



Implementasi Digital Game Based Learning (DGBL) Sebagai Strategi Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar

Implementation of Digital Game-Based Learning (DGBL) as an Innovative Learning Strategy in Elementary Schools

Nurul Majidah¹, Arta Mulya Budi Harsono², Ahmad Suriansyah³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Lambung Mangkurat

Email: majidah101@gmail.com¹, artamulyabudi@ulm.ac.id², a.suriansyah@ulm.ac.id³

Article Info

Article history :

Received : 22-12-2025

Revised : 24-12-2025

Accepted : 26-12-2025

Published : 28-12-2025

Abstract

The application of digital technology in the learning process requires innovation to make learning experiences in elementary schools more active, interactive, and enjoyable. This study aims to analyze the implementation of Digital Game Based Learning (DGBL) at SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin, its impact on student learning, the challenges faced by teachers, and the solution strategies applied. A qualitative approach with a case study design was applied to sixth grade classes during the period of October 2025. Data collection was carried out through in-depth interviews with teachers, non-participatory observations during learning activities, and document reviews of lesson plans and various digital media used. Data analysis followed the steps of Thematic Analysis developed by Braun and Clarke, including the process of recognizing data comprehensively, compiling initial codes, formulating temporary themes, reviewing themes, defining thematic concepts, and compiling the final report. The research findings show that DGBL is implemented in a structured manner through planning, implementation, and evaluation, utilizing platforms such as Quizizz, Wordwall, Blooket, and Educaplay. The implementation of DGBL increases students' motivation, engagement, collaboration skills, and digital skills, although teachers have not been able to ensure consistent improvement in learning outcomes. Challenges such as limitations in devices, networks, and digital material readiness were overcome through a pairing system, backup plans, and teacher competency training. Theoretically, this research enriches the study of digital game-based learning development, while also providing practical recommendations for teachers, schools, and educational media developers.

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

Abstrak

Penerapan teknologi digital dalam proses pembelajaran menuntut adanya inovasi agar pengalaman belajar di sekolah dasar menjadi lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi *Digital Game Based Learning (DGBL)* di SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin, dampaknya terhadap pembelajaran siswa, tantangan yang dihadapi guru, serta strategi solusi yang diterapkan. Pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus diterapkan pada kelas VI selama periode Oktober 2025. Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam bersama guru, observasi non partisipatif pada saat pembelajaran berlangsung, serta kajian dokumen berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan berbagai media digital yang digunakan. Analisis data mengikuti langkah-langkah Analisis Tematik yang



dikembangkan Braun dan Clarke, mencakup proses mengenali data secara menyeluruh, penyusunan kode awal, perumusan tema sementara, peninjauan tema, pendefinisian konsep tematik, hingga penyusunan laporan akhir. Temuan penelitian menunjukkan bahwa DGBL diterapkan secara terstruktur melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, memanfaatkan platform seperti Quizizz, Wordwall, Blooket, dan Educaplay. Penerapan DGBL meningkatkan motivasi, keterlibatan, kemampuan bekerja sama, dan keterampilan digital siswa, meskipun guru belum dapat memastikan peningkatan hasil belajar secara konsisten. Tantangan seperti keterbatasan perangkat, jaringan, dan kesiapan materi digital diatasi melalui sistem berpasangan, rencana cadangan, dan pelatihan kompetensi guru. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian mengenai pengembangan pembelajaran berbasis permainan digital, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi guru, sekolah, dan pengembang media edukatif.

Kata Kunci : Digital Game Based Learning, Pembelajaran Interaktif, Motivasi Belajar

PENDAHULUAN

Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dalam pendidikan semakin meningkat seiring perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik abad ke-21 (Sumatraputra et al., 2023). Teknologi kini menjadi elemen penting dalam proses belajar, karena memungkinkan akses cepat terhadap berbagai sumber belajar dan mendukung pengalaman belajar yang lebih efisien (Yulianti et al., 2025). Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dapat merangsang siswa bisa lebih antusias belajar dan terlibat dalam berbagai latihan atau kegiatan yang seru (Ningsih, 2024). Pasalnya, pembelajaran berbasis teknologi bisa menghadirkan visualisasi seperti gambar, animasi, dan warna yang membuat pengalaman belajar jadi lebih kaya dan menarik minat belajar mereka (Chen & Tu, 2021). Selain meningkatkan interaktivitas, pembelajaran berbasis teknologi juga menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kerja sama (Lampropoulos, 2023). Meski demikian, ketergantungan berlebih terhadap teknologi dapat menurunkan kemandirian dan kemampuan berpikir kritis siswa (Arrahman et al., 2024). Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu menyesuaikan strategi pembelajaran agar tetap relevan dengan karakteristik generasi digital (Rachman et al., 2025). Salah satu pendekatan yang menonjol adalah *Digital Game-Based Learning* (DGBL), yaitu model pembelajaran yang mengintegrasikan elemen permainan digital untuk mencapai tujuan edukatif.

Penggunaan media digital dalam pembelajaran terbukti meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar, serta membantu siswa memahami materi dengan lebih cepat (Dewi et al., 2023). Menurut Dan et al., (2024), DGBL secara khusus dinilai efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa sekolah dasar melalui permainan yang menyenangkan. Penggunaan media digital berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar melalui penyajian materi yang menarik dan interaktif (Fitriani et al., 2024). Upaya ini menjadi bagian dari peningkatan mutu pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa (Kurniyati et al., 2025). Pemanfaatan elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, video, serta interaktivitas tinggi mampu memperkaya pengalaman belajar siswa. Media tersebut tidak hanya memperjelas penyampaian informasi dan mempermudah pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan minat belajar, mengurangi kebosanan, serta membangun suasana belajar yang positif antara guru dan siswa (Novela et al., 2024). Pada konteks



sekolah dasar, pemanfaatan komputer, proyektor, dan aplikasi berbasis permainan merupakan langkah praktis untuk mendukung pendekatan yang kreatif dan inovatif (Rahmah et al., 2024). Salah satu contoh implementasinya adalah melalui model pembelajaran berbasis permainan digital, seperti *Quizizz*, *Wordwall*, *Blooket*, dan *Educaplay*, yang dirancang khusus untuk membantu guru mengelola aktivitas belajar interaktif. Dengan demikian, penerapan DGBL dapat menjadi strategi efektif untuk membangun lingkungan belajar yang bermakna sekaligus menyenangkan.

SDN Banua Anyar 8 merupakan salah satu sekolah dasar yang mulai menerapkan pembelajaran berbasis platform digital. Beberapa guru telah memanfaatkan Quizizz, Wordwall, Kahoot, ataupun Canva untuk meningkatkan motivasi serta partisipasi siswa, meski sebagian masih menggunakan metode konvensional seperti video atau PowerPoint. Siswa umumnya menunjukkan antusiasme tinggi dan cepat beradaptasi terhadap berbagai aplikasi digital (Hafizah et al., 2024). Namun, pelaksanaan DGBL di sekolah ini belum berjalan optimal. Guru masih menghadapi kendala integrasi teknologi dengan tujuan pembelajaran, keterbatasan perangkat, dan ketimpangan akses. Tantangan lain meliputi pengelolaan kelas digital, minimnya interaksi ketika teknologi digunakan, serta kurangnya sarana prasarana. Kondisi ini menggambarkan bahwa meskipun DGBL mulai diarahkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, penerapannya masih memerlukan penguatan pada aspek teknis, pedagogis, dan dukungan fasilitas. Penelitian Rulyansah et al., (2022) mengungkap bahwa meskipun sebagian besar guru memahami potensi media berbasis game untuk meningkatkan keterlibatan siswa, hanya sedikit yang benar-benar mengintegrasikannya ke dalam rencana pembelajaran. Hal serupa ditemukan oleh Primaestri et al., (2023) yang menyebutkan bahwa penerapan *Game-Based Learning* di sekolah dasar masih menghadapi kendala seperti kurangnya pelatihan guru, keterbatasan fasilitas teknologi, dan belum adanya panduan implementasi yang terstandar. Kajian Larasati et al., (2024) turut menyoroti bahwa meskipun siswa menunjukkan minat tinggi terhadap pembelajaran berbasis permainan seperti *Educandy* atau *Kahoot*, namun guru belum mampu secara maksimal memanfaatkan potensi tersebut akibat keterbatasan waktu dan kemampuan teknis dalam mengelola media pembelajaran digital.

Kajian akademik mengenai DGBL (*Digital Game Based Learning*) secara umum memperlihatkan potensi signifikan dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta capaian hasil belajar siswa di sekolah dasar. Penelitian Wang et al., (2022) membuktikan bahwa permainan digital dalam pembelajaran STEM memberikan efek moderat ($ES = 0,667$) dibanding metode konvensional. Temuan serupa disampaikan Dan et al., (2024) yang mencatat fokus penelitian DGBL masih lebih banyak pada konten pembelajaran dibanding proses implementasinya. Penelitian Fadhli et al., (2023) turut menambahkan bahwa intervensi berbasis permainan memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan literasi digital anak meskipun integrasinya ke kurikulum masih terbatas. Berbagai studi tersebut memang membuktikan efektivitas DGBL dalam meningkatkan hasil belajar, namun sebagian besar masih menitikberatkan pada aspek keluaran (*output*) seperti peningkatan nilai atau keterlibatan siswa, tanpa menelaah lebih dalam dinamika proses penerapannya di kelas nyata. Kesenjangan penelitian tampak pada konteks Indonesia, di mana studi tentang implementasi DGBL masih minim, khususnya yang menyoroti hubungan antara



desain pembelajaran, dampak terhadap siswa, serta tantangan guru di lapangan. Fenomena tersebut menunjukkan adanya *research gap* yang penting untuk diisi, yaitu perlunya kajian yang lebih komprehensif mengenai proses implementasi, tantangan, dan solusi penerapan DGBL di sekolah dasar Indonesia.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga aspek utama. Pertama, secara metodologis, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menggali secara mendalam praktik pelaksanaan DGBL di kelas melalui observasi, wawancara guru, dan analisis dokumen pembelajaran. Pendekatan ini dinilai lebih komprehensif dibandingkan sebagian besar studi terdahulu yang cenderung terbatas pada eksperimen kuantitatif atau telaah pustaka. Kedua, dari sisi teoretis, penelitian ini memperluas penerapan teori konstruktivisme dan motivasi belajar melalui pengintegrasian prinsip-prinsip DGBL dalam konteks pendidikan dasar Indonesia, dengan mempertimbangkan kesiapan guru, sarana digital, serta budaya belajar siswa. Aspek ketiga menyoroti dimensi empiris, di mana penelitian ini diharapkan mampu menghadirkan gambaran nyata strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis permainan, bentuk adaptasi media yang sesuai dengan karakteristik siswa, serta tantangan nyata yang dihadapi dalam konteks sekolah dengan keterbatasan sumber daya.

Salah satu prinsip utama dalam *Kurikulum Merdeka* adalah pelaksanaan pembelajaran aktif yang menuntut keterlibatan penuh siswa dalam setiap tahapan proses belajar, baik melalui diskusi, kolaborasi, pemecahan masalah, maupun eksplorasi proyek nyata. Dengan demikian, siswa tidak hanya berperan sebagai objek, tetapi juga sebagai subjek utama pembelajaran (Utami & Suswanto, 2022). Aktivitas semacam ini terbukti dapat meningkatkan partisipasi siswa dan memperkuat interaksi sosial melalui kegiatan diskusi kelompok. Berdasarkan laporan guru, terjadi peningkatan yang signifikan dalam aktivitas diskusi serta pemahaman materi pembelajaran (Elma et al., 2025). Integrasi teknologi ke dalam proses belajar juga menjadi aspek penting dalam menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0 dan era *Society 5.0*. Teknologi berfungsi sebagai fasilitator yang memperluas akses informasi, meningkatkan interaktivitas, serta memungkinkan terjadinya personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa (Putra & Aslan, 2020). Apabila kesenjangan penelitian terkait implementasi *Digital Game-Based Learning* (DGBL) tidak segera diatasi, pembelajaran di sekolah dasar berpotensi stagnan dalam model konvensional yang kurang bermakna. Akibatnya, siswa akan kehilangan kesempatan untuk belajar secara kreatif dan partisipatif. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata bagi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif, bagi sekolah dalam menyusun kebijakan pemanfaatan teknologi pendidikan, serta bagi pengembang media dalam menciptakan permainan digital yang kontekstual dan efektif untuk siswa Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan DGBL (*Digital Game Based Learning*) dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, menganalisis dampaknya terhadap aktivitas belajar siswa, mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi guru, serta merumuskan solusi strategis yang tepat untuk mengoptimalkan implementasinya sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kondisi sekolah. Secara khusus, penelitian ini berfokus pada empat pertanyaan utama,



yaitu: (1) bagaimana penerapan DGBL dilakukan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar? (2) bagaimana pengaruh penerapan DGBL terhadap proses belajar siswa? (3) tantangan apa saja yang dihadapi guru dalam pelaksanaannya? dan (4) strategi atau solusi apa yang dapat diterapkan untuk mengatasi berbagai kendala tersebut?

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini berlandaskan pada metode kualitatif dengan desain studi kasus yang dirancang untuk menelaah secara mendalam implementasi DGBL (*Digital Game Based Learning*) dalam konteks pembelajaran di SD Negeri Banua Anyar 8 Banjarmasin. Studi kasus merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti secara rinci suatu program, peristiwa, atau aktivitas pada individu, kelompok, lembaga, maupun organisasi (Septiana et al., 2024). Pendekatan kualitatif sendiri berfokus pada eksplorasi fenomena secara ilmiah dengan menggambarkan data dan fakta menggunakan kata-kata yang merepresentasikan pengalaman subjek penelitian secara menyeluruh (Assyakurrohim et al., 2022). Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memahami dinamika nyata yang terjadi selama proses pembelajaran, termasuk bagaimana guru mengadaptasi strategi, memanfaatkan teknologi, serta menghadapi berbagai tantangan di lapangan. Desain studi kasus juga memungkinkan eksplorasi yang holistik terhadap penerapan DGBL, sehingga dapat memberikan pemahaman yang utuh mengenai implementasi, tantangan, hambatan, serta solusi praktis dalam pengintegrasian teknologi berbasis permainan ke dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SD Negeri Banua Anyar 8 Banjarmasin, yang merupakan sekolah dasar negeri dengan karakteristik kontekstual sesuai dengan tujuan penelitian. Sekolah ini telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan mulai mengintegrasikan media permainan digital dalam kegiatan belajar-mengajar. Pemilihan lokasi tersebut mempertimbangkan tiga kriteria utama, yaitu yaitu ketersediaan infrastruktur digital dasar seperti komputer, proyektor, dan jaringan internet yang memadai, adanya guru yang telah menerapkan unsur *game based learning* dalam pembelajaran, serta representativitas sekolah yang mencerminkan kondisi umum pendidikan dasar di Indonesia (bukan sekolah unggulan). Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025, tepatnya pada tanggal 17 dan 23 Oktober 2025. Subjek penelitian meliputi guru wali kelas VI beserta seluruh siswa di kelas tersebut, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Fokus utama penelitian diarahkan pada tahap perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis permainan digital, tanpa menitikberatkan pada pengukuran kuantitatif nilai atau asesmen hasil belajar akhir. Batasan ini diperlukan agar penelitian tetap dalam ruang lingkup studi kasus yang mendalam dan kontekstual. Ruang lingkup ini dipilih agar penelitian tetap mendalam, kontekstual, serta selaras dengan karakter studi kasus. Proses penelitian mencakup tahap observasi awal, pengumpulan data utama, dan validasi hasil temuan melalui teknik triangulasi sumber.

Keabsahan dan ketajaman data dijaga melalui penerapan teknik triangulasi yang melibatkan tiga metode utama, yaitu:



1. Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk memberikan keseimbangan antara panduan pertanyaan dan kebebasan responden dalam berbagi pengalaman. Proses wawancara dilakukan kepada guru kelas VI sebanyak dua kali pertemuan, masing-masing berdurasi sekitar 35 dan 51 menit. Pertanyaan wawancara dirancang untuk menggali informasi mengenai implementasi DGBL dalam pembelajaran, dampak terhadap aktivitas belajar siswa, serta hambatan dan solusi yang ditempuh selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan non-partisipatif langsung, di mana peneliti hadir di kelas selama proses pembelajaran berlangsung tanpa ikut terlibat dalam kegiatan mengajar. Kegiatan observasi dilakukan sebanyak satu kali pertemuan pada sesi pembelajaran yang menggunakan media permainan digital. Fokus pengamatan mencakup penggunaan teknologi permainan, tingkat keterlibatan siswa, serta dinamika kelas seperti interaksi, kolaborasi, dan respon emosional peserta didik terhadap aktivitas belajar. Seluruh hasil pengamatan dicatat secara sistematis dalam lembar observasi sebagai data primer yang melengkapi hasil wawancara.

3. Studi Dokumen

Studi dokumentasi digunakan sebagai data pendukung guna memperkuat hasil wawancara dan observasi. Dokumen yang dikaji mencakup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengandung elemen permainan digital, bahan ajar berupa modul atau aplikasi yang digunakan, serta dokumentasi foto kegiatan pembelajaran. Analisis terhadap dokumen dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi penerapan DGBL yang dilakukan oleh guru di lapangan.

Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumen dianalisis menggunakan *Thematic Analysis* sebagaimana dikembangkan oleh Braun & Clarke, (2006) tahap pertama dilakukan familiarisasi data, yaitu membaca seluruh data secara berulang untuk memahami konteks dan pola makna yang muncul. Selanjutnya dilakukan proses pengkodean (coding), di mana peneliti memberi label pada potongan-potongan data yang relevan dengan fokus penelitian, seperti strategi implementasi DGBL, dampak terhadap pembelajaran, tantangan dalam penerapan game digital, dan solusi adaptif guru dan siswa. Kode-kode yang serupa dikelompokkan menjadi tema awal, kemudian ditinjau kembali untuk memastikan kesesuaianya dengan data asli. Setelah tema ditetapkan, peneliti memberi definisi dan penamaan tema secara jelas. Hasil analisis menghasilkan empat tema utama 1) implementasi *Digital Game-Based Learning* dalam pembelajaran, 2) dampak DGBL terhadap pembelajaran siswa, 3) tantangan yang dihadapi dalam penerapan DGBL, dan 4) solusi untuk mengatasi tantangan penerapan DGBL.



HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Berdasarkan observasi dan wawancara menujukkan guru kelas VI di SDN Benua Anyar 8 telah menerapkan *Digital Game-Based Learning* (DGBL) sebagai pendekatan pembelajaran inovatif yang menghadirkan suasana belajar lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Guru tidak lagi berpusat pada metode ceramah, melainkan mendorong partisipasi aktif siswa melalui berbagai platform digital seperti *Quizizz*, *Kahoot*, *Wordwall*, *Blooket*, ataupun *Educaplay*. Media berbasis permainan ini mendorong keterlibatan siswa secara mendalam melalui mekanisme kompetisi sehat, kolaborasi, serta pengalaman belajar yang edukatif dan menghibur. Temuan ini mendukung hasil penelitian Paputungan et al., (2025) yang menyatakan bahwa penerapan gamifikasi melalui Kahoot dapat menghadirkan lingkungan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif dan kompetitif, sehingga meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa.

Guru memilih platform-platform tersebut karena faktor kemudahan akses, tampilan visual yang menarik, serta kemampuannya menumbuhkan semangat kompetitif secara positif. Hasil ini sejalan dengan temuan Ningtyas et al., (2024) yang menyebutkan bahwa platform digital interaktif dengan unsur gamifikasi dan visual atraktif mampu meningkatkan partisipasi serta motivasi belajar secara signifikan. Miratunlisa et al., (2025) juga menambahkan bahwa kemudahan akses dan desain menarik berperan penting dalam menumbuhkan minat belajar serta mengembangkan potensi siswa melalui kompetisi yang sehat. Hasil observasi turut mendukung kesimpulan bahwa kesiapan sarana prasarana, kesesuaian pendekatan pedagogis, dan tingkat partisipasi siswa berada pada kategori baik, menandakan bahwa penerapan DGBL telah berjalan efektif serta selaras dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Implementasi *Digital Game Based Learning* (DGBL) di kelas VI dilakukan melalui tahapan yang terencana dan sistematis, mencakup tiga fase utama, yakni perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, serta evaluasi dan tindak lanjut. Setiap fase disusun dengan memperhatikan kebutuhan belajar siswa, kesesuaian materi pelajaran, serta karakteristik permainan digital yang dipilih. Pendekatan yang terstruktur tersebut memungkinkan guru untuk tidak hanya mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan belajar, tetapi juga memastikan bahwa media permainan digital benar-benar memberikan dampak pedagogis yang bermakna bagi perkembangan kognitif, afektif, dan sosial siswa di tingkat sekolah dasar.

a. Perencanaan Pembelajaran

Tahap perencanaan menjadi dasar keberhasilan penerapan DGBL. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan media permainan digital ke dalam rencana kegiatan belajar. Materi disesuaikan dengan karakteristik siswa dan tingkat kesulitannya agar permainan tidak sekadar menjadi hiburan, tetapi juga memperkuat pemahaman konsep. Guru juga memastikan kesiapan perangkat digital setiap siswa agar tidak terjadi hambatan teknis. Temuan ini sejalan dengan Anggraini et al., (2021) yang menegaskan bahwa pengembangan



DGBL di sekolah dasar harus melalui perencanaan komprehensif, meliputi analisis karakteristik siswa, perancangan media, dan validasi perangkat sebelum implementasi.

Berdasarkan hasil wawancara, guru menyampaikan bahwa penggunaan platform seperti *Quizizz* dan *Educaplay* dipilih karena kemudahan akses, tampilan menarik, serta kemampuannya memberikan umpan balik cepat bagi siswa dan guru. Strategi ini didukung oleh Pamungkas et al., (2025) yang mengemukakan bahwa fitur *leaderboard*, umpan balik instan, dan desain visual *Quizizz* mampu meningkatkan motivasi siswa secara signifikan. Pilihan guru untuk menggunakan platform dengan kriteria tersebut terbukti relevan karena berbagai penelitian menegaskan bahwa kemudahan penggunaan, daya tarik visual, dan kecepatan umpan balik merupakan faktor utama dalam efektivitas media pembelajaran digital. Hal serupa diungkapkan oleh Alis & Friyatmi, (2023) yang menekankan pentingnya aspek aksesibilitas dan efisiensi penggunaan dalam adopsi platform digital oleh guru sekolah dasar.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pada tahap pelaksanaan, guru memulai kegiatan dengan menayangkan video interaktif yang relevan dengan topik pembelajaran sebagai cara membangun konteks dan menarik perhatian siswa sejak awal. Setelah penyampaian materi utama, siswa diarahkan untuk mengikuti permainan digital melalui seperti *Quizizz* atau *Educaplay*. Observasi menunjukkan bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup dan kompetitif. Siswa aktif berdiskusi, saling membantu, serta bersemangat mencapai skor tertinggi. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan partisipasi, tetapi juga memperkuat kemampuan kerja sama dan komunikasi antarsiswa. Pada tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator yang memantau, membimbing, dan memberikan umpan balik langsung.

Temuan ini mendukung hasil penelitian Anggraini et al., (2021) yang mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis DGBL di sekolah dasar mendorong siswa untuk aktif memecahkan masalah dan berinteraksi dengan konsep melalui pengalaman bermain, bukan sekadar mendengarkan penjelasan guru. Pandangan tersebut diperkuat oleh hasil bahwa DGBL mendorong siswa untuk aktif dan termotivasi selama proses belajar. Unsur kompetisi, tampilan visual menarik, serta penghargaan instan terbukti membuat siswa lebih fokus.

c. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Tahap evaluasi pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan hasil skor permainan digital sebagai bentuk penilaian autentik terhadap pemahaman siswa. Guru menilai bahwa sistem ini efektif karena hasil belajar dapat diakses secara *real-time*, memungkinkan refleksi dan umpan balik langsung. Hal ini sesuai dengan Pahlevi & Mulyati, (2025), yang menjelaskan bahwa fitur seperti papan peringkat (*leaderboard*), umpan balik langsung, poin, dan lencana mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan emosional siswa. Fadhilah & Sari, (2023), juga menyebutkan bahwa *game based assessment* dapat menjadi alternatif valuasi bahwa penilaian berbasis permainan merupakan alternatif



penilaian autentik yang efektif karena mampu mengukur pemahaman, keterampilan berpikir, serta motivasi belajar siswa secara bersamaan dalam suasana yang menyenangkan. Dengan demikian, penerapan *Digital Game Based Learning* (DGBL) tidak sekadar berperan sebagai media hiburan, melainkan juga sebagai instrumen pedagogis yang mendukung prinsip *assessment as learning* dalam Kurikulum Merdeka. Melalui pendekatan ini, penilaian diposisikan sebagai bagian menyatu dari proses pembelajaran yang berfokus pada penguatan kompetensi siswa.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa, yakni sekitar 80% siswa telah memiliki perangkat digital pribadi, sedangkan sebagian kecil lainnya memperoleh dukungan melalui sistem berpasangan yang diatur oleh guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi *Digital Game-Based Learning* (DGBL). Guru juga menegaskan bahwa kendala jaringan dan perbedaan keterampilan digital siswa masih menjadi hambatan kecil, tetapi dapat diatasi melalui strategi pembelajaran kolaboratif. Temuan ini mengonfirmasi hasil penelitian Larasati et al., (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran berbasis game digital sangat bergantung pada dukungan infrastruktur serta kemampuan adaptasi guru terhadap teknologi pendidikan.



Gambar 1. Proses pembelajaran

2. Dampak DGBL terhadap Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan 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, keterlibatan siswa meningkat signifikan. Siswa yang sebelumnya pasif menjadi aktif dalam menjawab kuis dan berpartisipasi dalam permainan digital seperti *Quizizz* atau *educaplay*, dan tampak antusias menunggu sesi permainan. Suasana kelas menjadi lebih hidup, ditandai dengan adanya kompetisi sehat untuk meraih skor tertinggi kolaborasi dalam memahami materi pelajaran. Kelas menjadi lebih hidup dengan atmosfer kompetitif yang sehat. Kedua, guru dapat memantau pemahaman siswa melalui laporan hasil otomatis yang memungkinkan umpan balik cepat. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui karakteristik DGBL, terutama 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) yang menunjukkan bahwa *leaderboard*, poin, dan umpan balik langsung dalam game digital meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa SD dalam pembelajaran. Selain itu, pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan melalui game juga terbukti meningkatkan *engagement* siswa, sebagaimana dijelaskan oleh Nadeem et al., (2023) yang menemukan bahwa DGBL menciptakan perhatian dan keterlibatan belajar yang lebih tinggi.

Ketiga, terdapat peningkatan pada aspek sosial dan keterampilan digital. Siswa saling membantu mengoperasikan perangkat, berdiskusi strategi, dan berbagi solusi, yang sekaligus membangun literasi digital dan kemampuan kolaboratif. Hal ini didukung oleh Safitri et al., (2025), yang menegaskan bahwa *digital educational games* mendorong pembelajaran kolaboratif dan meningkatkan literasi digital siswa melalui aktivitas pemecahan masalah bersama. Temuan serupa dikemukakan oleh Mayanti & Putra, (2023) yang menemukan bahwa penerapan GBL dengan gamifikasi memiliki pengaruh signifikan terhadap keterampilan kolaboratif siswa.

Keempat, sejumlah siswa menunjukkan pemahaman materi yang lebih kokoh melalui kuis berbasis permainan, meskipun guru menyampaikan bahwa belum dapat memastikan bahwa seluruh siswa menunjukkan lonjakan hasil belajar yang signifikan dan konsisten. Efek umpan balik instan 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 secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penguatan langsung selama permainan berlangsung. Kelima, tetapi ada kendala seperti perbedaan ketersediaan perangkat siswa hanya sekitar 80% siswa memiliki perangkat sendiri, sisanya dibantu secara berpasangan dengan siswa lain dan gangguan jaringan yang sesekali menghambat pelaksanaan permainan. Kendala tersebut sebagaimana juga diungkapkan oleh Muruga & Jamaludin, (2025) yang menekankan bahwa ketimpangan akses perangkat dan koneksi menjadi tantangan utama dalam implementasi gamifikasi di sekolah dasar sehingga dapat mempengaruhi pemerataan partisipasi siswa.

Dampak-dampak tersebut mengindikasikan bahwa penerapan *Digital Game Based Learning* (DGBL) memberikan kontribusi positif dalam menstimulasi ranah afektif seperti motivasi dan antusiasme, ranah kognitif melalui pemahaman konsep secara interaktif, serta ranah sosial melalui peningkatan kerja sama antar siswa. Secara teoritis, konsep *learning by doing* dan *gamification* yang dijelaskan oleh KAVAK, (2022) menegaskan bahwa DGBL tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah dan kolaborasi. Penelitian ini juga sejalan dengan Mahayanti et al., (2024) yang menemukan bahwa DGBL berkontribusi terhadap peningkatan efikasi diri siswa melalui pengalaman belajar berbasis permainan yang disertai umpan balik instan. Dari sisi praktisnya, guru memperoleh manfaat operasional misalnya monitoring *real-time* dan dapat menyesuaikan strategi pembelajaran dengan cepat, sebagaimana dikemukakan oleh K. Wang et



al., (2023) bahwa DGBL mendukung pelaksanaan penilaian formatif yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya keterbatasan pada dampak kognitif jangka panjang. Meskipun sebagian siswa menunjukkan peningkatan pemahaman yang baik, belum semua mengalami perkembangan akademik yang stabil dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan temuan Hermita et al., (2021) yang mengemukakan meskipun DGBL mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar, bukti empiris yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil akademik jangka panjang masih terbatas. Temuan ini memberikan penegasan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dipahami hanya sebagai media penambahan, melainkan memerlukan desain pedagogi yang matang, dukungan infrastruktur yang memadai, serta pelatihan bagi guru agar manfaat DGBL dapat tercapai secara optimal.

3. Tantangan yang Dihadapi dalam Penerapan DGBL

Hasil penelitian mengidentifikasi beberapa tantangan utama dalam penerapan *Digital Game-Based Learning* (DGBL) di kelas VI SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin. Tantangan pertama berkaitan dengan kesenjangan ketersediaan perangkat digital, di mana sekitar 20% siswa belum memiliki perangkat pribadi sehingga harus berbagi dengan teman lain. Kondisi ini memengaruhi kelancaran dan kenyamanan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis game. Tantangan kedua adalah kendala teknis seperti jaringan internet yang tidak stabil serta terbatasnya perangkat cadangan, yang kadang menghambat jalannya permainan digital. Situasi tersebut menggambarkan bahwa keberhasilan penerapan DGBL tidak hanya menuntut kreativitas guru, tetapi juga kesiapan infrastruktur sekolah dan kemampuan literasi digital siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Nirmalasari & Susanti, (2023) yang menegaskan bahwa efektivitas media pembelajaran digital, seperti *Quizizz* sangat bergantung pada kestabilan jaringan dan ketersediaan perangkat belajar yang memadai, karena kedua aspek tersebut menentukan sejauh mana siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan berbasis permainan digital. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Barokah et al., (2025) bahwa ketimpangan infrastruktur dan perbedaan kemampuan digital siswa menuntut guru untuk melakukan improvisasi agar seluruh peserta didik tetap dapat berpartisipasi secara optimal.

Tantangan berikutnya muncul dari sisi guru dalam bentuk peningkatan beban kerja, seperti mempersiapkan materi digital, merancang permainan interaktif, mengintegrasikan aplikasi pembelajaran, serta mengelola hasil belajar siswa secara berkala. Guru juga perlu menjaga keseimbangan antara aktivitas berbasis game dan pembelajaran konvensional agar keduanya berjalan selaras. Aspek pedagogis menjadi tantangan tersendiri karena guru harus memastikan bahwa permainan digital tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, melainkan benar-benar mendukung pencapaian kompetensi pembelajaran. Petrus et al., (2022) menyatakan bahwa guru sekolah dasar kerap menghadapi tekanan tambahan dalam menyiapkan materi digital dan memastikan bahwa penggunaan media teknologi tetap memiliki nilai edukatif. Temuan di SDN Banua Anyar 8 pun menunjukkan bahwa guru harus terus berinovasi dan menyesuaikan strategi



pembelajaran agar aktivitas DGBL tetap relevan dengan kurikulum dan tidak kehilangan nilai edukatifnya.

Keseluruhan hasil temuan tersebut menunjukkan bahwa tantangan dalam penerapan DGBL tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan dengan kesiapan guru, kemampuan manajemen kelas digital, serta adaptasi terhadap kebutuhan dan karakteristik belajar siswa yang beragam. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang mencakup kesiapan teknologi, dukungan kebijakan sekolah, dan peningkatan kompetensi guru agar penerapan DGBL dapat berjalan efektif dan berkelanjutan di lingkungan pendidikan dasar.

4. Solusi untuk Mengatasi Tantangan Penerapan DGBL

Guru menerapkan sejumlah strategi adaptif untuk menghadapi hambatan dalam penerapan *Digital Game Based Learning* (DGBL). Upaya pertama dilakukan melalui sistem berpasangan, di mana siswa yang tidak memiliki perangkat pribadi digabungkan dengan teman yang memiliki perangkat, sehingga seluruh peserta didik tetap dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran berbasis permainan digital. Strategi ini dinilai efektif karena memastikan pemerataan kesempatan belajar tanpa mengurangi esensi interaktif dari proses pembelajaran. Langkah kedua dilakukan dengan menyiapkan rencana cadangan untuk mengantisipasi kendala teknis seperti gangguan jaringan atau kerusakan perangkat, seperti menggunakan kuis offline melalui proyektor atau perangkat sekolah. Pendekatan fleksibel ini menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola dinamika kelas digital sekaligus menjamin pemerataan kesempatan belajar. Selain itu, guru mengikuti pelatihan internal yang diselenggarakan sekolah guna meningkatkan kompetensi digital dan kemampuan merancang pembelajaran berbasis teknologi. Temuan ini sejalan dengan Zainil et al., (2024) yang menekankan pentingnya pelatihan terstruktur bagi guru untuk meningkatkan kesiapan dalam mengembangkan pembelajaran digital berbasis STEM, sehingga guru lebih percaya diri dalam merancang materi interaktif serta mengelola asesmen berbasis teknologi. Husen et al., (2025) menambahkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi pendidikan bergantung pada penguasaan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang didukung infrastruktur memadai.

Selain pelatihan formal, kolaborasi antarguru juga menjadi strategi penting. Rusyiana & Marpaung, (2023) menjelaskan bahwa forum berbagi praktik dan komunitas belajar internal berperan mempercepat transfer pengetahuan teknis dan pedagogis. Melalui mekanisme ini, praktik DGBL yang semula bersifat eksperimental dapat berkembang menjadi bagian dari rutinitas pembelajaran di sekolah. Guru juga menerapkan strategi pengajaran terpadu dengan mengombinasikan permainan digital dan metode konvensional seperti diskusi kelompok atau penjelasan konsep untuk menjaga keseimbangan antara aspek hiburan dan nilai edukatif. Pandangan ini diperkuat oleh Setiawan, (2023) yang menekankan bahwa keberhasilan DGBL sangat bergantung pada kemampuan guru memadukan elemen permainan dengan prinsip pedagogis yang tepat.

Oleh karena itu, peningkatan kapasitas guru dan dukungan terhadap infrastruktur digital menjadi faktor kunci untuk memastikan keberlanjutan penerapan *Digital Game-Based Learning*



(DGBL) di sekolah dasar. Lembaga pendidikan juga memiliki peran penting dalam menyediakan pelatihan berkelanjutan serta fasilitas digital yang memadai, sehingga guru mampu merancang model DGBL yang kontekstual dan adaptif terhadap karakteristik peserta didik. Dengan demikian, keberhasilan implementasi DGBL tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga oleh kualitas dan kesiapan sumber daya manusia yang mengelolanya secara bijak dan profesional.

KESIMPULAN

Penerapan *Digital Game-Based Learning* (DGBL) di kelas VI SDN Banua Anyar 8 Banjarmasin dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran. Dalam prosesnya, guru berhasil mengintegrasikan beragam platform permainan digital seperti *Quizizz*, *Kahoot*, *Wordwall*, *Blooket*, dan *Educaplay* untuk membangun suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menumbuhkan semangat kompetisi yang sehat. Penggunaan DGBL terbukti mampu meningkatkan motivasi siswa, memperkuat keterlibatan mereka dalam proses belajar, mendorong kerja sama antarsiswa, serta mengasah kemampuan literasi digital dasar. Meskipun demikian, efektivitas strategi ini terhadap peningkatan hasil belajar belum dapat dipastikan sepenuhnya karena belum dilakukan evaluasi secara menyeluruh dan terukur. Penelitian juga menemukan sejumlah kendala yang dihadapi guru, seperti keterbatasan perangkat, ketidakstabilan jaringan internet, dan tingginya beban dalam menyiapkan konten digital. Untuk mengatasi hambatan tersebut, guru menerapkan berbagai langkah adaptif, antara lain sistem belajar berpasangan, penyusunan rencana alternatif saat kendala teknis muncul, serta pelatihan peningkatan kompetensi digital guna menunjang keberhasilan pembelajaran berbasis permainan ini.

Secara teoritis, penelitian ini memperkaya penerapan teori konstruktivisme dan teori motivasi belajar dengan mengintegrasikan permainan digital yang memberikan pengalaman belajar langsung, tantangan bertahap, serta umpan balik instan kepada siswa. Secara praktis, hasil penelitian menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi guru, peningkatan infrastruktur sekolah, penyediaan perangkat cadangan, serta kerja sama antarguru dalam merancang aktivitas digital yang kontekstual dan menarik. Selain itu, pengembang media pendidikan diharapkan dapat menciptakan permainan yang relevan dengan konteks budaya dan kebutuhan lokal siswa. Dengan dukungan berkelanjutan dari berbagai pihak, penerapan DGBL berpotensi memperkuat pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik.

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/jlj/article/view/18012>

Assyakurrohim, D., Ikhram, 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/10.11111/1478088706qp063oa>

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., Noorhapisah, & 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/jtekpend.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., & Mubarok. (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., & Mubarok. (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., Hizbulah, & Mustari, M. (2025). Dampak Keterbatasan Infrastruktur TIK Terhadap Efektivitas Pembelajaran Digital (Studi Penerapan Model TPACK Di SDN 3 Jagaraga). *CERMAT “JURNAL CENDEKIAWAN DAN RISET MULTIDIPLIN AKADEMIK TERINTEGRASI*, 1(2), 171–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cermat.v1i2.39>

KAVAK, S. (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/qbp1fg61>



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, & Sahrun 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 QUIZIZZ. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 250–256. <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/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/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/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/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 (JTPP)*, 2(2), 698–703. <https://doi.org/https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpv/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. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6(6), 3945–3951. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.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: Jurnal Ilmiah 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 Ilmiah 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>