

IMPLEMENTASI DIGITAL GAME BASED LEARNING (DGBL) SEBAGAI STRATEGI PEMBELAJARAN INOVATIF DI SEKOLAH DASAR

Nurul Majidah¹⁾, Arta Mulya Budi Harsono²⁾, Ahmad Suriansyah³⁾

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat

² Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat

³ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat

Email: 1majidah101@gmail.com, artamulyabudi@ulm.ac.id, a.suriansyah@ulm.ac.id

ABSTRAK

Implementasi teknologi digital dalam proses pembelajaran di sekolah memerlukan adanya inovasi guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, interaktif, dan terlibat di sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana implementasi *Digital Game Based Learning* (DGBL) di SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin, dampaknya terhadap pembelajaran siswa, tantangan yang dihadapi guru serta solusi yang diterapkan. Pendekatan penelitian kualitatif dengan desain studi kasus diterapkan pada siswa kelas VI yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2025. Peneliti melakukan wawancara mendalam dengan guru, observasi kelas non-partisipan, analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media digital sebagai proses pengumpulan data. Peneliti melakukan analisis data mengikuti proses Analisis Tematik menurut Braun dan Clarke, yang terdiri dari identifikasi data, pengkodean awal, perumusan tema sementara, peninjauan tema, definisi konsep tematik, dan persiapan laporan akhir. Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi DGBL memanfaatkan platform seperti *Quizizz*, *Wordwall*, *Blocket*, dan *Educaplay* dilakukan secara terstruktur melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Guru belum dapat memastikan terjadinya peningkatan yang konsisten dalam hasil belajar dalam implementasi DGBL, namun pembelajaran berbasis digital ini terbukti dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, kolaborasi, dan literasi digital siswa. Keterbatasan perangkat, masalah jaringan, dan keterbatasan sumberdaya digital menjadi tantangan dalam penerapannya, namun guru dapat mengatasi hal tersebut melalui sistem berpasangan antar siswa, rencana cadangan, dan pelatihan kompetensi guru. Penelitian ini secara teoritis memperluas kajian berkenaan dengan pengembangan program pembelajaran berbasis permainan digital dan juga memberikan rekomendasi kepada guru, sekolah, dan pengembang media pendidikan.

Kata kunci: Digital Game Based Learning, Pembelajaran Interaktif, Motivasi Belajar, Keterlibatan Siswa

ABSTRACT

The implementation of digital technology in the learning process at school requires innovation to create a more active, interactive, and enjoyable learning experience in elementary schools. The purpose of this study is to analyze how the implementation of Digital Game Based Learning (DGBL) at SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin affects student learning, the challenges faced by teachers, and the solutions applied. A qualitative research approach with a case study design was applied to sixth-grade students in October 2025. The researcher conducted in-depth interviews with teachers, non-participant classroom observations, analysis of lesson plans (RPP), and digital media as part of the data collection process. The researcher analyzed the data following Braun and Clarke's Thematic Analysis process, which consists of data identification, initial coding, formulation of provisional themes, theme review, definition of thematic concepts, and preparation of the final report. The research findings show that the implementation of DGBL using platforms such as Quizizz, Wordwall, Blocket, and Educaplay was carried out in a structured manner through planning, implementation, and evaluation. Teachers have not been able to confirm a consistent improvement in learning outcomes in the implementation of DGBL, but this digital-based learning has

been proven to increase student motivation, engagement, collaboration, and digital literacy. Limited devices, network problems, and limited digital resources are challenges in its implementation, but teachers can overcome these through a student pairing system, backup plans, and teacher competency training. This study theoretically expands the study of digital game-based learning program development and also provides recommendations to teachers, schools, and educational media developers.

Keywords: *Digital Game-Based Learning, Interactive Learning, Learning Motivation, Student Engagement*

1. PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 pemanfaatan teknologi dalam pendidikan menjadi semakin penting dengan kebutuhan peserta didik (Sumatraputra et al., 2023). Pada zaman ini teknologi menjadi bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dengan adanya teknologi dapat akses ke berbagai sumber belajar yang mendukung pengalaman belajar yang lebih efisien (Yulianti et al., 2025). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dan mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di kelas (Ningsih, 2024). Pembelajaran berbasis teknologi ini menampilkan visualisasi seperti gambar, animasi, dan warna, sehingga dapat memperkaya pengalaman belajar dan menarik minat belajar peserta didik (Chen & Tu, 2021). Selain itu, pembelajaran berbasis teknologi ini juga dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi (Lampropoulos, 2023). Namun, apabila terjadi ketergantungan yang berlebihan terhadap teknologi bisa membuat peserta didik dalam kemandirian dan kemampuan berpikir kritis bisa menurun (Arrahman et al., 2024). Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu menyesuaikan strategi pembelajarannya dengan kebutuhan generasi digital (Rachman et al., 2025). Salah satu pendekatan yang strategis adalah *Digital Game-Based Learning* (DGBL), yaitu suatu model pembelajaran yang mengintegrasikan unsur-unsur permainan digital guna mencapai pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik.

Pemanfaatan media digital dalam proses pembelajaran terbukti dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar, serta dapat membantu peserta didik dapat memahami materi pembelajaran lebih cepat (Dewi et al., 2023). Menurut Dan et al., (2024), DGBL efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konseptual siswa sekolah dasar melalui kegiatan interaktif. Pemanfaatan media digital berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi pembelajaran yang menarik dan interaktif (Fitriani et al., 2024). Upaya ini telah berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan pengalaman belajar yang efektif dan menyenangkan bagi siswa (Kurniyati et al., 2025). Pemanfaatan unsur-unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, dan interaktivitas yang tinggi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Media ini tidak hanya memfasilitasi transfer informasi dan pemahaman konseptual tetapi juga meningkatkan minat belajar, mengurangi kebosanan, dan mengembangkan suasana belajar yang positif antara guru dan siswa (Novela et al., 2024). Pada konteks sekolah dasar, penggunaan komputer, proyektor, dan aplikasi berbasis permainan merupakan langkah praktis untuk mendukung pendekatan kreatif dan inovatif (Rahmah et al., 2024). Contohnya termasuk model pembelajaran berbasis permainan digital seperti *Quizizz*, *Wordwall*, *Blooket*, dan *Educaplay*, yang dirancang khusus untuk mendukung guru dalam melakukan kegiatan interaktif. Implementasi pembelajaran berbasis permainan digital atau DGBL dapat menjadi strategi yang efektif untuk menciptakan lingkungan belajar yang bermakna dan menyenangkan.

SDN Banua Anyar 8 merupakan salah satu sekolah dasar yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan platform digital. Beberapa guru disekolah tersebut telah menggunakan Quizizz, Wordwall, Kahoot, ataupun Canva dengan tujuan agar dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Sementara yang lain tetap menggunakan metode konvensional seperti video dan powerpoint saja. Siswa umumnya menunjukkan antusiasme dan cepat beradaptasi dengan aplikasi digital (Hafizah et al., 2024). Namun, implementasi pembelajaran DGBL di sekolah ini belum berjalan optimal. Guru masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi kedalam tujuan pembelajaran, perangkat yang terbatas, dan akses yang tidak merata. Selain itu, manajemen kelas digital yang belum maksimal, interaksi yang rendah saat menggunakan teknologi, dan infrastruktur yang tidak memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun DGBL semakin diarahkan pada pembelajaran interaktif, implementasinya masih perlu ditingkatkan dari aspek teknis, pedagogis, dan infrastruktur. Studi yang dilakukan oleh Rulyansah et al., (2022) menemukan bahwa meskipun sebagian besar guru sudah sadar

akan potensi media berbasis permainan dalam upaya meningkatkan keterlibatan siswa, tapi hanya sebagian kecil yang mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran mereka. Primaestri et al., (2023) mencapai kesimpulan yang sama menemukan bahwa implementasi pembelajaran berbasis permainan di sekolah dasar terus menghadapi masalah seperti kurangnya pelatihan guru, keterbatasan peralatan teknis, dan kurangnya pedoman implementasi yang terstandarisasi. Sebuah studi yang dilakukan oleh Larasati et al., (2024) juga menunjukkan bahwa meskipun siswa lebih menyukai pembelajaran berbasis permainan seperti *Educandy* atau *Kahoot*, guru tidak dapat sepenuhnya memanfaatkan potensi tersebut karena keterbatasan waktu dan kemampuan teknis dalam mengelola media pembelajaran berbasis digital.

Studi tentang *Digital Game Based Learning* telah menunjukkan potensi yang menjanjikan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Studi Wang et al., (2022) menunjukkan bahwa permainan digital dalam pendidikan STEM memiliki efek positif ($ES = 0,667$) dibandingkan dengan metode konvensional. Hasil ini serupa yang dipaparkan oleh Dan et al., (2024) bahwa penelitian DGBL lebih berfokus pada konten pembelajaran daripada proses implementasi Fadhlil et al., (2023) menambahkan bahwa intervensi berbasis permainan, melalui integrasinya ke dalam lingkungan belajar dengan keterbatasan waktu, berdampak positif pada literasi digital anak. Meskipun studi-studi ini menunjukkan efektivitas DGBL dalam meningkatkan hasil belajar, sebagian besar masih berfokus pada aspek keluaran seperti nilai yang lebih baik atau peningkatan kinerja siswa, tanpa mengkaji secara detail dinamika proses implementasi di kelas secara nyata. Pada konteks Indonesia, terdapat kesenjangan penelitian di mana studi tentang implementasi DGBL masih terbatas, terutama yang mengkaji khusus mengenai hubungan antara desain pembelajaran, dampak siswa, dan tantangan kelas. Fenomena ini menyoroti kesenjangan penelitian krusial yang harus diatasi sehingga perlunya kajian yang lebih komprehensif mengenai proses implementasi, tantangan, dan solusi DGBL di sekolah dasar Indonesia.

Kebaruan studi ini terletak pada tiga aspek utama. Pertama, secara metodologis, pendekatan studi kasus kualitatif digunakan untuk mengkaji secara komprehensif praktik implementasi DGBL di kelas melalui observasi, wawancara guru, dan analisis materi ajar. Pendekatan ini dianggap lebih komprehensif dibandingkan studi-studi sebelumnya yang seringkali mengandalkan eksperimen kuantitatif atau tinjauan pustaka. Kedua, studi ini secara teoritis memperluas penerapan konstruktivisme dan teori motivasi belajar dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis permainan dalam konteks pendidikan dasar Indonesia, dengan mempertimbangkan ketersediaan guru, sumber daya digital, dan budaya belajar siswa. Ketiga, studi ini menekankan dimensi empiris, bertujuan untuk memberikan gambaran konkret tentang strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran DGBL, media yang sesuai dengan karakteristik siswa, dan tantangan nyata di lingkungan sekolah dengan sumber daya yang terbatas.

Pembelajaran aktif merupakan salah satu kunci dari Kurikulum Merdeka. Hal ini pastinya membutuhkan partisipasi penuh dari siswa pada setiap tahap pembelajaran, baik melalui diskusi, kolaborasi, pemecahan masalah, maupun pengerjaan proyek. Siswa tidak hanya objek, tapi juga subjek penelitian utama (Utami & Suswanto, 2022). Studi menunjukkan bahwa kegiatan-kegiatan ini meningkatkan partisipasi siswa dan mendorong interaksi sosial melalui diskusi kelompok. Laporan guru menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan komunikasi dan pemahaman materi pelajaran (Elma et al., 2025). Integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran merupakan aspek penting dalam mengatasi tantangan industri 4.0 dan masyarakat 5.0. teknologi bertindak sebagai perantara, meningkatkan akses informasi, meningkatkan interaktivitas, dan memungkinkan pembelajaran yang dipersonalisasi yang memenuhi kebutuhan siswa (Putra & Aslan, 2020). Apabila kesenjangan penelitian terkait implementasi pembelajaran DGBL tidak segera diselesaikan, pendidikan sekolah dasar berisiko mengalami stagnansi dalam model konvensional yang masih kurang efektif. Kondisi ini akan menghilangkan kesempatan siswa untuk belajar secara kreatif dan partisipatif. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan dukungan nyata kepada guru dalam mengembangkan metode pengajaran yang inovatif, kepada sekolah dalam menyusun pedoman penggunaan teknologi pendidikan, dan kepada pengembang media dalam menciptakan permainan digital yang efektif dan sesuai konteks bagi siswa di Indonesia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi DGBL dalam pembelajaran di sekolah dasar, mengevaluasi dampaknya terhadap pembelajaran siswa, menentukan keterlibatan siswa, dan mengembangkan solusi strategis yang tepat untuk meningkatkan sikap dan perilaku mereka. Secara spesifik, penelitian ini berfokus pada empat pertanyaan utama, yaitu: (1) Bagaimana DGBL diimplementasikan dalam pembelajaran sekolah dasar? (2) Bagaimana kegiatan DGBL mempengaruhi pembelajaran siswa? (3) tantangan apa saja yang dihadapi guru dalam

pelaksanaannya? (4) strategi atau solusi apa yang dapat diterapkan untuk mengatasi berbagai kendala tersebut?

2. METODE

a. Desain Penelitian

Pendekatan penelitian ini didasarkan pada metode kualitatif dan desain studi kasus yang mengkaji implementasi Digital Game Based Learning (DGBL) dalam konteks kelas di SD Negeri Banua Anyar 8 Banjarmasin. Studi kasus adalah metode penelitian yang mengkaji secara detail suatu program, peristiwa, atau kegiatan individu, kelompok, lembaga, atau organisasi (Septiana et al., 2024). Pendekatan penelitian kualitatif berfokus pada investigasi ilmiah terhadap fenomena tersebut dengan mendeskripsikan data dan fakta menggunakan istilah-istilah yang mencerminkan beragam pengalaman partisipan penelitian (Assyakurrohim et al., 2022). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami dinamika aktual pada proses pengajaran, termasuk bagaimana guru menyesuaikan strategi, menggunakan teknologi, dan membahasnya dalam praktik kelas sehari-hari. Desain studi kasus juga memungkinkan evaluasi holistik terhadap implementasi DGBL, sehingga memberikan gambaran komprehensif tentang implementasi, tantangan, hambatan, dan solusi praktis untuk mengintegrasikan teknologi berbasis permainan pada pendidikan dasar.

b. Konteks dan Unit Analisis

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Bnua Anyar 8 Banjarmasin. Sekolah tersebut menunjukkan karakteristik yang konsisten dengan tujuan penelitian. Sekolah ini telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan mulai mengintegrasikan media permainan digital dalam pembelajarannya. Dipilihnya sekolah ini karena mempunyai tiga kriteria utama, yakni adanya ketersediaan infrastruktur digital dasar seperti komputer, proyektor, dan koneksi internet yang memadai, guru yang telah menerapkan unsur DGBL dalam pembelajaran, dan representasi sekolah sekolah yang mencerminkan situasi umum pendidikan dasar di Indonesia (bukan sekolah unggul). Penelitian ini dilakukan selama semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025, tepatnya pada tanggal 17 dan 23 Oktober 2025. Guru kelas VI dan seluruh siswa kelas , termasuk siswa berkebutuhan khusus merupakan partisipan dalam penelitian ini. Fokus penelitian pada perencanaan dan implementasi pembelajaran berbasis permainan digital tanpa menitikberatkan pada pengukuran kuantitatif nilai atau asesmen hasil belajar akhir, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup studi kasus yang mendalam dan kontekstual. Ruang lingkup ini dipilih untuk menjamin kedalaman, konteks, dan konsistensi penelitian selaras dengan karakter studi kasus. Proses penelitian mencakup observasi awal, pengumpulan data primer, dan validasi hasil melalui triangulasi sumber.

c. Teknik Pengumpulan Data

Ada tiga metode utama dalam teknik triangulasi agar keabsahan dan akurasi data dipastikan yaitu sebagai berikut:

1) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan format semi-terstruktur untuk menyeimbangkan pertanyaan panduan dengan berbagi pengalaman oleh narasumber. Proses wawancara dilakukan kepada guru kelas VI sebanyak dua kali pertemuan, dengan masing-masing wawancara berlangsung selama 35 dan 51 menit. Pertanyaan wawancara bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang implementasi DGBL terhadap pembelajaran, dampaknya terhadap aktivitas belajar siswa, serta masalah atau hambatan yang dihadapi dan solusi yang dikembangkan selama pembelajaran.

2) Observasi

Observasi dilakukan dengan non-partisipatif langsung, dimana peneliti hadir di kelas selama pembelajaran berlangsung tetapi tidak berpartisipasi dalam pembelajaran. Observasi dilakukan satu kali selama pembelajaran yang melibatkan permainan digital. Penelitian ini berfokus pada penggunaan teknologi permainan, partisipasi siswa, serta dinamika kelas seperti interaksi, kolaborasi, dan respon emosional terhadap kegiatan pembelajaran. Semua hasil observasi dicatat secara sistematis pada lembar observasi sebagai data primer untuk melengkapi hasil wawancara.

3) Studi Dokumen

Studi dokumen berfungsi sebagai sumber data tambahan untuk mengkonfirmasi hasil wawancara dan observasi. Dokumen yang dianalisis meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan elemen permainan digital, bahan ajar berupa modul atau aplikasi yang digunakan, dan dokumentasi foto kegiatan pembelajaran. Analisis dokumen dilakukan untuk memastikan konsistensi dalam perencanaan, implementasi, dan refleksi lingkungan belajar berbasis DGBL oleh guru di kelas dilakukan dengan non-partisipatif langsung, dimana peneliti hadir di kelas selama

pembelajaran berlangsung tetapi tidak berpartisipasi dalam pembelajaran. Observasi dilakukan satu kali selama pembelajaran yang melibatkan permainan digital. Penelitian ini berfokus pada penggunaan teknologi permainan, partisipasi siswa, serta dinamika kelas seperti interaksi, kolaborasi, dan respon emosional terhadap kegiatan pembelajaran. Semua hasil observasi dilakukan pencatatan secara sistematis pada lembar observasi sebagai data primer sebagai pelengkap hasil wawancara.

4) Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari wawancara, observasi, dan dokumen dianalisis menggunakan analisis tematik yang dikembangkan oleh (Braun & Clarke, 2006). Langkah pertama melibatkan eksplorasi data secara faktual melalui pembacaan berulang untuk memahami konteks dan pola makna yang muncul. Kemudian dilanjutkan dengan pengkodean, dimana peneliti mengidentifikasi data yang relevan dengan fokus penelitian, seperti strategi implementasi DGBL, dampaknya terhadap pembelajaran, tantangan dalam implementasi permainan digital, dan solusi adaptif bagi guru dan peserta didik. Kode-kode serupa dikelompokkan kedalam tema awal dan I diperiksa konsistensinya dengan data asli. Setelah pengembangan tema dilakukan, selanjutnya peneliti mendefinisikan dan menamai tema-tema tersebut. Penelitian ini menghasilkan empat poin utama, yaitu 1) implementasi *Digital Game-Based Learning* (DGBL) dalam pembelajaran, 2) dampak DGBL terhadap pembelajaran siswa, 3) tantangan dalam implementasi, dan 4) solusi untuk mengatasi tantangan tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Implementasi Digital Game-Based Learning (DGBL) dalam Pembelajaran

Digital Game-Based Learning (DGBL) sebagai pendekatan pembelajaran inovatif yang menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan berdasarkan observasi dan wawancara mengungkapkan bahwa guru kelas VI di SDN Benua Anyar 8 telah menerapkan. Sebagai pendorong partisipasi aktif siswa, para guru tidak lagi hanya mengandalkan metode ceramah tetapi menggunakan berbagai platform digital seperti *Quizizz*, *Kahoot*, *Wordwall*, *Blooket*, dan *Educaplay*. Media berbasis permainan ini menciptakan pengalaman belajar yang edukatif dan menghibur, serta mendorong keterlibatan siswa yang intensif melalui kompetensi yang sehat. Temuan penelitian ini juga dijelaskan oleh Papatung et al., (2025) yang menyampaikan bahwa penerapan gamifikasi melalui *Kahoot* dapat membangun lingkungan belajar yang menyenangkan, interaktif, dan kompetitif, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Pemilihan platform-platform digital tersebut oleh guru karena kemudahan aksesnya, desain visual yang menarik, dan kesempatan untuk menumbuhkan semangat kompetitif yang positif. Hal ini juga diungkapkan oleh Ningtyas et al., (2024) yang menemukan bahwa platform digital interaktif dengan gamifikasi dan elemen grafis yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Miratunlisa et al., (2025) menunjukkan dalam studi mereka bahwa infrastruktur, pendekatan pedagogis, dan keterlibatan siswa secara keseluruhan dievaluasi secara positif, hal ini menandakan bahwa adanya efektivitas DGBL dan kemampuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Penerapan DGBL di kelas VI dilakukan secara sistematis oleh guru melalui tahapan yang terencana meliputi tiga fase utama, yakni perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, serta evaluasi dan tindak lanjut. Setiap fase diselaraskan dengan kebutuhan belajar siswa, relevan dengan materi pembelajaran, serta karakteristik permainan digital yang ditentukan. Pendekatan sistematis ini bukan hanya memungkinkan untuk pengintegrasian teknologi dalam kegiatan pembelajaran oleh guru, tetapi juga memastikan adanya pengaruh positif terhadap perkembangan kognitif, afektif, dan sosial siswa sekolah dasar ketika menerapkan pembelajaran menggunakan media permainan digital.

1) Perencanaan Pembelajaran

Diferensiasi konten, perencanaan sangat penting dilakukan untuk mencapai keberhasilan DGBL. Guru mempersiapkan materi ajar dan mengintegrasikan media permainan digital kedalam rencana pembelajaran mereka. Penyesuaian materi yang digunakan dengan kebutuhan dan tingkat keterampilan siswa dilakukan untuk memastikan bahwa belajar dengan permainan digital tidak hanya menghibur tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual siswa. Kesiapan perangkat digital juga dipastikan oleh guru agar siswa tidak mengalami hambatan teknis. Hal tersebut juga diungkapkan oleh Anggraini et al., (2021) yang menekankan bahwa pengembangan DGBL di sekolah dasar perlu adanya rencana yang komprehensif mencakup analisis karakteristik pembelajaran, perancangan media belajar dan validasi perangkat sebelum penerapan dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara, guru menyatakan platform digital seperti *Quizizz* dan *Educaplay* dipilih karena mudah diakses, memiliki desain yang menarik, dan juga memberikan umpan balik langsung kepada siswa dan guru. Strategi ini disampaikan oleh Pamungkas et al., (2025) yang mendukung temuan bahwa umpan balik instan, fitur *leaderboard*, dan desain visual *Quizizz* ini mampu meningkatkan motivasi siswa. Platform dipilih oleh guru berdasarkan kriteria yang relevan karena banyak penelitian telah menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan, daya tarik visual, dan umpan balik langsung merupakan faktor penting efektivitas perangkat pembelajaran digital. Alis & Friyatmi, (2023) menyampaikan pandangan yang serupa, yang menekankan bahwa aspek aksesibilitas dan efisiensi penggunaan dalam adopsi platform digital oleh guru sekolah dasar sangat penting.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

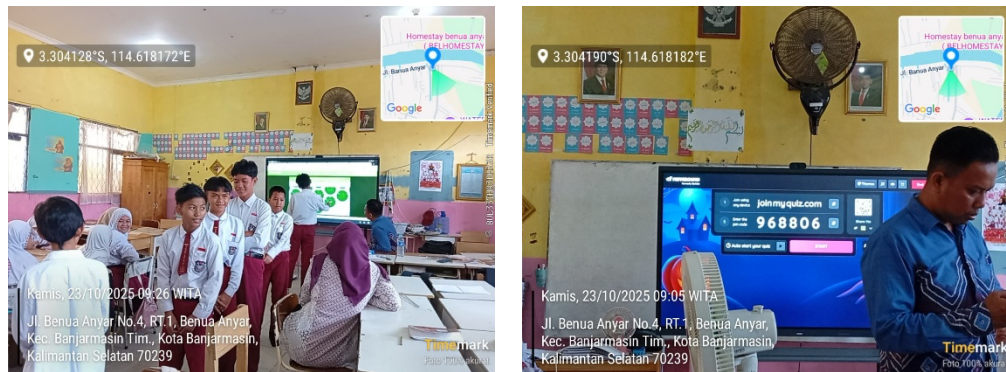
Pada tahapan pelaksanaan ini, guru memulai kegiatan dengan menayangkan video interaktif yang sesuai dengan topik pembelajaran sebagai bagian dari cara guru membangun konteks dan menarik perhatian siswa sejak awal. Setelah melakukan penyampaian materi utama, siswa kemudian akan diarahkan untuk mengikuti permainan digital melalui platform seperti *Quizizz* atau *Educaplay*. Hasil observasi menunjukkan bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup dan juga kompetitif. Siswa mulai aktif berdiskusi, saling membantu, serta bersemangat untuk mencapai skor tertinggi. Kegiatan ini bukan sekedar meningkatkan partisipasi, namun juga dapat memperkuat kemampuan kerja sama dan komunikasi antarsiswa. Guru berperan sebagai fasilitator yang memantau, membimbing, dan memberikan umpan balik langsung pada tahap ini.

Temuan ini juga dikemukakan oleh Anggraini et al., (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis DGBL di sekolah dasar mendorong siswa untuk dapat secara aktif memecahkan masalah dan berinteraksi dengan konsep melalui pengalaman belajar dengan bermain, bukan hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru saja. Pandangan kemudian diperkuat oleh hasil penelitian bahwa DGBL ini mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dan termotivasi selama proses pembelajaran. Hal tersebut terbukti bahwa siswa menjadi lebih fokus dengan adanya unsur kompetisi, tampilan visual menarik, serta penghargaan instan.

3) Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi pembelajaran ini dilakukan dengan memanfaatkan hasil dari skor permainan digital sebagai bentuk penilaian autentik terhadap pemahaman siswa. Guru menilai bahwa sistem ini terbukti efektif karena hasil belajar dapat diakses secara saat itu juga sehingga, memungkinkan guru untuk dapat melakukan refleksi dan umpan balik langsung. Hal ini juga dijelaskan oleh Pahlevi & Mulyati, (2025), bahwa fitur seperti papan peringkat (*leaderboard*), poin, umpan balik langsung, dan rencana dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan emosional siswa. Fadhillah & Sari, (2023), juga menyatakan bahwa *game based assessment* dapat menjadi pilihan alternatif dalam evaluasi bahwa penilaian berbasis permainan merupakan pilihan untuk penilaian autentik yang efektif karena mampu mengukur pemahaman, keterampilan berpikir, juga motivasi belajar siswa secara bersamaan dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan. Maka dari itu, implementasi DGBL bukan hanya sekedar berperan sebagai media hiburan saat pembelajaran, tetapi juga sebagai instrumen pedagogis yang mendukung prinsip *assessment as learning* dalam Kurikulum Merdeka. Melalui pendekatan ini, penilaian diposisikan menyatu sebagai bagian dari proses pembelajaran yang berpusat pada penguatan kompetensi siswa.

Secara menyeluruh, hasil dari observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa, yaitu sekitar 80% telah memiliki perangkat digital pribadi, sedangkan yang lainnya belum mempunyai perangkat sehingga memperoleh dukungan melalui sistem berpasangan yang telah diatur oleh guru. Keadaan ini menunjukkan bahwa faktor penting dalam keberhasilan implementasi DGBL salah satunya merupakan kesiapan infrastruktur. Guru juga menegaskan bahwa yang menjadi hambatan kecil seperti perbedaan keterampilan digital siswa masih dan kendala jaringan, namun hal tersebut dapat diatasi melalui strategi pembelajaran kolaboratif. Temuan ini mengonfirmasi hasil penelitian Larasati et al., (2024) yang menyatakan bahwa berhasilnya DGBL sangat bergantung dengan adanya dukungan infrastruktur serta kemampuan adaptasi oleh guru terhadap teknologi pendidikan.



Gambar 1. Proses pembelajaran

b. Dampak DGBL terhadap Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Digital Game Based Learning* (DGBL) di kelas VI SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin memberikan beberapa dampak nyata terhadap proses dan pengalaman pembelajaran siswa. Pertama, peningkatan keterlibatan siswa secara signifikan dalam pembelajaran. Siswa yang sebelumnya pasif menjadi aktif ketika menjawab kuis dan turut berpartisipasi dalam permainan digital seperti *Quizizz* atau *eduplay*, siswa juga menunjukkan antusiasme dalam menunggu giliran dalam sesi permainan. Proses pembelajaran di kelas menjadi lebih hidup, ditandai dengan persaingan sehat antar siswa untuk meraih nilai tertinggi selain itu mereka juga bekerjasama untuk memahami materi pelajaran. Kedua, guru dapat memantau sudah sampai sejauh mana pemahaman siswa menggunakan laporan hasil yang otomatis terlihat sehingga memungkinkan adanya umpan balik secara cepat. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui karakteristik DGBL, terutama dengan adanya kompetisi sehat, tantangan bertingkat, serta umpan balik instan yang memicu motivasi intrinsik siswa. Mekanisme tersebut sejalan dengan temuan penelitian oleh Qadir et al., (2024) bahwa *leaderboard*, poin, dan umpan balik langsung dalam DGBL meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa SD dalam pembelajaran. Pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif melalui game juga terbukti meningkatkan *engagement* siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh Nadeem et al., (2023) bahwa DGBL meningkatkan perhatian dan keterlibatan dalam proses pembelajaran menjadi meningkat.

Dampak ketiga yaitu adanya peningkatan terhadap keterampilan digital dan aspek sosial siswa. Saat mengoperasikan perangkat siswa saling membantu, berdiskusi, dan saling berbagi solusi sehingga dapat membangun literasi digital dan kemampuan kolaboratif. Hal ini juga disampaikan oleh Safitri et al., (2025), yang menemukan bahwa DGBL mendorong pembelajaran kolaboratif dan meningkatkan literasi digital siswa melalui kegiatan pemecahan masalah bersama. Hal serupa dikemukakan oleh Mayanti & Putra, (2023) yang menjelaskan bahwa penerapan GBL dengan gamifikasi berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan kolaboratif siswa.

Keempat, sejumlah siswa menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi yang lebih kuat melalui kuis berbasis permainan, meskipun guru menyatakan bahwa belum dapat menjamin dan memastikan adanya lonjakan hasil belajar yang signifikan dan konsisten yang ditunjukkan oleh seluruh. Efek umpan balik langsung dalam permainan membantu memperkuat memori dan mengoreksi miskonsepsi, sebagaimana dijelaskan Qadir et al., (2024), yang menemukan bahwa fitur umpan balik *real-time* dan sistem poin dalam permainan digital meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penguatan langsung selama permainan berlangsung secara signifikan. Kelima, masih adanya kendala-kendala seperti perbedaan ketersediaan perangkat yang kurang memadai (hanya sekitar 80% siswa memiliki perangkat, sisanya bergantung pada dukungan dari siswa lain) dan pelaksanaan DGBL yang sesekali terhambat karena adanya gangguan jaringan. Kendala-kendala tersebut juga diungkapkan oleh Muruga & Jamaludin, (2025) yang menekankan bahwa tantangan utama dalam implementasi gamifikasi di sekolah dasar seperti ketimpangan akses perangkat dan konektivitas dapat mempengaruhi pemerataan partisipasi siswa.

Dampak-dampak tersebut menunjukkan bahwa penerapan DGBL berkontribusi positif terhadap dimensi afektif seperti motivasi dan antusiasme, dimensi kognitif melalui pemahaman konsep secara interaktif, serta dimensi sosial melalui peningkatan kerja sama antar siswa. Secara teoritis, konsep *learning by doing* dan *gamification* yang dijelaskan oleh KAVAK, (2022) menunjukkan bahwa DGBL tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan, namun juga menumbuhkan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah dan kolaborasi. Temuan ini sejalan dengan Mahayanti et al., (2024) yang menemukan bahwa DGBL turut serta dalam efikasi diri siswa melalui pengalaman belajar berbasis permainan dengan umpan balik langsung. Pada pelaksanaannya, guru mendapat keuntungan operasional seperti dapat memantau secara langsung dan dapat menyesuaikan strategi pembelajaran dengan cepat. Sebagaimana yang ditemukan oleh K. Wang et al., (2023) bahwa DGBL mendukung implementasi penilaian formatif yang lebih adaptif dan peka terhadap kebutuhan siswa.

Namun hasil penelitian juga menunjukkan keterbatasan pada efek kognitif jangka panjang. Meskipun beberapa siswa menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang lebih baik, tidak semua mengalami peningkatan akademik yang stabil dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hermita et al., (2021) yang menemukan bahwa meski DGBL mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar, studi empiris yang menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan hasil akademik jangka panjang secara signifikan masih terbatas. Temuan ini memberikan penekanan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dipahami hanya sebagai media penambahan, tetapi perlu adanya rancangan pedagogis yang matang, dukungan dengan adanya infrastruktur yang memadai, dan juga pelatihan untuk guru agar manfaat DGBL dapat tercapai secara maksimal.

c. Tantangan yang Dihadapi dalam Penerapan DGBL

Hasil penelitian mengidentifikasi beberapa tantangan utama dalam implementasi *Digital Game-Based Learning* (DGBL) di kelas VI SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin. Tantangan yang pertama berkaitan dengan kurangnya perangkat digital. Terdapat sekitar 20% siswa yang tidak memiliki perangkat sehingga mengharuskannya untuk menggunakan secara bersama atau berbagi dengan teman sekelasnya. Kondisi ini menghambat kelancaran aktivitas dan kenyamanan siswa dalam kegiatan pembelajaran berbasis permainan. Kedua, tantangan tersebut meliputi kendala teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil, serta persediaan perangkat cadangan yang terbatasnya sehingga terkadang dapat mengganggu jalannya aktivitas belajar berbasis permainan. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi DGBL bukan hanya menuntut kreativitas guru namun juga kesiapan infrastruktur sekolah yang sesuai dengan tingkat literasi digital siswa. Hal tersebut juga selaras dengan pendapat Nirmalasari & Susanti, (2023) yang menekankan bahwa efektivitas perangkat pembelajaran digital seperti Quizizz sangat ditentukan oleh ketersediaan perangkat yang sesuai dan stabilitas jaringan karena kedua aspek ini menentukan seberapa aktif siswa dapat ikut serta dalam kegiatan pembelajaran digital berbasis permainan. Barokah et al., (2025) menjelaskan hal yang serupa, bahwa perbedaan infrastruktur dan tingkat literasi digital siswa memaksa guru untuk berimprovisasi untuk memastikan seluruh siswa dapat berpartisipasi secara optimal.

Tantangan selanjutnya muncul dari pandangan guru tentang terjadinya peningkatan beban kerja, misalnya seperti mempersiapkan materi digital, merancang permainan interaktif, mengintegrasikan aplikasi pembelajaran, serta pengelolaan penilaian hasil belajar secara berkelanjutan. Selain itu guru juga perlu menjaga keseimbangan antara kegiatan berbasis permainan dengan pembelajaran konvensional sehingga dapat berjalan dengan selaras. Aspek pedagogis menjadi tantangan khusus, karena guru harus memastikan bahwa permainan digital tidak hanya untuk hiburan tetapi juga mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Petrus et al., (2022) menjelaskan bahwa guru sekolah dasar sering kali berada di bawah tekanan untuk menyiapkan membuat materi digital serta memastikan bahwa penerapan media digital tetap mempertahankan nilai edukasinya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa aktivitas DGBL tetap relevan dengan kurikulum dan tidak kehilangan nilai edukasinya guru harus terus berinovasi dan menyesuaikan strategi pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil temuan menunjukkan bahwa dalam penerapan DGBL tantangannya tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan dengan kesiapan guru, keterampilan manajemen kelas digital, dan kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa. Oleh sebab itu, perlu adanya pendekatan holistik yang meliputi kesiapan teknologi, dukungan kebijakan sekolah, dan pengembangan kompetensi guru dalam memastikan pengimplementasian DGBL berjalan secara efektif dan berkelanjutan di sekolah dasar.

d. Solusi untuk Mengatasi Tantangan Penerapan DGBL

Guru memanfaatkan berbagai strategi adaptif dalam *Digital Game Based Learning* (DGBL) untuk mengatasi hambatan atau tantangan dalam penerapannya. Pertama, dengan memasang atau mengelompokkan siswa yang tidak memiliki perangkat sendiri dengan teman sekelas yang memilikinya. Hal tersebut memungkinkan partisipasi aktif semua siswa dalam DGBL. Strategi ini dinilai efektif karena waktu belajar yang sama tanpa mengurangi interaktivitas siswa dapat dipastikan. Kedua, rencana cadangan disiapkan guna mengantisipasi terjadinya kendala teknis seperti gangguan atau kerusakan perangkat. Contohnya seperti kuis offline yang dapat dilakukan menggunakan peralatan sekolah seperti proyektor dan lainnya. Pendekatan yang fleksibel ini menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola dinamika kelas digital serta memastikan kesempatan belajar yang sama. Kemudian, partisipasi para guru dalam pelatihan atau pengembangan profesional untuk meningkatkan keterampilan digital mereka dan kemampuan untuk merancang pengalaman belajar berbasis teknologi. Hal tersebut juga dikemukakan oleh Zainil et al., (2024) yang menekankan pentingnya pelatihan terstruktur untuk memperkuat kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis STEM, meningkatkan kepercayaan diri dalam membuat materi interaktif dan melakukan penilaian berbasis teknologi. Husen et al., (2025) menambahkan bahwa integrasi teknologi pendidikan berhasil tergantung pada kecakapan dalam Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dan didukung dengan infrastruktur yang memadai.

Selain pengembangan profesional formal, kerjasama antar guru juga merupakan strategi kunci kolaborasi guru merupakan strategi kunci. Rusyiana & Marpaung, (2023) menjelaskan bahwa forum komunitas belajar internal dan berbagi pengalaman dapat mempercepat penyaluran pengetahuan pedagogis dan teknis. Metode pembelajaran berbasis permainan (DGBL) melalui mekanisme ini dapat menjadi bagian rutinitas dari pembelajaran di sekolah. Guru juga dapat menggunakan strategi pembelajaran yang terintegrasi dengan mengkombinasikan metode konvensional dengan DGBL seperti penjelasan konsep atau diskusi kelompok guna menjamin seimbangnya antara aspek edukatif dan aspek hiburan. Pandangan ini diperkuat oleh Setiawan, (2023) yang menekankan bahwa berhasilnya implementasi DGBL tergantung pada keterampilan guru dalam menggabungkan elemen seperti permainan dengan prinsip pedagogis yang tepat.

Maka dari itu peningkatan kompetensi guru dan dukungan terhadap infrastruktur digital menjadi faktor penting bagi implementasi DGBL yang berkesinambungan di sekolah dasar. Menyediakan pelatihan berkelanjutan dan fasilitas digital yang memadai sehingga guru mampu merancang model DGBL yang adaptif dan kontekstual terhadap karakteristik peserta didik merupakan peran penting lembaga pendidikan. Maka dari itu, keberhasilan penerapan DGBL tidak hanya ditentukan berdasarkan kesiapan teknologi, tetapi juga pada kualifikasi dan siapnya sumber daya manusia dalam mengelola pembelajaran secara tepat dan profesional.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Digital Game-Based Learning (DGBL) yang diterapkan di kelas VI SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin dijalankan secara sistematis melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Guru dapat mengintegrasikan berbagai platform permainan digital dalam proses pembelajaran seperti *Quizizz*, *Kahoot*, *Wordwall*, *Blooket*, dan *Educaplay* untuk mendorong persaingan yang sehat, guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif. Pemanfaatan DGBL sudah terbukti memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, meningkatkan motivasi siswa, meningkatkan kolaborasi, dan mengembangkan keterampilan literasi digital dasar. Meski begitu, efektivitas strategi ini belum dapat dibuktikan secara pasti dalam meningkatkan hasil belajar karena kurangnya evaluasi yang komprehensif dan terukur. Penelitian ini menjumpai sejumlah hambatan bagi guru, koneksi internet yang tidak stabil, seperti terbatasnya ketersediaan perangkat, dan tingginya beban dalam menyiapkan konten digital. Usaha guru dalam mengatasi hambatan ini adalah dengan menerapkan langkah-langkah adaptif, termasuk sistem belajar berpasangan, penyusunan rencana alternatif atau rencana cadangan saat kendala teknis muncul, serta pelatihan peningkatan kompetensi digital. Langkah-langkah bertujuan untuk mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis permainan.

Penelitian secara teoritis melalui integrasi permainan digital memperkaya penerapan teori konstruktivisme dan motivasi belajar. Hal yang ditawarkan DGBL adalah pengalaman belajar langsung, tantangan bertahap dan umpan balik langsung kepada siswa. Temuan ini secara praktis, menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi guru, penyediaan perangkat cadangan, peningkatan infrastruktur sekolah, dan kolaborasi antarguru dalam merencanakan aktivitas digital yang sesuai dengan konteks pembelajaran dan menarik. Kemudian, pengembang media pendidikan diharapkan mampu membuat permainan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan lokal siswa dan konteks budaya. Dorongan berkelanjutan dari berbagai pihak menjadikan implementasi DGBL berpotensi membuat pembelajaran menjadi bermakna, lebih aktif, dan berpusat pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alis, A. H., & Friyatmi. (2023). Efektivitas Penggunaan Quizizz dalam Penyelenggaraan Classroom Assessment. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 3253–3261. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5707>
- Anggraini, H. I., Nurhayati, & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode digital game based learning (DGBL) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885–1896. <https://doi.org/doi:10.36418/japendi.v2i11.356>
- Arrahman, T., Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Pratiwi, D. A., & Agusta, A. R. (2024). GAME BASED LEARNING (GBL) TERINTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PENINGKATAN MINAT BACA SISWA DI SDN KAMPUNG BARU. *Joyful Learning Journal*, 13(4), 83–90. <https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/journals/lij/article/view/18012>
- Assyakurrohman, D., Ikhran, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2022). Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 1–9. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951>
- Barokah, T., Sapriani, M., Julia Cahyani, V., Astin, H., Cynthia Negara, M., Dwi Melany, S., Sofwan, M., & FKIP Universitas Jambi, P. (2025). KESULITAN GURU DALAM MENGOPTIMALKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR. *Pendas:Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 2477–2143. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.23819>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chen, C. C., & Tu, H. Y. (2021). The Effect of Digital Game-Based Learning on Learning Motivation and Performance Under Social Cognitive Theory and Entrepreneurial Thinking. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.750711>
- Dan, N. N., Trung, L. T. B. T., Nga, N. T., & Dung, T. M. (2024). Digital game-based learning in mathematics education at primary school level: A systematic literature review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(4), 1–14. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14377>
- Dewi, P., MZ, A. F. S. A., & Kharisma, A. I. (2023). Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis Digital pada Mata Pelajaran IPA Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(5), 1953–1964. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i5.5419>
- Elma, Y. S., Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Noorhapizah, & Agusta, A. R. (2025). DIGITALISASI PEMBELAJARAN SEBAGAI SARANA PEMBENTUKARAN INTERAKSI SOSIAL POSITIF PESERTA DIDIK DI SDN ANTASAN BESAR 1. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTekpend)*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.37304/jtekipend.v5i1.18144>
- Fadhilah, A., & Sari, M. P. (2023). Relevansi Game Based Assesment (GBAs) Dalam Pembelajaran Pasca COVID-19 Di Kalangan Siswa SMA/SMK. *Journal of Animation and Games Studies*, 9(1), 45–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.24821/jags.v9i1.8493>
- Fadhli, M., Kuswandi, D., Utami, P. S., Sartika, S. B., & Hardyman Bin Barawi, M. (2023). Game-Based Learning and Children's Digital Literacy to Support Pervasive Learning: A Systematic Reviews. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(3), 386–393. <https://doi.org/10.21009/JTP2001.6>
- Fitriani, D., Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Sari, D. D., & Mubarak. (2024). Studi kasus: Pemanfaatan Game Online untuk Peningkatan Motivasi Belajar Peserta Didik di SDN Alalak Selatan 2. *Journal Educational Research and Development*, 1(2), 172–178. <https://doi.org/https://doi.org/10.62379/jerd.v1i2.126>
- Hafizah, Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Eka, C. S. P., & Mubarak. (2024). Media Game Poki.Com Arithmetika Dalam Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal Educational Research and Development*, 01(02), 210–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.62379/jerd.v1i2.131>
- Hermita, N., Alim, J. A., Putra, Z. H., Gusti, P. M., Wijaya, T. T., & Pereira, J. (2021). Designing interactive games for improving elementary school students' number sense. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 413–426. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i2.9983>
- Husen, S., Hizbullah, & Mustari, M. (2025). Dampak Keterbatasan Infrastruktur TIK Terhadap Efektivitas Pembelajaran Digital (Studi Penerapan Model TPack Di SDN 3 Jagaraga). *CERMAT "JURNAL CENDEKIAWAN DAN RISET MULTIDISIPLIN AKADEMIK TERINTEGRASI"*, 1(2), 171–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cermat.v1i2.39>
- KAVAK, Ş. (2022). DIGITAL GAME-BASED LEARNING MODEL AS AN EDUCATIONAL APPROACH. *PRIZREN SOCIAL SCIENCE JOURNAL*, 6(2), 62–70. <https://doi.org/10.32936/pssj.v6i2.311>

- Kurniyati, W., Suriansyah, A., Mulya Budi Harsono, A., & Jannah, F. (2025). PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI SDN TELUK DALAM 1. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTekpend)*, 5(1). <https://doi.org/10.37304/jtekpend.v5i1.18695>
- Lampropoulos, G. (2023). Educational benefits of digital game-based learning: K-12 teachers' perspectives and attitudes. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 3(2), 805–817. <https://doi.org/10.25082/amler.2023.02.008>
- Larasati, A. N., Asmarani, R., & Susilo, C. Z. (2024). Development of Educandy Game-Based Interactive Learning Media in the Merdeka Curriculum for Elementary School. *IJPSE Indonesian Journal of Primary Science Education*, 4(2), 187–193. <https://doi.org/10.33752/ijpse.v4i2.4185>
- Mahayanti, N. W. S., Kusuma, I. putu I., Ashadi, A., & Rachman, D. (2024). The Impact of Digital Game-Based Learning on Children's Self-Efficacy and Reading Success. *Voices of English Language Education Society*, 8(1), 303–313. <https://doi.org/10.29408/veles.v8i1.25325>
- Mayanti, E. D., & Putra, A. K. (2023). SISWA (STUDI KASUS MATA PELAJARAN IPS DI SMP N 2 MALANG). *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan (JEBP)*, 3(9). <https://doi.org/10.17977/um066.v3.i9.2023.3>
- Miratunlisa, Zaini, M., Ulyana, L., Wulandari, S., Sudirman, & Astini, B. I. (2025). Dampak Platform Digital terhadap Minat dan Bakat Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(3), 590–599. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i3.1540>
- Muruga, K., & Jamaludin, K. A. (2025). Challenges in the Application of Digital Gamification Approaches in Teaching and Learning at Primary Schools. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 9(3), 6629–6640. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.903SEDU0488>
- Nadeem, M., Oroszlanyova, M., & Farag, W. (2023). Effect of Digital Game-Based Learning on Student Engagement and Motivation. *Computers*, 12(9), 177. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/computers12090177>
- Ningsih, E. P. (2024). Implementasi Teknologi Digital dalam Pendidikan: Manfaat dan Hambatan. *EduTech Journal*, 1, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.62872/qbp1fq61>
- Ningtyas, R. R., Rosila, I., & Kamal, R. (2024). Media Digital dan Interaktif: Metodologi Pendidikan Interaktif Berbasis Platform Digital. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(4), 188–202. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i4.4645>
- Nirmalasari, S. P. I., & Susanti, M. M. I. (2023). Efektivitas Quizizz dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1286–1294. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i2.4926>
- Novela, D., Ari Suriani, & Sahrin Nisa. (2024). Implementasi Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(2), 100–105. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i2.283>
- Pahlevi, R., & Mulyati, S. (2025). Analisis Pengaruh Elemen Gamifikasi pada Aplikasi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi (JIMIK)*, 6(1), 174–186. <https://doi.org/10.35870/jimik.v6i1.1148>
- Pamungkas, M. D. S., Yusuf, W. F., & Yusuf, A. (2025). INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA QUIZZ. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 250–256. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25480>
- Paputungan, D. P., Ramly, & Wahab. (2025). Penerapan Gamifikasi Kahoot Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Teks Argumentasi Siswa Kelas IX SMA Negeri 5 Makassar. *Jurnal Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(1), 28–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.59562/titikdua.v5i1.68559>
- Petrus, J., Wote, A. Y. V., Sabarua, J. O., & Patalatu, J. S. (2022). Melek Digital: Tantangan Guru Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2477–2485. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2382>
- Primaestri, W., Akhyar, M., & Sutimin, L. A. (2023). Bibliometric Analysis of Game Research Trends in Elementary Learning and Self-Regulated Learning Skill. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 225–234. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.60264>
- Putra, P., & Aslan. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS IMTAQ DAN IPTEK DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 PADA MATA PELAJARAN SAINS DI MADRASAH IBTIDAIYAH. *Ta'Limuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(01), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.32478/talimuna.v9i1.345>
- Qadir, F. A., Abbasi, T. W., & Shujat, H. (2024). Effect of Digital Game-Based Learning on Students' Engagement and Motivation at Primary Level. *Pakistan Journal of Educational Research*, 7(2), 154–171. <https://doi.org/https://doi.org/10.52337/pjer.v7i2.1071>

- Rachman, A., Rini, T. P. W., Ferdiansyah, A., Harsono, A. M. B., Hidayat, A., Rizqi, M., & Azkia, N. (2025). IMPLEMENTASI LITERASI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN BAGI GURU SEKOLAH DASAR. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 8(1), 1516–1522. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v8i1.42010>
- Rahmah, A., Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Prastitasari, H., & Putra, E. C. S. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Math Playground Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTTP)*, 2(2), 698–703. <https://doi.org/https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/510>
- Rulyansah, A., Pratiwi, E. Y. R., Sriwijayanti, R. P., & Anjarwati, A. (2022). The Use of Games for Learning in Primary Schools: A Bibliometrics Analysis of The Scopus Database. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8475–8492. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3881>
- Rusyiana, & Marpaung, M. (2023). Pengaruh Kolaborasi Guru, Growth Mindset dan Readiness for Change terhadap Kepemimpinan Guru Sekolah XYZ Kata kunci. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6(6), 3945–3951. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jlIP.v6i6.1555>
- Safitri, R. R., Rahmania, U. G., Putri, A. F., & Jumadi, J. (2025). The Impact of Game-Based Learning on Student Competencies in Science: A systematic Review. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 116–136. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v10i1.5188>
- Septiana, N. N., Khoiriyah, Z., & Shaleh. (2024). METODE PENELITIAN STUDI KASUS DALAM PENDEKATAN KUALITATIF. *Didaktik :JurnalIlmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(4), 233–243. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5181>
- Setiawan, B. (2023). Game Based Learning Design and Development for Effective Instructional Process at Senior High School Level. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 425–432. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i3.58391>
- Sumatraputra, A. N., Tapanuli, F. M., & Maringgita, I. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Interaktif Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Literasi Digital*, 3(3), 160–170. <https://doi.org/10.54065/jld.3.3.2023.599>
- Utami, Y. P., & Suswanto, B. (2022). The Educational Curriculum Reform in Indonesia: Supporting “Independent Learning Independent Campus (MBKM).” *SHS Web of Conferences*, 149, 01041. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202214901041>
- Wang, K., Liu, P., Zhang, J., Zhong, J., Luo, X., Huang, J., & Zheng, Y. (2023). Effects of Digital Game-Based Learning on Students’ Cyber Wellness Literacy, Learning Motivations, and Engagement. *Sustainability (Switzerland)*, 15(7), 1. <https://doi.org/10.3390/su15075716>
- Wang, L. H., Chen, B., Hwang, G. J., Guan, J. Q., & Wang, Y. Q. (2022). Effects of digital game-based STEM education on students’ learning achievement: a meta-analysis. *International Journal of STEM Education*, 9(26), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00344-0>
- Yulianti, D., Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., Ridhaningtyas, L. P., & Noorhapizah. (2025). Implementation of Web-Based Teaching Media as an Effort to Utilize Digital Technology in Learning. *AMPLITUDO: Journal of Science and Technology Innovation*, 4(1), 20–25. <https://doi.org/10.56566/amplitudo.v4i1.301>
- Zainil, M., Kenedi, A. K., Suherman, D. S., Akmal, A. U., Azkiyah, N., & Wahyuni, S. (2024). Pelatihan Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Pembelajaran Digital Berbasis STEM. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 31(2), 37–42. <https://doi.org/10.35134/jmi.v31i2.164>