

MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TERHADAP BANGUN RUANG DENGAN QUIZALIZE: INOVASI SOAL INTERAKTIF BERBASIS GAME

Nur Aisah^{1*}, Arvin Efriani², Atika Zahra³

¹Prodi S1 Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang, ^{2,3}UIN Raden Fatah Palembang
email : nuraisah02062005@gmail.com, arvinefriani_uin@radenfatah.ac.id atikazahra_uin@radenfatah.ac.id

* Korespondensi Penulis

Abstrak

Pembelajaran matematika sering dianggap sulit dan kurang menarik bagi sebagian besar siswa, khususnya pada materi bangun ruang yang membutuhkan kemampuan visualisasi serta pemahaman konsep yang baik. Hal ini berdampak pada rendahnya motivasi dan pemahaman siswa ketika proses pembelajaran dilakukan secara konvensional. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan mampu meningkatkan partisipasi siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah pemanfaatan game edukatif berbasis teknologi, seperti Quizalize yang dapat menghadirkan suasana belajar lebih menarik sekaligus memfasilitasi evaluasi secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan game Quizalize dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX.9 SMP 40 Palembang tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 30 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi observasi, tes, dan angket. Data observasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan interaksi dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan game Quizalize meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata kunci : Bangun Ruang, Game Quizalize, Pemahaman Siswa.

Abstract

Mathematics is often considered difficult and uninteresting by most students, particularly in the field of spatial geometry, which requires strong visualization skills and conceptual understanding. This results in low student motivation and understanding when learning is conducted conventionally. Therefore, interactive, engaging learning media are needed that can increase student participation. One alternative is the use of technology-based educational games, such as Quizalize, which can create a more engaging learning environment while facilitating direct evaluation. This study aims to apply the Quizalize game to improve students' understanding of the concept of spatial figures. The subjects in this study were 30 students of class IX.9 SMP 40 Palembang in the 2025/2026 academic year. The research method used was quantitative method with a descriptive approach. Data collection techniques in this study included observation, tests, and questionnaires. Observation data were analyzed descriptively to describe student interaction and involvement during learning. The results of this study indicate that the application of the Quizalize game improves students' understanding of the concept of spatial figures and increases students' learning motivation.

Keywords : Spatial Structure, Quizalize Game, Student

Cara menulis sitasi : Aisah, N., Efriani, A., & Zahra, A. (2025). Meningkatkan pemahaman siswa terhadap bangun ruang dengan quizalize: Inovasi soal interaktif berbasis game. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 9(2), 181-190.

PENDAHULUAN

Salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan yang perlu mendapat perhatian lebih adalah pembelajaran matematika, khususnya dalam memahami konsep bangun ruang yang sering menjadi tantangan bagi siswa. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menghafal rumus-rumus bangun

ruang seperti luas permukaan dan volume, karena rumus tersebut sulit diingat dengan metode pembelajaran umum yang kurang menarik. Selain itu, proses belajar yang kurang interaktif dan monoton dapat membuat siswa merasa bosan dan kurang termotivasi, sehingga pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika menjadi kurang optimal. Hal ini juga diperburuk dengan kesalahan dalam penerapan rumus, karena meskipun siswa dapat menghafal rumus, mereka seringkali kesulitan dalam mengaplikasikannya dalam soal. Kekurangan pemahaman dasar matematika dari jenjang pendidikan sebelumnya juga dapat memperburuk kesulitan belajar, karena matematika merupakan ilmu yang bersifat kumulatif, di mana pemahaman konsep dasar sangat penting untuk mempelajari konsep yang lebih kompleks (Zafirah et al., 2024). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penggunaan game *Quizalize* dalam pembelajaran konsep bangun ruang, terutama dalam pengingatan rumus, menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis permainan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menghafal sifat dan rumus bangun ruang, seperti luas permukaan dan volume, akibat metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik (Karisma et al., 2023). Media pembelajaran interaktif seperti *Quizalize* memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar melalui kuis yang menyajikan pertanyaan secara acak dan memberikan jawaban langsung, sehingga mereka dapat mengetahui kesalahan dalam perhitungan rumus dan lebih memahami konsep yang diajarkan (Nopriansyah & Ismanuar, 2024). Dengan demikian, penggunaan game *Quizalize* dapat menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan daya ingat siswa terhadap rumus bangun ruang dan membantu mereka dalam memahami konsep bangun ruang.

Game edukatif seperti *Quizalize* memiliki banyak manfaat untuk pembelajaran, tetapi juga memiliki tantangan, seperti potensi ketergantungan siswa pada gadget. Game *Quizalize* adalah platform berbasis kuis yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran. Namun, ada beberapa kesalahpahaman dalam implementasinya, seperti anggapan bahwa semua siswa dapat beradaptasi dengan baik dalam lingkungan pembelajaran digital. Berdasarkan penelitian penggunaan gadget secara berlebihan dapat mengurangi interaksi sosial siswa (Sianturi, 2021). Penggunaan gadget berlebihan juga berpotensi menurunkan konsentrasi belajar dan meningkatkan ketergantungan siswa pada gadget (Nurmalasari & Wulandari, 2018). Selain itu, penggunaan gadget yang tidak terkontrol dapat menyebabkan siswa lebih fokus pada aspek permainan daripada tujuan pembelajaran. Penerapan *Quizalize* sebagai media pembelajaran berbasis game harus memiliki aturan yang jelas untuk digunakan, seperti membatasi waktu akses dan memastikan bahwa orang tua dan guru mengawasinya. Oleh karena itu, manfaat dari game edukasi *Quizalize* dapat dimaksimalkan tanpa adanya dampak negatif seperti ketergantungan pada gadget atau kurangnya interaksi sosial siswa.

Game *Quizalize* dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang, khususnya dalam mengingat rumus luas permukaan dan volume. Penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana media berbasis permainan seperti *Quizalize* dapat mengatasi masalah kesulitan siswa dalam menghafal rumus dan penerapan rumus dalam soal matematika, yang selama ini menjadi tantangan utama dalam pembelajaran matematika di kelas. Berbeda dengan studi-studi sebelumnya yang lebih fokus pada efektivitas game edukatif secara umum atau penerapannya dalam konteks pembelajaran yang lebih luas, penelitian ini akan lebih terfokus pada pengaruh spesifik penggunaan *Quizalize* pada konsep bangun ruang dalam matematika. Masalah yang ingin dibahas adalah bagaimana penerapan *Quizalize* dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap rumus bangun ruang dan apakah penggunaan game edukatif mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dan hasil belajar matematika. Hasil belajar mencerminkan bagaimana seseorang berkembang melalui proses belajar, yang ditunjukkan lewat perubahan dalam kebiasaan, keterampilan, sikap, cara berpikir dan kemampuan (Yunita, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, penting peneliti melakukan penerapan game *Quizalize* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang dengan menggunakan pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan, game berbasis kuis ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar matematika. Penggunaan media pembelajaran membantu siswa lebih mudah memahami materi, hal ini tercermin dari meningkatnya partisipasi aktif, sikap positif, serta semangat belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung, yang pada akhirnya turut mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal (Saniah, Siti Lilis & Heni, 2021). Dengan penyajian pertanyaan secara acak dan pemberian umpan balik langsung terhadap jawaban siswa, *Quizalize* membantu siswa lebih mudah mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam memahami konsep bangun ruang. Melalui fitur interaktif yang dimilikinya, siswa dapat berlatih mengenali berbagai bentuk bangun ruang, memahami sifat-sifatnya, serta menghitung volume dan luas permukaannya secara lebih menyenangkan. Media pembelajaran seperti ini penting dipertimbangkan dalam proses belajar mengajar untuk menciptakan suasana yang menarik dan tidak membosankan, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti bangun ruang. Kuis interaktif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Dengan penggunaan *Quizalize* yang tepat, pembelajaran bangun ruang dapat berlangsung lebih efektif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tujuan: (1) menerapkan game *Quizalize* dalam meningkatkan pemahaman terhadap konsep bangun ruang di SMP Negeri 40 Palembang (2) mengetahui perubahan pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan game *Quizalize* dalam pembelajaran. Penelitian dilakukan selama 2 kali pertemuan di kelas IX.9 SMP Negeri 40 Palembang semester ganjil tahun 2025 yang terdiri dari 30 orang siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa meliputi observasi, tes, dan angket. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran yang menggunakan *Quizalize* termasuk aktivitas siswa, keterlibatan siswa, serta respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Adapun tahapan dalam observasi yaitu **1) Perencanaan (*planning*)**, berisi penentuan tujuan dan langkah-langkah yang akan dilakukan, termasuk menjawab pertanyaan apa yang akan dilakukan, mengapa hal itu penting, kapan dan dimana kegiatan berlangsung, siapa yang terlibat serta bagaimana cara pelaksanaannya. **2) Pelaksanaan (*acting*)**, menerapkan rencana yang telah disusun ke dalam tindakan nyata di lapangan, sesuai dengan strategi dan langkah-langkah yang telah ditetapkan. **3) Pengamatan (*observing*)**, yang merupakan kegiatan mencatat secara sistematis terhadap jalannya pelaksanaan untuk mengumpulkan data atau informasi yang akurat sebagai bahan refleksi dan evaluasi (Anisah & Yunita, 2024).

Tes digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data terkait hasil belajar siswa sebelum dan setelah mereka menggunakan media pembelajaran *Quizalize*. Pelaksanaan tes dilakukan setelah siswa mendapatkan pemahaman tentang materi yang akan diujikan. Data yang diperoleh dari tes tersebut dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pencapaian hasil belajar siswa. Nilai akhir diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor dari jawaban siswa, kemudian hasilnya dikonversikan ke dalam skala nilai 0-100.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Kriteria penilaian nilai kontrol dan nilai rasionalisme serta hasil belajar siswa disajikan secara rinci pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Range Persentase Kriteria Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kategori
80 – 100	Sangat Baik
60 – 80	Baik
40 – 60	Cukup
20 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

(Nesri & Kristanto, 2020)

Kriteria keberhasilan penelitian ini ditentukan berdasarkan: (a) meningkatnya hasil belajar siswa dengan minimal 75% dari jumlah siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, dan (b) adanya peningkatan aktivitas serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Apabila kriteria tersebut belum tercapai, maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya hingga indikator keberhasilan terpenuhi.

Angket dilakukan untuk memperoleh data atau informasi mengenai proses kegiatan pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas metode dan strategi pembelajaran yang telah diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

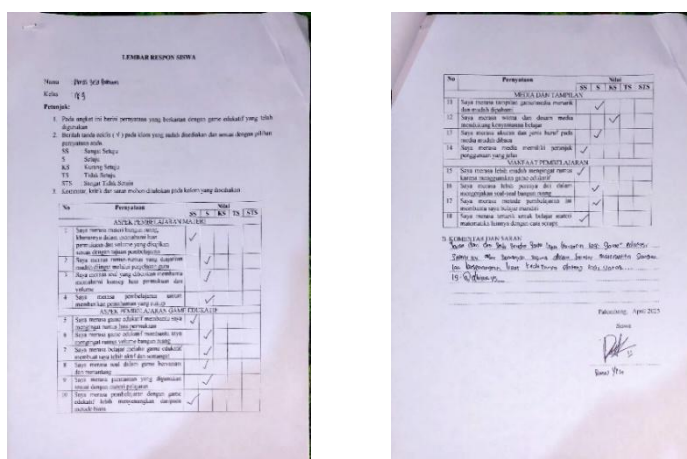
Hasil

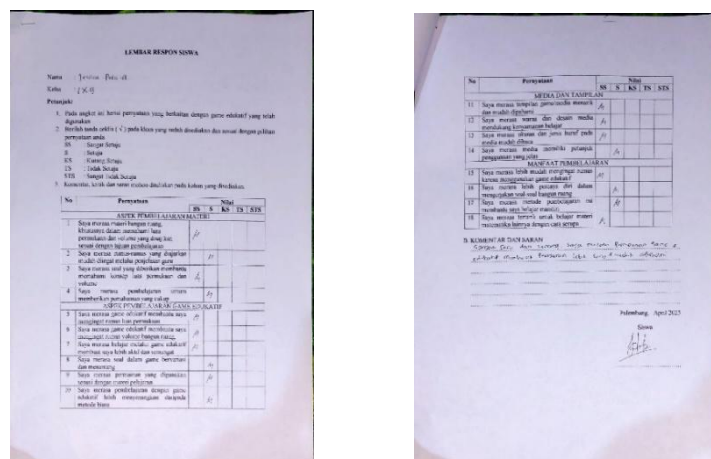
Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu, observasi, tes (*pre-test* dan *post-test*), serta angket. Observasi telah dilakukan pada hari Selasa, 29 April 2025, dapat diketahui ada beberapa tahap yang telah disusun oleh peneliti, yaitu: **1) Tahap Perencanaan (*planning*)**, peneliti terlebih dahulu merumuskan tujuan utama dari kegiatan, yaitu untuk mengetahui aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika pada materi bangun ruang. Setelah tujuan ditentukan, subjek observasi dipilih, yakni siswa kelas IX.9 SMP Negeri 40 Palembang dalam proses pembelajaran matematika pada materi bangun ruang. Peneliti kemudian menentukan metode observasi yang digunakan, yaitu observasi langsung di kelas, di mana peneliti bertindak sebagai fasilitator sekaligus pengamat namun tidak secara langsung memengaruhi jawaban siswa selama penggunaan aplikasi. Instrumen observasi pun disiapkan, seperti lembar observasi, lembar angket, soal latihan manual dan soal latihan menggunakan game. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 hari, pada tanggal 29 April 2025 di ruang kelas yang telah dilengkapi akses internet dan perangkat teknologi pendukung. **2) Tahap Pelaksanaan (*acting*)** Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu *pra-siklus* dan *siklus*. Pada tahap *pra-siklus*, peneliti menyampaikan materi bangun ruang menggunakan metode konvensional berupa ceramah, tanya jawab dan latihan soal. Peneliti menjelaskan materi bangun ruang secara langsung di depan kelas, menggunakan papan tulis dan buku sebagai media utama. Setelah penyampaian materi selesai, siswa diberikan soal latihan manual, yaitu soal pilihan ganda pada materi bangun ruang. Selama siswa mengerjakan latihan, peneliti mengamati bagaimana siswa menyelesaikan soal secara mandiri, apakah mereka memahami instruksi, bagaimana mereka menjawab, dan seberapa aktif mereka saat diberi soal dalam bentuk konvensional. Peneliti mencatat respons siswa, apakah mereka tampak termotivasi atau justru pasif dan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Berdasarkan observasi pada tahap *pra-siklus* siswa kurang termotivasi, pasif dan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Pada tahap *siklus*, guru menerapkan pembelajaran menggunakan game edukatif *Quizalize*, yaitu platform kuis daring yang bersifat interaktif, menampilkan soal berbasis visual, dengan sistem penilaian langsung serta bisa bermain game apabila jawaban siswa benar. Pada tahap ini, Siswa diminta mengakses kuis interaktif melalui perangkat teknologi yang telah disiapkan sekolah yang terhubung ke internet. Kemudian peneliti memberikan cara megakses kuis interaktif. Siswa dapat bermain game

apabila jawaban mereka benar dan siswa juga dapat melihat langsung skor yang mereka dapatkan setelah menjawab semua soal. Berdasarkan hasil observasi pada tahap ini, siswa sangat antusias dan termotivasi untuk mendapatkan hasil jawaban yang benar. **3) Tahap Pengamatan (*observing*)** Berdasarkan hasil observasi 25 dari 30 siswa menunjukkan keaktifan menjawab soal, berdiskusi dalam kelompok kecil, dan menunjukkan antusias mengikuti kuis yang disajikan melalui *Quizalize*, peneliti juga dapat langsung memantau hasil kuis siswa dan siswa dapat melihat hasil jawaban yang benar apabila mereka menjawab salah. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan *Quizalize* mampu meningkatkan keaktifan siswa, partisipasi siswa, motivasi belajar serta siswa juga cenderung mengingat rumus. Untuk mendukung hasil observasi yang telah dilakukan, peneliti menyertakan dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran serta tangkapan layar hasil kuis siswa melalui platform *Quizalize*. Dokumentasi ini berfungsi untuk memberikan bukti nyata terhadap keterlibatan siswa, aktivitas belajar, serta respon siswa pada proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi yang disajikan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tampak aktif dan antusias selama mengikuti kuis interaktif, serta mampu menjawab soal dengan lebih tepat dibandingkan dengan tahap *pra-siklus*.



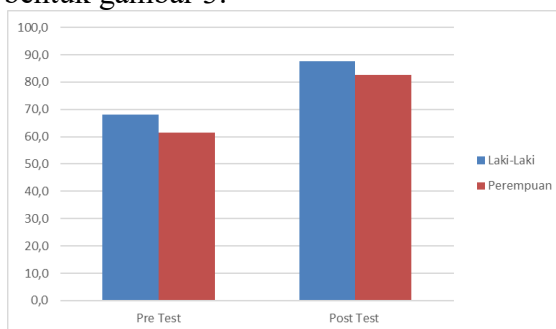
Gambar 1.
Kegiatan Pembelajaran Manual & Game Edukatif





Gambar 2.
Lembar Respon Siswa

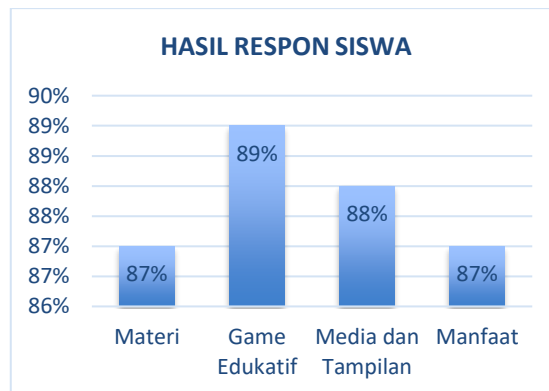
Selanjutnya tes, tes digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran *Quizalize*. Bentuk tes berupa soal pilihan ganda dan uraian pendek yang mencakup indikator pemahaman mengidentifikasi jenis bangun ruang, dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang. Tes diberikan dua kali, yaitu *pre-test* pada tahap pra-siklus dan *post-test* pada akhir siklus. *Pre-test* dilaksanakan sebelum penerapan media *Quizalize* untuk mengetahui kondisi awal pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang dan *Post-test* dilaksanakan pembelajaran menggunakan media *Quizalize*. Berikut hasil tes disajikan dalam bentuk gambar 3.



Gambar 3. Hasil Pre-test dan Post-test siswa kelas XI.9

Berdasarkan gambar 1, pada tahap *pre-test*, nilai rata-rata siswa laki-laki adalah sekitar 68, sementara siswa perempuan memperoleh rata-rata nilai sekitar 62. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa laki-laki terhadap bangun ruang sedikit lebih baik dibandingkan siswa perempuan. Namun, secara umum keduanya masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang menandakan perlunya pembelajaran yang lebih efektif. Setelah diberikan tindakan melalui penerapan kuis interaktif *Quizalize*, terjadi peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata siswa laki-laki meningkat menjadi sekitar 88 sementara nilai rata-rata siswa perempuan meningkat menjadi sekitar 83. Peningkatan ini mencerminkan bahwa penggunaan *quizalize* yang memberikan umpan balik langsung terhadap jawaban yang salah, mampu membantu siswa memperbaiki kesalahpahaman secara mandiri dan cepat. *Quizalize* tidak hanya memberikan skor, tetapi juga mengarahkan siswa kepada pemahaman yang benar setelah menjawab soal.

Selanjutnya, untuk mengetahui sejauh mana efektivitas media pembelajaran *Quizalize*, dilakukan pengumpulan data melalui respon siswa terhadap beberapa elemen utama yaitu materi, game edukatif, media dan tampilan, dan manfaat. Berikut hasil respon siswa ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 4. Hasil Respon Siswa Kelas IX.9

Berdasarkan gambar 2, Hasil respon tertinggi terdapat pada elemen Game Edukatif, menunjukkan bahwa siswa sangat menyukai pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. **Game Edukatif**, respon tertinggi pada elemen ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan sangat disukai oleh siswa. **Media dan Tampilan**, tampilan visual dan desain media memiliki pengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa. Respon positif menunjukkan bahwa media yang digunakan telah dikemas dengan baik secara teknis. **Materi**, mendapatkan respon yang tinggi, menandakan bahwa konten yang disampaikan dianggap relevan dan mudah dipahami oleh siswa. **Manfaat**, hasil nilai ini menunjukkan bahwa siswa merasakan manfaat dari pembelajaran yang diterima. Hal ini mencerminkan efektivitas dari pendekatan pembelajaran secara keseluruhan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara pembelajaran konvensional dan pembelajaran berbasis teknologi menggunakan *Quizalize*. Pada tahap *pra siklus*, siswa terlihat kurang termotivasi, pasif dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan penelitian (Lutfiani, 2024) yang menyatakan bahwa Integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika secara signifikan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dibandingkan metode konvensional. Sebaliknya, pada tahap *siklus*, penerapan *Quizalize* mampu meningkatkan antusiasme, partisipasi, serta motivasi belajar siswa. Integrasi teknologi dalam pembelajaran terbukti memberikan dampak positif, di mana siswa lebih bersemangat untuk menjawab soal, berdiskusi, serta berusaha memperoleh skor terbaik. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Muamalah et al., 2023) yang menjelaskan bahwa penggunaan teknologi interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, serta penelitian (Natasya et al., 2024) yang menunjukkan media interaktif mampu meningkatkan hasil belajar matematika lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Selain meningkatkan motivasi, pembelajaran dengan *Quizalize* juga membantu siswa mengingat rumus dan konsep bangun ruang yang lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan 25 dari 30 siswa yang terlibat aktif dalam menjawab soal serta diskusi kelompok. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Quizalize* efektif digunakan sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, motivasi belajar, serta pemahaman konsep matematika khususnya pada materi bangun ruang.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan signifikan dari nilai *pre-test* ke *post-test* setelah pembelajaran menggunakan *Quizalize*. Peningkatan rata-rata nilai siswa laki-laki dari 68

menjadi 88 dan siswa perempuan dari 62 menjadi 83 menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis game edukatif mampu memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep matematika, khususnya bangun ruang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang juga menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi efektif meningkatkan hasil belajar siswa (Utami et al., 2023). Penelitian selanjutnya mengungkapkan bahwa siswa yang menggunakan aplikasi game edukatif mencapai motivasi dan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang belajar dengan metode konvensional (A & Sihotang, 2021). Perbedaan awal pada *pre-test* dapat disebabkan oleh variasi gaya belajar atau pengalaman sebelumnya. Namun, peningkatan yang signifikan dan merata pada *post-test* menunjukkan bahwa media *Quizalize* mengakomodasi berbagai gaya belajar melalui tampilan soal dan langsung memperlihatkan jawaban benar, meningkatkan motivasi siswa untuk mencoba ulang dan belajar dari kesalahan mereka, seperti yang dijelaskan bahwa siswa menjadi lebih antusias termotivasi untuk mencoba ulang serta belajar dari kesalahan mereka, yang tercermin dalam peningkatan nilai *post-test* dibandingkan dengan *pre-test* (Purnama et al., 2024), dan mendorong refleksi individu, karena siswa langsung tahu soal mana yang mereka salah, dan bisa merevisi pemahamannya tanpa menunggu koreksi guru. Media pembelajaran berbasis game edukatif dinilai layak mampu memberikan dampak positif dalam proses belajar matematika, terutama pada pembelajaran bangun ruang (Rusdian, 2021). Dari segi efektivitas, penelitian (Nurhalisa et al., 2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi untuk mengatasi rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika, yang selama ini menjadi salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan kuis interaktif seperti *Quizalize* mendukung pemahaman siswa terhadap bangun ruang secara menyeluruh, baik siswa laki-laki maupun perempuan.

Game Edukatif, respon tertinggi pada elemen ini menguatkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan sangat efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan serta pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan temuan (Sahraini & Aulia, 2024) yang menyatakan bahwa permainan edukatif memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika karena dapat membantu meningkatkan motivasi belajar, membentuk sikap positif terhadap matematika, serta mendukung pencapaian prestasi siswa. Penggunaan game edukatif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik (Nurafita et al., 2024). Respon siswa dilihat secara langsung oleh penelitian (Selviani et al., 2024) menunjukkan bahwa siswa sangat antusias saat menggunakan game edukatif. Selain itu, respon positif pada aspek **Media dan Tampilan** menunjukkan bahwa desain visual yang menarik mampu meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Media yang interaktif dan menarik membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan meningkatkan semangat belajar mereka (Ayu et al., 2025). Respon tinggi pada **Materi** mengindikasikan bahwa konten pembelajaran dianggap relevan dan mudah dipahami. Sementara itu, pada aspek **Manfaat**, siswa menilai bahwa pembelajaran dengan *Quizalize* memberikan dampak positif dan efektif. Hal ini mendukung pendapat (Amalia, 2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game terbukti efektif dalam membantu meningkatkan pemahaman siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui observasi, tes (*pre-test* dan *post-test*), serta angket, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Quizalize* efektif dalam meningkatkan keaktifan, partisipasi dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang. Pada tahap pra-siklus, pembelajaran konvensional menunjukkan keterlibatan siswa yang rendah dan pemahaman yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Namun, setelah penerapan *Quizalize* dalam pembelajaran siklus, terjadi peningkatan signifikan pada nilai rata-rata siswa laki-laki (dari 68 menjadi 88) dan siswa Perempuan (dari 62 menjadi 83), yang mencerminkan perbaikan pemahaman konsep dan motivasi belajar yang meningkat.

Selain peningkatan hasil tes, respon siswa terhadap media ini juga sangat positif. Elemen game edukatif memperoleh respon tertinggi, menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Elemen media dan tampilan, materi dan manfaat juga mendapat penilaian tinggi, menandakan bahwa aspek visual, penyusunan konten, dan materi telah disampaikan secara efektif dan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media *Quizalize* memberikan dampak positif secara menyeluruh terhadap proses dan hasil pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Y. E., & Sihotang, H. (2021). Penerapan sistem prodigy math game sebagai implementasi merdeka belajar dalam meningkatkan minat belajar siswa menengah atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3919–3927. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1230>
- Amalia, N. (2025). *Efektivitas pembelajaran berbasis game dalam meningkatkan minat belajar matematika di MI Negeri 36 Aceh Besar*. 02(01), 263–266.
- Anisah, H., & Yunita, A. (2024). *Praktikalitas E-LKPD berbasis problem based*. 10(2), 742–752.
- Ayu, W., Dewi, P., Nuriyah, A., & Ulhaq, A. A. (2025). *Strategi pemilihan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar*. 1(April), 97–108.
- Karisma, C. D., Yuniawatika, & & Erif Ahdhianto. (2023). Analisis kebutuhan media pembelajaran matematika bangun ruang pada siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2), 265–276. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.28175>
- Lutfiani. (2024). Pengaruh penggunaan media interaktif terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2020), 265–271.
- Muamalah, R. F., Putra, D. A., & Faradita, M. N. (2023). Penerapan aplikasi game quizziz untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Journal on Education*, 5(3), 7084–7095. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1496>
- Natasya, S., Br, C., Studi, P., Matematika, P., Matematika, F., Alam, P., Medan, U. N., Medan, K., & Utara, P. S. (2024). *Evaluasi penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri 1 Padangsidempuan*. 1(2), 737–742.
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan modul ajar berbantuan teknologi untuk mengembangkan kecakapan abad 21 siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Nopriansyah, U., & Ismanuar, D. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika kelas vi melalui penggunaan media pembelajaran quizizz. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.24042/terampil.v11i1.22311>
- Nurafita, I., Rhomdani, R. W., & Ariyanto, S. T. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika melalui pendekatan tarl berbantuan quizizz pada peserta didik kelas x materi eksponen. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(3), 310–318. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.3.310-318>
- Nurhalisa, S., Sirwanti, S., & Paronda, N. (2025). Efektivitas penggunaan geogebra untuk membantu siswa smp memahami konsep bangun ruang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 9(1), 138–144. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.9.1.138-144>
- Nurmalasari, & Wulandari, D. (2018). Pengaruh penggunaan gadget terhadap tingkat prestasi. *Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3(2), 1–8.
- Purnama, T., Rahmat, T., Sjech Djamil Djambek Bukittinggi, U. M., Raya Gurun Aua, J., Putiah, K., Agam, K., & Barat, S. (2024). Pengaruh penggunaan media geogebra terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. *Journal on Education*, 06(03), 16444–16452.
- Rusdian, M. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbantuan quizizz pada materi bangun ruang

- sisi datar kelas viii smpn 1 siak hulu. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 14–16.
- Sahraini, A., & Aulia, H. (2024). *Pengaruh Game Edukatif Matematika terhadap Kemampuan Penyelesaian Masalah Siswa*. 4, 464–476.
- Saniah, Siti Lilis & Heni, P. (2021). Analisis Penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa di SD Bakung III. *Jurnal Hasil Pemikiran, Penelitian, Dan Pengembangan Keilmuan Sosiologi Pendidikan*, 8(2), 76–80.
- Selviani, D., Siska, J., & Lova, L. F. (2024). Efektivitas penggunaan quizizz sebagai media pembelajaran terhadap minat belajar siswa kelas X SMK. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(1), 133–143. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.1.133-143>
- Sianturi, Y. R. U. (2021). Pengaruh Penggunaan gadget terhadap kemampuan interaksi sosial siswa sekolah dasar. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(1), 276–284. <https://doi.org/10.31316/jk.v5i1.1430>
- Utami, M. D., Subroto, W. T., & Hendratno, H. (2023). Peningkatan keaktifan belajar peserta didik melalui media quiziz dalam pembelajaran IPS kelas V. *Journal of Education Research*, 4(4), 2420–2425.
- Yunita, A. R. (2021). Manifestasi perilaku belajar bagi perkembangan self esthem santri. *AtTàlim : Jurnal Pendidikan*, 7(1), 32–45.
- Zafirah, A., Gistituati, N., Bentri, A., Fauzan, A., & Yerizon, Y. (2024). Studi perbandingan implementasi kurikulum merdeka dan kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika: Literature review. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 276–304. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2210>