

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI WORDWALL TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR SISWA KELAS V SD
MUHAMMADIYAH PERUMNAS**

Hamdani Tasyah¹, Andi Husniati², Andi Alim Syahri³
^{1,2,3}PGSD FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar
hamdanitasyaa@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using the Wordwall application in improving the understanding of fifth-grade students at SD Muhammadiyah Perumnas regarding the concept of plane geometry. The research employed a quantitative pre-experimental approach with a one-group pre-test and post-test design involving 20 students. Data analysis was conducted using a paired sample t-test and N-gain score calculation. The results showed that the average pre-test score of 25.70 increased significantly to 88.45 in the post-test. The paired sample t-test indicated a significance value of 0.000, which is lower than 0.05, meaning that there is a significant difference between the results before and after the treatment.

Keywords: *Wordwall, Conceptual Understanding, Plane Geometry*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi Wordwall dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas mengenai konsep bangun datar. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif pre-eksperimen dengan desain satu kelompok yang menjalani pre-test dan post-test pada 20 siswa. Analisis data dilakukan dengan uji paired sample t-test serta perhitungan skor N-gain. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test yang awalnya sebesar 25,70 mengalami peningkatan menjadi 88,45 pada post-test. Uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah perlakuan.

Kata Kunci: Wordwall, Pemahaman Konsep, Bangun Datar.

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman. Tujuan

pendidikan adalah menciptakan generasi yang memiliki kualitas unggul serta mampu memberikan kontribusi bagi pembangunan bangsa Indonesia (Rachma et al., 2024). Proses pendidikan dalam bentuk

pengajaran merupakan esensi dari kegiatan pembelajaran yang melibatkan interaksi dinamis antara pendidik dan peserta didik (Sandri, 2018). Proses ini tidak hanya sebatas penyampaian informasi, tetapi juga merupakan aktivitas komunikasi timbal balik yang dirancang untuk membantu siswa belajar secara lebih efektif dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Pramestika et al., 2020).

Salah satu mata pelajaran yang perlu dikuasai oleh siswa adalah matematika. Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan di tingkat dasar karena menjadi fondasi dalam membangun kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada siswa (Yuriyan et al., 2025). Pembelajaran matematika di sekolah dasar menekankan pada pemahaman konsep angka, geometri, serta pengolahan informasi yang berperan dalam membentuk keterampilan dasar siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuni & Handayani, 2024).

Namun demikian, pembelajaran matematika yang bersifat abstrak sering kali sulit dipahami oleh siswa, khususnya pada jenjang sekolah

dasar. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dalam kurikulum pendidikan (Arlianti et al., 2023). Hal ini disebabkan karena siswa sekolah dasar masih berada pada tahap perkembangan kognitif konkret, sehingga mereka cenderung mengalami kesulitan ketika harus memahami konsep-konsep matematika yang disajikan secara abstrak, formal, dan kurang disertai dengan konteks yang nyata (Zuan Pranata et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas V SD Muhammadiyah Perumnas, proses pembelajaran matematika pada materi bangun datar masih cenderung monoton dan didominasi oleh metode ceramah. Hasil observasi menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar, terutama dalam membedakan karakteristik berbagai bentuk bangun serta dalam menerapkan rumus keliling dan luas. Sebagian besar siswa hanya mampu menyelesaikan soal dengan bantuan langsung dari guru, sedangkan siswa lainnya cenderung pasif dan menunggu jawaban dari teman. Selain itu, siswa sering terlihat bingung dan merasa

jenuh selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut disebabkan oleh minimnya penggunaan aktivitas pembelajaran yang interaktif, alat peraga konkret, maupun media pembelajaran yang menarik. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan serta memahami konsep bangun datar secara lebih efektif.

Keberhasilan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam kegiatan belajar mengajar. Pada dasarnya, pendidikan berlangsung melalui interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Kurniati et al., 2025). Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran di kelas, terutama dalam mata pelajaran matematika yang membutuhkan pendekatan kreatif dan inovatif agar siswa mampu memahami konsep secara mendalam (Carmelita et al., 2024). Oleh karena itu, guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi secara konvensional, tetapi juga perlu menciptakan metode serta media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa (Anggraini et al., 2025).

Salah satu inovasi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa adalah pemanfaatan aplikasi Wordwall dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini memungkinkan guru menyajikan materi secara visual dan interaktif sehingga dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak yang sulit dijelaskan melalui metode pembelajaran tradisional (Sukmana, 2022). Melalui penggunaan Wordwall, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui berbagai bentuk permainan edukatif. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang kompleks dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Cahyani et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut serta hasil observasi awal yang telah dilakukan, ditemukan bahwa pada materi bangun datar masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar bangun datar. Sebagian siswa hanya mampu menyelesaikan soal apabila mendapatkan bimbingan dari

guru, sementara siswa lainnya cenderung menunggu jawaban dari teman. Selain itu, siswa juga sering terlihat bingung dan merasa bosan karena proses pembelajaran jarang melibatkan aktivitas langsung maupun penggunaan media pembelajaran yang konkret dan menarik. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa sekaligus membantu memvisualisasikan konsep bangun datar secara lebih jelas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Wordwall terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Perumnas.”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah pre-experimental design dengan model one group pretest–posttest design. Menurut Creswell (2018), desain ini melibatkan satu kelompok yang diberikan tes awal (pretest), kemudian diberikan perlakuan (treatment), dan selanjutnya diberikan tes akhir

(posttest) untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi tiga dimensi terhadap pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Perumnas yang berlokasi di Bonto Makkio, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas yang berjumlah 20 orang siswa. Menurut Sugiyono (2019), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel dengan menjadikan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, sampel penelitian ini berjumlah 20 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (independent variable) dan variabel terikat (dependent variable). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan aplikasi tiga dimensi sebagai media pembelajaran matematika, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas. Penggunaan aplikasi tiga dimensi dalam penelitian ini merupakan pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yang menampilkan objek secara visual dalam bentuk tiga dimensi sehingga memungkinkan siswa untuk melihat, memutar, dan mengamati bentuk bangun datar secara lebih jelas dan interaktif selama proses pembelajaran. Sementara itu, pemahaman konsep bangun datar mengacu pada kemampuan siswa dalam mengenali, menjelaskan, serta menerapkan konsep bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran yang diukur melalui hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada

tahap persiapan, peneliti melakukan observasi awal di sekolah, menyusun perangkat pembelajaran, serta menyiapkan instrumen penelitian berupa soal pretest dan posttest. Pada tahap pelaksanaan, peneliti terlebih dahulu memberikan pretest kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal terkait pemahaman konsep bangun datar. Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan aplikasi tiga dimensi pada materi bangun datar selama beberapa kali pertemuan. Setelah perlakuan selesai diberikan, siswa kemudian diberikan posttest untuk mengetahui perubahan pemahaman konsep yang terjadi setelah penggunaan media pembelajaran tersebut. Pada tahap akhir, peneliti mengumpulkan dan mengolah seluruh data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa mengenai bangun datar yang diberikan dalam bentuk pretest dan posttest. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung,

sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung seperti foto kegiatan pembelajaran, daftar hadir siswa, serta dokumen lain yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tes dilakukan dua kali, yaitu pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran menggunakan aplikasi tiga dimensi. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa bukti kegiatan pembelajaran dan dokumen pendukung lainnya.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan nilai rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum dari hasil pretest dan posttest. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan menggunakan uji Paired

Sample t-test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi tiga dimensi terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Perumnas, Kota Makassar dengan tujuan mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi Wordwall terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V. Penelitian menggunakan desain pretest dan posttest untuk melihat perubahan pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Wordwall.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa. Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk menggambarkan serta menguji perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan aplikasi Wordwall.

Tabel 1 Hasil Tes Pemahaman Konsep Bangun Datar

No	Nama	JK	Pretest	Posttest
1	AAFT	P	21	79
2	AM	L	14	86
3	AMH	L	43	100
4	ANIS	P	29	84
5	BAS	L	21	83
6	FAR	P	7	79
7	IAAQ	L	14	79
8	JAS	P	36	93
9	KAH	P	29	79
10	MFW	L	43	86
11	MAFR	L	21	93
12	MFAF	L	7	79
13	MFA	L	36	86
14	MF	L	14	93
15	MAAB	L	21	86
16	MAF	L	43	100
17	RTZP	L	29	93
18	SPH	P	14	86
19	UUA	P	29	91
20	AK	L	43	100

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai pretest siswa masih relatif rendah, dengan nilai terendah sebesar 7 dan tertinggi 43. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum pembelajaran menggunakan aplikasi Wordwall, pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar masih terbatas. Setelah pembelajaran menggunakan aplikasi Wordwall, nilai posttest mengalami peningkatan yang signifikan, dengan nilai terendah 79 dan nilai tertinggi 100. Beberapa siswa yang memperoleh nilai tertinggi yaitu AMH, JAS, dan MAF. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan

Wordwall memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa.

Tabel 2 Deskripsi Statistik Nilai Pretest dan Posttest

Data	N	Min	Max	Mean	SD
Pretest	20	7	43	25,70	12,114
Posttest	20	79	100	88,45	7,060

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata siswa meningkat dari 25,70 pada pretest menjadi 88,45 pada posttest. Nilai minimum meningkat dari 7 menjadi 79, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 43 menjadi 100. Selain itu, standar deviasi menurun dari 12,114 menjadi 7,060, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran menjadi lebih merata.

Tabel 3 Distribusi Nilai Pretest

Interval Nilai	Kategori	f	%
51–64	Kurang	20	100%
65–74	Cukup	0	0%
75–84	Baik	0	0%
90–100	Sangat Baik	0	0%

Tabel 4 Distribusi Nilai Posttest

Interval Nilai	Kategori	f	%
51–64	Kurang	0	0%
65–74	Cukup	0	0%
75–84	Baik	14	70%
90–100	Sangat Baik	6	30%

Berdasarkan tabel di atas, sebelum penggunaan Wordwall seluruh siswa berada pada kategori kurang (100%). Namun setelah pembelajaran menggunakan Wordwall, sebanyak 70% siswa berada pada kategori baik dan 30%

pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada seluruh siswa.

Setelah diketahui distribusi nilai posttest siswa, selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal sebelum dilakukan pengujian hipotesis.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas

Tes	Statistik	df	Sig
Pretest	0,917	20	0,086
Posttest	0,906	20	0,054

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi pretest sebesar 0,086 dan posttest sebesar 0,054, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji statistik parametrik.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, maka analisis selanjutnya dilakukan dengan uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-test untuk mengetahui perbedaan nilai pretest dan posttest.

Tabel 6 Hasil Uji Paired Simple t-Test

Data	Mean	t hitung	Sig. (2-tailed)
Pre-test – Post-test	-62,75	-34,215	0,000

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai t-hitung sebesar -27,409 dengan nilai signifikansi 0,000

< 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan aplikasi Wordwall terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas.

Setelah diketahui adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest melalui uji Paired Sample t-test, selanjutnya dilakukan analisis N-Gain Score untuk mengetahui tingkat peningkatan pemahaman konsep siswa setelah perlakuan.

Tabel 7 Pembagian N Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,85 atau 84,90%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa.

2. Pembahasan

Dalam proses pembelajaran matematika, diperlukan media yang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap

materi yang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif menjadi salah satu alternatif yang dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih efektif. Salah satu media pembelajaran digital yang dapat digunakan adalah aplikasi Wordwall, yaitu platform berbasis permainan edukatif yang memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas yang menarik dan interaktif.

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan aplikasi Wordwall sebagai media pembelajaran menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V SD Muhammadiyah Perumnas. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu dari 25,70 pada pre-test menjadi 88,45 pada post-test. Selain itu, distribusi kategori pemahaman siswa juga mengalami perubahan yang cukup besar. Sebelum diberikan perlakuan, seluruh siswa (100%) berada pada kategori kurang, sedangkan setelah penggunaan aplikasi Wordwall, seluruh siswa mengalami peningkatan dengan kategori baik sebesar 70% dan sangat baik sebesar 30%.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih efektif. Media Wordwall tidak hanya menyajikan soal latihan, tetapi juga menghadirkan pembelajaran dalam bentuk permainan interaktif yang mampu meningkatkan perhatian, motivasi, serta partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Pratama dan Setyaningrum (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan Wordwall dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan belajar dan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Rahmawati (2021) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis permainan digital memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat oleh pendapat Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi untuk menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta membantu memperjelas penyajian

materi sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Jika ditinjau dari teori pembelajaran Bruner (1966), pemahaman konsep akan lebih mudah terbentuk apabila siswa melalui tiga tahapan pembelajaran, yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, penggunaan media interaktif seperti Wordwall dapat membantu siswa pada tahap ikonik dan simbolik melalui penyajian gambar, visual, serta soal latihan berbasis permainan. Penyajian materi yang dilengkapi dengan unsur visual dan aktivitas interaktif tersebut membantu siswa memahami bentuk, sifat, dan karakteristik bangun datar secara lebih konkret.

Selain itu, teori Daryanto (2016) juga menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dalam praktiknya, penggunaan Wordwall membuat siswa lebih fokus dan antusias ketika mengerjakan soal latihan. Siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami perbedaan sifat-sifat

bangun datar menjadi lebih aktif dan percaya diri setelah mengikuti pembelajaran melalui kuis interaktif yang menarik.

Pendapat tersebut juga diperkuat oleh penelitian Sari dan Putra (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis game edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar karena mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak monoton. Melalui aktivitas permainan yang kompetitif namun edukatif, siswa terdorong untuk lebih aktif dalam menyelesaikan soal serta memahami materi yang diberikan.

Hasil penelitian ini juga memperkuat teori Hudojo (2005) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika terbentuk melalui proses berpikir aktif, latihan yang bermakna, serta pengalaman belajar yang bervariasi. Aplikasi Wordwall menyediakan latihan soal yang interaktif disertai dengan umpan balik langsung, sehingga siswa dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan dan memperbaiki pemahaman mereka secara mandiri. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga

mendorong terbentuknya pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Selain itu, penelitian Prasetyo (2023) juga menegaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif, mandiri, serta berkompetisi secara sehat dalam menyelesaikan tugas pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall sebagai media pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari 25,70 menjadi 88,45, serta perubahan kategori hasil belajar dari kategori kurang menjadi kategori baik dan sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital interaktif seperti Wordwall efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk

meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Muhammadiyah Perumnas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan rata-rata nilai siswa dari 25,70 pada pre-test menjadi 88,45 pada post-test, serta perubahan kategori pemahaman siswa dari seluruhnya berada pada kategori kurang menjadi 70% kategori baik dan 30% kategori sangat baik setelah perlakuan diberikan. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$) yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Selain itu, nilai rata-rata N-gain sebesar 0,85 termasuk dalam kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Wordwall sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V di SD Muhammadiyah Perumnas.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran dapat diberikan. Bagi guru, disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan aplikasi Wordwall dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, karena media ini terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep siswa. Penggunaannya sebaiknya dilakukan secara kreatif dan bervariasi agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih luas atau menerapkannya pada materi matematika lainnya sehingga hasil penelitian dapat menjadi lebih komprehensif. Selain itu, penelitian juga dapat dikembangkan dengan membandingkan penggunaan Wordwall dengan media pembelajaran digital lainnya untuk mengetahui efektivitasnya secara lebih mendalam. Bagi siswa, diharapkan dapat lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi Wordwall sehingga pemahaman terhadap konsep bangun

datar dapat meningkat dan hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, I. A., Bintoro, H. S., & Wanabuliandari, S. (2020). Pemahaman konsep matematis bangun datar melalui model teams game tournament berbantuan roda bangun datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 637–644.
- Akbar, W. K., Hadipa, I. S., & Mariska, M. (2024). Pendampingan penggunaan media pembelajaran dengan media tiga dimensi di SMPN 4 Sutera Kabupaten Pesisir Selatan. *Ekasakti Jurnal Penelitian dan Pengabdian*, 5, 18–22.
- Anggraini, D., Hutabarat, R. A. N., Sitorus, S. D. L., & Suwanto, F. R. (2025). Pengembangan media augmented reality (AR) bangun ruang 3 dimensi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Katolik Deli Murni. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6), 22–35.
- Arlianti, N. (2023). Penggunaan software Cabri 3D dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan visualisasi spasial matematis. *Journal Mathematics Education*, 10(1), 73–84.
- Cahyani, W. D., Degeng, I. N. S., & Sitompul, N. C. (2023). Pengembangan media animasi tiga dimensi untuk pembelajaran bangun ruang di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2554–2565.

- Carmelita, M., Wangge, T., Ngao, P., & Goan, B. (2024). Pengembangan media pembelajaran audio visual materi bangun ruang sisi datar dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 5 Golewa. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, 2(2), 336–348.
- Setyawan, D., & Fitria, M. (2019). Penggunaan media tiga dimensi dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, 7(3), 1456–1472.
- Pratiwi, D. P. (2022). Perbedaan kemampuan memahami konsep matematika dan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif, 1, 11–21.
- Eliza, R., Hovipah, S., Nurazizah, S. T., Nabila, I. S., & Gustian, R. (2024). Pengembangan video animasi 3D tentang kedisiplinan siswa di sekolah dasar, 9, 1311–1321.
- Kurniati, E., Husniati, A., & Kristiawati. (2025). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Inpres Malengkeri II. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(3), 226–237.
- Sukmana, F., & Fadil, M. I. R. (2022). Pengembangan multimedia interaktif 3D pada materi lapisan bumi dengan aplikasi Aurora 3D presentation. *JOEICT (Journal of Education and Information Communication Technology)*, 6(2), 41–47.
- Indah, S., Yudha, D., & Qohar, A. (2024). Pengembangan media tiga dimensi (3D) bangun ruang pada materi dimensi tiga. *Jurnal Teori dan Riset Matematika*, 9(1), 49–56.
- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar, 2(58), 777–785.
- Lutvaidah, U., Pantau, B. P., Santosa, P., & Putri. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(1), 7–12.
- Maula, L. H. (2019). 3D printing dan media pembelajaran matematika sekolah dasar, 7(2), 50–57.
- Amelia, N., Sinaga, R. B., & Asriati, W. W. (2024). Pengaruh penggunaan media Wordwall terhadap motivasi dan hasil belajar matematika, 9(1), 75–84.
- Permatasari, K. T., Apriyani, E., & Fitriyana, Z. N. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berupa media tiga dimensi. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2), 83–88.
- Pramestika, L. A. (2020). Efektivitas penggunaan media PowerPoint terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar dan bangun ruang SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 110–114.
- Putri, L. S., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis kesulitan siswa kelas V sekolah dasar dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang, 8(1), 65–74.
- Darmiany, P. M. A., & Nurwahidah. (2025). Pengaruh model PBL berbantuan media Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar kelas V SD, 15, 1–8.
- Halim, R. M. N., Lyandab, D., & Syactic, F. (2023). Media pembelajaran

- animasi 3D sistem tata surya, 5(4), 528–533.
- Rachma, A., Arafah, A. A., Buhari, M. R., & Septika, D. (2024). Pengembangan kebantar (keliling bangun datar) sebagai media pembelajaran matematika berbasis Kodular creator di kelas V SD. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 439–446.
- Radiusman. (2020). Studi literasi: Pemahaman konsep anak pada pembelajaran matematika. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rahman, I. H., Kusumah, Y. S., & Hasanah, A. (2022). Penggunaan 3D grapher dalam pembelajaran matematika geometri, 6(1), 52–60.
- Rahmawati, A. W., & Yunita, S. (2025). Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbantuan aplikasi Wordwall terhadap pemahaman. *Multidisciplinary Science*, 2(9), 1709–1715.
- Ratnasari, Y., Suastika, I. K., & Sesanti, N. R. (2025). Pengembangan E-LKPD berbasis game edukasi Wordwall pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD, 14, 78–89.
- Gamal, G. (2019). Rendering untuk pendidikan yang kreatif pada sekolah dasar Islam Al-Chasanah. *Journal Mathematics Education*, 4(1), 102–111.
- Salsabila, A., & Tsurayya, A. (2024). The effect of using edugame Wordwall on students' mathematical representation ability, 36(1), 64–78. <https://doi.org/10.23917/varidika.v36i1.4990>
- Sandri, M. (2018). Pengaruh media lagu terhadap hasil belajar matematika pada materi sifat-sifat bangun datar siswa kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–8.
- Setiani, F. (2019). Pengembangan asesmen alternatif dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 3(2), 250–268.
- Wahyuni, N., & Handayani, E. N. (2024). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep penjumlahan bilangan 1–10 melalui media pembelajaran kubus bilangan pada siswa kelas 1A SD Negeri 104202 Bandar Setia. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*, 1(4), 246–257.
- Dinata, Y., Dalillah, A., & Mudasir, I. S. (2025). Tantangan epistemologis dalam implementasi deep learning di pendidikan Indonesia: Refleksi atas kesenjangan konsep, kompetensi, dan realitas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(2), 534–548.
- Pranata, Z., Sulistiani, I. R., & Dina, L. N. A. B. (2025). Augmented reality dan pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 24–33.
- Zubaidi, A., & Lidyawati, R. (2019). Penggunaan media pembelajaran tiga dimensi untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN 1 Alas Tengah Situbondo. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 28(2), 1–16.