E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Penggunaan Media Interaktif Quizizz Dalam Pembelajaran Matematika Tentang Pola Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang

Putri Grecilia Neno[1], Damianus D. Samo[2], Vera R. Bulu[3]
[1,2,3]Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusa Cendana, grecilianeno@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang pada materi pola gambar. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif menyebabkan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan media interaktif Quizizz pada pembelajaran matematika materi pola gambar. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 21 siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes, sedangkan data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif Quizizz mampu meningkatkan aktivitas guru meningkat dari 52,34 menjadi 90,62 sedangkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran meningkat dari 53,26 menjadi 78,46. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 52,66 pada prasiklus, 54,85 pada siklus I dan 81,73 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan dari kondisi awal ke siklus I diperoleh 19,05% dan meningkat kembali pada siklus II yaitu memperoleh 100%. Dengan demikian, penggunaan media interaktif Quizizz efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pola gambar di kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang

Kata Kunci: *Quizizz, hasil belajar, pembelajaran matematika, pola gambar, penelitian tindakan kelas.*

Abstract

This research was motivated by the low mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SD Negeri Sikumana 2 Kupang City on the topic of picture patterns. Teacher-centered instruction and the limited use of interactive learning media resulted in most students failing to achieve the Minimum Learning Achievement Criteria (KKTP). This study aimed to improve students' mathematics learning outcomes through the use of the Quizizz interactive learning media in teaching picture patterns. The research employed Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles. Each cycle consisted of four stages: planning, action, observation, and reflection. The participants were 21 fourth-grade students of SD Negeri Sikumana 2 Kupang City. Data were collected through observations and achievement tests and analyzed using descriptive quantitative techniques. The results showed that the implementation of Quizizz improved teacher activity from *52.34%* in Cycle I to *90.62%* in Cycle II, while student activity increased from *53.26%* to *78.46%***.** Students' average learning outcomes also improved from *52.66* in the pre-cycle to *54.85* in Cycle I and *81.73* in Cycle II. Learning mastery increased from *19.05%* in Cycle I to *100%* in Cycle II. Therefore, the use of Quizizz interactive learning media was effective in improving students' mathematics learning outcomes on the topic of picture patterns in the fourth grade of SD Negeri Sikumana 2 Kupang City.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Keywords: *Quizizz, learning outcomes, mathematics learning, picture patterns, classroom action research.*

Corresponding Author:
Putri Grecilia Neno

Universitas Nusa Cendana, grecilianeno@gmail.com

PENDAHULUAN

Hasil belajar matematika di sekolah dasar masih menjadi perhatian karena banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Salah satu materi yang memerlukan pemahaman konsep adalah pola gambar. Materi ini menuntut peserta didik mampu mengidentifikasi, menemukan keteraturan, serta melanjutkan dan membuat pola sesuai aturan yang diberikan. Pada kenyataannya, proses pembelajaran masih sering didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang, hasil belajar matematika pada materi pola gambar masih tergolong rendah. Dari 21 siswa, hanya 4 siswa (19,05%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 17 siswa (80,95%) belum mencapai KKTP dengan nilai rata-rata kelas sebesar 52,66. Rendahnya hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta rendahnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pola gambar dan kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan media pembelajaran interaktif yang mampu melibatkan siswa secara aktif. Quizizz merupakan media pembelajaran berbasis permainan (game-based learning) yang menyediakan kuis interaktif, umpan balik secara langsung, peringkat, serta tampilan visual yang menarik. Penggunaan Quizizz tidak hanya berfungsi sebagai media evaluasi, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Penggunaan Quizizz didukung oleh Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2021). Teori tersebut menjelaskan bahwa siswa lebih mudah memahami informasi apabila materi disajikan melalui kombinasi teks dan gambar karena manusia memproses informasi melalui dua saluran, yaitu saluran visual dan saluran verbal. Penyajian materi menggunakan media interaktif memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan lisan.

Selain itu, teori konstruktivisme Piaget menjelaskan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik terlibat secara aktif dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, penggunaan media interaktif seperti Quizizz memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, memperoleh umpan balik secara cepat, serta memperbaiki kesalahan selama proses pembelajaran.

Efektivitas penggunaan Quizizz juga didukung oleh berbagai penelitian terdahulu. Widayanti dan Purrohman (2021) melaporkan bahwa penggunaan Quizizz mampu

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

meningkatkan motivasi belajar dan keaktifan siswa selama pembelajaran. Maharani dan Alpusari (2023) menyimpulkan bahwa Quizizz berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian Pakudu dan Safaat (2024) menunjukkan bahwa Quizizz menyediakan pengalaman belajar yang interaktif melalui umpan balik langsung sehingga membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, Karimah dkk. (2025) menemukan bahwa pembelajaran berbasis kuis interaktif mampu meningkatkan ketuntasan hasil belajar matematika siswa secara bertahap dari prasiklus hingga siklus II. Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Quizizz layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan sebagai upaya memperbaiki proses pembelajaran matematika melalui penggunaan media interaktif Quizizz pada materi pola gambar di kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena memungkinkan guru melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang pada materi pola gambar melalui penggunaan media interaktif Quizizz. Selain meningkatkan hasil belajar, penelitian ini juga bertujuan meningkatkan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada siswa.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif, bagi siswa dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika, serta bagi sekolah sebagai referensi dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengacu pada model Arikunto (2020) yang terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan pembelajaran serta satu kali tes hasil belajar. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026 di SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang yang berjumlah 21 siswa, terdiri atas 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan (guru), sedangkan guru kelas berperan sebagai observer yang mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Tindakan yang diberikan berupa penggunaan media interaktif Quizizz dalam pembelajaran matematika pada materi pola gambar. Media Quizizz dimanfaatkan untuk menyampaikan materi sekaligus melaksanakan evaluasi pembelajaran melalui kuis interaktif yang dapat diakses menggunakan telepon pintar (*smartphone*) atau komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi modul ajar, media Quizizz, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta instrumen tes hasil belajar.

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran menggunakan lembar observasi yang telah divalidasi oleh

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

ahli. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada akhir setiap siklus melalui soal uraian yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran pada materi pola gambar. Validitas instrumen dilakukan melalui validasi ahli (*expert judgment*) sebelum digunakan dalam penelitian.

Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data observasi dianalisis dengan menghitung skor aktivitas guru dan siswa, kemudian dikonversi ke dalam kategori penilaian yang telah ditetapkan. Data hasil belajar dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar ditentukan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 70. Penelitian dinyatakan berhasil apabila minimal 80% siswa memperoleh nilai ≥70 dan terjadi peningkatan aktivitas guru serta aktivitas siswa pada setiap siklus.

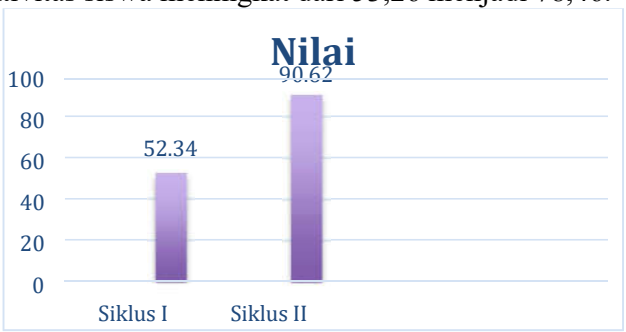
Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan data hasil observasi dengan data hasil tes pada setiap siklus. Hasil refleksi pada setiap siklus digunakan sebagai dasar penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya hingga indikator keberhasilan penelitian tercapai.

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah: (1) rancangan penelitian; (2) populasi dan sampel (sasaran penelitian); (3) teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen; (4) dan teknik analisis data. Untuk penelitian yang menggunakan alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi alat dan bahannya. Spesifikasi alat menggambarkan kecanggihan alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan menggambarkan macam bahan yang digunakan.

Untuk penelitian kualitatif seperti penelitian tindakan kelas, etnografi, fenomenologi, studi kasus, dan lain-lain, perlu ditambahkan kehadiran peneliti, subyek penelitian, informan yang ikut membantu beserta cara-cara menggali data-data penelitian, lokasi dan lama penelitian serta uraian mengenai pengecekan keabsahan hasil penelitian. Sebaiknya dihindari pengorganisasian penulisan ke dalam "anak sub-judul" pada bagian ini. Namun, jika tidak bisa dihindari, cara penulisannya dapat dilihat pada bagian "Hasil dan Pembahasan".

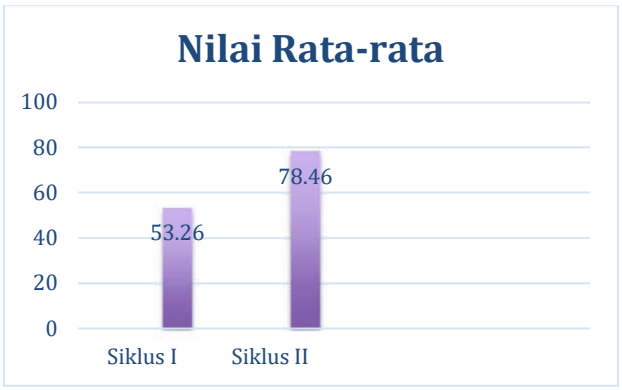
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan media interaktif Quizizz dalam pembelajaran matematika materi pola gambar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang. Pada kondisi prasiklus, nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 52,66 dengan ketuntasan belajar 19,05% (4 dari 21 siswa). Setelah tindakan pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 54,85, namun persentase ketuntasan masih 19,05%. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II, nilai rata-rata meningkat menjadi 81,73 dengan ketuntasan belajar mencapai 100% (21 siswa). Selain itu, aktivitas guru meningkat dari 52,34 pada siklus I menjadi 90,62 pada siklus II, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari 53,26 menjadi 78,46.

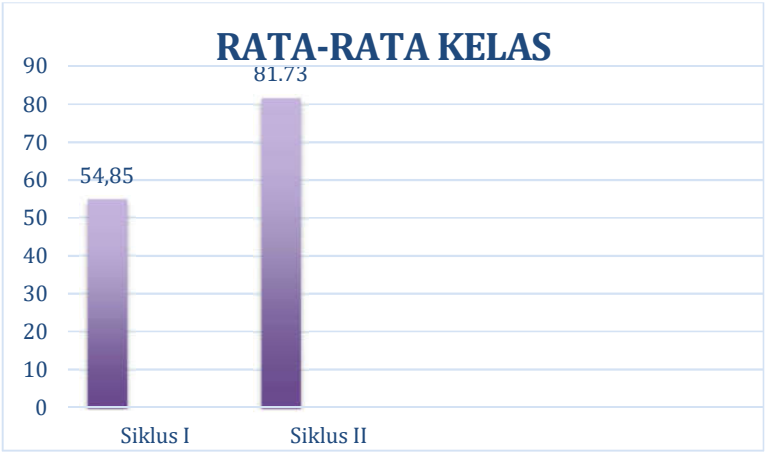


Gambar 4.1 Grafik Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I Dan Siklus II

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X



Gambar 4.2 Grafik Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II



Gambar 4.3 Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus I Dan Siklus II

Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menarik sehingga membantu siswa memahami konsep pola gambar dengan lebih baik. Fitur kuis interaktif, umpan balik langsung, dan tampilan visual pada Quizizz meningkatkan motivasi serta partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disajikan melalui kombinasi saluran visual dan verbal. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung teori konstruktivisme Piaget bahwa siswa sekolah dasar lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan Widayanti dan Purrohman (2021), Maharani dan Alpusari (2023), serta Pakudu dan Safaat (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan Quizizz dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan media interaktif Quizizz terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang pada materi pola gambar.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif Quizizz mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang pada materi pola gambar. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar yang meningkat dari 52,66 pada prasiklus menjadi 54,85 pada siklus I dan mencapai 81,73 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 19,05% pada prasiklus dan siklus I menjadi 100% pada siklus II. Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan Quizizz juga mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang ditunjukkan oleh meningkatnya aktivitas guru dari 52,34 menjadi 90,62 dan aktivitas siswa dari 53,26 menjadi 78,46. Temuan ini menunjukkan bahwa Quizizz tidak hanya berfungsi sebagai media evaluasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada siswa. Dengan demikian, penggunaan media interaktif Quizizz merupakan alternatif yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan kualitas proses pembelajaran matematika pada materi pola gambar di sekolah dasar serta dapat menjadi salah satu inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala SD Negeri Sikumana 2 Kota Kupang, guru kelas IV, serta seluruh siswa kelas IV yang telah memberikan izin, dukungan, dan berpartisipasi selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga, sahabat, dan semua pihak yang telah memberikan doa, motivasi, serta dukungan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Amsul, K. M., Irmayanti, I., Fitriani, F., & P, S. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA MAN 2 Sinjai. JTMT: *Journal Tadris Matematika*, 3(1), 10–17.

Ardiansyah, M. (2022). Efektivitas Penggunaan Platform Quizizz dalam Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Matematika. SAP (Susunan Artikel Pendidikan), 6(3), 417-423.

Azizah, A. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, *3*(1), 15-22.

Budiyono. (2021). *Pemanfaatan media pembelajaran berbasis web Quizizz untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan**,** 4(1), 3085–3092.

Febriani, E. S., Arobiah, D., Apriyani, A., Ramdhani, E., & Millah, A. S. (2023). Analisis data dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, *1*(2), 140-153.

Ihsani. (2020). *Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis kuis digital dalam meningkatkan hasil belajar siswa*. Jurnal Pendidikan, 5(2), 123–130.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Maharani, F., & Alpusari, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, *2*(1), 1-8.

MANIK, V. A. B. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipas Kelas V Upt Spf Sdn 106177 Tungkusan Tp 2024/2025* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS QUALITY).

Marlina, L., & Sholehun, S. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar bahasa indonesia pada siswa kelas iv sd muhammadiyah majaran kabupaten sorong. *FRASA: Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, *2*(1), 66-74.

Mayer, R. E. (2021). Cognitive theory of multimedia learning. Dalam R. E. Mayer (Ed.), The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (3rd ed.). Cambridge University Press.

Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, 21(2), 151–172.

Pakudu, R., & Safaat, M. (2024). Development of interactive learning media based on quizizz games. *Journal of Education and Culture (JEaC)*, *4*(1), 56-83.

Putri, I. A. D., Rahmawati, N. D., & Fahmi, D. A. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Servis Atas Bola Voli Menggunakan Variasi Pembelajaran Pada Siswa Sman 8 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 3, No. 2, pp. 2503020264-2503020264).

Salsabila. (2020). *Pemanfaatan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa*. Jurnal Pendidikan, 5(1), 1–8.

SISKA, N. D. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (Stad) Berbantuan Aplikasi Quizizz Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas Iv Sd Negeri Purwodadi Simpang Lampung Selatan* (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).

Sismulyasih, N., Wati, T. I., & Afifah, T. F. (2023). *Media pembelajaran SD*. Cahya Ghani Recovery.

Situmeang, D. L., Ardiana, N., & Harahap, S. D. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif melalui aplikasi Quizizz pada pelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Kolang. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, *5*(3), 43-51.

Suharsimi Arikunto. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi revisi).* Jakarta: Rineka Cipta.

Trisyana, N., Triputra, D. R., & Setiyoko, D. T. (2025). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Bagi Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(02), 405-415.

Wahyuni, M., Mariatun, & Sholeh. (2024). *Karakteristik media pembelajaran digital Quizizz dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa*. Jurnal Pendidikan, 9(2), 123–131.

Widayanti, W., & Purrohman, P. S. (2021). Pengaruh media aplikasi quizizz terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *7*(3), 810-817.

Wulandari, T., Ikhtiono, G., & Asmahasanah, S. (2021). Pengaruh model self directed learning terhadap hasil belajar siswa PAI pada masa pandemi. *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, *8*(1), 12-22.