



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* MENGGUNAKAN APLIKASI QUIZIZZ UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Junaidi¹, Taufiq^{2*}, Mirunnisa³, Suci Maulina⁴, Riki Musriandi⁵, Putroe Farisya⁶

^{1,2,3,4,6}Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jabal Ghafur, Pidie, 24171, Indonesia

⁵Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi : taufiq@unigha.ac.id²

Diterima Mei 2025; Disetujui Juni 2025; Dipublikasi 31 Juli 2025

Abstract: *This study aims to improve problem-solving skills in the application of the Quizizz application. The model used in this study is Problem Based Learning (PBL), a student-centered learning model where students must be able to solve mathematical problems. The Quizizz application helps students in solving mathematical problems, and helps teachers design online quizzes, discussions, or surveys. This research is a quantitative study with a quasi-experimental method. The research design used in this study is Pre-test Post-test Control Group Design. The sample of this study consisted of 60 students selected by purposive sampling. Data collection instruments in this study were carried out with a final test and data processing using an independent sample t-test. The results of data analysis showed that the average value of the experimental class was higher, namely 80.13 and the control class 70.04. The results of hypothesis testing obtained that mathematics learning with the Problem Based Learning model using the Quizizz Application can improve mathematical problem-solving skills in students of SMPN 1 Simpang Tiga.*

Keywords: *Problem Based Learning Model, Quizizz Application, Problem Solving Ability.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam penerapan aplikasi Quizizz. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* (PBL), yaitu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik harus mampu memecahkan masalah matematika. Aplikasi quizizz membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika, dan dapat membantu guru dalam merancang kuis online, diskusi, atau survei. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-test Post-test Control Grup Design*. Sampel penelitian ini terdiri dari 60 siswa yang dipilih secara *purposif sampling*. Instrumen Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes akhir dan pengolahan data menggunakan uji independent sample t-tes. Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 80,13 dan kelas kontrol 70,04. Hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa pembelajaran matematika dengan model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan Aplikasi Quizizz dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMPN 1 Simpang Tiga.

Kata kunci : *Model Problem Based Learning, Aplikasi Quizizz, Kemampuan Pemecahan Masalah.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu studi yang diajarkan pada lembaga pendidikan baik formal maupun non formal. Selain itu, matematika juga salah satu pembelajaran yang keberadaannya selalu ada pada setiap jenjang pendidikan sebagaimana (Yusri, 2018) mengatakan bahwa “untuk membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kreatif serta kemampuan bekerjasama, maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar hingga jenjang perguruan tinggi”. berdasarkan Permendiknas No. 22 tahun 2006, tujuan dari pelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan (1) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (2) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan pemecahan masalah, merancang, menyelesaikan dan menafsirkan sosial yang di peroleh; (3) menggunakan penalaran pada pola dan sifat; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, media, tabel serta diagram; (5) dan memahami konsep matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika, sangat jelas bahwa sebuah masalah sangat terikat dengan matematika. Masalah matematika dapat melatih kemampuan seseorang untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah tersebut. Salah satu cara dalam menyelesaikan masalah matematika maka diperlukan kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu hal yang wajib dimiliki setiap peserta didik yang menjadi fokus utama dalam pembelajaran matematika. Hasil observasi awal yang dilakukan di kelas VII SMPN 1 Simpang Tiga disimpulkan bahwa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu kurangnya partisipasi siswa selama pembelajaran, dan siswa sering merasa jenuh sehingga kurangnya pemahaman pelajaran matematika, Sehingga menurut (Saad & Zainudin, 2022) siswa membutuhkan cara membangun pengetahuan dan mengembangkan keterampilan belajar melalui kegiatan pembelajaran yang didorong oleh panduan pertanyaan secara menyeluruh. Maka dari itu perlunya metode dan media pembelajaran tepat yang mampu membangun minat siswa sehingga meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dapat dilakukan oleh setiap guru dengan menyusun perangkat pembelajaran yang lengkap, sistematis sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang (Rahmawati et al., 2022). Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa silabus, RPP, lembar kegiatan siswa (LKS), instrumen penilaian atau tes hasil belajar, serta media alat peraga pembelajaran (Pranoto et al., 2022). Perangkat pembelajaran tentu saja memuat model pembelajaran yang digunakan, pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam membentuk pengetahuan dan pengembangan keterampilan dalam pemecahan masalah adalah model yang melibatkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang relevan (Chiu, 2020). Pembelajaran yang demikian memberikan siswa kesempatan dalam membentuk pengetahuannya sehingga dapat bertahan lebih lama. Senada dengan itu, Gary dalam (Saad & Zainudin, 2022) menyatakan bahwa Model *problem based learning* merupakan model yang sangat cocok untuk mencapai hasil yang lebih tahan lama dan kontekstual bagi siswa. Selain itu, menurut (Tiarina et al., 2024) model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan tahapan-tahapan pada *problem based learning* memiliki peluang yang besar

bagi siswa memahami konsep dengan membentuk beberapa kelompok diskusi.

Selain model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran matematika era 4.0. Mengajar dengan maksud agar proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat dibutuhkan bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar yang disebut media pembelajaran (Netriwati & Lena, 2017). Menurut penelitian (Alifa & Dewi, 2023), penerapan model pembelajaran berbantuan TIK dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Quizizz merupakan salah satu software pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas yang telah dibuat, membuat latihan soal menjadi interaktif dan menyenangkan. Penyajian pembelajaran melalui video dan audio yang terdapat pada game menjadikan suasana lebih menyenangkan sehingga dapat menghilangkan stigma menakutkan yang selama ini melekat pada matematika. (Fadhlurrohman D et al., 2020), berpendapat bahwa Quizizz juga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif trik dalam pembelajaran agar menyenangkan tanpa mengurangi nilai pembelajaran yang sedang dilakukan. Menurut (Nugrahani et al., 2021) Quizizz merupakan aplikasi yang dapat memberikan soal-soal yang melatih kemampuan pemecahan masalah untuk pembelajaran matematika yang menyenangkan yang dapat dimainkan di smartphone masing-masing siswa agar semua berpartisipasi saling terdorong bersaing untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran untuk mengerjakan kuis.

Menurut (Rahim & Rahman, 2022), aplikasi Quizizz bertujuan agar penggunaan perangkat lunak dapat di manfaatkan siswa dalam menyelesaikan latihan di kelas. (Khulud, 2023) menyatakan peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar dapat terjadi dengan menggunakan Quizizz sebagai media pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Nugrahani et al., 2021) bahwasanya media Quizizz dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang dibuktikan melalui penelitiannya memperoleh kesimpulan pemecahan masalah matematika siswa sudah mencapai indikator pencapaian sebesar 80%. Dengan demikian Quizizz adalah media pembelajaran yang cocok dipakai dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Model Problem Based Learning

Problem-Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana mereka diberikan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Menurut (Ardianti et al., 2021), PBL memiliki landasan teori yang kuat dalam konstruktivisme, termasuk Teori Perkembangan Kognitif Piaget, Teori Dewey, dan Teori Bruner tentang Discovery Learning. Menurut (Agusantia & Juandi, 2022), PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah yang dirancang dalam konteks yang relevan dengan materi yang akan dipelajari untuk mendorong siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep, serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Problem based learning memiliki beberapa prinsip utama. Menurut (Simanjuntak & Sudibjo, 2019)

beberapa prinsip utama tersebut yaitu:

1. Masalah sebagai titik awal pembelajaran: siswa diberikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata.
2. Belajar secara mandiri: Siswa bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka sendiri.
3. Kolaborasi: kerja sama dalam kelompok untuk menemukan solusi.
4. Refleksi: Siswa melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran dirinya untuk meningkatkan pemahaman.

Sementara itu menurut (Erviana Yuli et al., 2022) PBL tidak hanya berpaku pada prosedur pembelajaran, tetapi juga bagian dari pengelolaan diri sebagai kecakapan hidup. Model ini terdiri dari lima tahapan utama:

1. Mengorientasikan peserta didik pada masalah – Guru menyajikan masalah yang autentik.
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar – Siswa bekerja dalam kelompok untuk memahami masalah.
3. Membantu penyelidikan mandiri – Siswa mencari informasi dan solusi secara mandiri.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja – Siswa mempresentasikan solusi mereka.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah – Siswa merefleksikan hasil dan proses pembelajaran.

Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan keterampilan yang memungkinkan individu untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika secara sistematis. Menurut (Indarwati et al., 2014), pemecahan masalah adalah proses berpikir yang digunakan untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin. Menurut (Mawaddah & Anisah, 2015), kemampuan pemecahan masalah matematis mencakup beberapa aspek, seperti mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, membuat model matematika, memilih strategi pemecahan masalah, serta memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh.

Menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000), terdapat beberapa indikator utama dalam kemampuan pemecahan masalah matematis:

- a. Membangun pengetahuan baru melalui pemecahan masalah.
- b. Memecahkan masalah dalam berbagai konteks dengan menggunakan konsep matematika.
- c. Menerapkan berbagai strategi pemecahan masalah yang sesuai.
- d. Merefleksikan proses pemecahan masalah untuk meningkatkan pemahaman.

Aplikasi Quizizz

Quizizz adalah platform pembelajaran berbasis kuis yang memungkinkan siswa untuk belajar secara interaktif dan menyenangkan. Menurut (Nurjannah et al., 2023), Quizizz merupakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui gamifikasi, memberikan umpan balik langsung, dan memungkinkan pembelajaran berbasis kompetisi. Penggunaan aplikasi Quizizz dalam kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena metode ini interaktif dan menyenangkan (Syahabuddin et

al., 2025).

Menurut (Humairoh, 2023), Quizizz memiliki beberapa manfaat utama dalam pembelajaran:

1. Meningkatkan motivasi belajar melalui elemen permainan dan kompetisi.
2. Memberikan umpan balik langsung kepada siswa untuk memperbaiki pemahaman.
3. Meningkatkan keterlibatan siswa dengan tampilan yang menarik dan interaktif.
4. Memudahkan guru dalam evaluasi dengan analisis hasil kuis secara otomatis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-test Post-test Control Grup Design* (Sugiyono, 2013). Pemilihan desain ini dikarenakan sampel dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok subjek, yaitu kelompok eksperimen (kelompok yang diberi perlakuan khusus) dan kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Simpang Tiga Tahun Ajaran 2024/2025 yang berjumlah 210 siswa. Jumlah populasi dalam penelitian ini lebih dari 100, maka diambil sampel 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang jumlahnya yaitu 60 siswa. Sudjana (2005:6) mengatakan bahwa “Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi”. Sampel dipilih secara *purposif sampling*, dipilih dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan materi operasi matematika model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz dan kelas VII A sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan Uji Normalitas, diperoleh tabel berikut:

Tabel 1. Uji normalitas post test kelas eksperimen

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	0,102	30	0,200	0,958	30	0,273

Untuk kelas eksperimen, nilai signifikansi (p) pada uji Kolmogorov-Smirnov adalah 0,200 ($p > 0.05$), sehingga data berdistribusi normal. Nilai signifikansi (p) pada uji Shapiro-wilk adalah 0,273 ($p > 0.05$), sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 1. Uji normalitas post test kelas kontrol

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
(Junaidi, Taufiq, Mirunnisa, Maulina, Musriandi & Farisya, 2025)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	0,098	30	0,189	0,920	30	0,213

Untuk kelas kontrol, nilai signifikansi (p) pada uji Kolmogorov-Smirnov adalah 0,189 ($p > 0.05$), sehingga data berdistribusi normal. Nilai signifikansi (p) pada uji Shapiro-wilk adalah 0,213 ($p > 0.05$), sehingga data berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas

H_0 : Hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol Homogen.

H_1 : Hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol Tidak Homogen

Tabel 3. Uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,169	1	58	0,683

Berdasarkan output di atas diketahui nilai signifikansinya sebesar $0,683 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil peningkatan pemecahan masalah secara matematis model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz pada materi operasi matematika, kelas eksperimen dan kelas kontrol (normal) adalah tidak Homogen yang artinya H_0 ditolak.

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan sebelumnya didapat kesimpulan bahwa skor gain ternormalisasi kelas dengan materi operasi matematika menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz dan kelas konvensional berdistribusi normal. Sehingga untuk membuktikan bahwa skor gain ternormalisasi kemampuan pemecahan masalah secara matematis siswa kelas VII dengan materi operasi matematika dengan kelas konvensional dilakukan uji perbedaan rata-rata skor gain ternormalisasi dengan menggunakan uji-t.

Tabel 4. Data hasil uji perbedaan rata-rata Skor Gain Ternormalisasi

t-test for equality of means			Kesimpulan
t	df	Sif. (2-tailed)	h_0 ditolak
2,703	58	0,000	

Tabel diatas diperoleh $t_{hitung} = 2,703$ untuk $\alpha = 0,05$ dengan $df = 29$, nilai $t_{tabel} = 1,701$, maka t_{hitung} berada didaerah penolakan h_0 , atau nilai signifikan $0,000 < \alpha = 0,005$ sehingga h_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang mendapat model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz pada materi operasi matematika.

Dengan demikian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang didukung oleh aplikasi Quizizz berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Peningkatan ini dapat dilihat dari adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Model PBL menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam kegiatan belajar. Melalui pemberian masalah kontekstual di awal pembelajaran siswa didorong untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam kelompok, dan menemukan solusi secara mandiri. Proses ini melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*) yang sangat penting dalam pemecahan masalah matematis.

Integrasi Quizizz dalam proses pembelajaran memberikan inovasi baru dalam evaluasi. Dengan tampilan yang menarik, fitur kuis berbasis permainan, serta umpan balik instan, Quizizz mampu meningkatkan partisipasi siswa dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini memperkuat motivasi siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika.

Temuan ini menunjukkan bahwa siswa lebih antusias dan termotivasi saat pembelajaran menggunakan Quizizz dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penggunaan teknologi juga membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tidak monoton. Penelitian ini sejalan dengan hasil studi sebelumnya yang menyatakan bahwa model PBL efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Ramadhani et al., 2024) dan bahwa Quizizz dapat meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa (Syahabuddin et al., 2025) Maka dari itu, kombinasi PBL dan Quizizz dinilai mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peningkatan hasil belajar, khususnya dalam konteks pemecahan masalah matematika.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, terutama di era digital saat ini yang menuntut integrasi teknologi dalam pendidikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 1 Simpang Tiga. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata kemampuan siswa dalam setiap indikator kemampuan pemecahan masalah. Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 80,13 dan kelas kontrol 70,04. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ $2,703 > 1,701$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menggunakan Aplikasi Quizizz dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMPN 1 Simpang Tiga. Maka dapat di ambil referensi bahwa, dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan aplikasi Quizizz siswa lebih aktif dan tidak jenuh saat belajar sehingga siswa dapat memecahkan masalah setiap persoalan matematika.

Saran

Saran diberikan peneliti antara lain: (1) Bagi guru, disarankan untuk mengintegrasikan pembelajaran *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dengan dukungan media digital seperti aplikasi Quizizz, untuk mendorong keterlibatan siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah. (2) disarankan bagi peneliti lain untuk mengeksplorasi efektivitas model serupa pada topik atau jenjang pendidikan yang berbeda, atau membandingkan berbagai aplikasi digital interaktif untuk mendukung pembelajaran dalam konteks matematika maupun mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusantia, D., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Analogi Matematis di Indonesia: Systematic Literature Review. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 222–231. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6436>
- Alifa, I., & Dewi, N. R. (2023). Kajian Teori : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Self-Efficacy pada Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 314–318. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/66929/23908>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Chiu, C. F. (2020). Facilitating K-12 teachers in creating apps by visual programming and project-based learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(1), 103–118. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i01.11013>
- Erviana Yuli, V., Sulisworo, D., Robi'in, B., & Rismawati Nur Afina, E. (2022). Model Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Virtual Reality untuk Peningkatan HOTS Siswa. In *K-Media*.
- Fadhlorrohmah D, D., Fitriyanti, N., Nasir, F., & Matematika, P. (2020). Praktikalitas Media Interaktif Quizizz Pada Kemampuan Pemecahan. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan*, 1(1), 55–63.
- Humairoh. (2023). Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dan Pendidikan Islam*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.30596/jippi.v1i1.1>
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd. *Satya Widya*, 30(1), 17–27. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2014.v30.i1.p17-27>

- Khulud, H. (2023). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar Siswa. *Tsaqofah Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 4(2), 804–816. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i2.2385>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166–175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- NCTM. (2000). Principles Standards and for School Mathematics. In *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* (Vol. 16, Issue 2).
- Netriwati & Lena. (2017). Media Pembelajaran Matematika Manipulatif. *Media Pembelajaran Matematika Manipulatif*, 1(May), 156. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=tp9CEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=media+pembelajaran&ots=0efCyYDmTa&sig=1iRoRmPqGfPodOnrJGJHzN-Tx1g>
- Nugrahani, K. P. E., Purbosari, P., & Sularmi. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Quizizz. *Jurnal DIKDAS BANTARA*, 4(2), 150–159. <https://doi.org/10.36654/educatif.v4i3.117>
- Nurjannah, I., Arifin, B. S., Al-Arief, M. H. M., & Muhammad, M. (2023). Use of the Quizizz Application on Student Learning Interest at MTsN 2 Pelalawan. *Jurnal Smart: Sosial Ekonomi Kerakyatan*, 1(2), 56–65.
- Pranoto, A., Damayanti, R., Ardiansyah, R., Kaswadi, K., & Sueb, S. (2022). Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis IT. *Prima Abdika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 24–31. <https://doi.org/10.37478/abdika.v2i1.1604>
- Rahim, R., & Rahman, M. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 232–238. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1845>
- Rahmawati, D. N., Nisa, A. F., Astuti, D., Fajariyani, F., & Suliyanti, S. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz sebagai Media Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 2(1), 55–66. <https://doi.org/10.35878/guru.v2i1.335>
- Ramadhani, S. P., Pratiwi, F. M., Fajriah, Z. H., & Susilo, B. E. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *Prima*, 7, 724–730. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/3023>
- Saad, A., & Zainudin, S. (2022). A review of Project-Based Learning (PBL) and Computational Thinking (CT) in teaching and learning. *Learning and Motivation*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lmot.2022.101802>
- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah [Improving Students' Critical Thinking Skills and Problem Solving Abilities Through Problem-Based Learning]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108–118. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*.

Alfabeta. <https://books.google.co.id/books?id=0xmCnQAACAAJ>

- Syahabuddin., Kesuma., & Gultom, R. (2025). Implementasi Aplikasi Quizizz Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran PPKN. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 9(1), 257–268. <https://doi.org/https://doi.org/10.30601/dedikasi.v9i1.5671>
- Tiarina, I., Merya, S., Tiara, A., & Luthfi, L. (2024). Pengaruh Penerapan Model Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas XI SMAN 1 Meulaboh. *JURNAL DEDIKASI PENDIDIKAN ISSN 2548-8848 (Online) Editor*, 8(1), 95–104. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi/article/view/4132/pdf>
- Yusri. (2018). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning (pbl) Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas VII SMPN 4 Aikmel Tahun Pembelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 9–16. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/cob/article/view/2928>

▪ *How to cite this paper :*

- Junaidi., Taufiq., Mirunnisa., Maulina, S., Musriandi, R., & Farisya, P. (2025). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 9(2), 807–816.