

PEMANFAATAN QUIZIZZ DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Cita Indra Mahardika¹, Iyam Maryati²
Institut Pendidikan Indonesia Garut^{1,2}
citaindramahardika@gmail.com¹

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP) menuntut strategi yang mampu meningkatkan pemahaman konsep serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik secara optimal. Salah satu media pembelajaran digital yang banyak dimanfaatkan dalam konteks pembelajaran matematika adalah Quizizz. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah secara sistematis hasil-hasil penelitian yang membahas pemanfaatan Quizizz dalam pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengkaji artikel-artikel ilmiah yang relevan dan dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi. Proses penelusuran dan seleksi artikel dilakukan secara terstruktur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz dalam pembelajaran matematika SMP, baik yang dikombinasikan dengan model pembelajaran aktif maupun diterapkan sebagai media evaluasi interaktif, cenderung memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa Quizizz berpotensi menjadi media pembelajaran yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran matematika di jenjang SMP.

Kata Kunci: Quizizz, Pemahaman konsep, Pemecahan Masalah, Matematika, SMP

ABSTRACT

Mathematics learning at the junior high school (SMP) level requires instructional strategies that are capable of optimally enhancing students' conceptual understanding and mathematical problem-solving abilities. One digital learning medium that has been widely utilized in the context of mathematics instruction is Quizizz. This study aims to systematically review empirical research examining the use of Quizizz in mathematics learning, particularly in relation to improving conceptual understanding and problem-solving skills of junior high school students. The research employed a Systematic Literature Review (SLR) method by analyzing relevant scientific articles published in nationally accredited journals and reputable international journals. The process of literature search and article selection was conducted in a structured manner based on predetermined inclusion and exclusion criteria. The findings indicate that the use of Quizizz in junior high school mathematics learning, whether integrated with active learning models or implemented as an interactive assessment medium, tends to contribute positively to the enhancement of students' conceptual understanding and mathematical

problem-solving abilities. These results suggest that Quizizz has strong potential as an effective learning medium to support mathematics instruction at the junior high school level.

Keywords: *Quizizz, Conceptual Understanding, Problem-Solving Ability, Mathematics, Junior High School, Systematic Literature Review.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah menengah pertama memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis peserta didik. Pada fase ini, siswa mulai dihadapkan pada konsep-konsep matematika yang lebih abstrak serta permasalahan yang menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah yang lebih kompleks. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP masih tergolong rendah, sehingga diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran (Suraji, S. 2018).

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan peluang bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran digital sebagai sarana pendukung pembelajaran. Salah satu media berbasis teknologi yang banyak digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *Quizizz*. Aplikasi ini memungkinkan guru menyajikan soal-soal secara interaktif dan kompetitif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan *Quizizz* tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga dapat diintegrasikan dalam berbagai model pembelajaran aktif untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam (Sabri & Jannah, 2025).

Sejumlah penelitian telah mengkaji pemanfaatan *Quizizz* dalam

pembelajaran matematika pada berbagai jenjang pendidikan, termasuk sekolah menengah pertama. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah penggunaan *Quizizz* dalam proses pembelajaran. Namun, temuan-temuan tersebut masih tersebar pada berbagai publikasi, sehingga diperlukan kajian yang merangkum dan mensintesis hasil penelitian secara sistematis (Nisa, 2025).

Namun, temuan-temuan tersebut masih tersebar pada berbagai publikasi, sehingga diperlukan kajian yang merangkum dan mensintesis hasil penelitian secara sistematis. Beberapa tinjauan literatur (SLR) sebelumnya telah membahas penggunaan gamifikasi dalam matematika secara umum, namun seringkali belum memfokuskan secara spesifik pada korelasi antara fitur interaktif *Quizizz* dengan dua indikator utama, yaitu pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah di tingkat SMP secara bersamaan.

Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada sintesis mendalam mengenai integrasi *Quizizz* dengan berbagai model pembelajaran aktif (seperti PBL dan TGT) yang terbukti secara empiris meningkatkan kemampuan kognitif tingkat tinggi siswa SMP. Kajian ini tidak hanya memotret efektivitas media, tetapi juga memetakan bagaimana umpan balik instan pada *Quizizz* memitigasi rendahnya kemampuan penalaran siswa

pada materi abstrak

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menelaah secara komprehensif pemanfaatan Quizizz dalam pembelajaran matematika SMP melalui pendekatan *Systematic Literature Review*. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai peran Quizizz dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP, serta menjadi rujukan bagi pendidik dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih efektif (Rosa et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan sebuah studi literatur dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menginterpretasikan seluruh penelitian yang relevan terkait topik pemanfaatan media digital Quizizz dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika murid SMP. Proses peninjauan literatur dilakukan secara terstruktur dengan mengadopsi protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk menjamin transparansi, akuntabilitas, dan kualitas review yang dihasilkan sehingga meminimalisir adanya bias dalam penarikan kesimpulan (Page et al., 2021). Prosedur pelaksanaan SLR dalam penelitian ini dibagi menjadi empat tahapan utama, yaitu: (1) Identifikasi (Identification), (2) Penyaringan (Screening), (3) Penilaian Kelayakan (Eligibility), dan (4) Inklusi (Included) (Snyder, 2019).

Pada tahap identifikasi, pencarian

artikel ilmiah dilakukan secara elektronik dengan mengakses beberapa basis data jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi, seperti Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect (Gusenbauer & Haddaway, 2020). Kata kunci yang digunakan dalam proses pencarian disusun menggunakan operator Boolean untuk mempersempit ruang lingkup penelusuran agar lebih spesifik (Triandini et al., 2019). Formula kata kunci dalam bahasa Indonesia meliputi kombinasi istilah Quizizz atau media interaktif, matematika, pemahaman konsep atau pemecahan masalah, serta jenjang SMP atau sekolah menengah pertama dan murid. Sementara itu, formula dalam bahasa Inggris menggunakan kombinasi istilah Quizizz atau interactive media, mathematics, conceptual understanding atau problem solving, serta junior high school atau middle school dan students.

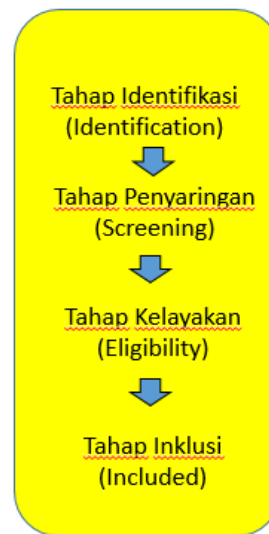
Pada tahap penyaringan dan kelayakan, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat sebagai panduan seleksi artikel yang relevan (Xiao & Watson, 2019). Pembatasan ini diterapkan agar artikel yang diulas benar-benar mencerminkan tren dan inovasi mutakhir dalam pembelajaran matematika digital (Kitchenham & Brereton, 2013). Kriteria inklusi dalam penelitian ini mengharuskan artikel dipublikasikan dalam rentang waktu lima tahun terakhir (2021–2026), berbentuk artikel jurnal ilmiah yang telah melalui proses peer-reviewed, berfokus pada subjek murid Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau MTs, serta membahas secara langsung pengaruh Quizizz terhadap pemahaman konsep atau kemampuan pemecahan masalah matematika murid. Sebaliknya, kriteria eksklusi akan menolak artikel yang terbit sebelum tahun 2021,

dokumen berupa prosiding, skripsi, tesis, atau buku, artikel yang meneliti jenjang di luar SMP, serta penelitian yang menggunakan *Quizizz* untuk mata pelajaran non-matematika. Penelitian ini juga membatasi dokumen hanya yang ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Artikel yang lolos seleksi kemudian dianalisis secara mendalam melalui tahap ekstraksi data terstruktur. Ekstraksi dilakukan dengan mencatat informasi penting dari setiap artikel ke dalam matriks ringkasan untuk mempermudah perbandingan antar-penelitian.

Di samping itu, penilaian kualitas (*Quality Assessment*) dilakukan menggunakan kriteria penilaian kritis untuk menguji validitas metodologi dari artikel yang terpilih sebelum disintesis (Critical Appraisal Skills Programme, 2018). Data yang diekstraksi meliputi nama penulis, tahun publikasi, metode penelitian yang digunakan, bentuk integrasi *Quizizz* dalam pembelajaran, serta temuan utama terkait kompetensi matematika murid

Pada tahap akhir, data yang telah berhasil diekstraksi dan lolos uji kualitas dianalisis menggunakan teknik analisis konten deskriptif kualitatif. Peneliti melakukan reduksi data, kategorisasi, dan penyajian data dengan mengelompokkan temuan-temuan berdasarkan pengaruh *Quizizz* terhadap pemahaman konsep serta kemampuan pemecahan masalah matematika murid SMP. Tahap ini diakhiri dengan melakukan sintesis naratif untuk menarik kesimpulan komprehensif mengenai efektivitas dan potensi *Quizizz* sebagai media inovatif dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah menengah.



Gambar 1
Alur Penelitian

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelusuran literatur komprehensif pada beberapa database digital bereputasi seperti Google Scholar, Garuda, dan ScienceDirect dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan, diperoleh total 140 artikel ilmiah yang terdeteksi pada tahap awal pencarian. Peneliti kemudian menerapkan protokol penapisan yang ketat dengan mengacu pada diagram alir PRISMA untuk menyaring artikel-artikel tersebut secara sistematis. Setelah melalui proses eliminasi terhadap aspek duplikasi, penyaringan bagian judul dan abstrak, serta penilaian kelayakan teks lengkap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, akhirnya diperoleh 15 artikel final yang dinilai relevan. Hasil pemetaan karakteristik metodologi menunjukkan variasi jenis penelitian yang cukup beragam pada tingkat Sekolah Menengah Pertama. Terdapat 6 artikel berjenis Penelitian Tindakan Kelas (40%), 7 artikel kuasi eksperimen (47%), dan 2 artikel model

pengembangan (13%). Seluruh artikel terpilih ini menjadi fondasi utama dalam melakukan sintesis data demi menjawab rumusan masalah yang diajukan. Karakteristik sebaran materi matematika SMP didominasi oleh topik geometri sebanyak 5 artikel, diikuti aljabar 4 artikel, statistika 3 artikel, serta materi umum sebanyak 3 artikel.

Proses penapisan literatur yang berjalan secara ketat ini bertujuan untuk menjamin validitas dan reliabilitas data yang akan disintesis pada tahapan berikutnya. Pengecekan duplikasi dokumen menjadi langkah krusial agar tidak ada data ganda dari basis data berbeda yang dapat mendistorsi hasil penarikan kesimpulan riset. Tahap penyaringan judul serta abstrak dilakukan secara cermat guna memastikan bahwa fokus kajian artikel benar-benar selaras dengan tujuan utama penelitian ini. Sementara itu, analisis terhadap teks lengkap (full-text assessment) diterapkan sebagai filter akhir untuk menguji kualitas metodologi dan instrumen yang digunakan pada artikel terkait. Melalui pendekatan berbasis protokol PRISMA ini, subjektivitas peneliti dalam memilih rujukan dapat ditekan seminimal mungkin sehingga objektivitas ulasan tetap terjaga dengan baik. Kriteria inklusi yang berfokus pada pemanfaatan platform *Quizizz* di tingkat SMP juga membantu membatasi cakupan analisis agar lebih spesifik dan mendalam. Setiap artikel yang lolos seleksi kemudian ditelaah secara mendetail guna mengekstrak data mengenai pemahaman konsep serta kemampuan pemecahan masalah matematis murid.

Karakteristik demografis dan metodologis dari kelima belas artikel final tersebut mencerminkan tren riset media pembelajaran digital yang berkembang pesat akhir-akhir ini.

Dominasi metode eksperimen dan Penelitian Tindakan Kelas menunjukkan bahwa para peneliti lebih tertarik melihat dampak praktis penggunaan *Quizizz* secara langsung di kelas. Pengukuran variabel pemahaman konsep umumnya dilakukan melalui tes objektif yang terintegrasi, sedangkan pemecahan masalah diukur lewat instrumen soal uraian berbasis Polya. Sebaran materi yang cukup merata di tingkat SMP memberikan gambaran komprehensif bahwa platform ini fleksibel untuk diterapkan pada berbagai karakteristik topik matematika. Geometri dan aljabar menjadi materi yang paling sering dikombinasikan dengan media *Quizizz* karena kedua topik tersebut memiliki tingkat abstraksi objek yang relatif tinggi. Integrasi fitur visual dan laporan langsung pada aplikasi dinilai mampu menjembatani kesulitan murid dalam memahami struktur ruang serta simbol-simbol aljabar.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian *Systematic Literature Review* atau tinjauan literatur sistematis. Metode ini diterapkan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menginterpretasikan seluruh riset tersedia yang relevan dengan topik target. Fokus utama pengkajian ini adalah pemanfaatan platform *Quizizz* dalam pembelajaran matematika pada tingkat Sekolah Menengah Pertama. Langkah-langkah peninjauan dilakukan secara terstruktur guna meminimalisir faktor bias dan meningkatkan objektivitas penarikan kesimpulan ilmiah. Riset ini tidak melakukan pengumpulan data primer secara langsung di lapangan melalui observasi atau tes. Sebaliknya, peneliti mengandalkan data sekunder berupa artikel-artikel ilmiah yang

dipublikasikan pada jurnal nasional maupun internasional. Seluruh artikel terpilih dianalisis secara mendalam untuk melihat kontribusinya terhadap kemampuan akademis para murid SMP. Melalui pendekatan ini, tren dan efektivitas penggunaan media digital dapat dipetakan secara utuh dan menyeluruh.

Proses pengumpulan data dan penapisan studi dijalankan secara sistematis dengan mengadopsi standar protokol diagram alir PRISMA. Protokol ini memandu peneliti melalui empat tahapan utama, yaitu identifikasi, skrining, penilaian kelayakan, dan penetapan inklusi. Pencarian awal dilakukan pada pangkalan data digital bereputasi seperti Google Scholar,

Garuda, dan juga ScienceDirect. Peneliti menggunakan kombinasi sintaks kata kunci yang spesifik dan relevan dengan variabel-variabel utama yang sedang diteliti. Kata kunci tersebut meliputi pemanfaatan *Quizizz*, pembelajaran matematika SMP, pemahaman konsep, serta kemampuan pemecahan masalah matematis murid. Dari pencarian awal tersebut, seluruh dokumen yang terdeteksi dikumpulkan ke dalam satu basis data terpadu. Filter pertama yang diterapkan adalah mengeliminasi dokumen yang terindikasi ganda atau mengalami duplikasi antar-basis data. Langkah seleksi yang ketat ini menjadi penentu utama kualitas dokumen literatur yang akan dianalisis. Tabel 1

Tabel 1.
Klasifikasi Karakter Artikel SLR yang Ditelaah (N=15)

Karakteristik Studi	Kategori Klasifikasi	Jumlah Artikel	Persentase (%)
Metode Penelitian	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	6	40%
	Metode Eksperimen (Kuasi / <i>True Experiment</i>)	7	47%
	Penelitian dan Pengembangan (<i>Research & Development</i> / R&D)	2	13%
Fokus Materi Matematika SMP	Aljabar dan Persamaan Linear	4	27%
	Geometri dan Bangun Ruang	5	33%
	Statistika dan Peluang	3	20%
	Umum (Aritmatika Sosial / Kumpulan Materi Evaluasi)	3	20%

Tahap berikutnya adalah melakukan skrining terhadap aspek kesesuaian judul serta relevansi isi abstrak dari setiap artikel. Artikel yang tidak berfokus pada matematika jenjang SMP atau tidak menggunakan *Quizizz* langsung digugurkan. Peneliti kemudian melakukan penilaian kelayakan secara menyeluruh terhadap teks lengkap dari artikel-artikel yang telah lolos skrining. Evaluasi ini

bertujuan memastikan bahwa instrumen dan metode riset yang digunakan artikel tersebut memiliki validitas tinggi. Setelah mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan, diperoleh 15 artikel final yang siap disintesis. Data dari kelima belas artikel tersebut diekstraksi secara tematik berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Selain itu, aspek kemampuan pemecahan masalah murid

berdasarkan langkah-langkah Polya inilah yang menjadi substansi utama juga dikaji secara mendalam dan dalam penyusunan bab hasil dan komprehensif. Hasil sintesis konten pembahasan penelitian.

Tabel 2.
Data Hasil Penelitian

No	Penulis & Tahun	Metode Penelitian	Materi Matematika SMP
1	Rahmawati (2022)	PTK	Geometri (Kubus & Balok)
2	Budiman (2023)	Kuasi Eksperimen	Aljabar (SPLDV)
3	Sari & Utami (2024)	R&D	Statistika & Peluang
4	Lestari (2025)	PTK	Aljabar (Bentuk Aljabar)
5	Hidayat (2026)	Kuasi Eksperimen	Geometri (Transformasi)
6	Pratama (2021)	Kuasi Eksperimen	Umum (Himpunan)
7	Wijaya & Saputra (2022)	Kuasi Eksperimen	Geometri (Kekongruenan)
8	Setiawan (2023)	PTK	Aljabar (Fungsi Kuadrat)
9	Handayani (2024)	PTK	Statistika (Penyajian Data)
10	Nugroho (2025)	Kuasi Eksperimen	Umum (Perbandingan)
11	Kusuma (2022)	PTK	Geometri (Garis & Sudut)
12	Fitriani (2023)	Kuasi Eksperimen	Aljabar (PLSV)
13	Ramadhan (2024)	R&D	Umum (Aritmatika Sosial)
14	Putri (2025)	Kuasi Eksperimen	Geometri (Teorema Pythagoras)
15	Santoso (2026)	PTK	Statistika (Ukuran Pemusatan)

PEMBAHASAN

Hasil peninjauan sistematis literature review menunjukkan bahwa pemanfaatan Quizizz berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP. Temuan pada siswa SMP menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan respons dan minat belajar yang baik serta mendukung kemampuan pemahaman konsep, khususnya pada materi bangun datar (Syarifuddin & Rahmasari, 2023). Penelitian lain pada siswa MTs juga

menunjukkan bahwa pembelajaran discovery learning berbantuan Quizizz dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dibandingkan pembelajaran konvensional (Kandaga, 2024). Selain itu, pengembangan perangkat asesmen matematika berbasis Quizizz pada siswa kelas VIII SMP menunjukkan bahwa platform tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengukuran dan peningkatan pemahaman konsep matematika (Wulandari et al., 2023).

Secara pedagogis, potensi tersebut berkaitan dengan karakteristik Quizizz

sebagai media evaluasi dan pembelajaran interaktif yang memungkinkan penyajian soal secara menarik serta memberikan informasi hasil pengerjaan kepada siswa dan guru. Dengan demikian, materi matematika yang bersifat abstrak dapat disajikan melalui aktivitas digital yang lebih interaktif sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih, menerima informasi mengenai hasil pekerjaannya, dan melakukan perbaikan. Temuan penelitian mengenai penggunaan Quizizz dalam pembelajaran matematika juga menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media tersebut dan bahwa Quizizz dapat mendukung aktivitas belajar serta pemahaman matematis (Syarifuddin & Rahmasari, 2023; Yanuarto & Hastinasyah, 2022).

Fitur umpan balik dan hasil evaluasi pada Quizizz juga memiliki nilai diagnostik dalam proses pembelajaran. Guru dapat memperoleh informasi mengenai jawaban dan performa siswa sehingga kesalahan yang muncul dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan tindak lanjut pembelajaran. Dalam konteks asesmen formatif, informasi mengenai kesalahan siswa penting karena memungkinkan guru mengidentifikasi bagian materi yang belum dipahami dan memberikan intervensi yang sesuai. Oleh karena itu, Quizizz sebaiknya tidak hanya diposisikan sebagai alat pemberi skor, tetapi juga sebagai instrumen asesmen formatif yang membantu guru memonitor perkembangan belajar siswa (Amany, 2020; Wulandari et al., 2023).

Temuan tersebut dapat dikaitkan dengan perspektif konstruktivistik yang memandang belajar sebagai proses aktif ketika peserta didik membangun dan merekonstruksi pengetahuannya melalui

pengalaman belajar. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan yang melibatkan aktivitas, interaksi, dan pemecahan masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan informasi baru. Penelitian mengenai pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran matematika juga menunjukkan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman matematis (Cañete, 2020). Dengan demikian, penggunaan Quizizz akan lebih bermakna apabila ditempatkan sebagai bagian dari rangkaian pembelajaran aktif, bukan sekadar sebagai media untuk mengerjakan kuis.

Pada aspek afektif, unsur gamifikasi dalam Quizizz dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan meningkatkan keterlibatan siswa. Penelitian mengenai Quizizz dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa karakteristiknya sebagai permainan edukatif dapat meningkatkan perhatian, fokus, dan persepsi positif siswa terhadap aktivitas belajar matematika (Yanuarto & Hastinasyah, 2022). Akan tetapi, klaim bahwa gamifikasi secara langsung terbukti menurunkan kecemasan matematika perlu disampaikan secara hati-hati. Meta-analisis mengenai penggunaan permainan untuk mengurangi math anxiety menemukan adanya efek penurunan yang kecil, tetapi bukti tersebut belum cukup kuat dan efek permainan digital secara khusus cenderung lebih kecil (Dondio et al., 2023). Dengan demikian, Quizizz lebih tepat dipandang sebagai salah satu strategi yang berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, bukan sebagai intervensi tunggal yang secara pasti menghilangkan kecemasan matematika.

Pada dimensi kemampuan pemecahan masalah matematis, hasil penelitian memberikan dukungan yang lebih langsung terhadap pemanfaatan Quizizz. Setiyani et al. (2020) menemukan bahwa penggunaan Quizizz dalam pembelajaran dapat mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Temuan tersebut diperkuat oleh Astuti et al. (2022), yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran Quizizz terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa SMP pada materi relasi dan fungsi. Dengan demikian, Quizizz dapat menjadi media latihan yang mendukung pembiasaan siswa dalam menghadapi berbagai bentuk persoalan matematika secara berulang dan interaktif.

Penggunaan Quizizz juga dapat dikaitkan dengan tahapan pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Kajian mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Polya menunjukkan bahwa proses memahami informasi yang diketahui dan ditanyakan merupakan bagian penting sebelum siswa menentukan strategi penyelesaian (Kania & Ratnawulan, 2022; Hasibuan & Hakim, 2022). Oleh sebab itu, soal-soal Quizizz yang dirancang berbasis masalah kontekstual dapat dimanfaatkan untuk melatih siswa mengidentifikasi informasi penting sebelum menentukan prosedur penyelesaian. Namun demikian, batas waktu tidak seharusnya dianggap otomatis meningkatkan tahap memahami masalah. Jika tekanan waktu terlalu tinggi, siswa justru dapat menunjukkan kecenderungan impulsif dan terburu-buru sehingga mengurangi ketelitian dalam memahami dan

menyelesaikan masalah.

Karakteristik kompetitif Quizizz juga perlu dipertimbangkan dalam kaitannya dengan kualitas proses berpikir siswa. Sistem skor dan papan peringkat dapat meningkatkan motivasi bagi sebagian siswa, tetapi desain kompetisi yang terlalu berorientasi pada posisi dapat menggeser fokus dari penguasaan konsep menuju pencapaian skor. Kajian mengenai desain leaderboard dalam lingkungan pembelajaran berbasis gamifikasi menunjukkan bahwa papan peringkat perlu dirancang secara hati-hati agar mendukung motivasi dan pembelajaran, bukan sekadar kompetisi antarsiswa (Park & Kim, 2021). Dalam Quizizz sendiri, skor permainan dapat dipengaruhi oleh faktor selain ketepatan jawaban, termasuk waktu yang digunakan untuk menjawab, sedangkan ukuran akurasi dipisahkan dari skor permainan. Hal ini menunjukkan pentingnya membedakan kecepatan bermain dengan penguasaan konsep dalam interpretasi hasil asesmen.

Dengan demikian, penggunaan batas waktu dalam Quizizz sebaiknya ditempatkan secara proporsional. Batas waktu dapat digunakan untuk melatih kelancaran dan fokus ketika mengerjakan soal, tetapi tidak seharusnya menjadi satu-satunya indikator keberhasilan siswa. Penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gaya kognitif juga menunjukkan bahwa siswa yang cenderung impulsif dapat terburu-buru dalam menyelesaikan masalah sehingga kurang mendalami informasi dan lebih banyak melakukan kesalahan (Aisy et al., 2022). Oleh karena itu, penggunaan fitur waktu perlu disesuaikan dengan tingkat kesulitan soal dan tujuan pembelajaran.

Selain berfungsi sebagai media

latihan, laporan performa Quizizz memberikan peluang bagi guru untuk melakukan asesmen diagnostik. Informasi mengenai pola jawaban siswa dapat digunakan untuk mengidentifikasi materi atau prosedur yang masih mengalami kesulitan. Dalam pembelajaran matematika, informasi tersebut penting karena kesalahan siswa tidak selalu berasal dari ketidaktahuan terhadap konsep, tetapi dapat berasal dari kesalahan dalam memilih strategi, melakukan prosedur, menghitung, maupun memeriksa kembali jawaban. Penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya menunjukkan bahwa kesalahan dapat muncul pada berbagai tahap, mulai dari memahami masalah hingga melakukan pemeriksaan kembali (Hasibuan & Hakim, 2022).

Meskipun demikian, efektivitas Quizizz tidak terlepas dari berbagai keterbatasan. Kegiatan pembelajaran berbasis platform digital sangat bergantung pada kesiapan perangkat, koneksi internet, kemampuan literasi digital, dan desain pembelajaran guru. Oleh karena itu, penggunaan Quizizz perlu ditempatkan dalam strategi pembelajaran yang fleksibel sehingga kegiatan belajar tetap dapat berlangsung ketika terjadi kendala teknis. Selain itu, penggunaan Quizizz secara berlebihan sebagai kuis cepat dapat menyebabkan pembelajaran terlalu berorientasi pada jawaban akhir dan skor. Karena itu, guru perlu mengintegrasikan aktivitas digital dengan kegiatan yang menuntut siswa menjelaskan alasan, menuliskan prosedur, membuat model matematika, dan memeriksa kembali jawabannya.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, pendekatan pembelajaran hibrida/blended dapat menjadi pilihan yang lebih seimbang. Quizizz dapat digunakan untuk apersepsi, latihan,

asesmen formatif, dan pemberian umpan balik, sedangkan kegiatan penyelesaian masalah secara tertulis digunakan untuk memperdalam proses penalaran matematis. Penelitian mengenai blended learning berbantuan Quizizz juga menunjukkan potensinya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis dengan mempertimbangkan disposisi matematis siswa (Albab et al., 2025). Dengan pendekatan tersebut, keunggulan gamifikasi berupa interaktivitas, motivasi, dan umpan balik dapat tetap dipertahankan, sementara aspek substantif berupa penalaran, pemodelan, ketelitian prosedural, dan kemampuan memeriksa kembali penyelesaian tetap dikembangkan.

Dengan demikian, Quizizz tidak seharusnya dipandang sebagai pengganti proses pembelajaran matematika konvensional secara keseluruhan, melainkan sebagai media pendukung pembelajaran dan asesmen formatif. Efektivitasnya sangat bergantung pada bagaimana guru merancang soal, memberikan umpan balik, mengatur waktu dan kompetisi, serta mengintegrasikan hasil kuis dengan aktivitas refleksi dan pemecahan masalah. Pendekatan tersebut memungkinkan motivasi yang muncul dari gamifikasi tetap berjalan searah dengan tujuan utama pembelajaran matematika, yaitu membangun pemahaman konsep, penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Quizizz dalam pembelajaran matematika SMP efektif meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah murid. Efektivitas penguatan pemahaman konsep didorong oleh integrasi fitur

umpan balik langsung, visualisasi gamifikasi yang interaktif, serta fleksibilitas mode mandiri. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah murid mengalami peningkatan signifikan melalui optimalisasi batasan waktu yang mengasah ketajaman berpikir kritis sesuai tahapan Polya. Penggunaan variasi ragam soal modern pada platform ini juga terbukti meminimalisir tebakan spekulatif murid serta melatih ketelitian menghitung. Kendati demikian, efisiensi platform ini tetap menuntut mitigasi guru terhadap hambatan teknis internet dan kendala psikologis murid. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran hibrida yang menyeimbangkan aktivitas kuis digital dengan penalaran manual di kertas cakar sangat direkomendasikan. Implementasi yang seimbang ini memastikan substansi esensial dari kompetensi penalaran matematika murid SMP dapat tercapai secara optimal dan menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Albab, N. U., El Hakim, L., & Aziz, T. A. (2025). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Blended Learning Berbantuan Quizizz Ditinjau dari Disposisi Matematis Siswa. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4). <https://doi.org/10.37329/cetta.v8i4.4693>
- Amany, A. (2020). Quizizz Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring Pelajaran Matematika. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 2(2), 1-11. <https://www.academia.edu/download/104445563/6496.pdf>
- Astuti, A., Oktaviana, D., & Firdaus, M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar pada Siswa SMP. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i1.5039>
- Cañete, R. (2020). Effects of Social Interactive-Constructivist Approach in Teaching Mathematics. *IJRDO - Journal of Mathematics*, 6(5), 1-40. <https://doi.org/10.53555/m.v6i5.3703>
- Dondio, P., Gusev, V., & Rocha, M. (2023). Do Games Reduce Maths Anxiety? A Meta-Analysis. *Computers & Education*, 194, 104650. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104650>
- Gusenbauer, M., & Haddaway, N. R. (2020). Which Academic Search Systems Are Suitable for Systematic Reviews or Meta-Analyses? Evaluating Retrieval Qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. *Research synthesis methods*, 11(2), 181-217. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jrsm.1378>
- Hasibuan, A. C. U., & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Tahapan Polya. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(1), 156-162. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2014>
- <https://pdfs.semanticscholar.org/b2a0/9ed3c863cd7b462c1fd537c5dfcf12cdce6b.pdf>
- Kandaga, T. (2024). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Mts dalam Model Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz.

- Kognitif: *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1221>
- Kania, N., & Ratnawulan, N. (2022). Kompetensi Matematika: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menurut Polya. *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.56855/jrsme.v1i1.10>
- Kitchenham, B., & Brereton, P. (2013). A Systematic Review of Systematic Review Process Research in Software Engineering. *Information and software technology*, 55(12), 2049-2075. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950584913001560>
- Ng, C.-T., Chen, Y.-H., & Wu, C.-J. (2022). Evaluation of Math Anxiety and Its Remediation Through A Digital Training Program in Mathematics for First And Second Graders. *Brain and Behavior*, 12(5), e2557. <https://doi.org/10.1002/brb3.2557>
- Nisa, H., Hanum, L., Nurhanifah, N., & Santi, N. E. (2025). Penggunaan Aplikasi Quizizz Mode Paper dalam Pembelajaran Akidah Akhlak di MAS Raudhatun Najah Langsa Aceh. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(4), 1069-1075. Page et al., 2021 <http://ejournal.yayasanpendidikanzurriyatulquran.id/index.php/ihsan/article/view/2508>
- Park, S., & Kim, S. (2021). Leaderboard Design Principles to Enhance Learning and Motivation in A Gamified Educational Environment: *Development study. JMIR Serious Games*, 9(2), e14746. <https://doi.org/10.2196/14746>
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608-2617. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Sabri, S., & Jannah, M. (2025). Efektivitas Penggunaan Quizizz dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri Satap 3 Bontocani Kabupaten Bone. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 4(3), 218-226. <https://doi.org/10.53696/venn.v4i3.306>
- Setiyani, S., Fitriyani, N., & Sagita, L. (2020). Improving Student's Mathematical Problem Solving Skills Through Quizizz. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 5(3). <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.10696>
- Snyder, H. (2019). Literature Review As A Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564>
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

- pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9-16. <https://pdfs.semanticscholar.org/b2a0/9ed3c863cd7b462c1fd537c5dfcf12cdce6b.pdf>
- Syaifuddin, M., & Rahmasari, E. (2023). Students' Response, Learning Interest, and Conceptual Understanding Ability of Two-Dimensional Figures in Junior High School: A Study on The Use of Quizizz App. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(3), 571–586. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i3.2697>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63-77. <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/IJIS/article/view/1916>
- Wulandari, S., Bharata, H., & Rosidin, U. (2023). Development of a Quizizz-based Mathematics Learning Assessment Tools to Improve Students' Concepts Understanding. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 71–84. <https://doi.org/10.25217/numerical.v7i1.3103>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting A Systematic Literature Review. *Journal of planning education and research*, 39(1), 93-112. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0739456X17723971>
- Yanuarto, W. N., & Hastinasyah, P. D. (2022). Gamification: Quizizz in Mathematical Game Learning for Secondary Students. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 5(2). <https://doi.org/10.31002/ijome.v5i2.6588>