

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Menghitung Luas Jajar Genjang melalui Media *Wordwall* di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya

Annisa Dzikro Afifah^{1,*}, Reza Syehma Bahtiar², & Kriswati³

^{1,2}) Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Surabaya, Indonesia

³) SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya, Jl. Raya Dukuh Kupang Barat No.31, Surabaya, Indonesia

^{*}) Email: annisadza20@gmail.com

Received: 06/04/2025

Accepted: 31/05/2025

Published: 02/06/2025

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya pada mata pelajaran matematika materi jajar genjang melalui media *Wordwall*. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa kelas IV pada pelajaran matematika dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi luas bangun datar. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang menggunakan model milik Kemmis dan McTaggart, dilakukan selama 2 siklus dan tiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pengumpulan data hasil belajar diperoleh dari hasil tes setelah melakukan pembelajaran di setiap siklusnya. Setelah melakukan penelitian, dapat diketahui bahwa penggunaan media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya pada mata Pelajaran matematika materi menghitung luas jajar genjang. Peningkatan ini dapat dilihat pada rata-rata hasil belajar siswa di setiap siklusnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi menghitung luas jajar genjang.

Kata kunci: penelitian tindakan kelas; wordwall; hasil belajar; matematika; sekolah dasar.

Abstract

This classroom action research was conducted to improve the learning outcomes of 4th-grade students at SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya in the subject of mathematics, specifically the topic of parallelogram area, through the use of the *Wordwall* media. The background of this research is the low learning outcomes of 4th-grade students in mathematics and their lack of understanding of the topic of the area of flat shapes. This research is a Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and McTaggart model, conducted over 2 cycles, with each cycle consisting of 4 stages: planning, implementation, observation, and reflection. Data collection on learning outcomes was obtained from test results after the lesson in each cycle. After conducting the research, it was found that the use of *Wordwall* media improved the learning outcomes of 4th-grade students at SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya in the mathematics topic of calculating the area of a parallelogram. This improvement can be seen in the average learning outcomes of students in each cycle, thus it can be concluded that *Wordwall* media can be one of the strategies to enhance student learning outcomes in the mathematics topic of calculating the area of a parallelogram.

Keywords: classroom action research; wordwall; learning outcomes; mathematics; elementary school.

Copyright © 2025, Journal of Educational Science and E-Learning

How to cite: Afifah, A.D.; Bahtiar, R.S.; & Kriswati. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Menghitung Luas Jajar Genjang melalui Media *Wordwall* di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya. *Journal of Educational Science and E-Learning*, 2(1), 1-9. <https://doi.org/10.62354/jese.v2i1.28>

Publisher: Rena Cipta Mandiri, Malang, Indonesia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap agar seorang individu dapat menjalani kehidupan sosial dengan efektif. Pendidikan ini terjadi dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya di dalam kelas saja. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, Pendidikan merupakan usaha secara sadar dan terencana untuk mencapai proses pembelajaran dimana siswa aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan memiliki tujuan untuk menciptakan individu yang cerdas secara intelektual dan memiliki keterampilan sosial dan emosional yang tinggi, serta dapat beradaptasi dengan perubahan zaman.

Pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik dan siswa dalam lingkungan belajar yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Proses ini melibatkan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan potensi mereka dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut (Supriyono & Hartono, 2021), pembelajaran adalah suatu proses yang terencana untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyeluruh bagi peserta didik agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Selain itu, pembelajaran juga dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti media pembelajaran dan pendekatan yang digunakan oleh pendidik untuk menarik perhatian siswa dan menjaga motivasi mereka selama proses belajar berlangsung (Lestari, 2020).

Hasil belajar siswa merupakan pencapaian yang diperoleh setelah melalui proses pembelajaran. Menurut (Setiawan & Wibowo, 2020), hasil belajar mengacu pada perubahan yang terukur sebagai akibat dari pengalaman belajar yang mereka jalani. Dalam konteks pembelajaran matematika, hasil belajar sering kali diukur berdasarkan pemahaman materi dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan (Suryani & Jaya, 2021).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada sekolah dasar, dan mata pelajaran ini menjadi fondasi penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif siswa. Salah satu materi yang menjadi fokus pembelajaran matematika pada kelas IV adalah luas bangun datar. Materi ini tidak hanya membutuhkan pemahaman terhadap rumus tetapi juga membutuhkan kemampuan untuk mengaplikasikannya dalam soal yang diberikan (Fauzi & Arisetyawan, 2020). Ketika melakukan hal tersebut siswa seringkali mengalami kesulitan karena proses pembelajaran yang masih dilakukan secara konvensional.

Media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan. Dalam teori belajar, media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan efektivitas pembelajaran. Menurut (Heryani et al., 2022) media pembelajaran berbasis teknologi dapat mempercepat pemahaman siswa, meningkatkan daya tarik dalam belajar, serta membantu siswa dalam menyelesaikan masalah secara lebih efektif. Media pembelajaran yang interaktif dapat memberikan pengalaman yang lebih menarik bagi siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Wordwall*, yang merupakan platform pembelajaran berbasis digital yang menyediakan berbagai jenis aktivitas dan permainan edukatif untuk mendukung pembelajaran. *Wordwall* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari (Mulyadi, 2021).

Penggunaan teknologi dalam pendidikan seperti media pembelajaran berbasis digital, terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Hidayat & Khotimah, 2019). Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan adalah *Wordwall*. *Wordwall* adalah aplikasi digital yang didalamnya berisi permainan berupa gambar, diagram ataupun pertanyaan yang dikemas secara menarik dan berkaitan dengan pembelajaran. Aplikasi ini dapat membantu guru dalam menjelaskan materi dengan memberikan pertanyaan mengenai materi yang sedang di bahas untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Tanthowi et al., 2023). Menurut (Pratama, 2020), penggunaan media digital seperti *Wordwall* dalam pembelajaran dapat meningkatkan

partisipasi siswa, karena permainan yang disediakan memberikan tantangan dan kesenangan, yang pada gilirannya dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

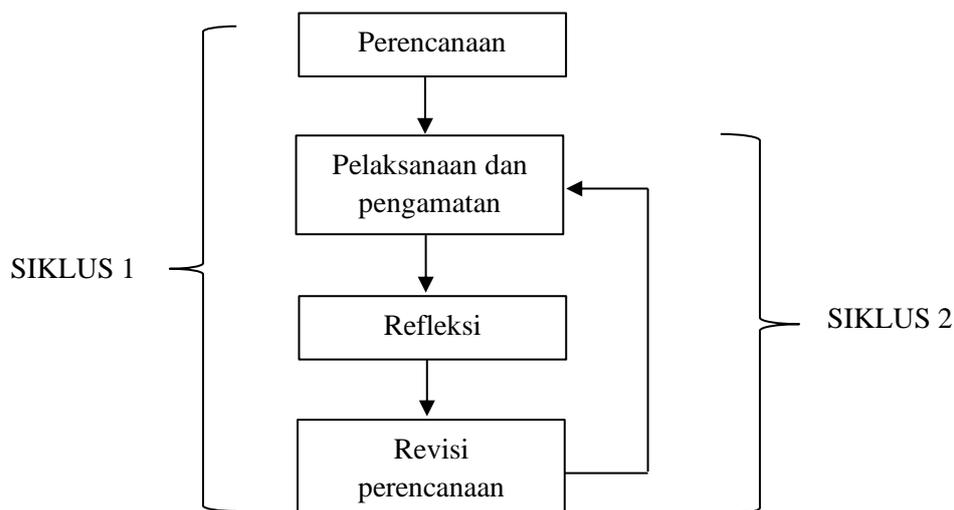
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada kelas IV SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya, hasil belajar siswa untuk mata pelajaran matematika masih kurang. Hal ini dapat diketahui dari nilai ujian matematika yang terakhir dilaksanakan. Oleh karena itu, diperlukan perubahan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu perubahan strategi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media *Wordwall*. Penggunaan media ini sangat efektif dalam mengatasi masalah pembelajaran matematika yang sering kali dianggap membosankan bagi siswa. Dengan *Wordwall*, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif, yang dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Terdapat beberapa penelitian relevan yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Latovania, 2024) berjudul "Pengembangan Media *Wordwall* Berbasis *Game* untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV MI Miftahul Huda Ngreco Kabupaten Kediri" menunjukkan hasil yaitu meningkatkan minat belajar siswa yang dibuktikan dengan nilai rata-rata yang meningkat dari 71,15 menjadi 80,95. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* berbasis *game* efektif diterapkan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Selain itu terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh (Meilinda, 2024) dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV di SD Negeri 1 Merbau Mataram". Hasil menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran *Wordwall* dengan rata-rata nilai hasil belajar peserta didik di kelas kontrol 74 dan kelas eksperimen 80. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Wordwall* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV di SD Negeri 1 Merbau Mataram.

Setelah menganalisis permasalahan yang ada di sekolah dan mempertimbangkan Solusi yang diperoleh maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Menghitung Luas Jajar Genjang melalui Media *Wordwall* di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penggunaan media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya pada materi luas jajar genjang. Perbedaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti dengan penelitian sebelumnya ada pada materi dan subjek penelitian yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, menurut (Saputra et al, 2021) penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran yang berfokus pada kelas atau proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas memiliki peran yang signifikan untuk meningkatkan mutu dalam kegiatan pembelajaran (Mustafa, 2020). Metode penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat langkah yaitu merumuskan masalah dan merencanakan tindakan, melaksanakan tindakan dan pengamatan, merefleksi hasil pengamatan, dan revisi perencanaan untuk pengembangan selanjutnya (Susilo et al., 2022). Berikut merupakan langkah-langkah penelitian tindakan kelas menurut model Kemmis & McTaggart:



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian Tindakan kelas menurut Kemmis dan McTaggart

Penelitian ini dilakukan di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya dengan objek penelitian siswa kelas IV. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret 2024 dengan sasaran 28 siswa tahun ajaran 2024/2025. Untuk teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti berupa observasi, wawancara dan tes hasil belajar. Pada kegiatan observasi peneliti menggunakan nilai ujian matematika terakhir siswa, untuk kegiatan wawancara dilaksanakan dengan mengajukan pertanyaan kepada guru kelas, untuk kegiatan tes hasil belajar disajikan berupa pertanyaan terkait materi dan dilakukan setelah selesai memberikan penjelasan materi kepada siswa. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata hasil tes setelah pembelajaran. Berikut tabel kriteria skor hasil belajar siswa.

Tabel 1. Kriteria Skor Hasil Belajar Siswa

Kriteria Hasil Belajar	Rentang Skor
Sangat baik	80-100
Baik	60-80
Sedang/cukup	40-60
Kurang	20-40
Sangat kurang	0-20

(Mashyud, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya pada kelas IV dengan menggunakan mata pelajaran matematika pada materi jajar genjang. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menggunakan nilai ujian matematika terakhir, rata-rata nilainya adalah 44,64. Berikut merupakan tabel jumlah siswa berdasarkan kriteria skor hasil belajar siswa pada nilai ujian.

Tabel 2. Kondisi Awal Siswa

Rentang Nilai Hasil Belajar	Kriteria Hasil Belajar	Frekuensi	Presentase (%)
81,00-100	Sangat baik	7	25
61,00-80,99	Baik	0	0
41,00-60,99	Sedang/cukup	11	39
21,00-40,99	Kurang	0	0
0-20,99	Sangat kurang	10	36
	Jumlah	28	100

Siklus I

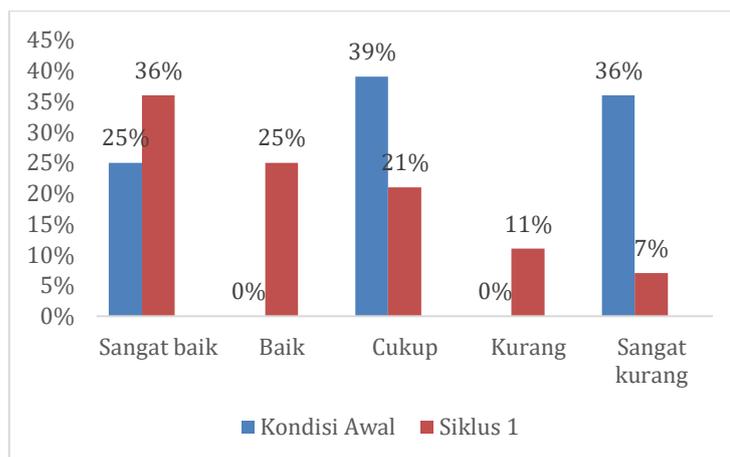
Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan pra siklus diperoleh hasil seperti pada tabel 2, dengan rata-rata tersebut dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa masih cukup rendah. Sehingga peneliti memutuskan untuk menggunakan media pembelajaran *Wordwall* pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Terdapat empat tahapan dalam siklus 1 ini yaitu:

1. Tahap perencanaan, pada tahap ini peneliti menyusun modul ajar mata pelajaran matematika pada materi jajar genjang dengan bantuan media *Wordwall*. Merancang materi berupa PPT yang ditayangkan melalui proyektor. Menyiapkan instrumen hasil belajar siswa berupa tes di akhir pembelajaran.
2. Tahapan pelaksanaan, pada tahap ini peneliti menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran berupa *Wordwall* yang telah disusun sebelumnya.
3. Tahapan pengamatan, pada tahap ini peneliti mengamati hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan melihat hasil tes di akhir pembelajaran. Diperoleh kriteria hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu kategori sangat baik kondisi awal 25% mengalami peningkatan menjadi 36%, kategori baik dengan kondisi awal 0% meningkat menjadi 25%, kategori cukup dengan kondisi awal 39% berubah menjadi 21%, kategori kurang dengan kondisi awal 0% berubah menjadi 11% dan kategori sangat kurang dari kondisi awal 36% menurun menjadi 7%. Setelah melaksanakan siklus 1 diperoleh tabel hasil belajar seperti di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus I

Rentang Nilai Hasil Belajar	Kriteria Hasil Belajar	Frekuensi	Presentase (%)
81,00-100	Sangat baik	10	36
61,00-80,99	Baik	7	25
41,00-60,99	Sedang/cukup	6	21
21,00-40,99	Kurang	3	11
0-20,99	Sangat kurang	2	7
	Jumlah	28	100

4. Tahapan refleksi, pada kegiatan ini peneliti merefleksikan tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus 1. Diperoleh untuk rata-rata hasil belajar pada siklus 1 ini adalah 63,75. Berikut merupakan diagram hasil belajar siswa kelas IV yang dibandingkan dengan kondisi awal sebelum dilaksanakan kegiatan pembelajaran siklus 1.



Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Siklus 1

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan tetapi diperlukan tindakan siklus 2 agar siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan lebih baik lagi.

Siklus II

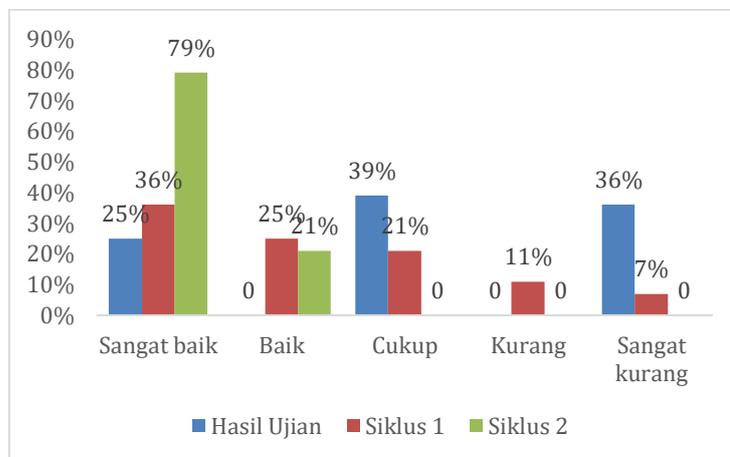
Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan siklus 1 diperoleh hasil seperti pada table 3, dengan rata-rata 63,75, dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa sedikit meningkat namun masih butuh perubahan strategi untuk meningkatkan hasil belajarnya. Sehingga peneliti memutuskan untuk melakukan tindakan siklus 2 dengan tindakan yang sama yaitu menggunakan media *Wordwall* pada mata pelajaran matematika namun dengan perlakuan berbeda terdiri dari 4 tahapan:

1. Tahap perencanaan, pada tahap ini peneliti menyusun modul ajar mata pelajaran matematika pada materi jajar genjang dengan bantuan media *Wordwall*. Merancang materi berupa PPT yang ditayangkan melalui proyektor namun diulas ulang oleh peneliti. Menyiapkan instrumen hasil belajar siswa berupa tes formatif di akhir pembelajaran.
2. Tahapan pelaksanaan, pada tahap ini peneliti menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran berupa *Wordwall* yang telah disusun sebelumnya.
3. Tahapan pengamatan, pada tahap ini peneliti mengamati hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan melihat hasil tes di akhir pembelajaran. Diperoleh kriteria hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu kategori sangat baik siklus 1 36% mengalami peningkatan menjadi 79%, kategori baik pada siklus 1 25% berubah menjadi 21%, kategori cukup dengan kondisi awal 21% berubah menjadi 0%, kategori kurang pada siklus 1 11% berubah menjadi 0% dan kategori sangat kurang pada siklus 1 7% menurun menjadi 0%. Setelah melaksanakan siklus 2 diperoleh tabel hasil belajar seperti di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus II

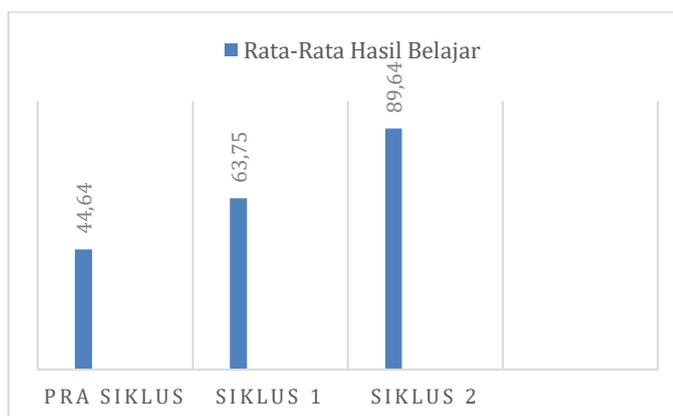
Rentang Nilai Hasil Belajar	Kriteria Hasil Belajar	Frekuensi	Presentase (%)
81,00-100	Sangat baik	22	79
61,00-80,99	Baik	6	21
41,00-60,99	Sedang/cukup	0	0
21,00-40,99	Kurang	0	0
0-20,99	Sangat kurang	0	0
Jumlah		28	100

4. Tahapan refleksi, pada kegiatan ini peneliti merefleksikan tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus 2. Diperoleh untuk rata-rata hasil belajar pada siklus 2 ini adalah 89,64. Berikut merupakan diagram hasil belajar siswa kelas IV yang dibandingkan dengan kondisi awal dan siklus 1 sebelum dilaksanakan kegiatan pembelajaran siklus 2.



Gambar 3. Hasil Belajar Siklus 2

Berdasarkan diagram di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan media *Wrodwall* dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya pada mata pelajaran matematika materi luas jajar genjang.



Gambar 4. Rata-Rata Hasil Belajar

Berdasarkan data peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan dari siklus 1 dan siklus 2 lalu dibandingkan dengan kondisi awal atau prasiklus, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa masih rendah karena hanya 25% yang termasuk dalam kategori sangat baik, 75% sisanya termasuk dalam kategori cukup dan sangat kurang. Setelah dilakukakn Tindakan pada siklus 1, terdapat perkembangan yang cukup signifikan yaitu sebesar 61% termasuk dalam kategori sangat baik dan baik, hal ini mengalami peningkatan dari kondisi awalnya yang hanya 25%. Lalu 49% sisanya termasuk dalam kategori cukup, kurang dan sangat kurang, hal ini juga menunjukkan bahwa pada kategori rendah mengalami penurunan. Pada siklus 2 hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan dimana 100% sudah termasuk dalam kategori baik dan

sangat baik. Keberhasilan penggunaan media *Wordwall* juga dapat dilihat dari perubahan rata-rata hasil belajar siswa dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Berdasarkan hasil penelitian yang menghasilkan data dengan perubahan yang cukup pesat, peneliti dapat menyimpulkan bahwa media *Wordwall* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dapat mempengaruhi kualitas belajar siswa di kelas.

Kelebihan dari penelitian ini yaitu hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan menggunakan media *Wordwall*. Peneliti juga menyajikan data yang mudah dipahami berupa tabel dan diagram. Namun kekurangan dari penelitian ini yaitu peneliti hanya focus pada satu kelas saja. Temuan penelitian ini memiliki dampak signifikan terhadap praktik pembelajaran, karena penelitian ini menunjukkan bahwa *Wordwall* dapat menjadi media yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Platform *Wordwall* dapat membantu guru menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif. Penelitian ini memberikan wawasan berharga dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif yang sesuai dengan perkembangan lingkungan pendidikan abad 21 yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus penggunaannya *Wordwall* sebagai media untuk menjelaskan materi guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya pada mata pelajaran matematika materi luas jajar genjang tahun ajaran 2024/2025.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN Dukuh Kupang 1/488 Surabaya telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Pada kondisi awal, hanya 25% siswa yang mencapai kategori sangat baik, sementara 75% sisanya berada dalam kategori cukup dan sangat kurang. Setelah tindakan dilakukan pada siklus 1, terjadi peningkatan yang signifikan, dengan 61% siswa termasuk dalam kategori sangat baik dan baik. Pada siklus 2, hasil belajar siswa semakin meningkat, di mana 100% siswa berhasil mencapai kategori baik dan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, rata-rata hasil belajar siswa juga menunjukkan peningkatan yang pesat dari pra siklus ke siklus 1 dan siklus 2. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, yang pada akhirnya berpengaruh positif terhadap kualitas pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri di sekolah dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27–35.
- Heryani, A., Pebriyanti, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Literasi Digital pada Pembelajaran IPS di SD Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 17–28.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 2(1), 10–15.
- Latovania, M. (2024). *Pengembangan Media Wordwall Berbasis Game Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV MI Miftahul Huda Ngreco Kabupaten Kediri*. IAIN Kediri.

- Lestari, M. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Efektivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 112-124.
- Mashyud, M. S. (2021). Metode Penelitian Pendidikan, Penuntun Teori Dan Praktik Penelitian Bagi Calon Guru, Guru, Dan Praktisi Pendidikan. *Lembaga Pengembangan Manajemen Dan Profesi Kependidikan*.
- Meilinda, A. (2024). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Iv Di Sd Negeri 1 Merbau Mataram*. UIN Raden Intan Lampung.
- Mulyadi, A. (2021). Penerapan Media Pembelajaran *Wordwall* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 12(1), 101-113.
- Mustafa, P. S. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan. *Malang: PSPO UNM*.
- Pratama, Y. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 13(2), 88-99.
- Saputra, N., Zanthi, L. S., Gradini, E., Jahring, Rif'an, A., & Ardian. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas* (M. Arif (ed.)). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <https://books.google.co.id/books?id=zEM3EAAAQBAJ>
- Setiawan, A., & Wibowo, R. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(2), 123-136.
- Supriyono, D., & Hartono, A. (2021). Strategi Pembelajaran Aktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(2), 189-203.
- Suryani, E., & Jaya, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(3), 189-200.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Tanthowi, I., Mahsup, M., Utami, L. W., Salsabilah, N., Iqamah, N., Awalia, P. T. A., Malikhah, S., Suryati, S., Haer, A., & Palahuddin, P. (2023). Efektivitas penggunaan media *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Justek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(4), 563-571.