



JURNAL BASICEDU

Volume 9 Nomor 2 Tahun 2025 Halaman 351 - 362

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Dampak Penggunaan Teknologi Pembelajaran Interaktif Berbasis Platform Multimedia Quizizz dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar

Muh Khaerul Ummah BK^{1✉}, Hamna², Syaiful Hidayat³, Nur Inda Sari⁴

Universitas Madako Tolitoli, Indonesia^{1,2,3,4}

E-mail: muhkhaerulummahbk27@gmail.com¹, anhahamna70@gmail.com², syaifulh453@gmail.com³, nurindahsari2411@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan teknologi pembelajaran interaktif berbasis platform multimedia Quizizz dalam pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. Masalah utama yang diidentifikasi adalah rendahnya penerapan pembelajaran berdiferensiasi dan kurangnya pemanfaatan teknologi di sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan data yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi langsung, dan dokumentasi. Penelitian dilakukan di SDN Janja Kompi dengan melibatkan tujuh siswa sebagai responden utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Quizizz mampu meningkatkan antusiasme dan motivasi siswa dalam belajar. Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai meningkat dari 65,4 (metode ceramah) menjadi 85,4 (menggunakan Quizizz). Quizizz juga mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan menyediakan fitur yang memungkinkan penyesuaian materi sesuai kebutuhan siswa. Namun, tantangan berupa keterbatasan infrastruktur dan keterampilan teknologi guru masih menjadi hambatan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi seperti Quizizz efektif dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, inklusif, dan meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Implikasi temuannya menjadikan desain pembelajaran berbasis Quizizz sebagai pembelajaran kekinian yang mengakomodir kebutuhan belajar siswa sesuai prinsip tujuan belajar berdiferensiasi.

Kata Kunci: teknologi pembelajaran, quizizz, pembelajaran berdiferensiasi.

Abstract

This study aims to explore the impact of using interactive learning technology based on Quizizz multimedia platform in differentiated learning in primary schools. The main problem identified was the low implementation of differentiated learning and the lack of technology utilization in primary schools. The research used a descriptive qualitative approach, with data collected through in-depth interviews, direct observation, and documentation. The research was conducted at SDN Janja Kompi involving seven students as the main respondents. The results showed that the application of Quizizz was able to increase students' enthusiasm and motivation in learning. In addition, the evaluation results showed a significant increase in student learning outcomes, with the average score increasing from 65.4 (lecture method) to 85.4 (using Quizizz). Quizizz also supports the implementation of differentiated learning by providing features that allow customization of materials according to student needs. However, challenges in the form of limited infrastructure and teacher technology skills are still an obstacle. This research concludes that technology integration such as Quizizz is effective in creating interactive, inclusive learning and improving the quality of student learning outcomes. The implications with Quizizz learning, ensure that the students' learning needs are accommodated according to the principle of differentiated learning objectives.

Keywords: learning technology, quizizzes, differentiated learning.

Copyright (c) 2025 Muh Khaerul Ummah BK, Hamna, Syaiful Hidayat, Nur Inda Sari

✉ Corresponding author :

Email : muhkhaerulummahbk27@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i2.9614>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 9 No 2 Tahun 2025
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Instruksi yang dibedakan dalam konteks pendidikan dasar mewakili strategi pedagogis yang memprioritaskan penyampaian pengalaman pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, dan atribut individu yang berbeda dari setiap siswa (Widyawati, 2023). Dalam praktiknya, guru dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran yang inklusif dan menarik agar semua siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan (Setiawan et al., 2020). Namun demikian, pengamatan empiris menunjukkan bahwa sejumlah besar pendidik terus menghadapi hambatan besar dalam pelaksanaan instruksi yang berbeda secara efektif. Hambatan utama terletak pada kendala sumber daya dan pendekatan pedagogis yang cukup mengakomodasi preferensi belajar siswa yang heterogen (Nur'aini et al., 2024). Hal ini diperburuk dengan kurangnya pelatihan dan dukungan yang memadai bagi para guru untuk memahami konsep dan strategi pembelajaran berdiferensiasi, sehingga mereka cenderung mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan pendekatan ini ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, sangat penting bahwa upaya kooperatif dilakukan oleh beragam pemangku kepentingan, yang terdiri dari pendidik, lembaga pendidikan, wali, dan badan pemerintah, untuk memastikan bahwa pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat diimplementasikan secara efektif demi meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar (Sulastini et al., 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai platform multimedia berbasis digital, seperti quizizz, telah berkembang menjadi instrumen pedagogis interaktif yang memungkinkan pendidik untuk mengembangkan pengalaman pendidikan yang lebih merangsang dan relevan secara kontekstual dengan kebutuhan siswa (berdiferensiasi). Quizizz menawarkan berbagai fitur, seperti kuis interaktif, laporan hasil belajar (nilai), dan fleksibilitas dalam desain konten, yang dapat mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi (Agustina et al., 2024). Teknologi pembelajaran seperti quizizz masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan infrastruktur seperti akses sinyal dan lain sebagainya, kemampuan guru dalam menggunakan teknologi, serta keberagaman tingkat kesiapan siswa. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana penggunaan quizizz dapat memberikan dampak pada keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi, khususnya dalam menciptakan pengalaman belajar yang inklusif dan mendukung kebutuhan individu siswa.

Quizizz menyajikan serangkaian fungsi yang secara signifikan menguntungkan bagi pendidik dan pelajar, termasuk penilaian interaktif yang melibatkan siswa dengan cara yang merangsang, laporan komprehensif dan instan tentang hasil pendidikan yang memberikan umpan balik dalam bentuk nilai atau analisis kinerja siswa, serta kemampuan beradaptasi dalam pembuatan konten yang memberdayakan pendidik untuk menyesuaikan sumber daya pembelajaran sesuai dengan kebutuhan unik siswa. Fungsionalitas ini memfasilitasi peluang bagi pendidik untuk menerapkan instruksi yang berbeda dengan kemandirian yang lebih besar, di mana setiap pelajar memperoleh pengalaman pendidikan yang sesuai dengan gaya belajar, kecepatan, dan tingkat pemahaman individu siswa (Lestari et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan ditemukan fakta bahwa penggunaan quizizz di sekolah dasar masih sangat jarang diterapkan bahkan guru-guru di SDN Janja Kompi dan juga sekolah-sekolah yang berada di kecamatan Lampasio belum menerapkan pembelajaran berbasis quizizz di sekolahnya. Pembelajaran berdiferensiasi yang tentunya penting diterapkan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan siswa juga belum diterapkan secara optimal di beberapa sekolah termasuk di SDN Janja Kompi, hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi masih sangat jarang diterapkan di sekolah pedesaan (Aprima & Sari, 2022; Meizar et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka penting untuk menerapkan pembelajaran berbasis quizizz di sekolah yang dihubungkan dengan pembelajaran berdiferensiasi untuk mengoptimalkan adaptasi teknologi

dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik belajar siswa (berdiferensiasi). Selain penerapan pembelajaran tersebut dilakukan juga analisis mendalam terkait dampak penggunaan teknologi berbasis quizizz dalam menciptakan pembelajaran interaktif berdiferensiasi di SDN Janja Kompi. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat memudahkan terciptanya lingkungan belajar berdiferensiasi (Pebriyanti, 2023).

Selain itu beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan media pembelajaran interaktif dan quizizz telah dilakukan, semisal penelitian yang dilakukan oleh Athiyah et al. (2024) dan Harsiwi & Arini, (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil akademik siswa. Penelitian media interaktif lainnya yang lebih spesifik membahas tentang quizizz juga telah beberapa kali dilakukan seperti penelitian Al Haddar & Juliano, (2021) yang menemukan fakta bahwa penggunaan media pembelajaran quizizz dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengungkapkan jika pembelajaran berbasis permainan edukasi dapat menumbuhkan hasil belajar siswa SMK pada mata pelajaran teknologi perkantoran (Citra & Rosy, 2020). Pemanfaatan quizizz juga berdampak baik pada pembelajaran daring disaat pandemi covid-19, hal ini membuktikan bahwa quizizz efektif diterapkan pada pembelajaran daring atau luring (Salsabila et al., 2020).

Penelitian tambahan, disajikan sebagai tinjauan literatur, menunjukkan bahwa respons siswa terhadap aplikasi gamifikasi Quizizz sangat menguntungkan dan memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Investigasi yang berkaitan dengan Quizizz tidak terbatas pada siswa saja; mereka juga mencakup guru. Hasil dari studi ini yang melibatkan pendidik mengungkapkan bahwa penerapan Quizizz dapat secara signifikan meningkatkan kemahiran bahasa dan meningkatkan kinerja akademik siswa (Lim & Yunus, 2021).

Meskipun telah banyak penelitian terdahulu yang mengkaji tentang pembelajaran interaktif maupun pembelajaran menggunakan quizizz namun sangat jarang atau bahkan belum ada penelitian yang mengkaji secara spesifik terkait dampak pembelajaran berdiferensiasi menggunakan quizizz, mayoritas penelitian terdahulu lebih berfokus pada penggunaan quizizz dalam meningkatkan hasil akademik atau motivasi belajar siswa maupun penggunaan dalam pembelajaran daring. Studi ini berusaha untuk menyelidiki efek penggunaan teknologi pembelajaran interaktif berbasis platform multimedia Quizizz dalam kerangka pembelajaran yang berbeda di lembaga pendidikan dasar. Penelitian ini diantisipasi untuk menyelidiki dan menawarkan wawasan komprehensif mengenai keuntungan, hambatan, dan strategi efektif untuk penggabungan teknologi pembelajaran ke dalam metodologi instruksional yang berbeda.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk mengkaji dampak penggunaan teknologi pembelajaran interaktif berbasis platform multimedia Quizizz dalam pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. Peneliti bertindak sebagai instrumen kunci dalam seluruh proses penelitian, mulai dari menghimpun informasi, menyaring informasi, menyusun informasi, dan merumuskan kesimpulan. Lokasi penelitian dipusatkan di SDN Janja Kompi, Kabupaten Tolitoli dengan jumlah responden tujuh siswa, waktu pelaksanaan yang berlangsung selama dua pekan. Tahapan penelitian dimulai dengan analisis kebutuhan dan penyusunan instrumen penelitian pada bulan November 2024. Observasi awal, wawancara pra-penelitian, serta penyusunan penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024.

Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan wawancara mendalam kepada tujuh orang siswa, menggali pengalaman dan persepsinya terhadap penggunaan Quizizz dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, dilakukan observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas yang menggunakan Quizizz sebagai alat bantu untuk melihat bagaimana platform tersebut diterapkan dalam

konteks nyata. Dokumentasi berbagai sumber, seperti hasil belajar siswa, serta laporan penggunaan Quizizz, juga dikumpulkan untuk melengkapi data. Pencatatan lapangan dilakukan secara rinci untuk merekam temuan selama proses observasi dan wawancara berlangsung.

Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informasi seperti pengamatan, wawancara, dan studi dokumen, untuk mengidentifikasi pandangan yang beragam, berbeda, maupun spesifik terkait dampak penggunaan quizizz. Analisis data dilakukan berdasarkan model interaktif Miles dan Huberman, yang mencakup menghimpun informasi, menyaring informasi, menyusun informasi, dan merumuskan kesimpulan berdasarkan temuan yang telah diolah (Annisa & Mailani, 2023). Melalui proses ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mendalam tentang pengaruh penggunaan quizizz terhadap pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar, termasuk manfaat yang dirasakan serta tantangan yang muncul selama implementasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran interaktif menggunakan Quizizz menunjukkan bahwa siswa menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi terhadap terlibat dalam proses pendidikan, bukti bahwa siswa antusias dalam belajar menggunakan quizizz dapat diamati melalui beberapa indikator perilaku dan respons selama pembelajaran berlangsung. Salah satu tanda yang paling mencolok adalah semangat siswa saat mereka memulai kuis, yang terlihat dari respons cepat mereka untuk masuk ke platform dengan kode permainan yang diberikan guru. Siswa menunjukkan ekspresi wajah ceria, seperti senyum atau tawa, saat mereka melihat pertanyaan dan animasi menarik yang ditampilkan oleh quizizz. Kebahagiaan dan antusiasme yang ditunjukkan merupakan tanda bahwa pembelajaran diterapkan dengan sangat baik sesuai dengan karakter belajar siswa (Cappa & Hamzah, 2024; Kurniawan et al., 2025)

Antusiasme juga dapat terlihat dari fokus mereka selama menjawab pertanyaan, di mana siswa terlihat serius membaca soal dan berusaha memberikan jawaban terbaik, bahkan terkadang saling berkomentar atau berdiskusi dengan teman tentang jawaban yang dipilih. Ketika hasil kuis ditampilkan, banyak siswa menunjukkan rasa gembira atau semangat, terutama jika mereka memperoleh skor tinggi atau berhasil naik peringkat dalam leaderboard. Respons emosional seperti bertepuk tangan, bersorak, atau memberikan pujian kepada teman yang mendapatkan skor tinggi juga menjadi bukti bahwa siswa menikmati pengalaman belajar melalui quizizz.

Selain itu, siswa yang secara aktif meminta pengulangan permainan atau berharap ada lebih banyak kuis untuk dimainkan menunjukkan bahwa siswa merasa termotivasi dengan metode pembelajaran ini. Keingintahuan siswa untuk memahami materi juga dapat diamati melalui tindakannya dalam bertanya kepada guru atau teman tentang jawaban yang salah, sehingga mereka tidak hanya bermain tetapi juga belajar dari kesalahan. Ketekunan siswa untuk terus mencoba hingga menyelesaikan kuis sepenuhnya, meskipun beberapa soal terasa sulit, menjadi indikator lain dari antusiasme mereka terhadap pembelajaran menggunakan quizizz. Secara keseluruhan, bukti antusiasme ini ditunjukkan melalui pengamatan terhadap perilaku siswa, interaksi siswa selama penggunaan quizizz, dan respons emosional yang mereka tunjukkan sepanjang proses pembelajaran berlangsung. Hasil fiksasi ini dikuatkan oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dan gamifikasi dapat meningkatkan mutu pembelajaran di kelas (Dewi et al., 2020; Hamna & BK, 2024; Kartini et al., 2024; Nurjannah et al., 2021)

Selain hasil observasi yang menunjukkan hasil yang baik terhadap penggunaan quizizz, hasil wawancara juga menunjukkan hal yang serupa, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa sebagai responden menunjukkan bahwa mayoritas siswa menyukai pembelajaran interaktif menggunakan quizizz, bahkan siswa mengungkapkan bahwa pembelajaran seperti ini harus lebih diperbanyak lagi penerapannya

dalam pembelajaran yang lain, siswa juga menyatakan bahwa pembelajaran konvensional berbasis ceramah yang sering diterapkan oleh guru wali kelas sangat membosankan karena pembelajaran lebih berpusat pada guru, untuk meningkatkan keterlibatan siswa, Quizizz diterapkan untuk memastikan bahwa peserta didik tidak mengalami monoton saat mengasimilasi konten pendidikan yang disampaikan oleh pendidik. Pengamatan ini sejalan dengan penyelidikan ilmiah sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan pedagogis yang berpusat pada kuliah cenderung kurang menarik bagi siswa (Baso et al., 2024; Mauliddia et al., 2022).

Mayoritas siswa menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan metode ceramah terasa monoton dan kurang menarik. Beberapa siswa menyebutkan bahwa mereka sering kesulitan memahami materi saat hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa adanya aktivitas interaktif. Siswa RP dan MA mengatakan, "Kalau hanya mendengarkan guru bicara, kadang saya bosan dan sulit mengerti." Namun, ketika pembelajaran menggunakan aplikasi Quizizz diterapkan, siswa mengungkapkan bahwa suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Mereka merasa termotivasi untuk belajar karena adanya elemen permainan seperti skor, leaderboard, dan animasi menarik pada aplikasi tersebut. Selain itu siswa RAD, NNP, dan HA berkomentar, "Dengan Quizizz, saya jadi semangat karena ada tantangan dan bisa langsung tahu apakah jawaban saya benar atau salah."

Hasil belajar siswa yang awalnya mendapatkan nilai rendah dengan metode ceramah merasa lebih percaya diri setelah menggunakan Quizizz. Mereka mengakui bahwa umpan balik langsung dari aplikasi membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. MHY dan AA juga menambahkan, "Kalau salah jawab, saya langsung tahu mana yang benar. Itu membantu saya belajar lebih cepat." Secara keseluruhan, siswa merasa bahwa nilai mereka meningkat secara signifikan setelah menggunakan Quizizz. Pernyataan ini didukung oleh hasil evaluasi, yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat dari 65,4 dengan metode ceramah menjadi 85,4 menggunakan Quizizz. Peningkatan sebesar 20 poin ini dianggap oleh siswa sebagai bukti bahwa metode interaktif berbasis teknologi lebih efektif dibandingkan dengan metode tradisional.

Dampak baik dalam penggunaan quizizz terhadap pembelajaran berdiferensiasi juga ditunjukkan dengan bukti dokumentasi hasil belajar siswa pada aplikasi quizizz dengan hasil yang memuaskan. Dalam penelitian yang dilakukan terhadap tujuh siswa di SDN Janja Kompi, telah ditunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Quizizz dapat secara substansif meningkatkan hasil pembelajaran siswa dibandingkan dengan metode kuliah tradisional. Pada awal penelitian, ketujuh siswa ini diberi materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah yang bersifat tradisional. Dalam pendekatan pedagogis ini, instruksi diberikan secara lisan di depan kelas, sementara siswa dengan penuh perhatian mendengarkan dan mendokumentasikan informasi kunci. Setelah akhir fase instruksional menggunakan metode kuliah, siswa diberikan penilaian evaluatif untuk mengukur pemahaman mereka tentang materi yang disajikan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa skor rata-rata di antara siswa adalah 65,4, dengan sebagian siswa mencapai nilai yang jatuh di bawah standar minimum yang diharapkan.

Setelah evaluasi pertama selesai, pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan aplikasi quizizz. Dalam pengalaman pendidikan ini, peserta didik terlibat dengan penilaian interaktif yang dibuat berdasarkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. Aplikasi Quizizz menawarkan lingkungan pendidikan yang berbeda. Siswa memiliki kesempatan untuk menanggapi pertanyaan dengan cara yang lebih menyenangkan, karena penilaian ini menggabungkan elemen gamifikasi seperti penilaian waktu nyata, papan peringkat, dan durasi respons terbatas. Selain itu, setiap pertanyaan yang dijawab oleh siswa langsung mendapatkan umpan balik berupa pemberitahuan apakah jawaban tersebut benar atau salah. Ini mendorong siswa untuk terlibat lebih proaktif dalam kegiatan pendidikan mereka dan memungkinkan mereka untuk memahami materi pelajaran lebih cepat, karena mereka dapat segera mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan mereka.

Setelah menggunakan aplikasi quizizz selama beberapa sesi pembelajaran, siswa kembali mengikuti tes evaluasi dengan soal yang memiliki tingkat kesulitan yang sama seperti pada tes sebelumnya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai yang signifikan pada ketujuh siswa tersebut. Rata-rata nilai siswa setelah menggunakan quizizz naik menjadi 85,4, dengan kenaikan rata-rata sebesar 20 poin dibandingkan nilai mereka saat belajar dengan metode ceramah. Beberapa siswa bahkan mengalami peningkatan nilai hingga 22 poin, yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis teknologi ini memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar.

Penelitian ini menunjukkan bahwa semua siswa yang berpartisipasi mengalami peningkatan nilai tanpa terkecuali. Siswa yang pada awalnya mengalami kesulitan memahami materi dengan metode ceramah terlihat lebih mudah menyerap informasi saat belajar menggunakan quizizz. Mereka menjadi lebih termotivasi untuk belajar, karena aplikasi ini memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan dan tidak membuat mereka merasa bosan. Selain itu, elemen kompetitif dalam aplikasi ini, seperti papan peringkat yang menampilkan skor setiap siswa, turut memotivasi mereka untuk menjawab pertanyaan dengan lebih baik.

Peningkatan nilai yang signifikan ini membuktikan bahwa metode pembelajaran tradisional seperti ceramah memiliki keterbatasan dalam memaksimalkan potensi belajar siswa. Dalam pendekatan berbasis kuliah, siswa sering mengambil peran pasif, hanya menyerap informasi dari instruktur tanpa terlibat dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, aplikasi seperti Quizizz menumbuhkan lingkungan pendidikan yang lebih dinamis dan merangsang siswa untuk terlibat dalam partisipasi aktif. Selain itu, dengan adanya umpan balik langsung pada setiap jawaban, siswa lebih cepat memahami konsep yang benar dan memperbaiki kesalahan mereka dengan segera.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi Quizizz memiliki efek menguntungkan dalam meningkatkan kualitas pengalaman pendidikan siswa. Instruksi yang sebelumnya dianggap monoton melalui metode kuliah tradisional diubah menjadi upaya yang menyenangkan dan merangsang. Peningkatan penting dalam kinerja siswa ini menunjukkan bahwa penggabungan teknologi ke dalam proses pendidikan dapat berfungsi sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran, terutama bagi siswa yang memerlukan pendekatan instruksional yang lebih interaktif dan beragam. Temuan penelitian lebih lanjut menekankan peran penting pendidik dalam merangkul teknologi untuk menumbuhkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa mereka.



Gambar 1: Kegiatan wawancara siswa kelas V SDN Janja Kompi

Tabel 1. Perbandingan Nilai Pada Mata Pelajaran IPAS

Inisial Siswa	Nilai Pembelajaran Ceramah	Nilai Pembelajaran Quizizz	Peningkatan Nilai
NNP	70	88	+18
RAD	65	85	+20
HA	63	85	+22
RP	62	84	+22
MHY	68	86	+18
AA	64	83	+19
MA	66	87	+21

Tabel di atas menunjukkan hasil evaluasi perbandingan nilai dari tujuh siswa yang belajar menggunakan dua metode pembelajaran yang berbeda, yaitu metode ceramah dan Aplikasi quizizz. Tabel tersebut memuat tiga kolom utama, yaitu nilai pembelajaran ceramah, nilai pembelajaran quizizz, dan peningkatan nilai yang diperoleh setelah siswa beralih dari metode ceramah ke metode interaktif dengan aplikasi quizizz. Siswa yang ditampilkan dalam tabel ini diidentifikasi menggunakan inisial nama untuk menjaga kerahasiaan identitas mereka. Berdasarkan data tersebut, dapat dilihat bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan nilai yang signifikan setelah menggunakan aplikasi quizizz dibandingkan dengan nilai yang mereka peroleh saat belajar dengan metode ceramah.

Pada kolom pertama, inisial siswa yang terlibat dalam penelitian adalah NNP, RAD, HA, RP, MHY, AA, dan MA. Kolom kedua menunjukkan nilai yang diperoleh siswa setelah pembelajaran dengan metode ceramah, sementara kolom ketiga memperlihatkan nilai yang diperoleh siswa setelah menggunakan aplikasi quizizz. Kolom terakhir menunjukkan selisih peningkatan nilai yang dihitung berdasarkan perbandingan antara nilai awal dari pembelajaran ceramah dengan nilai akhir setelah menggunakan quizizz.

Nilai rata-rata siswa yang menggunakan metode kuliah ditentukan menjadi 65,4. Sebaliknya, skor rata-rata siswa yang menggunakan metode Quizizz dipastikan 85,4. Akibatnya, peningkatan rata-rata dalam kinerja dapat dihitung sebagai $85,4 - 65,4 = 20$ poin. Analisis ini menyajikan evaluasi komparatif prestasi akademik siswa yang berasal dari dua pendekatan pedagogis yang berbeda, khususnya metode ceramah dan metode interaktif yang difasilitasi melalui aplikasi Quizizz. Berdasarkan data yang dikumpulkan, terbukti bahwa skor rata-rata siswa yang berpartisipasi dalam metode kuliah adalah 65,4, sedangkan skor rata-rata siswa setelah terlibat dengan aplikasi Quizizz dicatat pada 85,4. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai sebesar 20 poin, yang dihitung dari selisih antara nilai rata-rata setelah menggunakan quizizz dan nilai rata-rata dari metode ceramah. Perhitungan ini menggambarkan bahwa siswa yang awalnya mendapatkan nilai yang cukup rendah dengan metode ceramah, berhasil mencapai nilai yang jauh lebih baik setelah proses pembelajaran diubah menjadi lebih interaktif dengan menggunakan teknologi.

Peningkatan rata-rata nilai dari 65,4 ke 85,4 mencerminkan bahwa penggunaan aplikasi quizizz tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, tetapi juga membantu mereka untuk lebih termotivasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, angka ini menunjukkan bahwa seluruh siswa yang terlibat dalam penelitian mengalami peningkatan signifikan dalam hasil belajar mereka setelah metode pembelajaran yang digunakan menjadi lebih bervariasi dan menarik. Dengan peningkatan rata-rata nilai sebesar 20 poin, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi seperti quizizz lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah tradisional. Penelitian ini juga didukung oleh kajian ilmiah sebelumnya yang menerangkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi interaktif lebih efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelas dan melibatkan siswa secara aktif (Jenita et al., 2023; Syahrijar et al., 2023; Utami & Dewi, 2020).

Aplikasi quizizz selain memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, serta memudahkan mereka dalam memahami

konsep-konsep yang diajarkan. Peningkatan nilai ini juga memperlihatkan bahwa metode ceramah memiliki keterbatasan dalam membantu siswa mencapai potensi terbaik mereka, terutama jika dibandingkan dengan metode interaktif yang mengintegrasikan teknologi. Dalam konteks pendidikan, angka 65,4 yang diperoleh dari metode ceramah menunjukkan bahwa siswa hanya mendapatkan hasil yang mendekati standar minimal yang diharapkan. Namun demikian, setelah penerapan quizizz, skor rata-rata meningkat menjadi 85,4, mengkategorikannya dalam kisaran nilai yang meningkat secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa ketika peserta didik diberikan mode pengajaran yang lebih merangsang dan menuntut secara intelektual, mereka mampu mencapai hasil pembelajaran yang lebih optimal. Tentu saja, pernyataan ini dikuatkan oleh penelitian tambahan yang menjelaskan bahwa ketika siswa dihadapkan pada strategi pendidikan yang lebih menawan dan menantang, mereka memiliki potensi untuk mencapai hasil pembelajaran yang ditingkatkan (Wulandari, 2022).

Akibatnya, analisis ini mendukung pernyataan bahwa penyebaran aplikasi pendidikan, seperti Quizizz, dapat menghasilkan efek yang menguntungkan dan terukur pada kinerja akademik siswa. Peningkatan 20 poin yang diamati berfungsi sebagai bukti bahwa integrasi teknologi dapat berfungsi sebagai instrumen yang manjur dalam meningkatkan kualitas pendidikan, memfasilitasi pemahaman siswa tentang kurikulum, dan meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk terlibat dalam pembelajaran. Selain peningkatan prestasi akademik yang menonjol, Quizizz juga menumbuhkan instruksi yang berbeda dengan menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan materi dan pertanyaan sesuai dengan kebutuhan individu setiap pelajar. Fitur seperti tingkat kesulitan yang dapat disesuaikan, alokasi waktu yang fleksibel, dan penyediaan umpan balik langsung memberdayakan setiap siswa untuk maju dengan kecepatan mereka sendiri. (Pusparani, 2020).



Gambar 2 : Kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan metode ceramah



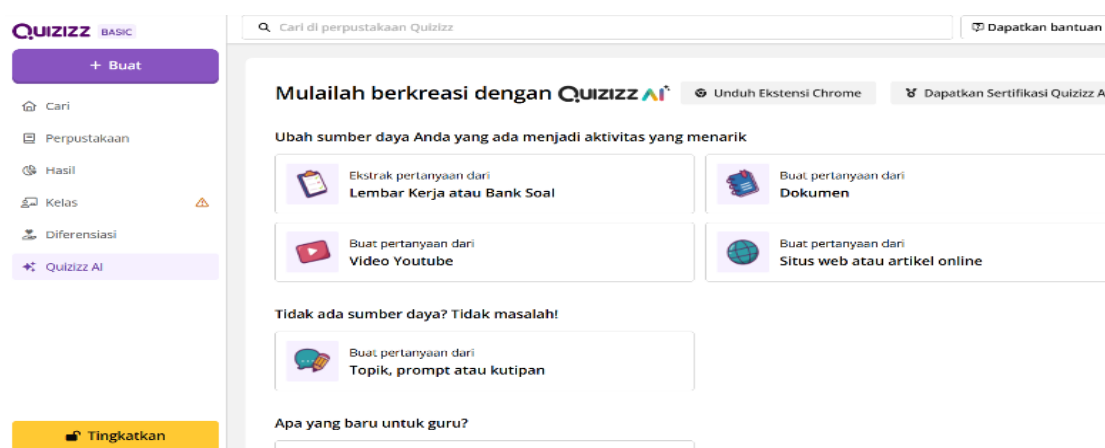
Gambar 3: Kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan quizizz

Fitur-Fitur Quizizz yang Mendukung pembelajaran Berdiferensiasi

Quizizz adalah platform pembelajaran digital yang dirancang untuk mendukung berbagai metode pengajaran, termasuk pembelajaran berdiferensiasi yang memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dan metode berdasarkan kebutuhan unik setiap siswa. Salah satu fitur utama yang ditawarkan oleh quizizz adalah kemampuan untuk mengekstrak pertanyaan dari lembar kerja atau bank soal yang sudah ada. Fitur ini memungkinkan guru untuk menggunakan kembali sumber daya yang sudah ada, menghemat waktu dan usaha dalam menyusun kuis baru. Selain itu, guru juga dapat membuat pertanyaan dari video YouTube, memberikan fleksibilitas untuk memasukkan elemen multimedia ke dalam kuis dan membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif.

Selain itu, quizizz memungkinkan guru untuk membuat pertanyaan dari dokumen yang diunggah, yang sangat berguna ketika mereka ingin mengintegrasikan bahan-bahan pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya ke dalam kuis. Fitur ini memastikan bahwa materi yang relevan dan kontekstual dapat disampaikan dengan cara yang menarik bagi siswa. Guru juga dapat membuat pertanyaan dari situs web atau artikel online, memberikan kesempatan untuk memanfaatkan sumber daya terbaru dan berbasis data, sehingga siswa selalu mendapatkan informasi yang up-to-date dan akurat.

Quizizz juga menyediakan fitur untuk membuat pertanyaan dari topik, prompt, atau kutipan. Fitur ini memungkinkan guru untuk mendesain pertanyaan yang sesuai dengan tema atau topik tertentu yang sedang dipelajari, atau bahkan membuat pertanyaan reflektif berdasarkan kutipan yang dapat memicu diskusi mendalam dan pemikiran kritis di antara siswa. Melalui pemanfaatan strategis dari atribut multifaset ini, pendidik memiliki kapasitas untuk merancang penilaian yang secara khusus selaras dengan persyaratan pembelajaran unik siswa mereka, sehingga memfasilitasi pengalaman pendidikan yang lebih individual dan berkhasiat, sementara secara bersamaan meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi akademik secara keseluruhan.



Gambar 4: Fitur Quizizz yang mendukung pembelajaran berdiferensiasi

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi pembelajaran interaktif berbasis platform multimedia Quizizz memberikan dampak yang sangat positif dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. Kesimpulan yang ditarik didasarkan pada hasil yang diperoleh dari pengamatan sistematis, wawancara komprehensif, dan dokumentasi menyeluruh di seluruh metodologi penelitian. Implementasi

Quizizz tidak hanya meningkatkan motivasi intrinsik siswa untuk belajar tetapi juga menumbuhkan lingkungan pendidikan yang lebih menarik dan menyenangkan. Antusiasme siswa terlihat dari keterlibatan aktif mereka selama proses pembelajaran berlangsung, di mana mereka menunjukkan semangat tinggi saat mengerjakan kuis, antusias dalam mendiskusikan jawaban dengan teman, dan bersemangat untuk terus mencoba hingga kuis selesai.

Lebih lanjut, temuan penelitian ini menunjukkan peningkatan yang patut diperhatikan dalam hasil pendidikan siswa. Skor rata-rata siswa naik dari 65,4 di bawah pedagogi berpusat kuliah konvensional menjadi 85,4 setelah penerapan metodologi pembelajaran berbasis Quizizz. Kemajuan ini menggambarkan bahwa pendekatan instruksional yang lebih menarik dan ditingkatkan teknologi dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa tentang konten akademik lebih efisien daripada teknik pedagogis tradisional. Dalam konteks ini, Quizizz memberikan keuntungan melalui fitur-fitur interaktifnya, seperti umpan balik langsung pada setiap jawaban, leaderboard yang meningkatkan motivasi siswa, dan fleksibilitas dalam merancang soal sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Lebih lanjut, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa Quizizz mampu mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi secara optimal. Dengan fitur-fitur yang memungkinkan penyesuaian tingkat kesulitan soal, pengaturan waktu pengerjaan, dan integrasi elemen multimedia, platform ini mempermudah guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan, potensi, dan karakteristik unik setiap siswa. Ini memiliki relevansi yang signifikan dalam pembentukan lingkungan pendidikan yang inklusif dan selaras dengan prinsip dasar pengajaran yang berbeda.

Namun, penelitian ini juga mencatat beberapa tantangan dalam implementasi teknologi pembelajaran ini, seperti keterbatasan infrastruktur dan keterampilan guru dalam memanfaatkan platform secara maksimal. Tantangan ini menjadi hambatan dalam mengintegrasikan teknologi secara merata di semua lingkungan pendidikan, terutama di daerah dengan akses terbatas terhadap teknologi. Akibatnya, dukungan dan kolaborasi dari berbagai pemangku kepentingan sangat penting, termasuk pelatihan bagi guru dan peningkatan infrastruktur, agar potensi penuh dari pembelajaran berbasis teknologi dapat tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak akan mungkin dilakukan tanpa kolaborasi bersama pemangku kepentingan. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan pendidik di SDN Janja Kompi atas otorisasi dan bantuan mereka selama upaya penelitian. Selain itu, peneliti juga mengungkapkan penghargaan kepada siswa yang terlibat sebagai responden, yang dengan sungguh-sungguh mengartikulasikan pengalaman mereka selama perlibatannya dalam proses penelitian, serta tim riset mahasiswa Program Kampus Mengajar Angkatan ke-8 asal Universitas Madako Tolitoli yang menginisiasi penelitian ini dalam setting implementasi proyek mata kuliah Program Studi PGSD yang diintegrasikan dengan kegiatan penelitian ilmiah di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., Rudini, M., & Bk, M. K. U. (2024). Implementation Of The Discovery Learning Model Assisted By The Quizizz Media Platform: The Effectiveness Science Learning Outcomes In Elementary School. *Jurnal Basicedu*, 8(6), 4422–4434. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8643>
- Al Haddar, G., & Juliano, M. A. (2021). Analisis Media Pembelajaran Quizizz Dalam Pembelajaran Daring Pada Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4794–4801. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1512>

- 361 *Dampak Penggunaan Teknologi Pembelajaran Interaktif Berbasis Platfrom Multimedia Quizizz dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar – Muh Khaerul Ummah BK, Hamna, Syaiful Hidayat, Nur Inda Sari*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i2.9614>
- Annisa, I. S., & Mailani, E. (2023). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Dengan Menggunakan Metode Miles Dan Huberman Di Kelas Iv Sd Negeri 060800 Medan Area. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 6460–6477. <https://J-Innovative.Org/Index.Php/Innovative/Article/View/1130>
- Aprima, D., & Sari, S. (2022). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika Sd. *Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(1), 95–101. <https://Iocscience.Org/Ejournal/Index.Php/Cendikia/Article/View/2960>
- Athiyah, N., Maula, N. N., Khobir, A., & Rini, J. (2024). Augmented Reality (Ar) Learning : Improving Students Memory In Science Learning At The Elementary School Level. *Madako Elementary School*, 3(2), 152–164. <https://Doi.Org/10.56630/Mes.V3i2.273>
- Baso, R. Z., Hamzah, R. A., & Tatroman, K. (2024). Curriculum Development Mechanism : An Analysis Adaptation Of The Merdeka Curriculum In Elementary Schools. *Madako Elementary School*, 3(2), 199–215. <https://Doi.Org/10.56630/Mes.V3i2.255>
- Cappa, A. E. A., & Hamzah, R. A. (2024). Evaluation And Assessment Of The Indonesian Language In Elementary Schools : Language Content Analysis. *Madako Elementary School*, 3(2), 134–151. <https://Doi.Org/10.56630/Mes.V3i2.228>
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X Smk Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 8(2), 261–272. <https://Doi.Org/10.26740/Jpap.V8n2.P261-272>
- Dewi, N. S. N., Supriyono, Y., & Saputra, Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Berbasis Gamifikasi Untuk Guru-Guru Di Lingkungan Pondok Pesantren Al Amin Sindangkasih-Ciamis. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(3), 382–387. <https://Doi.Org/https://Doi.Org/10.26877/E-Dimas.V11i3.5146>
- Hamna, & Bk, M. K. U. (2024). The Effectiveness Of Ethnoscience Learning Based On Local Wisdom Values In Elementary Schools. *Madako Elementary School*, 3(2), 165–183. <https://Doi.Org/10.56630/Mes.V3i2.274>
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V4i4.505>
- Jenita, J., Harefa, A. T., Pebriani, E., Hanafiah, H., Rukiyanto, B. A., & Sabur, F. (2023). Pemanfaatan Teknologi Dalam Menunjang Pembelajaran: Pelatihan Interaktif Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 13121–13129. <https://Doi.Org/10.31004/Cdj.V4i6.23614>
- Kartini, S., Putra, H. K., & Fauziyah, S. (2024). Pengaruh Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Broadcasting: Studi Penggunaan Quizizz Di Sekolah Kejuruan. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(2), 81–90. <https://Doi.Org/10.32585/Edudikara.V9i2.365>
- Kurniawan, Y., Yusuf, F., Pramucitra, S., Kusumawati, C. A., Widayat, G. M., & Anandha, A. (2025). Aktivitas Bermain Sebagai Strategi Koping Untuk Meningkatkan Kebahagiaan Pada Siswa Sanggar Bimbingan Kampung Baru Malaysia. *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 62–72. <https://Doi.Org/10.62951/Karyanyata.V2i1.948>
- Lestari, N. W., Malahayati, E. N., & Widiastuti, S. (2024). Improving Students ' Multiplication Learning Outcomes Through The Implementation Of Pbl Model With P4 Basket Media. *Madako Elementary School*, 3(2), 102–116. <https://Doi.Org/10.56630/Mes.V3i2.276>
- Lim, T. M., & Yunus, M. M. (2021). Teachers' Perception Towards The Use Of Quizizz In The Teaching And Learning Of English: A Systematic Review. *Sustainability*, 13(11), 10–15.

- 362 *Dampak Penggunaan Teknologi Pembelajaran Interaktif Berbasis Platfrom Multimedia Quizizz dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar – Muh Khaerul Ummah BK, Hamna, Syaiful Hidayat, Nur Inda Sari*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i2.9614>
- <https://doi.org/10.3390/Su13116436>
- Mauliddia, A. M., Nisa, K., & Jiwandono, I. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ritatoon Untuk Menarik Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ppkn Kelas Iv Sdn 1 Kerumut. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 729–734. <https://doi.org/10.29303/Jipp.V7i2c.585>
- Meizar, A., Eliawati, T., & Ramadhani, R. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Profil Pelajar Pancasila Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru Sekolah Menengah Pertama. *Jces (Journal Of Character Education Society)*, 6(4), 638–649. <https://doi.org/10.31764/Jces.V6i4.16294>
- Nur'aini, Tamrin, H., & Masykuri, A. (2024). Inovasi Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Journal Of Islamic Educational Development*, 1(1), 63–72. <https://jurnalstaiibnusina.ac.id/index.php/Jppip/Article/View/261/230>
- Nurjannah, N., Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektifitas Gamifikasi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Mathedu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 189–193. <https://doi.org/10.37081/Mathedu.V4i2.2492>
- Pebriyanti, D. (2023). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pemenuhan Kebutuhan Belajar Peserta Didik Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(01), 89–96. <https://doi.org/10.53863/Kst.V5i01.692>
- Pusparani, H. (2020). Media Quizizz Sebagai Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Kelas Vi Di Sdn Guntur Kota Cirebon. *Tunas Nusantara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(2), 269–279. <https://doi.org/10.34001/Jtn.V2i2.1496>
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Nur Istiqomah, A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa Sma. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163–172. <https://doi.org/10.22437/Jiituj.V4i2.11605>
- Setiawan, H., Aji, S. M. W., & Aziz, A. (2020). Tiga Tantangan Guru Masa Depan Sekolah Dasar Inklusif. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 5(2), 241–251. <https://doi.org/10.28926/Briliant.V5i2.458>
- Sulastini, R., Irnawati, R., Stefanie, S., Yanti, D., Oktri, Y., Saefullah, S. R., & Agustini, T. (2024). Analisis Keterkaitan Rencana Operasional Pendidikan Dan Standarisasi Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Di Sd Negeri Citungku Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang. *Jurnal Paramaedutama*, 1(4), 305–316. <https://nafatimahpustaka.org/jpe/article/view/392>
- Syahrijar, I., Supriadi, U., & Fakhruddin, A. (2023). Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pai Melalui Pembelajaran Berbasis Digital (Studi Eksploratif Di Sma Negeri 15 Dan Sma Alfa Centauri Kota Bandung). *Journal On Education*, 5(4), 13766–13782. <https://doi.org/10.31004/Joe.V5i4.2389>
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif Spldv Dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24–31. <https://doi.org/10.33365/Jm.V2i1.572>
- Widyawati, R. (2023). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Ips Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 365–379. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/52775>
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *Jupeis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 26–32. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss2.34>