

**PENERAPAN WORDWALL SEBAGAI MEDIA GAME-BASED LEARNING
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II: STUDI KASUS DI MIM 2
KOTA**

Layli Ila Ramadhani¹, Siti Maria Ulfa², Juhairiyah³, Evi Avia Lukmana⁴

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Ahmad Dahlan Probolinggo

Email: layliilaramadhani@gmail.com, evial8500@gmail.com, sitimariaulfa405002@gmail.com,
Ibnsimonnjuz@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to describe the implementation of Wordwall as a game-based learning media in mathematics learning for grade II at MIM 2 Probolinggo City and its impact on student engagement and concept understanding. The research uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques through interviews, classroom observations, and documentation. The results show that Wordwall is integrated in the core learning stage, especially in strengthening the concept of flat shapes through the matching games feature. The use of Wordwall is able to increase enthusiasm, focus, and active participation of students, as well as foster positive social interaction among students. Cognitively, Wordwall helps students understand mathematical concepts concretely through visual presentation, question variations, and instant feedback. The main obstacle in the application of this media includes limited devices and internet networks, which teachers overcome with classical learning strategies using projectors. The success of using Wordwall is highly dependent on the pedagogical role of the teacher in linking the media with learning objectives and flow. Overall, Wordwall is proven to be an effective innovative and interactive media that supports meaningful learning and improves the quality of student learning experiences in lower classes

Keywords: Wordwall, game-based learning, mathematics learning, student engagement.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Wordwall sebagai media *game-based learning* dalam pembelajaran matematika kelas II di MIM 2 Kota Probolinggo serta dampaknya terhadap keterlibatan dan pemahaman konsep siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi kelas, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wordwall diintegrasikan pada tahap inti pembelajaran, khususnya dalam penguatan konsep bangun datar melalui fitur *matching games*. Penggunaan Wordwall mampu meningkatkan antusiasme, fokus, dan partisipasi aktif siswa, sekaligus menumbuhkan interaksi sosial positif antar peserta didik. Secara kognitif, Wordwall membantu siswa memahami konsep matematika secara konkret melalui penyajian visual, variasi soal, dan umpan balik instan. Kendala utama dalam penerapan media ini meliputi keterbatasan perangkat

dan jaringan internet, yang diatasi guru dengan strategi pembelajaran klasikal menggunakan proyektor. Keberhasilan penggunaan Wordwall sangat bergantung pada peran pedagogis guru dalam mengaitkan media dengan tujuan dan alur pembelajaran. Secara keseluruhan, Wordwall terbukti efektif sebagai media inovatif dan interaktif yang mendukung pembelajaran bermakna serta meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa di kelas rendah.

Kata Kunci: Wordwall, *game-based learning*, pembelajaran matematika, keterlibatan siswa.

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar, termasuk madrasah ibtidaiyah (MI), masih menghadapi tantangan terkait rendahnya keterlibatan siswa dan lemahnya pemahaman konseptual, khususnya pada kelas awal. Sejumlah kajian mutakhir menegaskan bahwa pembelajaran matematika yang bersifat transmisif dan berorientasi pada latihan prosedural kurang mampu menumbuhkan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa usia dini. Media *game-based learning* dipandang sebagai pendekatan yang menjanjikan karena mengintegrasikan unsur kognitif, afektif, dan motivasional dalam satu aktivitas pembelajaran. Namun, studi internasional juga menunjukkan bahwa efektivitas *game-based learning* sangat tergantung pada desain pedagogis dan kesesuaian media dengan karakteristik

perkembangan siswa, sehingga penerapannya di lembaga pendidikan berbasis keagamaan seperti MI masih memerlukan kajian kontekstual yang lebih mendalam (Chen et al., 2020)

Pemanfaatan Wordwall sebagai media *game-based learning* dalam pembelajaran matematika mulai berkembang seiring dengan peningkatan literasi digital guru dan tuntutan pembelajaran yang lebih interaktif. Wordwall menyediakan fitur permainan edukatif yang fleksibel dan mudah diadaptasi dengan materi matematika sekolah dasar, sehingga potensial digunakan pada pembelajaran kelas rendah di MI. Meskipun demikian, praktik di lapangan menunjukkan bahwa Wordwall sering dimanfaatkan secara terbatas sebagai alat evaluasi atau penguatan akhir pembelajaran, bukan sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran matematika. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi

Wordwall sebagai media pembelajaran berbasis permainan belum sepenuhnya dimaksimalkan untuk mendukung pemahaman konsep matematika siswa secara berkelanjutan (Manurung, 2025)

Wordwall selaras dengan pendekatan konstruktivistik dan teori belajar berbasis pengalaman yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Namun, terdapat kesenjangan antara temuan penelitian sebelumnya yang umumnya menyoroti peningkatan motivasi dan hasil belajar secara kuantitatif dengan kebutuhan praktik di MI yang menuntut pemahaman mendalam tentang proses pembelajaran di kelas rendah. Penelitian tentang Wordwall masih didominasi oleh desain eksperimen atau survei, sementara kajian kualitatif yang menelaah dinamika interaksi, respon siswa, serta strategi guru dalam mengintegrasikan Wordwall ke dalam pembelajaran matematika MI masih relatif terbatas (Putri et al., 2025). Kesenjangan inilah yang menegaskan perlunya penelitian berbasis studi kasus yang kontekstual.

Berdasarkan observasi awal di kelas II MI Muhammadiyah 2 Kota Probolinggo, pembelajaran matematika masih didominasi metode konvensional dengan penggunaan media yang minim, sehingga siswa menunjukkan kecenderungan pasif dan cepat kehilangan fokus. Guru menghadapi keterbatasan dalam menghadirkan aktivitas belajar yang menarik sekaligus bermakna bagi siswa kelas rendah (Liando et al. (2025)). Kondisi tersebut menegaskan urgensi ilmiah untuk mengkaji penerapan Wordwall sebagai media *game-based learning* yang tidak hanya berorientasi pada kesenangan belajar, tetapi juga mampu mendukung proses pemahaman konsep matematika secara bertahap dan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa(Nurjannah et al., 2025).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam penerapan Wordwall sebagai media *game-based learning* dalam pembelajaran matematika kelas II di MIM 2 Kota Probolinggo melalui pendekatan studi kasus. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih menekankan pada pengukuran hasil belajar,

penelitian ini memposisikan diri pada kajian proses implementasi dan pengalaman belajar siswa dalam konteks MI. Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana Wordwall diintegrasikan dalam pembelajaran matematika serta bagaimana media tersebut dimaknai oleh guru dan siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan *game-based learning* dan memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan pembelajaran matematika yang kontekstual, inovatif, dan berkelanjutan di madrasah ibtidaiyah.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai penerapan Wordwall sebagai media *game-based learning* dalam pembelajaran matematika kelas II di MIM 2 Kota Probolinggo. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti menelaah secara komprehensif proses pembelajaran, interaksi guru dan siswa, serta konteks nyata penerapan media digital dalam lingkungan

madrasah ibtidaiyah (Fadli et al., 2024).

Subjek Penelitian

Terdiri atas 26 siswa kelas II MIM 2 Kota Probolinggo dan satu guru kelas yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan Wordwall. Siswa dipilih sebagai subjek utama untuk mengkaji respons, keterlibatan, dan pengalaman belajar selama pembelajaran berlangsung, sementara guru menjadi informan kunci untuk memperoleh data terkait perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi pembelajaran berbasis *game-based learning*. Penelitian dilaksanakan selama empat minggu, dengan durasi yang disesuaikan dengan jadwal pembelajaran matematika di kelas II, sehingga memungkinkan pengamatan berulang dan pengumpulan data yang berkesinambungan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran, wawancara semi-terstruktur dengan guru, serta dokumentasi berupa perangkat pembelajaran, hasil

pekerjaan siswa, dan tangkapan layar aktivitas Wordwall. Keabsahan data dijamin melalui teknik triangulasi sumber dan teknik, yaitu membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, dilakukan dengan mengonfirmasi hasil temuan sementara kepada guru untuk memastikan kesesuaian antara data, interpretasi peneliti, dan kondisi faktual di lapangan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara sistematis mengikuti model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Pada tahap reduksi, data diseleksi dan difokuskan pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan matriks tematik untuk memudahkan pemaknaan. Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan secara bertahap dan melakukan verifikasi melalui pengecekan ulang data, sehingga diperoleh temuan penelitian yang kredibel dan dapat

dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Implementasi Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Kelas II

Hasil observasi menunjukkan bahwa Wordwall diintegrasikan dalam tahapan inti pembelajaran matematika, khususnya pada kegiatan penguatan konsep. Guru memanfaatkan fitur *matching games* untuk menyajikan materi Bangun datar (Amanda, 2019). Penggunaan Wordwall tidak berdiri sendiri, melainkan dikombinasikan dengan penjelasan singkat dan diskusi kelas. Pola ini menunjukkan bahwa Wordwall berfungsi sebagai media fasilitator belajar aktif, bukan sekadar alat hiburan. Siswa terlibat langsung dalam proses menjawab soal, menerima umpan balik instan, serta melakukan koreksi secara mandiri, yang mencerminkan karakteristik pembelajaran berbasis permainan yang terstruktur.

Respons dan Keterlibatan Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Wordwall

Data observasi mengindikasikan peningkatan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Sebagian besar siswa menunjukkan antusiasme tinggi, ditandai dengan fokus perhatian yang lebih lama, partisipasi aktif, dan keinginan untuk mencoba ulang permainan.

Selain itu, siswa tampak saling berdiskusi dan membantu teman yang mengalami kesulitan, yang menunjukkan munculnya interaksi sosial positif dalam proses pembelajaran. Wordwall secara tidak langsung mendorong pembelajaran kolaboratif meskipun aktivitas dilakukan secara digital (Shobirin et al., 2025).

Peran Wordwall dalam Mendukung Pemahaman Konsep Matematika

Hasil analisis dokumentasi dan wawancara menunjukkan bahwa Wordwall membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret. Penyajian soal yang variatif, visual, dan disertai umpan balik langsung memungkinkan siswa mengenali kesalahan dan memperbaikinya secara mandiri. Guru menyampaikan bahwa:

“Ketika menggunakan Wordwall, siswa lebih cepat memahami konsep karena langsung tahu mana jawaban yang benar dan salah. Mereka bisa belajar dari kesalahan tanpa harus selalu menunggu penjelasan guru.”

Temuan ini menunjukkan bahwa Wordwall berperan sebagai media reflektif yang mendukung proses pembentukan pemahaman konsep, khususnya bagi siswa kelas rendah yang membutuhkan pengalaman belajar konkret dan berulang (Isnayanti & Purnamasara, 2024).

Tantangan dan Strategi Guru dalam Penerapan Wordwall

Meskipun memberikan dampak positif, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan dalam penerapan Wordwall. Keterbatasan perangkat dan jaringan internet menjadi kendala utama, sehingga guru perlu menyesuaikan strategi pembelajaran. Guru mengatasi hal tersebut dengan penggunaan Wordwall secara klasikal melalui proyektor dan pendampingan langsung. Sebagaimana diungkapkan guru:

“Tidak semua siswa memiliki gawai sendiri, jadi Wordwall digunakan bersama-sama di kelas. Guru tetap berperan aktif mengarahkan agar tujuan pembelajaran tetap tercapai.”

Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas Wordwall sangat bergantung pada peran pedagogis guru dalam mengelola media dan situasi kelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Wordwall sebagai media *game-based learning* mampu meningkatkan keterlibatan siswa, mendukung pemahaman konsep matematika, serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif di kelas II MIM 2 Kota Probolinggo. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih menekankan pada peningkatan hasil belajar kuantitatif, penelitian ini menegaskan bahwa kekuatan utama Wordwall terletak pada proses pembelajaran, interaksi, dan pengalaman belajar siswa dalam konteks kelas rendah MI.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wordwall dimaknai tidak sekadar sebagai media digital pendukung, melainkan sebagai ruang belajar interaktif yang mengubah pengalaman belajar matematika siswa kelas II. Dalam konteks pembelajaran matematika di MI, Wordwall berfungsi sebagai medium yang menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman belajar yang konkret melalui visualisasi, umpan balik instan, dan unsur permainan. Temuan ini menguatkan pandangan konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai aktor aktif dalam membangun pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan belajar. Wordwall memungkinkan terjadinya proses *learning by doing*, di mana siswa belajar melalui percobaan, kesalahan, dan refleksi tanpa tekanan evaluatif yang berlebihan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang memaknai *game-based learning* terutama sebagai sarana peningkatan motivasi, penelitian ini menunjukkan bahwa Wordwall juga memiliki makna pedagogis sebagai media pembentuk pemahaman konsep matematika secara bertahap dan berkelanjutan pada kelas rendah.

Pembahasan temuan mengungkap bahwa efektivitas Wordwall sangat ditentukan oleh strategi pedagogis guru dalam mengintegrasikannya ke dalam alur pembelajaran. Guru tidak memposisikan Wordwall sebagai aktivitas terpisah, melainkan mengaitkannya secara langsung dengan tujuan pembelajaran, materi inti, dan evaluasi formatif. Strategi ini mencerminkan praktik *pedagogical alignment*, di mana media, metode, dan tujuan pembelajaran saling terhubung secara koheren. Guru juga berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, klarifikasi konsep, dan refleksi setelah aktivitas permainan berlangsung. Temuan ini memperluas hasil penelitian terdahulu yang cenderung menempatkan teknologi sebagai faktor utama keberhasilan pembelajaran. Penelitian ini menegaskan bahwa kompetensi pedagogis guru tetap menjadi kunci utama dalam mengoptimalkan Wordwall sebagai media *game-based learning*, terutama pada pembelajaran matematika kelas II yang menuntut pendampingan intensif dan pendekatan konkret.

Meskipun memberikan kontribusi positif, penelitian ini mengidentifikasi adanya tantangan struktural dan pedagogis dalam penerapan Wordwall. Secara struktural, keterbatasan perangkat digital dan akses internet menjadi kendala utama yang memengaruhi fleksibilitas penggunaan media. Kondisi ini menuntut adaptasi pembelajaran secara klasikal dan kolaboratif, sehingga penggunaan Wordwall tidak selalu bersifat individual. Dari sisi pedagogis, tantangan muncul dalam menjaga keseimbangan antara unsur permainan dan kedalaman materi matematika. Tanpa perencanaan yang matang, aktivitas berbasis permainan berpotensi bergeser menjadi sekadar hiburan. Temuan ini menegaskan bahwa *game-based learning* tidak bersifat otomatis efektif, melainkan memerlukan desain pembelajaran yang reflektif dan kontekstual. Dibandingkan penelitian sebelumnya yang menyoroti kendala teknis secara umum, penelitian ini menambahkan perspektif pedagogis dengan menekankan pentingnya peran guru dalam mengelola makna belajar di balik aktivitas permainan.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall memberikan dampak positif terhadap proses dan pengalaman belajar siswa. Wordwall tidak hanya berfungsi sebagai media digital hiburan, tetapi juga sebagai alat pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman konsep matematika siswa kelas rendah.

Melalui fitur permainan seperti *matching games*, siswa dapat belajar secara aktif, menerima umpan balik langsung, serta memperbaiki kesalahan secara mandiri. Aktivitas ini mendukung prinsip pembelajaran konstruktivistik yang menekankan *learning by doing* dan refleksi. Selain itu, Wordwall juga mendorong terjadinya interaksi sosial positif dan kerja sama antarsiswa dalam lingkungan belajar yang menyenangkan.

Namun, penerapan Wordwall menghadapi tantangan teknis seperti keterbatasan perangkat dan akses internet. Hal ini menuntut kreativitas guru dalam menyesuaikan strategi, misalnya dengan penggunaan secara

klasikal melalui proyektor. Dengan demikian, keberhasilan penerapan Wordwall sangat bergantung pada kompetensi pedagogis guru dalam mengintegrasikan media, metode, dan tujuan pembelajaran secara selaras.

Secara keseluruhan, Wordwall terbukti menjadi media pembelajaran inovatif dan efektif yang dapat mengoptimalkan pembelajaran matematika berbasis pengalaman konkret di kelas II sekolah dasar (Isnayanti & Purnamasara, 2024).

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, D. A. (2019). Pengembangan game edukasi pada mata pelajaran matematika materi bangun datar berbasis android di sdn 1 jepun. *JoEICT (Journal of Education And ICT)*, 3(2).
- Chen, C.-H., Shih, C.-C., & Law, V. (2020). The effects of competition in digital game-based learning (DGBL): a meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1855–1873.
- Fadli, U., Lutfiah, R. H., & Ginanjar, E. (2024). Model Project-Based Learning untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa

- Madrasah Ibtidaiyah: Studi Literatur. *Shibyan: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 48–61.
- Isnayanti, A. N., & Purnamasara, D. I. (2024). Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Melalui Media Interaktif Kuis Wordwall dan Benda Konkret Siswa Kelas IV SD Model Terpadu Madani. *Jurnal Dikdas*, 12(2).
- Liando, S. R., Lumapow, H. R., & Rindengan, M. E. (2025). Implementasi Strategi Mengajar Kreatif oleh Guru Sekolah Dasar: Kajian Kualitatif. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 272–288.
- Manurung, A. A. (2025). Full Paper Vol 6 No. 1 2025. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 6(1).
- Nurjannah, N., Nawir, M., & Idawati, I. (2025). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Digital Berbantuan Wordwall Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(3), 1474–1485.
- Putri, M. Z. R., Khairani, F., & Destini, F. (2025). Pengaruh Model Problem-Based Learning Berbantuan Wordwall terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5(2), 1121–1136.
- Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian teoritis tentang teknik analisis data dalam penelitian kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84.
- Shobirin, S., Rahayu, F. S., & Ajibi, M. (2025). Inovasi Pembelajaran Dengan Teknologi Interaktif Wordwall Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Educational Journal of Bhayangkara*, 5(1), 21–25.