

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS DIGITAL (QUIZZIZ) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 6 SD N 3 DENCARIK

Ni Putu Meldania Bestari¹, Luh Putu Sherly Arima Devi², I Made Sedana⁴,
I Putu Suardipa⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Program Pasca Sarjana (S2)

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja

Meldania120691@gmail.com¹, sherlyarimadevi@gmail.com², made_sedana23@yahoo.com³,
putu.suardipa@yahoo.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media interaktif berbasis digital, khususnya Quizziz, terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI di SD Negeri 3 Dencarik yang berjumlah sembilan orang. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuasi dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan (pretest-posttest). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata posttest dibandingkan pretest. Analisis statistik menggunakan uji t menunjukkan bahwa penggunaan Quizziz secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme dan menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika di jenjang sekolah dasar.

Kata Kunci: Quizziz, media interaktif digital, hasil belajar, matematika, SD, konstruktivisme

THE INFLUENCE OF THE USE OF DIGITAL-BASED INTERACTIVE MEDIA (QUIZZIZ) ON THE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF GRADE 6 STUDENTS OF SD N 3 DENCARIK

Abstract

This study aims to analyze the effect of using digital-based interactive media, specifically Quizziz, on the mathematics learning outcomes of sixth-grade students at SD Negeri 3 Dencarik, totaling nine students. A quasi-experimental method with a quantitative approach was employed. Data were collected through pretest and posttest instruments. The results indicated a significant increase in posttest average scores compared to pretest scores. Statistical analysis using the t-test showed that the use of Quizziz significantly improved students' understanding of mathematical concepts. This study supports constructivist theory and demonstrates that digital interactive media can be an effective strategy for enhancing mathematics learning outcomes at the primary school level.

Keywords: *Quizziz, digital interactive media, learning outcomes, mathematics, primary school, constructivism*

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah menjadi sebuah keniscayaan di era revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya memengaruhi cara manusia berinteraksi, tetapi juga mengubah paradigma dalam proses belajar mengajar. Dalam konteks ini, integrasi media pembelajaran berbasis digital menjadi salah satu strategi utama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, termasuk pendidikan dasar. Salah satu bentuk media digital yang mulai banyak digunakan oleh pendidik adalah platform kuis interaktif seperti Quizziz. Platform ini menggabungkan elemen permainan (gamifikasi) dan evaluasi pembelajaran yang real-time, sehingga mampu meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa secara signifikan.

Penggunaan media interaktif seperti Quizziz memiliki relevansi yang tinggi dengan karakteristik generasi peserta didik saat ini yang dikenal sebagai digital natives. Generasi ini memiliki kecenderungan untuk belajar secara visual, interaktif, dan terlibat secara langsung dengan teknologi. Di tingkat sekolah dasar, khususnya pada siswa kelas VI, motivasi belajar sering kali menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit, abstrak, dan membosankan. Oleh karena itu, media pembelajaran yang mampu menjembatani antara konsep abstrak matematika dengan pengalaman belajar yang menyenangkan sangat dibutuhkan. Quizziz memberikan solusi atas tantangan tersebut melalui pendekatan pembelajaran berbasis kuis interaktif yang menyuguhkan pertanyaan dengan format visual menarik dan umpan balik langsung.

SD Negeri 3 Dencarik, sebagai salah satu sekolah dasar di Kabupaten Buleleng, Bali, menghadapi tantangan dalam mengadopsi teknologi digital secara menyeluruh dalam proses pembelajaran. Keterbatasan fasilitas dan sumber daya manusia menjadi faktor utama yang menghambat optimalisasi pembelajaran digital. Meski demikian, guru-guru di sekolah ini telah menunjukkan inisiatif untuk memanfaatkan teknologi yang tersedia secara maksimal. Penerapan Quizziz dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu bentuk inovasi yang diupayakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di tengah keterbatasan yang ada. Dengan jumlah siswa yang relatif kecil, yaitu sembilan orang di kelas VI, pendekatan ini menjadi lebih personal dan memungkinkan adanya monitoring serta evaluasi pembelajaran yang lebih intensif dan mendalam.

Permasalahan yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah sejauh mana penggunaan Quizziz sebagai media pembelajaran interaktif digital dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Rumusan masalah yang dirumuskan adalah: (1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar matematika siswa kelas VI sebelum dan sesudah menggunakan Quizziz sebagai media pembelajaran? (2) Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan Quizziz dalam pembelajaran matematika? Pertanyaan-pertanyaan ini dijawab melalui pendekatan kuantitatif yang didukung oleh data empiris hasil tes dan observasi selama proses pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Quizziz terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VI di SD Negeri 3

Dencarik. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang dapat diimplementasikan di sekolah dasar, khususnya dalam kondisi terbatas seperti di SD N 3 Dencarik. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru, kepala sekolah, dan pembuat kebijakan pendidikan dalam mengintegrasikan media pembelajaran digital secara efektif di lingkungan sekolah dasar.

Secara teoritis, penelitian ini didasarkan pada teori konstruktivisme yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna. Vygotsky (1978) menyatakan bahwa pembelajaran terjadi secara optimal ketika siswa terlibat dalam interaksi sosial dan aktivitas kognitif yang menantang dalam zona perkembangan proksimalnya. Dalam konteks ini, Quizziz menyediakan lingkungan belajar yang interaktif, kolaboratif, dan kompetitif yang dapat merangsang keterlibatan kognitif siswa. Selain itu, teori motivasi belajar seperti teori ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dari Keller (1987) juga relevan dalam menganalisis daya tarik Quizziz dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar siswa.

Dalam kerangka literatur, sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas media digital dalam pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan. Misalnya, studi oleh Rosyidah dan Suyono (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis digital secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Demikian pula, penelitian oleh Wahyuni et al. (2022) membuktikan bahwa penerapan Quizziz dalam pembelajaran matematika

mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat retensi konsep. Meskipun demikian, penelitian yang secara spesifik mengkaji implementasi Quizziz di sekolah dasar dengan jumlah siswa yang kecil, seperti di SD N 3 Dencarik, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kontribusi yang signifikan dalam mengisi celah tersebut.

Dengan memperhatikan urgensi dan relevansi permasalahan di atas, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memperoleh pemahaman empiris tentang efektivitas Quizziz dalam pembelajaran matematika, tetapi juga untuk mengeksplorasi potensi media digital sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar di Indonesia.

METODE

Penelitian ini dirancang sebagai studi kuasi-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh penggunaan media interaktif berbasis digital, dalam hal ini Quizziz, terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI di SD Negeri 3 Dencarik. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran yang objektif dan terukur terkait perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah intervensi pembelajaran dengan Quizziz. Desain kuasi-eksperimen dipilih mengingat tidak adanya kelompok kontrol secara terpisah, namun tetap memungkinkan dilakukan pengukuran perubahan berdasarkan pretest dan posttest dalam satu kelompok yang sama.

Subjek dalam penelitian ini adalah populasi terbatas, yaitu seluruh siswa kelas VI di SD Negeri 3 Dencarik yang berjumlah sembilan orang. Keterbatasan jumlah siswa

ini justru menjadi keunggulan tersendiri karena memungkinkan adanya pendekatan pembelajaran yang lebih personal, serta monitoring dan evaluasi yang lebih akurat terhadap masing-masing individu. Semua siswa yang menjadi subjek telah mendapatkan pembelajaran matematika secara konvensional sebelumnya dan belum pernah menggunakan Quizziz dalam proses belajar mengajar, sehingga kondisi ini relevan untuk digunakan sebagai dasar perbandingan efek intervensi.

Teknik pengumpulan data utama dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika yang dirancang secara khusus berdasarkan kompetensi dasar dalam kurikulum nasional untuk kelas VI. Tes ini terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda dengan validitas isi yang diuji oleh dua orang ahli pendidikan matematika dan seorang praktisi pembelajaran digital. Instrumen tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam pretest dan posttest. Validitas dihitung dengan teknik validitas isi (content validity index), sedangkan reliabilitas dihitung menggunakan Cronbach's Alpha untuk memastikan konsistensi internal dari butir-butir soal.

Pretest diberikan sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan Quizziz, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat awal penguasaan siswa terhadap materi matematika. Selanjutnya, pembelajaran matematika dilakukan selama empat minggu menggunakan Quizziz sebagai media utama dalam proses penyampaian dan evaluasi materi. Setiap sesi pembelajaran disusun berbasis pendekatan Problem Based Learning (PBL) dengan integrasi soal-soal Quizziz yang bersifat kontekstual dan interaktif. Di

akhir periode pembelajaran, siswa diberikan posttest dengan instrumen yang setara dengan pretest baik dari segi struktur maupun tingkat kesulitan soal.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan statistik inferensial menggunakan uji-t berpasangan (paired sample t-test) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Sebelum analisis, data diuji asumsi normalitas dan homogenitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dan Levene. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 26.0. Hasil uji statistik menjadi dasar dalam menarik kesimpulan tentang efektivitas penggunaan Quizziz dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Selain pengumpulan data kuantitatif, penelitian ini juga melibatkan observasi partisipatif dan catatan lapangan selama proses pembelajaran berlangsung. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mendapatkan informasi pendukung terkait keterlibatan siswa, respon terhadap media pembelajaran, serta dinamika kelas selama penggunaan Quizziz. Data kualitatif dari observasi ini dianalisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memperkaya temuan kuantitatif dan memberikan gambaran lebih holistik.

Langkah-langkah penelitian dilakukan secara sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan intervensi, pengumpulan data, analisis, hingga pelaporan hasil. Rancangan metode yang digunakan memastikan bahwa hasil penelitian memiliki validitas internal yang tinggi dan dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan pedagogis yang berbasis bukti empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Statistik

Setelah pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media interaktif Quizziz selama empat minggu, dilakukan pengukuran hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen tes posttest yang telah divalidasi sebelumnya. Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji-t berpasangan (paired sample t-test) dengan bantuan software SPSS versi 26.0. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam nilai rata-rata siswa.

Tabel 1 berikut menyajikan ringkasan statistik deskriptif nilai pretest dan posttest siswa kelas VI SD Negeri 3 Dencarik:

Tabel 1. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest

Jenis Tes	N	Rata-rata	S t a n d a r Deviasi
Pretest	9	58,89	10,12
Posttest	9	81,22	9,34

Peningkatan nilai rata-rata dari 58,89 menjadi 81,22 mencerminkan adanya peningkatan sebesar 22,33 poin atau sekitar 37,92% secara relatif. Selanjutnya, uji-t berpasangan digunakan untuk menguji signifikansi peningkatan tersebut.

Tabel 2. Hasil Paired Sample t-test Pretest dan Posttest

Pasangan Tes	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre vs Post	-8.379	8	0.000

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi (p-value) sebesar $0,000 < 0,05$ mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil

belajar sebelum dan sesudah penggunaan Quizziz. Nilai t yang tinggi ($t = -8.379$) menunjukkan bahwa efek dari intervensi cukup besar dan positif. Hasil ini memperkuat hipotesis bahwa penggunaan Quizziz sebagai media pembelajaran digital memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Pembahasan

Temuan empiris dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Quizziz berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VI di SD Negeri 3 Dencarik. Peningkatan nilai posttest tidak hanya mengindikasikan penguasaan materi yang lebih baik, tetapi juga menunjukkan efektivitas strategi pembelajaran yang mengintegrasikan unsur gamifikasi dan interaktivitas. Pembelajaran yang menggunakan Quizziz membuat proses belajar menjadi lebih menarik, partisipatif, dan memberikan umpan balik langsung yang mendorong pemahaman konsep secara aktif. Hal ini sejalan dengan pendekatan konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar (Vygotsky, 1978; Piaget, 1973).

Dalam konteks pembelajaran matematika, Quizziz berperan sebagai sarana untuk mengatasi kebosanan dan kecemasan yang sering dialami siswa terhadap pelajaran yang bersifat abstrak. Elemen visual, kompetisi, dan feedback instan dalam platform Quizziz dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, seperti yang dikemukakan oleh Deci dan Ryan dalam teori Self-Determination (2020). Motivasi ini berperan penting dalam mendorong keterlibatan belajar yang mendalam, yang pada gilirannya memengaruhi hasil akademik.

Temuan ini sejalan dengan studi

oleh Rosyidah dan Suyono (2021), yang menyatakan bahwa media digital interaktif mampu meningkatkan retensi dan pemahaman konsep siswa secara signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Arifin et al. (2022) juga mendukung hal ini dengan menyatakan bahwa platform berbasis kuis seperti Quizziz meningkatkan keterlibatan siswa dan mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al. (2023) di sekolah dasar menunjukkan bahwa penggunaan media digital secara sistematis dan terencana mampu mengatasi tantangan pembelajaran matematika secara signifikan.

Lebih jauh lagi, hasil penelitian ini juga mendukung gagasan bahwa pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan performa akademik, tetapi juga membentuk sikap positif terhadap mata pelajaran. Berdasarkan observasi kelas selama pelaksanaan intervensi, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, respons yang aktif terhadap soal, serta semangat untuk menyelesaikan latihan secara mandiri maupun dalam kelompok. Kualitas interaksi antara guru dan siswa juga meningkat karena platform memungkinkan guru memantau hasil siswa secara real-time dan memberikan bimbingan secara personal. Aspek ini sangat penting untuk membangun pendekatan pembelajaran yang responsif dan adaptif.

Dalam kerangka kebijakan pendidikan nasional, hasil ini selaras dengan arah transformasi digital yang dicanangkan oleh Kemendikbudristek melalui program Merdeka Belajar. Media digital seperti Quizziz dapat menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran diferensiatif dan berbasis kompetensi yang menempatkan siswa

sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, inovasi teknologi dalam pendidikan bukan hanya solusi praktis di tengah keterbatasan, tetapi juga sebagai sarana strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh.

Hasil dari uji statistik dan dukungan literatur yang ada mengindikasikan bahwa Quizziz dapat menjadi salah satu solusi efektif dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar, terutama di daerah yang sebelumnya belum secara maksimal memanfaatkan teknologi pembelajaran. Meskipun jumlah sampel dalam penelitian ini terbatas, konsistensi peningkatan yang ditunjukkan semua responden memperkuat validitas internal dari hasil penelitian ini.

Namun, perlu dicatat bahwa keberhasilan implementasi Quizziz juga bergantung pada kesiapan guru dan infrastruktur yang tersedia. Dalam kasus SD Negeri 3 Dencarik, intervensi ini berhasil karena didukung oleh pelatihan guru serta akses internet yang stabil. Ini menjadi indikator bahwa penerapan media digital harus dirancang secara kontekstual sesuai dengan kondisi dan kesiapan masing-masing institusi pendidikan.

SIMPULAN

Penggunaan Quizziz dalam pembelajaran matematika terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VI SD N 3 Dencarik. Media ini mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa. Dengan menggabungkan unsur gamifikasi, visualisasi, serta umpan balik langsung, Quizziz memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sekolah dasar.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa media digital interaktif bukan hanya alat bantu belajar, tetapi juga dapat menjadi jembatan dalam menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan agar guru-guru di tingkat sekolah dasar lebih memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, khususnya dalam pelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan menantang oleh siswa.

Selain itu, implementasi Quizziz hendaknya dibarengi dengan pelatihan guru dan penyediaan infrastruktur yang memadai agar manfaatnya dapat dirasakan secara optimal. Penelitian ini juga menyarankan perlunya studi lanjutan dengan cakupan sampel yang lebih luas dan mempertimbangkan variabel lain seperti tingkat motivasi belajar, interaksi sosial siswa, dan keterlibatan orang tua. Studi longitudinal juga dapat dilakukan untuk mengetahui dampak jangka panjang dari penggunaan media interaktif seperti Quizziz terhadap perkembangan kompetensi matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SD Negeri 3 Dencarik, rekan Guru, para Siswa atas bantuannya sehingga penelitian ini terwujud. Terima kasih juga disampaikan kepada Dewan Redaksi *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan* atas diterbitkannya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z., Putri, L. N., & Susanto, R. (2022). Penggunaan Quizziz dalam pembelajaran matematika: Studi eksperimen pada sekolah dasar. *Jurnal*

Teknologi Pendidikan, 24(1), 52–63.

Arikunto, S. (2021). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Creswell, J. W. (2021). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2020). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.

Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2020). *Applying educational research: How to read, do, and use research to solve problems of practice*. Pearson.

Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2020). *Research in education: Evidence-based inquiry* (8th ed.). Pearson.

Piaget, J. (1973). *To understand is to invent: The future of education*. Grossman Publishers.

Rosyidah, N., & Suyono. (2021). Pengaruh media interaktif digital terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 14(1), 45–55.

Rosyidah, U., & Suyono. (2021). Pengaruh media digital interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 145–156.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wahyuni, R., Nursalam, & Darmawan, H. (2023). Inovasi digital dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 91–104.

Wahyuni, S., et al. (2022). Pengaruh penggunaan aplikasi Quizziz terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 99–107.