

Peningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Belajar Perkalian (BEKAL) pada Siswa Kelas III di SDN 7 Lubai Ulu Sumatera Selatan

Siti Khasanah Maisaroh¹, Faizatul Sundusiyah², Siti Maisaroh³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Yogyakarta^{1,2,3}

*Email : sitikhasanahmaisaroh@gmail.com¹ , fsundusiyah@gmail.com² , sitimaisaroh@upy.ac.id³

Diterima: 23-06-2026 | Disetujui: 27-06-2026 | Diterbitkan: 29-06-2026

ABSTRACT

Education must always adapt to technological advancements in the midst of the digital age and globalization. Teachers can use educational resources to teach, but many teachers do not take further action and continue to rely on lecture-based methods, resulting in students tending to lose focus during lessons. This study specifically aims to: (1) describe improvements in mathematics learning achievement in multiplication through the use of the BEKAL interactive media; (2) analyze how the implementation of BEKAL media creates a learning experience aligned with the principles of deep learning in the Merdeka Curriculum; and (3) provide an empirical overview of classroom dynamics during the process of implementing this media. The method used in this study was classroom action research (CAR) with third-grade students at SDN 7 Lubai Ulu, South Sumatra, as the subjects. This method consists of planning, implementation, observation, and reflection, which are the components of cycles I and II of the classroom action research (PTK). The research findings indicate that students' learning achievement in third-grade mathematics at SDN 7 Lubai Ulu consistently improved at every stage when using the BEKAL (Learning Multiplication) interactive media. Before using the BEKAL interactive media, the students' average score was only 35.2 with a mastery rate of 8%. After implementing the BEKAL interactive media in Cycle I, the average score rose to 71.3 with a mastery rate of 76%. Then, in Cycle II, the average score rose again to 82.2 with a 100% mastery rate, exceeding the standard mastery target of 85%.

Keywords: Education, Academic Achievement, Interactive Media.

ABSTRAK

Pendidikan harus selalu menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi di tengah era digital dan globalisasi. Guru dapat menggunakan sumber daya pendidikan untuk mengajar, tetapi banyak guru yang tidak bertindak lebih lanjut dan tetap menerapkan metode ceramah, sehingga murid cenderung tidak memperhatikan guru saat belajar. Studi ini Penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan peningkatan prestasi belajar matematika pada materi perkalian melalui penggunaan media interaktif BEKAL; (2) menganalisis bagaimana implementasi media BEKAL menciptakan pengalaman belajar yang selaras dengan prinsip deep learning dalam Kurikulum Merdeka; serta (3) memberikan gambaran empiris tentang dinamika kelas selama proses penerapan media tersebut. Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek siswa kelas III SDN 7 Lubai Ulu Sumatera Selatan. Metode ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi adalah komponen siklus I dan II penelitian tindakan kelas (PTK). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 7 Lubai Ulu terus meningkat secara konsisten di setiap tahapan pada saat menggunakan media interaktif BEKAL (Belajar Perkalian). Sebelum menggunakan media interaktif BEKAL, nilai rata-rata siswa hanya 35,2 dengan persentase ketuntasan 8%. Setelah diterapkan media interaktif BEKAL pada Siklus I, nilai rata-rata naik menjadi 71,3 dengan ketuntasan 76%. Kemudian pada Siklus II, nilai rata-rata kembali meningkat menjadi 82,2 dengan ketuntasan 100%, melampaui target ketuntasan klasikal 85%.

Kata kunci: Pendidikan, Prestasi Belajar, Media Interaktif.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Maisaroh, S. K. ., Sundusiyyah, F. ., & Maisaroh, S. . (2026). Peningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Belajar Perkalian (BEKAL) pada Siswa Kelas III di SDN 7 Lubai Ulu Sumatera Selatan. *Educational Journal*, 1(4), 2188-2208. <https://doi.org/10.63822/97d4vf62>

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran sentral dalam sistem pendidikan di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Sebagai ilmu dasar yang mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis, matematika tidak hanya menjadi fondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga berperan penting dalam membangun kecakapan hidup peserta didik. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menempatkan penguasaan matematika sebagai bagian integral dari upaya mencerdaskan kehidupan bangsa secara menyeluruh. Susanto (dalam Widodo & Putri, 2023) mengemukakan bahwa matematika di sekolah dasar diarahkan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari secara logis dan kritis. Sejalan dengan itu, National Council of Teachers of Mathematics/NCTM (dalam Novita & Herman, 2022) menyatakan bahwa penguasaan matematika sejak usia dini merupakan penentu utama kesiapan generasi muda dalam menghadapi tantangan era global. Oleh karena itu, penguasaan matematika sejak jenjang sekolah dasar menjadi pondasi pendidikan yang tidak dapat diabaikan.

Meskipun matematika memiliki peran yang sangat vital, prestasi belajar matematika siswa Indonesia masih memprihatinkan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 yang dirilis OECD (2023), Indonesia memperoleh skor matematika sebesar 366, jauh di bawah rata-rata negara-negara OECD yang mencapai 472, sehingga menempatkan Indonesia pada peringkat ke-68 dari 81 negara peserta. Sejalan dengan itu, temuan Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2023 mengungkapkan bahwa kemampuan matematika siswa kelas IV Indonesia belum memenuhi patokan Low International Benchmark yang ditetapkan secara internasional (IEA, 2023). Di tingkat nasional, Rapor Pendidikan Indonesia yang diterbitkan Kemendikbudristek (2024) mengungkapkan bahwa kompetensi numerasi siswa, terutama di wilayah yang tergolong 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar), termasuk di Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan, masih membutuhkan perhatian dan intervensi serius dari seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Data-data tersebut secara kolektif menggambarkan adanya masalah sistemik dalam pembelajaran matematika yang menuntut solusi konkret dan terencana.

Salah satu materi matematika yang paling mendasar namun kerap menjadi sumber kesulitan bagi siswa kelas III sekolah dasar adalah operasi perkalian. Fauzi dan Widjajanti (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa lebih dari 60% siswa kelas III SD mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar perkalian, yang pada umumnya disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang terlalu bersifat hafalan (rote learning) tanpa pemahaman konseptual yang memadai. Widodo dan Putri (2023) menegaskan bahwa kesulitan siswa dalam menguasai perkalian tidak hanya berdampak pada mata pelajaran matematika itu sendiri, tetapi juga menghambat pemahaman materi lanjutan seperti pembagian, pecahan, dan aljabar, sehingga menciptakan efek domino kegagalan akademik di kemudian hari. Angraini, Yolanda, dan Muhammad (2023) lebih lanjut mengidentifikasi bahwa rendahnya prestasi belajar perkalian siswa SD disebabkan oleh tiga faktor utama, yaitu: (1) minimnya variasi metode pembelajaran, (2) absennya media yang mengakomodasi beragam gaya belajar peserta didik, serta (3) rendahnya motivasi intrinsik siswa akibat suasana belajar yang monoton. Ketiga faktor tersebut menciptakan kondisi pembelajaran yang tidak produktif dan semakin memperlebar kesenjangan antara kompetensi yang dituntut kurikulum dengan capaian nyata siswa di lapangan.

Merespons permasalahan kualitas pembelajaran tersebut, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi telah menerapkan Kurikulum Merdeka sebagaimana diamanatkan dalam Keputusan Mendikbudristek Nomor 56/M/2022. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered learning), bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan nyata peserta didik. Sejalan dengan semangat tersebut, Kemendikbudristek (2024) secara resmi memperkenalkan pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) sebagai strategi pedagogis yang mendorong peserta didik tidak sekedar menghafal fakta, melainkan mampu memahami konsep secara mendalam, mengintegrasikan pengetahuan baru dengan yang telah ada, serta mengaplikasikannya dalam situasi-situasi baru yang beragam. Deep learning dalam Kurikulum Merdeka berlandaskan pada tiga dimensi utama: mindful learning (belajar secara sadar penuh), meaningful learning (belajar secara bermakna), dan joyful learning (belajar yang menyenangkan). Sari, Nurhayati, dan Prasetyo (2024) dalam kajiannya membuktikan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka dengan pendekatan deep learning pada pembelajaran matematika SD mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa secara signifikan dibandingkan pendekatan konvensional yang hanya berfokus pada hafalan mekanis. Dengan demikian, judul penelitian ini secara inheren selaras dengan amanat Kurikulum Merdeka dan pendekatan deep learning, karena media BEKAL dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar perkalian yang mindful, meaningful, dan joyful bagi peserta didik kelas III SD.

Dalam kerangka Kurikulum Merdeka dan pendekatan deep learning, penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu instrumen kunci yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Novita dan Herman (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual, menyenangkan, dan bermakna, sehingga secara efektif meningkatkan motivasi intrinsik siswa untuk belajar. Putri, Wahyuningsih, dan Muharram (2022) dalam penelitian eksperimennya membuktikan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika SD memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa ($p < 0,05$), dengan selisih rata-rata postes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mencapai 14,3 poin. Nugroho dan Syarifudin (2023) mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi interaktif tidak hanya meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah yang merupakan tuntutan kompetensi utama dalam Kurikulum Merdeka. Temuan-temuan ini memberikan landasan empiris yang kuat bagi pengembangan dan penggunaan media interaktif sebagai respons terhadap kebutuhan pembelajaran matematika yang lebih efektif di sekolah dasar.

Bertolak dari kebutuhan akan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai karakteristik peserta didik kelas III SD, media interaktif BEKAL (Belajar Perkalian) hadir sebagai solusi yang dirancang khusus untuk membantu siswa menguasai konsep perkalian secara menyenangkan dan bermakna. Media BEKAL merupakan media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan pendekatan gamifikasi, visualisasi konsep, dan latihan terstruktur dalam satu paket media yang komprehensif dan mudah dioperasikan oleh guru maupun siswa. Rahmawati, Utama, dan Hidayati (2022) mengemukakan bahwa media interaktif berbasis game untuk materi perkalian terbukti efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai fakta perkalian, dengan rata-rata peningkatan N-gain sebesar 0,62 yang termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Karakteristik media BEKAL yang bersifat visual, auditif, dan kinestetik secara bersamaan memungkinkan terjadinya pembelajaran multisensori yang mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa,

sesuai prinsip deep learning dalam Kurikulum Merdeka. Penggunaan media BEKAL diproyeksikan mampu mentransformasi paradigma pembelajaran perkalian, dari semula pasif-mekanis menjadi aktif-eksploratif, sehingga dapat menjembatani kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan capaian belajar siswa secara nyata dan terukur.

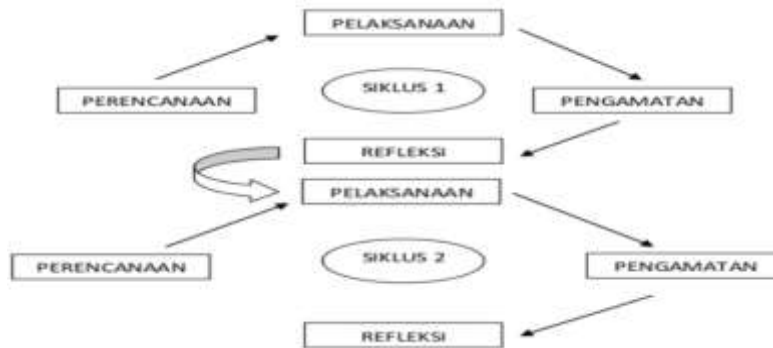
Permasalahan-permasalahan di atas terkonfirmasi secara konkret melalui hasil observasi awal yang dilaksanakan peneliti di kelas III SDN 7 Lubai Ulu, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Berdasarkan data pra-siklus yang dihimpun, dari 25 siswa yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 17 siswa (68%) memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 70, dengan nilai rata-rata kelas hanya mencapai 58,4. Hasil wawancara dengan guru kelas mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika pada materi perkalian selama ini masih didominasi oleh metode ceramah dan hafalan tabel perkalian tanpa disertai penggunaan media yang variatif dan menarik. Observasi langsung selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa cenderung bersikap pasif, cepat kehilangan konsentrasi, dan enggan mengerjakan soal perkalian. Kondisi ini merupakan cerminan nyata kesenjangan antara idealitas pembelajaran yang dituntut Kurikulum Merdeka dengan realitas praktik pembelajaran di lapangan. Oleh karena itu, intervensi berupa penggunaan media interaktif BEKAL yang terintegrasi dengan pendekatan deep learning menjadi sebuah keniscayaan yang tidak dapat ditunda, demi menciptakan pengalaman belajar yang mindful, meaningful, dan joyful bagi seluruh peserta didik kelas III SDN 7 Lubai Ulu.

Berdasarkan seluruh uraian permasalahan, data empiris, dan argumentasi teoritis yang telah dikemukakan, penelitian tindakan kelas (PTK) ini hadir sebagai langkah ilmiah yang sistematis dan terencana untuk menjawab permasalahan pembelajaran yang ditemukan di SDN 7 Lubai Ulu. Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2021) mendefinisikan PTK sebagai bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui serangkaian siklus refleksi-tindakan, dengan tujuan memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran secara berkelanjutan dan terukur. Penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan peningkatan prestasi belajar matematika pada materi perkalian melalui penggunaan media interaktif BEKAL; (2) menganalisis bagaimana implementasi media BEKAL menciptakan pengalaman belajar yang selaras dengan prinsip deep learning dalam Kurikulum Merdeka; serta (3) memberikan gambaran empiris tentang dinamika kelas selama proses penerapan media tersebut. Kontribusi ilmiah yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersedianya bukti empiris mengenai efektivitas media interaktif BEKAL dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, tersedianya model implementasi media interaktif yang kompatibel dengan Kurikulum Merdeka dan pendekatan deep learning, serta tersedianya rujukan praktis bagi para guru sekolah dasar dalam meningkatkan mutu pembelajaran matematika, khususnya dalam penguatan kemampuan numerasi peserta didik sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pendidikan secara nasional.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian Riset berikut dilaksanakan di SDN 7 LUBAI ULU . Subjek yang dikenai tindakan yaitu anak didik kelas I yang berjumlah 25anak didik. Sasaran riset berikut yaitu anak didik kelas III yang masih kurang memahami perkalian . Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah metodologi yang digunakan dalam riset berikut untuk meningkatkan proses pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh David Hopkins

(dalam Ananda, 2019), PTK melibatkan intervensi langsung oleh guru dalam lingkungan belajar dengan tujuan memperbaiki praktik pengajaran, meningkatkan pemahaman terhadap metode yang digunakan, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif. Metodologi ini menggunakan model spiral yang diperkenalkan oleh Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari empat tahap utama: perencanaan (planning), yaitu merancang langkah-langkah perbaikan; pelaksanaan (doing), yaitu mengimplementasikan rencana tersebut; pengamatan (observing), yaitu mengamati proses dan dampak intervensi; serta refleksi (thinking), yaitu menganalisis hasil untuk menentukan langkah berikutnya. Dengan pendekatan spiral ini, proses perbaikan dilakukan secara berulang hingga tujuan penelitian tercapai, memungkinkan pengembangan berkelanjutan terhadap praktik pembelajaran.



Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah metodologi yang digunakan. Tahapannya dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjeknya adalah kelas III SDN 7 Lubai Ulu yang berjumlah 25 siswa dan menggunakan mata pelajaran matematika. Ada beberapa rumus yang dapat digunakan untuk menghitung analisis data berdasarkan hasil observasi guru dan siswa:

$$P = f : N \times 100\%$$

Keterangan :

f : Frekuensi yang sedang dicari prestasinya

N : Jumlah skor maksimal pada keseluruhan aktivitas

P : Angka prestasi

Rumus yang dapat digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dari pretest dan posttest:

$$X = \sum x : \sum n$$

Keterangan :

X : Nilai rata-rata

$\sum x$: Jumlah siswa yang tuntas

$\sum n$: Jumlah siswa yang mengikuti tes

Untuk mengetahui ketuntasan pendidikan klasik, rumus berikut dapat digunakan. :

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah siswa yang tuntas belajar } (\sum x)}{\sum \text{Jumlah seluruh siswa } (\sum n)} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum x$: Jumlah siswa yang tuntas belajar

N : Jumlah seluruh siswa

Instrumen penelitian adalah sebagai berikut: 1) Observasi. Mengkaji kegiatan pendidik dan siswa. Komponen observasi mencakup lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa. 2) Tes. Penelitian menggunakan pretest dan posttest yang terdiri dari 10 soal essay. Pretest diberikan setiap awal pembelajaran untuk mengevaluasi kemampuan siswa sebelum penerapan media interaktif. Posttest diberikan setiap akhir pembelajaran untuk mengevaluasi hasil belajar. 3) Sumber informasi. Informasi instrumen ini divalidasi sebagai representasi nyata dari kumpulan foto.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada siswa Kelas III SDN 7 Lubai Ulu dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika melalui penggunaan media interaktif BEKAL (Belajar Perkalian). PTK merupakan suatu kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan rasional dari tindakan-tindakannya, serta untuk memperbaiki kondisi-kondisi di mana praktik-praktik pembelajaran tersebut dilakukan (Utomo et al., 2024). Media BEKAL merupakan website pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dirancang khusus untuk membantu siswa kelas III SD memahami konsep operasi hitung perkalian secara menarik dan menyenangkan. Media ini menggabungkan berbagai elemen seperti tampilan visual, audio, animasi, dan permainan edukatif yang terintegrasi dalam satu aplikasi sehingga siswa dapat belajar perkalian dengan cara yang lebih variatif dan tidak membosankan.

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, prestasi belajar siswa kelas III SDN 7 Lubai Ulu pada mata pelajaran Matematika khususnya materi perkalian masih sangat rendah. Pembelajaran yang berlangsung selama ini masih berpusat pada guru (teacher centered) melalui metode ceramah, di mana siswa hanya mendengarkan, duduk diam, dan mencatat apa yang disampaikan guru tanpa terlibat aktif dalam proses belajar. Kondisi ini mengakibatkan siswa tidak belajar hingga di tingkat pemahaman, melainkan hanya sekedar menghafal materi perkalian yang diberikan guru dan tidak mampu mengimplementasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan sehari-hari. Media pembelajaran merupakan perantara yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, karena dengan adanya media yang tepat, guru dapat mengalihkan perhatian siswa agar tidak cepat jenuh dan bosan dalam proses belajar mengajar (Wulandari et al., 2023). Sebagai pedoman dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) Matematika dengan interval nilai 68–78 (kategori cukup) serta Kriteria Ketuntasan

Klasikal sebesar 85%. Evaluasi dalam penelitian ini mencakup tes formatif yang dilaksanakan pada setiap siklus untuk mengukur perkembangan prestasi belajar siswa secara bertahap.

Berikut ini disajikan hasil tes formatif pada pra siklus mata pelajaran Matematika materi perkalian siswa Kelas III SDN 7 Lubai Ulu sebelum diterapkannya media interaktif BEKAL:

Tabel 1. Nilai Pra Siklus Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas III SDN 7 Lubai Ulu

No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket
1.	35	Tidak Tuntas	6.	50	Tidak Tuntas	11.	45	Tidak Tuntas	16.	20	Tidak Tuntas	21.	70	Tuntas
2.	25	Tidak Tuntas	7.	20	Tidak Tuntas	12.	55	Tidak Tuntas	17.	35	Tidak Tuntas	22.	20	Tidak Tuntas
3.	45	Tidak Tuntas	8.	40	Tidak Tuntas	13.	70	Tuntas	18.	25	Tidak Tuntas	23.	30	Tidak Tuntas
4.	15	Tidak Tuntas	9.	35	Tidak Tuntas	14.	30	Tidak Tuntas	19.	45	Tidak Tuntas	24.	25	Tidak Tuntas
5.	30	Tidak Tuntas	10.	25	Tidak Tuntas	15.	40	Tidak Tuntas	20.	15	Tidak Tuntas	25.	35	Tidak Tuntas
Jumlah Siswa Tuntas											2			
Presentase Ketuntasan											8%			

Keterangan :

x : Nilai Siswa

Nilai 68-78 : Tuntas

Nilai 0-67 : Tidak Tuntas

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang tuntas belajar hanya berjumlah 2 siswa atau 8%, sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 23 siswa atau 92% dengan nilai rata-rata kelas 35,2. Data ini memperlihatkan bahwa prestasi belajar siswa kelas III SDN 7 Lubai Ulu pada mata pelajaran Matematika materi perkalian secara klasikal belum memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Rendahnya prestasi belajar ini erat kaitannya dengan kondisi pembelajaran yang masih monoton dan tidak melibatkan media yang menarik. Selain itu, ditemukan pula persoalan bahwa guru kurang memiliki variasi dalam menggunakan media pembelajaran dengan alasan keterbatasan waktu persiapan. Meskipun siswa tampak memperhatikan, materi seringkali tidak dapat dipahami secara optimal karena

penyampaian yang kurang menarik dan cenderung membosankan. Maharani, Nurita dan Abdul dengan judul penelitian “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III SD” mengungkapkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki sikap negatif terhadap matematika, dan salah satu upaya mengatasinya adalah dengan menciptakan media pembelajaran interaktif yang inovatif, khususnya pada materi perkalian kelas III SD, sehingga kebiasaan belajar siswa dapat berubah menjadi lebih positif (Larisa et al., 2024).

Pada Siklus I, peneliti mengimplementasikan mata pelajaran Matematika materi perkalian kelas III SDN 7 Lubai Ulu Semester 1 menggunakan media interaktif BEKAL (Belajar Perkalian) sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar siswa. Setiap siklus dalam penelitian ini mencakup empat tahap utama, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, instrumen observasi, soal pre-test dan post-test, serta memastikan media BEKAL dapat berjalan dengan baik pada perangkat yang tersedia di sekolah. Pada tahap tindakan, peneliti menerapkan media BEKAL dalam kegiatan belajar mengajar di kelas III sebagai pengganti metode ceramah yang selama ini digunakan guru. Penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa, karena media tersebut mampu menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar (Harsiwi & Arini, 2020).

Berikut adalah tampilan media interaktif BEKAL (Belajar Perkalian) yang digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Matematika di kelas III SDN 7 Lubai Ulu:

Tabel 2. Tampilan yang Ada Pada Media Interaktif BEKAL

Gambar	Keterangan
	Tampilan Cover / Halaman Awal Halaman pertama yang muncul saat media BEKAL diakses adalah tampilan cover yang dirancang secara visual menarik dengan warna-warna cerah dan ilustrasi yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SD. Pada halaman ini terdapat judul media "BEKAL (Belajar Perkalian)" yang ditampilkan secara menonjol, tombol Mulai Belajar sebagai pintu masuk ke sesi pembelajaran, serta tombol pengaturan musik (music on/off) yang memungkinkan siswa untuk mengaktifkan atau menonaktifkan backsound. Adanya backsound yang ceria dan menyenangkan pada halaman ini berfungsi untuk menciptakan suasana belajar yang positif sejak awal serta menarik perhatian siswa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.

Gambar

Keterangan



Tampilan Halaman Login / Identitas Siswa

Setelah menekan tombol Mulai Belajar, siswa akan diarahkan ke halaman login yang meminta pengisian identitas diri. Pada halaman ini, siswa diminta untuk mengisi kolom Nama dan Kelas sebelum dapat melanjutkan ke tahap berikutnya. Fitur ini dirancang agar media pembelajaran dapat mengenali pengguna secara personal, sehingga pengalaman belajar terasa lebih individual dan terarah. Setelah mengisi data dengan lengkap, siswa dapat menekan tombol Selesai untuk melanjutkan ke menu utama.



Tampilan Notifikasi Penolakan Login

Apabila siswa menekan tombol Selesai tanpa mengisi kolom nama dan kelas secara lengkap, sistem akan menampilkan pesan peringatan berupa notifikasi yang berbunyi "Ups... Kamu Belum Isi Identitasnya". Tampilan ini berfungsi sebagai pengingat interaktif agar siswa tidak melewatkan proses pengisian identitas. Siswa diwajibkan kembali ke halaman login dan mengisi data dengan benar sebelum dapat melanjutkan ke menu utama, sehingga memastikan seluruh siswa tercatat dengan baik sebelum memulai pembelajaran.



Tampilan Menu Utama

Setelah berhasil masuk, siswa akan disambut oleh halaman Menu Utama yang menjadi pusat navigasi seluruh fitur dalam media BEKAL. Pada halaman ini tersedia beberapa tombol pilihan, yaitu: tombol Profil Pengembang, tombol Materi Belajar, tombol Evaluasi Belajar, dan tombol Game Interaktif. Selain itu, terdapat pula tombol ikon *music on/off* untuk mengatur *background*, serta tombol *i* (informasi) yang berisi petunjuk penggunaan media secara lengkap. Petunjuk penggunaan ini memuat penjelasan fungsi setiap ikon dan tombol navigasi yang terdapat dalam

Gambar	Keterangan
	media, sehingga siswa maupun guru dapat mengoperasikan media BEKAL secara mandiri dan optimal. Tampilan Petunjuk Penggunaan Media (Tombol Informasi) Ketika siswa atau guru menekan tombol i (informasi) yang terdapat pada halaman menu utama, media akan menampilkan halaman Petunjuk Penggunaan yang memuat penjelasan lengkap mengenai fungsi setiap ikon dan tombol navigasi yang tersedia dalam media BEKAL. Petunjuk tersebut mencakup keterangan tombol Menu Utama (ikon rumah) untuk kembali ke halaman utama, tombol Selanjutnya (ikon panah kanan) untuk berpindah ke halaman berikutnya, tombol Sebelumnya (ikon panah kiri) untuk kembali ke halaman sebelumnya, tombol Kembali (ikon silang) untuk keluar dari sub-menu yang sedang dibuka, tombol Music On untuk mengaktifkan <i>backsound</i>, serta tombol Music Off untuk menonaktifkan <i>backsound</i>. Penyajian petunjuk penggunaan ini sangat penting agar siswa maupun guru dapat mengoperasikan seluruh fitur dalam media BEKAL secara mandiri, tepat, dan efisien tanpa mengalami kebingungan selama proses pembelajaran berlangsung.
	Tampilan Halaman Profil Pengembang Ketika siswa atau guru menekan tombol Profil Pengembang pada menu utama, media akan menampilkan halaman yang berisi informasi mengenai identitas para pengembang media BEKAL. Fitur ini bertujuan untuk memberikan transparansi mengenai latar belakang pembuatan media sekaligus memperkenalkan pengembang kepada pengguna.

Gambar

Keterangan



Tampilan Halaman Profil Pengembang

Halaman profil pengembang menampilkan identitas lengkap masing-masing pengembang, meliputi nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, serta latar belakang pendidikan yang sedang ditempuh. Informasi ini disajikan dengan tampilan yang rapi dan disertai foto pengembang, sehingga pengguna media dapat mengenal secara langsung pihak-pihak yang merancang dan mengembangkan media pembelajaran BEKAL.



Tampilan Menu Materi Belajar

Ketika siswa menekan tombol Materi Belajar pada menu utama, akan muncul halaman yang menampilkan tiga pilihan sub-menu, yaitu: Tujuan Pembelajaran, Video Pembelajaran, dan Materi Pembelajaran. Siswa diberikan kebebasan untuk memilih sub-menu mana yang ingin diakses terlebih dahulu sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan belajarnya masing-masing, sehingga pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel dan berpusat pada siswa (*student centered*).



Tampilan Tujuan Pembelajaran

Sub-menu Tujuan Pembelajaran menampilkan daftar tujuan yang ingin dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media BEKAL. Tujuan pembelajaran yang tercantum meliputi: (1) memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang; (2) menghitung hasil perkalian bilangan satu angka dengan tepat; serta (3) menggunakan perkalian dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Penyajian tujuan pembelajaran ini bertujuan agar siswa memiliki arah yang jelas dalam belajar dan mengetahui kompetensi yang diharapkan dapat mereka kuasai.

Gambar



Keterangan

Tampilan Video Pembelajaran

Sub-menu Video Pembelajaran menampilkan konten berupa animasi edukatif yang memvisualisasikan materi perkalian secara menarik dan mudah dipahami oleh siswa kelas III SD. Siswa diberikan kendali penuh dalam mengakses video ini melalui tombol Play untuk memulai dan Pause untuk menghentikan sementara tayangan, sehingga siswa dapat menyesuaikan kecepatan belajarnya sendiri. Penggunaan animasi dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sekaligus menjaga minat dan konsentrasi siswa selama proses belajar berlangsung.



Tampilan Materi Pembelajaran

Sub-menu Materi Pembelajaran menyajikan konten materi operasi hitung perkalian secara bertahap dan sistematis, mulai dari konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang hingga tabel perkalian yang dilengkapi dengan ilustrasi gambar yang menarik. Untuk mendukung kemudahan pemahaman siswa, setiap halaman materi dilengkapi dengan audio narasi yang dapat diputarkan melalui tombol yang disediakan, sehingga siswa tidak hanya belajar melalui teks dan gambar, tetapi juga mendapatkan penjelasan secara verbal. Fitur audio ini sangat bermanfaat bagi siswa dengan gaya belajar auditorial maupun bagi siswa yang belum lancar membaca.



Tampilan Aturan Evaluasi Pembelajaran

Sebelum memulai sesi evaluasi, siswa akan dihadapkan pada halaman Aturan Pengerjaan yang memuat tata tertib dan petunjuk dalam mengerjakan soal. Aturan tersebut antara lain: (1) siswa akan mengerjakan 10 soal sebagai bentuk penilaian pemahaman materi perkalian; (2) siswa diminta mengerjakan soal dengan jujur; (3) nilai akan keluar setelah seluruh soal selesai dikerjakan; serta (4) siswa dianjurkan untuk berdoa terlebih dahulu sebelum

Gambar

Keterangan



memulai pengerjaan. Penyajian aturan ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara mental dan memastikan proses evaluasi berjalan dengan tertib.

Tampilan Soal Evaluasi Pembelajaran

Setelah menekan tombol Mulai, siswa akan mengerjakan sebanyak 10 butir soal evaluasi yang berkaitan dengan materi perkalian. Soal-soal tersebut disajikan dalam bentuk pilihan ganda yang disertai ilustrasi gambar konkret, sehingga membantu siswa memahami konteks soal secara visual. Setiap soal dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep perkalian yang telah dipelajari melalui media BEKAL, mulai dari soal berbasis gambar hingga soal kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.



Tampilan Umpan Balik Jawaban Evaluasi

Media BEKAL memberikan umpan balik (*feedback*) secara langsung setelah siswa memilih jawaban pada setiap butir soal evaluasi. Apabila jawaban yang dipilih **benar**, media akan menampilkan notifikasi positif bertuliskan "*Benar! Jawaban kamu benar*" yang disertai tanda centang (✓), sehingga siswa merasa termotivasi dan percaya diri.



Tampilan Umpan Balik Jawaban Evaluasi

Sebaliknya, apabila jawaban yang dipilih **salah**, media akan menampilkan notifikasi bertuliskan "*Salah! Jawaban kamu salah*" disertai tanda silang (X). Pemberian umpan balik secara langsung ini bertujuan agar siswa segera mengetahui letak kesalahannya dan terdorong untuk belajar lebih giat.

Gambar

Keterangan



Tampilan Game Interaktif

Fitur Game Interaktif merupakan salah satu keunggulan media BEKAL yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa melalui pendekatan *gamification*. Game ini menggunakan mekanisme drag and drop, di mana siswa diminta untuk menarik (*drag*) jawaban yang tersedia ke kotak jawaban yang telah disediakan (*drop*). Soal disajikan dalam bentuk penjumlahan berulang yang harus diubah ke dalam bentuk perkalian, disertai dengan gambar-gambar yang menarik dan kontekstual.



Tampilan Benar

Apabila jawaban yang ditempatkan **benar**, media akan menampilkan notifikasi positif sebagai bentuk apresiasi.



Tampilan Salah

Sebaliknya, jika jawaban yang ditempatkan **salah**, media akan menampilkan notifikasi koreksi agar siswa mencoba kembali. Melalui permainan ini, siswa belajar perkalian dengan cara yang menyenangkan, interaktif, dan tidak membosankan.

Media interaktif BEKAL terdiri atas beberapa tampilan utama yang saling terhubung secara sistematis sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2 di atas. Pada tampilan pertama, siswa disambut dengan halaman cover yang menarik dilengkapi tombol Mulai Belajar dan pengaturan musik. Selanjutnya, siswa diarahkan ke halaman login untuk mengisi identitas diri berupa nama dan kelas sebelum masuk ke menu utama. Apabila identitas tidak diisi secara lengkap, sistem akan menampilkan notifikasi peringatan secara otomatis. Setelah berhasil masuk, siswa dapat mengakses empat menu utama yaitu Profil Pengembang, Materi Belajar, Evaluasi Belajar, dan Game Interaktif, serta tombol informasi (i) yang berisi petunjuk

penggunaan media. Pada menu Materi Belajar, terdapat tiga sub-menu yaitu Tujuan Pembelajaran, Video Pembelajaran berupa animasi edukatif, dan Materi Pembelajaran yang dilengkapi audio narasi sehingga siswa dapat belajar melalui teks, gambar, maupun penjelasan verbal secara bersamaan. Menu Evaluasi Belajar menyajikan 10 soal pilihan ganda disertai ilustrasi gambar dan umpan balik (feedback) langsung berupa notifikasi benar atau salah setelah setiap jawaban dipilih. Menu Game Interaktif menggunakan mekanisme drag and drop di mana siswa mengubah bentuk penjumlahan berulang menjadi perkalian secara interaktif dan menyenangkan. Media pembelajaran matematika interaktif yang memuat animasi, gambar, teks, dan suara terbukti dapat membantu siswa belajar secara mandiri, lebih mudah, dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Dilson et al., 2022).

Sepanjang tahapan pembelajaran, peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan siswa untuk menilai tingkat keaktifan, konsentrasi, dan respons siswa terhadap media interaktif BEKAL. Aktivitas pembelajaran diakhiri dengan mengerjakan soal tes formatif yang bertujuan untuk meninjau tingkat peningkatan prestasi belajar siswa dalam menguasai materi perkalian pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 7 Lubai Ulu. Berikut adalah hasil tes yang diperoleh pada Siklus I:

Tabel 3. Nilai Siklus I Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas III SDN 7 Lubai Ulu

No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket
1.	70	Tuntas	6.	60	Tidak Tuntas	11.	65	Tidak Tuntas	16.	80	Tuntas	21.	70	Tuntas
2.	68	Tuntas	7.	78	Tuntas	12.	80	Tuntas	17.	73	Tuntas	22.	72	Tuntas
3.	75	Tuntas	8.	73	Tuntas	13.	62	Tidak Tuntas	18.	70	Tuntas	23.	65	Tidak Tuntas
4.	62	Tidak Tuntas	9.	70	Tuntas	14.	63	Tidak Tuntas	19.	75	Tuntas	24.	75	Tuntas
5.	72	Tuntas	10.	76	Tuntas	15.	76	Tuntas	20.	80	Tuntas	25.	72	Tuntas
Jumlah Siswa Tuntas											19			
Presentase Ketuntasan											76%			

Keterangan :

x : Nilai Siswa

Nilai 68-78 : Tuntas

Nilai 0-67 : Tidak Tuntas

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan prestasi belajar siswa yang cukup signifikan pada Siklus I. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas yang naik dari 35,2 pada pra siklus menjadi 71,3 pada Siklus I, dan siswa yang dinyatakan tuntas meningkat dari 2 siswa (8%) menjadi 19 siswa (76%). Minat dan antusiasme siswa terhadap media interaktif BEKAL terlihat sangat tinggi sejak pertama kali diperkenalkan; hal ini mendorong keterlibatan aktif yang lebih baik selama proses pembelajaran mata pelajaran Matematika berlangsung dibandingkan sebelumnya. Siswa yang sebelumnya pasif mulai berani bertanya dan mencoba mengerjakan soal perkalian secara mandiri. (Larisa et al., 2024) menyatakan bahwa multimedia interaktif berbasis game edukasi pada materi perkalian sangat praktis dengan skor kepraktisan 93,25% dan terbukti memudahkan guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, sekaligus menambah semangat dan inovasi baru dalam kegiatan belajar mengajar.

Prestasi belajar siswa yang diperoleh pada Siklus I belum mencapai target ketuntasan klasikal sebesar 85%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif BEKAL belum berlangsung secara optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru secara optimal; siswa masih ragu-ragu dalam bertanya mengenai materi perkalian yang belum dipahami; masih terdapat siswa yang berbicara dan bermain sendiri selama kegiatan pembelajaran; koordinasi kelas yang masih kurang sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal; guru masih kurang dalam menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan; serta siswa belum sepenuhnya terpusat pada materi perkalian yang diberikan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti memperbaiki tampilan dan konten media interaktif BEKAL agar lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SDN 7 Lubai Ulu, bersikap lebih tegas terhadap siswa yang tidak fokus, serta memberikan motivasi dan reward kepada siswa yang berani mengajukan pertanyaan. Oleh karena target ketuntasan klasikal belum terpenuhi, peneliti melanjutkan penelitian ke Siklus II.

Pada Siklus II, peneliti tetap menggunakan media interaktif BEKAL dengan melakukan perbaikan atas seluruh kekurangan yang ditemukan pada Siklus I sebagai upaya lanjutan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 7 Lubai Ulu. Berbeda dengan Siklus I sebelumnya, pembelajaran pada Siklus II ini berlangsung lebih kondusif dan siswa menunjukkan semangat yang jauh lebih tinggi. Manajemen kelas yang lebih baik serta perbaikan pada konten media interaktif BEKAL mendorong berlangsungnya Siklus II dengan lebih lancar. Berikut adalah hasil tes yang diperoleh pada Siklus II:

Tabel 4. Nilai Siklus II Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Kelas III SDN 7 Lubai Ulu

No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket
1.	78	Tuntas	6.	76	Tuntas	11.	76	Tuntas	16.	91	Tuntas	21.	80	Tuntas
2.	75	Tuntas	7.	85	Tuntas	12.	90	Tuntas	17.	85	Tuntas	22.	82	Tuntas
3.	82	Tuntas	8.	82	Tuntas	13.	75	Tuntas	18.	80	Tuntas	23.	75	Tuntas
4.	90	Tuntas	9.	86	Tuntas	14.	90	Tuntas	19.	80	Tuntas	24.	85	Tuntas
5.	80	Tuntas	10.	80	Tuntas	15.	85	Tuntas	20.	90	Tuntas	25.	86	Tuntas

No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket	No	x	Ket
Jumlah Siswa Tuntas												25		
Presentase Ketuntasan												100%		

Keterangan :

x : Nilai Siswa

Nilai 68-78 : Tuntas

Nilai 0-67 : Tidak Tuntas

Berdasarkan data pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa mata pelajaran Matematika materi perkalian kelas III SDN 7 Lubai Ulu pada Siklus II menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa yang sangat memuaskan. Seluruh siswa memperlihatkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan siklus sebelumnya, baik dari segi nilai maupun keaktifan selama proses pembelajaran. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 71,3 pada Siklus I menjadi 82,2 pada Siklus II, dan seluruh 25 siswa (100%) dinyatakan tuntas belajar, jauh melampaui target ketuntasan klasikal sebesar 85%. Penggunaan media berbantuan dalam pembelajaran perkalian di sekolah dasar secara signifikan meningkatkan prestasi belajar matematika siswa melalui PTK dua siklus, di mana ketuntasan pada siklus kedua mampu mencapai target yang ditetapkan (Purwanti & Mayasari, 2026). Dengan tercapainya target tersebut, peneliti menghentikan PTK pada Siklus II dan tidak melanjutkan ke tindakan berikutnya.

Hasil PTK yang dilakukan peneliti secara keseluruhan memperlihatkan bahwa prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas III SDN 7 Lubai Ulu mengalami peningkatan yang konsisten dari sebelum dilakukan tindakan hingga Siklus II. Peningkatan ini mencakup hasil perolehan nilai pada tes formatif setiap siklus maupun hasil pengamatan peneliti terhadap aktivitas belajar siswa di dalam kelas. Setelah melaksanakan penelitian pada siswa Kelas III SDN 7 Lubai Ulu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan siswa untuk memahami materi perkalian melalui media interaktif BEKAL sangat tinggi antusiasnya. Berikut disajikan tabel rekapitulasi perbandingan prestasi belajar siswa dari pra siklus, Siklus I, hingga Siklus II:

Tabel 5. Rekapitulasi Perbandingan Nilai Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Tuntas	2 (8%)	19 (76%)	25 (100%)
2.	Tidak Tuntas	23 (92%)	6 (24%)	0 (0%)
3.	Nilai Rata-rata	35,2	71,3	82,6

Berdasarkan Tabel 5 dapat ditinjau bahwa prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 7 Lubai Ulu terus meningkat secara konsisten di setiap tahapan. Sebelum menggunakan

media interaktif BEKAL, nilai rata-rata siswa hanya 35,2 dengan persentase ketuntasan 8%. Setelah diterapkan media interaktif BEKAL pada Siklus I, nilai rata-rata naik menjadi 71,3 dengan ketuntasan 76%. Kemudian pada Siklus II, nilai rata-rata kembali meningkat menjadi 82,2 dengan ketuntasan 100%, melampaui target ketuntasan klasikal 85%. Peningkatan yang terjadi secara bertahap ini membuktikan bahwa penggunaan media interaktif BEKAL memberikan dampak yang nyata dan positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 7 Lubai Ulu. Hal ini sejalan dengan pendapat Harsiwi dan Arini (2020) yang menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif di sekolah dasar berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa, karena mampu menarik perhatian, meningkatkan motivasi, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Harsiwi & Arini, 2020). Penerapan media pembelajaran interaktif dalam PTK terbukti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa secara bertahap dari pra siklus, Siklus I, hingga Siklus II secara signifikan dan konsisten (Sijabat et al., 2024).

KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas III SDN 7 Lubai Ulu membuktikan bahwa penggunaan media interaktif BEKAL (Belajar Perkalian) terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi perkalian secara bertahap dan konsisten. Kondisi awal pembelajaran sebelum penerapan media menunjukkan bahwa proses belajar mengajar masih berpusat pada guru melalui metode ceramah, sehingga siswa cenderung bersikap pasif dan kurang termotivasi. Hal ini tercermin dari rendahnya nilai rata-rata kelas yang hanya mencapai 35,2 dengan persentase ketuntasan sebesar 8%, jauh di bawah kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan sebesar 85%.

Peningkatan prestasi belajar siswa mulai tampak secara signifikan pada setiap siklus setelah diterapkannya media interaktif BEKAL. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 71,3 dengan persentase ketuntasan 76% pada Siklus I, kemudian meningkat kembali menjadi 82,2 dengan persentase ketuntasan mencapai 100% pada Siklus II. Peningkatan yang terjadi secara progresif ini tidak terlepas dari karakteristik media BEKAL yang mengintegrasikan elemen visual, audio, animasi, evaluasi interaktif, dan permainan edukatif berbasis gamifikasi dalam satu platform pembelajaran yang komprehensif. Pendekatan multisensori tersebut mampu mengakomodasi beragam gaya belajar siswa sekaligus mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R. (2019). Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Anak didik Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1 (1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v1i1.1>
- Angraini, L. M., Yolanda, F., & Muhammad, I. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika menggunakan media pembelajaran inovatif pada pembelajaran perkalian di kelas III SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(2), 289–301. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i2.54321>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). Penelitian tindakan kelas (Edisi revisi). *Bumi Aksara*.

- Dilson, Yunita, R., & Arimadona, S. (2022). Media Pembelajaran Matematika Interaktif Kelas 3 Sekolah Dasar Berbasis Mobile. *Jurnal SIMTIKA*, 5(1), 6–13. <https://doi.org/https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/simtika/article/view/606>
- Fauzi, A., & Widjajanti, D. B. (2021). Analisis kesulitan belajar perkalian siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2), 112–124. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.43210>
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- IEA. (2023). TIMSS 2023 international results in mathematics and science. *Lynch School of Education*, Boston College; TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Kemendikbudristek. (2022). Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Kemendikbudristek. (2024). Panduan pembelajaran mendalam (deep learning) dalam Kurikulum Merdeka. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Kemendikbudristek. (2024). Rapor pendidikan Indonesia 2023. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Larisa, M. A., Primasatya, N., & Hunaifi, A. A. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *JDPP: Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24269/dpp.v12i1.9633>
- Novita, R., & Herman, T. (2022). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 233–244. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i2.1089>
- Nugroho, A. R., & Syarifudin, A. (2023). Efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1), 45–57. <https://doi.org/10.21009/JPD.0141.05>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results* (Volume I): The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Putri, H. E., Wahyuningsih, Y., & Muharram, M. R. W. (2022). Pengaruh penggunaan media interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa SD. *Prima Edukasia*, 10(1), 78–89. <https://doi.org/10.21831/pe.v10i1.45123>
- Purwanty, R., & Mayasari, D. (2026). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Berbantuan Media Papan Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9(3), 1059–1072. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.2026>
- Rahmawati, D., Sutama, & Hidayati, Y. M. (2022). Pengembangan media interaktif berbasis game untuk meningkatkan kemampuan perkalian siswa kelas III SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1456–1468. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i.1245>
- Sari, R. P., Nurhayati, S., & Prasetyo, Z. K. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dengan pendekatan deep learning dalam pembelajaran matematika SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(1), 55–70. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i1.2987>

- Sijabat, M. P., Hutabarat, K., Sitorus, L., Salsabilla, & Khoirunnisa. (2024). Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Harmoni dalam Ekosistem. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2398–2409. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7941>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78*.
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1, 1–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Widodo, S. A., & Putri, R. I. I. (2023). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep perkalian. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 234–245. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4321>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., & Shofiah, T. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>