

KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN MEDIA *QUIZIZZ WORDWALL* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 2 SD NEGERI 2 TAHUNAN

Herliston Adji Pradana¹, Joko Sulianto², Iin Purnamasari^{3*}

^{1,2,3} Universitas PGRI Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding author email: iinpurnamasari@upgris.ac.id

Received 5 March 2026; Received in revised form 11 April 2026; Accepted 8 May 2026

Abstrak

Rendahnya hasil belajar matematika siswa menjadi permasalahan utama dalam penelitian ini, yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional, berpusat pada guru, serta minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif. Siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media *Quizizz* dan *Wordwall* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 2 Tahunan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental* melalui desain *one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian berjumlah 24 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan model PBL berbantuan media interaktif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem-Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan *Quizizz* dan *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: hasil belajar; media *quizizz*; *problem-based learning*; *wordwall*

Abstract

The main problem in this study is the low mathematics learning outcomes of students, caused by conventional, teacher-centered learning and the minimal use of interactive learning media. Students tend to be passive and less engaged in the learning process. This study aims to determine the effectiveness of the *Problem-Based Learning* (PBL) model, combined with *Quizizz* and *Wordwall* media, in improving the mathematics learning outcomes of second-grade students at SD Negeri 2 Tahunan. This study used a quantitative, *pre-experimental* design with a *one-group pretest-posttest*. The study subjects were 24 students. Data collection techniques included tests, observations, interviews, and documentation. The results showed improvements in mathematics learning outcomes after implementing the PBL model with interactive media. Therefore, it can be concluded that the *Problem-Based Learning* (PBL) model combined with *Quizizz* and *Wordwall* is effective in improving students' mathematics learning outcomes.

Keywords: learning outcomes; *quizizz* media; *problem-based learning*; *wordwall*.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses terencana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Pada jenjang sekolah dasar, pendidikan memiliki peran strategis dalam membangun dasar kemampuan berpikir, termasuk dalam pembelajaran matematika. Menurut Sulianto (2020), proses pembelajaran

matematika harus dilakukan secara interaktif, menyenangkan, menantang, inspiratif, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi inisiatif, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, serta perkembangan fisik dan psikologis siswa. Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada kemampuan berhitung, tetapi juga pada pemahaman konsep, kemampuan berpikir logis, serta keterampilan pemecahan masalah yang menjadi landasan penting bagi perkembangan kognitif siswa.

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih cenderung menggunakan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan berdampak pada hasil belajar siswa yang belum optimal (Sanjaya, 2016). Selain itu, karakteristik siswa kelas rendah yang berada pada tahap operasional konkret menuntut pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan melibatkan pengalaman langsung agar konsep matematika yang abstrak dapat dipahami dengan lebih baik (Piaget, 1970). Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa merupakan suatu keharusan karena siswa sebagai subjek aktif yang memiliki kekuatan dalam proses pembelajaran (Sulianto, 2020).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini adalah Problem-Based Learning (PBL) yang menekankan penyajian masalah nyata sebagai stimulus belajar serta mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan aktif dalam menemukan solusi (Arends, 2012). Penerapan model PBL akan lebih optimal apabila didukung oleh media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, seperti *Quizizz* dan *Wordwall*, yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui unsur gamifikasi, umpan balik langsung, serta aktivitas pembelajaran yang bervariasi (Sakinah, 2025).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD Negeri 2 Tahunan, pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode konvensional, penggunaan media pembelajaran belum optimal, dan sebagian besar hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran melalui penerapan model *Problem-Based Learning* yang dipadukan dengan media interaktif *Quizizz* dan *Wordwall* untuk meningkatkan keaktifan, motivasi, serta hasil belajar matematika siswa kelas 2.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi-experimental*) dan desain *one-group pretest-posttest*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Tahunan, Kabupaten Grobogan, pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026, dengan subjek sebanyak 24 siswa kelas II. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media *Quizizz* dan *Wordwall*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa. Data dikumpulkan melalui tes (*pretest* dan *posttest*) serta angket respon siswa. Analisis data dilakukan

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v12i1.548>

menggunakan uji normalitas, uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar, dan uji *N-Gain* untuk melihat peningkatan hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Berikut ini nilai *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model PBL berbantuan *Quizizz* dan *Wordwall*. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Selanjutnya, hasil uji hipotesis menggunakan uji t disajikan pada Tabel 3. Selain itu, hasil uji *N-Gain* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa, sebagaimana pada Tabel 4. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan dengan ketuntasan klasikal mencapai 100%. Respon siswa terhadap penggunaan media *Quizizz* dan *Wordwall* berada pada kategori sangat positif.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Kategori	Pretest	Posttest
Nilai terendah	60	80
Nilai tertinggi	80	93
Jumlah siswa	24	24

Tabel 2. Uji Normalitas

Data	Lhitung	Ltabel	Keterangan
Pretest	-0,0774	0,173	Normal
Posttest	-0,0917	0,173	Normal

Tabel 3. Hasil Uji *t*

Sig (p-value)	A	Keputusan
0,000	0,05	H0 ditolak

Tabel 4. Hasil *Uji N-Gain*

N-Gain	Kategori
0,62	Cukup efektif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media *Quizizz* dan *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya peningkatan nilai dari pretest ke posttest, hasil uji t yang signifikan ($0,000 < 0,05$), serta nilai *N-Gain* sebesar 0,62 yang termasuk dalam kategori cukup efektif.

Peningkatan hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh karakteristik PBL yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa melalui aktivitas pemecahan masalah. Siswa dilibatkan secara aktif dalam mengidentifikasi masalah, berdiskusi, dan menyusun solusi, sehingga pemahaman konsepnya meningkat secara lebih mendalam. Selain itu, penggunaan media *Quizizz* dan *Wordwall*

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v12i1.548>

berkontribusi dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. *Quizizz* sebagai media evaluasi interaktif mampu memberikan umpan balik secara langsung sehingga membantu siswa memahami materi secara lebih efektif (Zhao, 2019). Sementara itu, *Wordwall* berperan sebagai media penguatan konsep yang menarik dan variatif, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Larasati dkk., 2023).

Ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 100% menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan tidak hanya efektif secara rata-rata, tetapi juga mampu menjangkau seluruh siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2009) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL dengan media *Quizizz* dan *Wordwall* mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna, sehingga efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media *Quizizz* dan *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 2 Tahunan di peroleh adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest, ketuntasan belajar mencapai 100%, serta hasil uji-t yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, hasil uji N-gain sebesar 0,62 berada pada kategori sedang, yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru dapat memanfaatkan model *Problem-Based Learning* yang dipadukan dengan media *Quizizz* dan *Wordwall* sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Sekolah diharapkan dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi untuk mendorong inovasi pembelajaran yang lebih interaktif. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain atau menggunakan media yang lebih variatif guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 145–156.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Badriyah, S., Hartika, Z., & Gusmanelli Gusmanelli. (2024). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Setelah Menerapkan Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning). *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 3(1), 01–09. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v3i1.829>
- Larasati, P., Putrayasa, I. B., & Martha, I. N. (2023). Pemanfaatan Media *Wordwall.net* Sebagai Media Evaluasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(3), 395–412.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v12i1.548>

- <https://doi.org/10.14421/njpi.2023.v3i3-3>
- Piaget, J. (1970). *Piaget's Theory* (G. Gellerier & J. Langer, Trans.) (P.H. Mussen, Ed.; Carmichael).
- Sakinah, A. (2025). *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Sosiologi di SMA Gita Kirtti 3 Jakarta*. Universitas Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian proses hasil belajar mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Sulianto, J, Sunardi , Sri Anitah , Gunarhadi (2020). *An Analysis of Primary School Teachers Characters learning Process on Teaching Model Development Named Open Ended Approach-based Advance Organizer on Students Reasoning Skill. Universal Journal of Educational Research* 8(3D), 60 - 66. DOI: 10.13189/ujer.2020.081709.
- Sulianto, J, Sunardi , Sri Anitah , Gunarhadi (2020). *Classification of Student Reasoning Skill in Solving Mathemnatcs Problem in Elementary Schoo. Indonesia of Education Journal* DOI: 10.23887/jpi-undiksha.v9i1.23103.
- Tami, M. R. P., Winarni, E. W., & Parmadi, B. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif pada Mata Pelajaran PPKn Kelas IV SDN 09 Kepahiang. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 4(1), 106–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.26486/jm.v3i2.694>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wulandari, M. P., Zahroh, N. A., Rahayu, P., & Elvitriana, S. P. (2025). Pemanfaatan Media Interaktif pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *RESTECH: Journal of Research in Education & Technology*, 1(1), 27–37. <https://ejournal.papanda.org/index.php/restech>
- Yulianto, E., Sulianto, J., & Buchori, A. (2025). Development and Effectiveness of Tri N-Integrated Digital Learning Media to Enhance Early Literacy Skills in Elementary School Students. *Sosioedukasi*, 14(4), 3461–3468. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/sosioedukasi/index>
- Zahroh, A. N., & Wulan Sutriyani. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis *Wordwall* Quiz terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Matematika Kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 1365–1372. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3440>
- Zhao, F. (2019). Using *Quizizz* to Integrate Fun Multiplayer Activity in the accounting Classroom. *International Journal of Higher Education*, 18(3), 37–43.