas dan keliling, serta cara membandingkan kedua konsep tersebut. Aktivitas refleksi ini menunjukkan implementasi aspek *mindful learning* dan *meaningful learning* karena murid mengevaluasi pemahaman yang diperoleh serta menyusun kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang telah dilakukan.

Penggunaan konteks Masjid Jami' Al Abror sebagai sumber belajar juga berkontribusi dalam mengkonkretkan konsep luas dan keliling bangun datar yang sebelumnya bersifat abstrak. Dengan demikian, murid dapat lebih mudah memahami konsep melalui objek yang dekat dengan kehidupan mereka (Ningrum & Wiryanto, 2022). Selain itu, pengembangan dalam bentuk e-LKM berbasis digital memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih menarik dan partisipatif hal ini diperkuat oleh penelitian pengembangan bahan ajar digital oleh Firdiyanti (2026) yang menyatakan bahwa bahan ajar digital mampu membuat murid berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang umumnya masih menggunakan

LKM cetak dan berfokus pada materi bangun ruang, penelitian ini memberikan kontribusi melalui pengembangan LKM digital pada materi bangun datar dengan integrasi konteks budaya lokal.

2. Kelayakan E-LKM

Aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan digunakan sebagai dasar dalam menilai kelayakan e-LKM yang dikembangkan. Dari aspek kevalidan, hasil menunjukkan bahwa e-LKM memenuhi kriteria sangat valid, yang menandakan bahwa isi materi, penyajian, bahasa, dan aktivitas pembelajaran telah sesuai dengan kurikulum serta pendekatan *deep learning* yang digunakan. Kevalidan tersebut menunjukkan bahwa integrasi konteks budaya Masjid Jami' Al Abror dalam materi luas dan keliling mampu menghadirkan pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan lingkungan murid. Selain itu, penyajian aktivitas pembelajaran yang mengarahkan murid untuk mengamati, menganalisis, membandingkan, dan merefleksikan konsep menunjukkan bahwa e-LKM yang dikembangkan tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil akhir pembelajaran, tetapi juga pada proses pembentukan pemahaman konsep secara mendalam. Keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran diketahui dapat membantu mereka membangun pemahaman konseptual yang lebih bermakna melalui aktivitas berpikir tingkat tinggi dan refleksi terhadap konsep yang dipelajari (Hafida et al., 2023).

Berdasarkan aspek kepraktisan, e-LKM tergolong praktis karena mudah digunakan dalam pembelajaran dan membantu murid memahami konsep melalui penyajian yang kontekstual. Penggunaan konteks Masjid Jami' Al Abror membuat murid lebih mudah menghubungkan konsep luas dan keliling dengan situasi nyata di lingkungan sekitar mereka. Namun demikian, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa terdapat beberapa murid yang memberikan penilaian rendah terkait kepraktisan. Hal tersebut disebabkan oleh munculnya gangguan iklan yang cukup sering pada perangkat yang digunakan murid saat mengakses e-LKM sehingga mengganggu fokus dan kelancaran pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa murid harus mengulang pengerjaan aktivitas pada e-LKM. Selain itu, masih terdapat keterbatasan dalam penggunaan perangkat digital dan akses internet yang memengaruhi kenyamanan murid selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital masih memerlukan optimalisasi agar dapat digunakan secara lebih efektif pada berbagai kondisi pembelajaran (Anhusadar & Machmud, 2025).

Dari aspek keefektifan, e-LKM mampu meningkatkan pemahaman konsep murid. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan konteks budaya dan pendekatan *deep learning* dapat membantu murid membangun pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam melalui aktivitas yang mendorong *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning*. Murid tidak hanya menghafal rumus luas dan keliling, tetapi juga memahaminya melalui konteks nyata pada bagian-bagian Masjid Jami' Al Abror. Penggunaan konteks budaya juga memberikan

pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan murid sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan literasi budaya murid dalam pembelajaran matematika. Temuan ini memperkuat penelitian Lely (2023) yang menjelaskan bahwa penggunaan LKM berbasis konteks budaya dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika. Dengan demikian, kombinasi konteks budaya, pendekatan *deep learning*, dan media digital dapat menjadi inovasi pembelajaran matematika yang mendukung pemahaman konsep secara lebih kontekstual dan bermakna.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan e-LKM berbasis konteks Masjid Jami' Al Abror dengan pendekatan *deep learning* pada materi luas dan keliling bangun datar yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penggunaan konteks budaya lokal membantu murid menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata, sedangkan pendekatan *deep learning* mendorong murid membangun pemahaman konsep melalui aktivitas eksploratif, analitis, dan reflektif.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan E-LKM yang mengintegrasikan konteks budaya lokal dengan aspek *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Integrasi tersebut menunjukkan bahwa konteks budaya dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan bermakna. Penelitian ini masih terbatas pada uji coba dalam skala kecil dan belum membandingkan efektivitas e-LKM dengan media pembelajaran lain. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian pada skala yang lebih luas, membandingkan efektivitas produk dengan media pembelajaran lain, serta mengembangkan fitur interaktif yang lebih optimal untuk meningkatkan kualitas penggunaan e-LKM dalam pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Anhusadar, L., & Machmud, H. (2025). Optimalisasi Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Optimizing Digital Learning Media to Increase the Effectiveness of Islamic Religious Education Subjects. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 1763–1775. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12505>
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri di Sekolah Dasar. *11*(1), 27–35. DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20726>
- Firdiyanti, D., & Rahmawati, I. (2026). KEMBANG: Media Pembelajaran Interaktif Materi Keliling Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(1), 78–91.
- Hafida Mu'amalah, Ulva Rahmi, Rusdi, M. I. (2023). Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Example Non Example. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 1067–1074.
- Hasanah Uswatun, D. (2025). *DEEP LEARNING DALAM PENDIDIKAN: PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERMAKNA, SADAR, DAN MENYENANGKAN* (M. Hasan (ed.); 1st

- ed.). Sukoharjo: TAHTA MEDIA GROUP.
- Kurnia Sari Ningrum, Fenny Roshyanti, E. W. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SDN REJOSARI 01. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09.
- Lely Marlina, Somakim, S., & Aisyah, N. (2023). Etnomatematika pada Masjid Ki Muara Ogan Palembang dan Pengintegrasinya dalam Pembelajaran Matematika SD. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 11–20. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i1.13593>
- Mirnawati, M., Karjiyati, V., & Dalifa, D. (2020). Pengaruh Model RME Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDN Gugus 05 Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset ...*, 3(1), 52–60. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/juridikdasunib/article/view/11897>
- Monalisa, A., Methalia, E., Yanti, Y. A., Syahrial, & Noviyanti, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Muatan Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1), 4093–4096. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/4323/2931>
- N Mariana, S A Sholihah, R Riski, I Rahmawati, W Wiryanto, D. I. and B. B. (2021). *In-service teachers ' perception on implementing realistic mathematics education approach in their best practices In- service teachers ' perception on implementing realistic mathematics education approach in their best practices*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1987/1/012022>
- Ningrum, Y. D., & Wiryanto, W. (2022). Implementasi Etnomatematika Melalui Makanan Tradisional “Kue Wajik” Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(2), 121–124. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n2.p121-124>
- OECD, E. at a G. 2023. (2023). *Education at a Glance 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>.
- Provitadari, Wiryanto, N. M. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR. *LEMENTARY SCHOOL (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An)*, 11(1), 1–14.
- Rahayu, C., Setiani, W. R., Yulindra, D., & Azzahra, L. (2025). PMRI dalam Pembelajaran Mendalam (Deep Learning): Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 13(1), 9–25. <https://jurnal.pbs.fkip.unila.ac.id/index.php/jpm/article/view/405>
- Saputri, A. N., Sri, T., & Wulandari, H. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbasis Game Edukasi dengan Pendekatan Deep Learning pada Materi Isu-Isu Lingkungan untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(September), 983–992. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3202> Pengembangan
- Sastra pradita, N. rachma, & Mariana, N. (2022). Hypothetical Learning Trajectory (Hlt) Babat Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas Iii. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 8(2), 91–96. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n2.p91-96>
- Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan M. I. S. (1974). *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D*.
- Sukarelawan, I. (2024). *N-Gain vs Stacking*. Yogyakarta: Suryacahya.
- Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, M. A., Sudiapermana, E., LeliAlhapip, M., Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, L. S., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. In *Kemendikbud*.
- Yanti, S. (2024). Pengembangan Materi Ajar Matematika Berbasis Konteks Lingkungan Sekitar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 11111–11115.
- Zuschaiya, D. (2024). Faktor yang Memengaruhi Minat dan Kesulitan Belajar Matematika Siswa Tingkat Sekolah Dasar. 2(01), 41–49. <https://doi.org/10.58812/spp.v2i01>