

**PEMANFAATAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK
KELAS 1 DI SDN PANDEANLAMPER 03**

Hesti Malinda¹, Filia Prima², Martatik³

PPG Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang^{1,2}

SDN Pandeanlamper 03, Semarang Indonesia³

Email: hesti9078@gmail.com¹, Filiaprime@gmail.com², martatk8@gmail.com³

Abstract : The purpose of this study is to investigate the improvement of mathematics learning outcomes among first-grade students at SDN Pandeanlamper 03 Semarang through the utilization of Wordwall media. The subjects involved in the research are a class of 28 students. The research conducted is a Classroom Action Research (CAR) consisting of pre-cycle, cycle I, and cycle II based on the issues occurring within the classroom. This cycle comprises four stages: planning, implementation, observation, and reflection. Data is collected through assessments of students' learning outcomes. The results of the study indicate an enhancement in the mathematics learning outcomes of first-grade students at SDN Pandeanlamper 03 Semarang. The average learning outcomes of students increased from 64% in cycle 1 to 82% in cycle II, categorized as excellent and surpassing the completeness criteria. Classroom learning also improved, evident from increased enthusiasm and focus observed during the learning process.

Key word : Learning Media, Wordwall, Learning Outcomes

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas 1 SDN Pandeanlamper 03 Semarang melalui pemanfaatan penggunaan media wordwall. Subjek penelitian yang digunakan adalah kelas 1 yang berjumlah 28 anak. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari pra siklus, siklus I, dan siklus II berdasarkan permasalahan yang terjadi di dalam kelas. Pada siklus ini terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data yang dikumpulkan melalui pengumpulan tes hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan : Terjadi peningkatan hasil belajar matematika kelas 1 SDN Pandeanlamper 03 Semarang dimana rata-rata hasil belajar peserta didik dari siklus 1 berkisar 64% menjadi 82% pada siklus II dengan kategori sangat baik dan melebihi kriteria ketuntasan. Pembelajaran dikelas juga meningkat terlihat dari peningkatan rasa semangat dan fokus memperhatikan ketika pembelajaran berlangsung.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Wordwall, Hasil Belajar

Pendidikan merupakan hal terpenting bagi setiap individu. Pendidikan yang berkualitas sangat diperlukan untuk mencetak terciptanya sumber daya manusia yang mumpuni, cerdas dan terampil yang mampu menyesuaikan perkembangan zaman. Selaras dengan pendapat (Rini 2013:3) yang mengungkapkan bahwa pendidikan adalah suatu proses yang dapat merubah sikap serta tingkah laku melalui pengajaran dan latihan sehingga hal tersebut yaitu usaha mendewasakan manusia. Untuk mencapai tujuan pendidikan, semua elemen, mulai dari guru, siswa, keluarga, dan pemerintah, berpartisipasi dalam proses pendidikan di Indonesia. Undang-undang sistem pendidikan nasional tahun 2003 nomor 20 bab 1 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa salah satu tujuan pendidikan nasional adalah: (Depdiknas, 2007) Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk menjadi orang yang memiliki keagamaan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Seorang pendidik harus mampu beradaptasi dengan kemajuan, penguasaan, dan pengetahuan teknologi, sebab teknologi merupakan kemampuan yang harus dikuasai untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih baik. Bagi peserta didik, penguasaan teknologi dapat menunjang proses berfikir dan penguasaan Ilmu Pengetahuan dan teknologi menurut Irwan, dkk 2019 dalam (Centauri, 2019). Keberhasilan siswa sangat bergantung pada guru yang menciptakan lingkungan pembelajaran yang menggunakan semua sumber belajar dan metode pembelajaran yang efektif. Belajar pada umumnya adalah sebuah proses, aktivitas yang diharapkan dapat menciptakan perubahan tingkah laku dalam suatu lingkungannya. Hal ini selaras dengan pendapat (Faishol & Mashuri, 2021), bahwa belajar merupakan suatu usaha yang dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir, ketrampilan, dan sikap sehingga dapat merubah tingkah laku individu. Bentuk wujud perubahan tersebut dilihat berdasarkan hasil belajar yang dijadikan sebuah *outcome* dari proses belajar.

Pada kurikulum Merdeka mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan dan merupakan bagian penting dari pendidikan nasional. Matematika juga

merupakan ilmu pengetahuan yang paling penting dibandingkan dengan ilmu pengetahuan lain. Ironisnya, matematika seringkali menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati di kalangan para pelajar. Minat terhadap pelajaran ini cenderung rendah, sehingga penguasaan siswa terhadap matematika seringkali menjadi terbatas. Fenomena ini tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga terjadi di berbagai negara lain. Hasil survei yang dilakukan oleh "Education Testing Service" di Universitas Princeton, Amerika Serikat pada tahun 1995, yang dikutip oleh Cutler dan McShane, menegaskan bahwa matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang kurang dikuasai oleh para pelajar.

Berdasarkan hasil dari observasi awal yang telah dilaksanakan di kelas I SD N Pandeanlamper 03, salah satu mata pelajaran yang memiliki nilai cukup rendah adalah matematika dengan nilai kurang dari KKM yang ditetapkan. Hal tersebut dikarenakan guru yang masih kesulitan dalam membuat media pembelajaran berbasis IT , banyak siswa yang kurang memahami materi yang diberikan, dan metode yang digunakan oleh guru sangat monoton hanya menggunakan buku sebagai bahan ajar dalam pembelajaran tanpa menggunakan media interaktif. Hal ini

sejalan dengan pendapat Pranata et al.(2021), yang menyatakan bahwa keterbatasan media pembelajaran dan ketidakmampuan guru untuk memanfaatkan teknologi menyebabkan siswa tidak tertarik untuk belajar. Anak-anak akan menjadi malas dan tidak tertarik dengan pembelajaran online jika prosesnya tidak menyenangkan. Media pembelajaran yang mudah dibuat dan mudah digunakan pasti akan sangat dibutuhkan oleh guru saat ini. Hal ini memungkinkan guru bukan hanya menyampaikan pelajaran, tetapi juga mampu menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran.

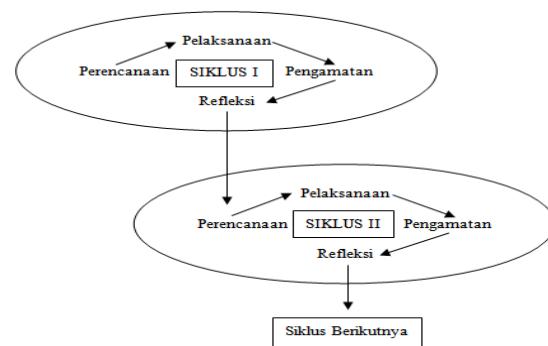
Agar pembelajaran matematika dapat mudah dipahami maka guru harus merancang kegiatan pembelajarannya dengan semenarik dan sebaik mungkin, salah satu pendukung terciptanya pembelajaran yang efektif dan menyenangkan adalah penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *wordwall*. Web aplikasi ini cocok buat merancang dan mereview sebuah penilaian pembelajaran. *Wordwall* adalah salah satu perangkat lunak yang bekerja secara online yang digunakan sebagai pilihan alternatif untuk berbagai jenis media pembelajaran interaktif yang dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan bagi guru dan siswa. Aplikasi ini

menekankan gaya belajar yang dapat melibatkan peran aktivitas belajar melalui partisipasi dengan teman-teman sebayanya secara kompetitif terhadap pembelajaran tang sedang ataupun sudah dipelajarinya.(Widowati et al., 2022).

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran wordwall memiliki sejumlah dampak positif bagi dunia pendidikan khususnya di era generasi Z seperti saat ini. Maulida et al., (2021) telah meneliti bahwa media ini dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti terdorong untuk mengkaji lebih dalam terkait “Pemanfaatan Penggunaan Media *Wordwall* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 1 Di SDN Pandeanlamper 03”. Tujuan dari penelitian ini juga tidak hanya semata-mata untuk meningkatkan hasil belajar saja, akan tetapi juga untuk mengetahui bagaimana perubahan dari tingkah laku siswa ketika pembelajaran pada setiap siklus berlangsung, kemudian untuk mengetahui pemahaman materi yang telah diberikan oleh guru, serta mencari tahu bagaimana ketertarikan dan respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *wordwall*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pandeanlamper 03 Semarang. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan media *wordwall*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas I SD N Pandeanlamper 03 Semarang dengan jumlah sebanyak 28 siswa. Penelitian ini akan melibatkan beberapa langkah-langkah dalam setiap siklus tindakan yang berulang meliputi : 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) observasi, dan 4) refleksi. Hopkins dalam Amin (2011: 6) menggambarkan prosedur atau alur Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut.



Gambar 1. Alur penelitian PTK

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes. Proses analisis data dilakukan dengan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menghitung presentase hasil belajar menggunakan rumus berikut ini Sugiyono (2015:137).

Penilaian : $\frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal} \times 100$

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Belajar Peserta Didik

No	Rentang Nilai	Kategori
1.	86 – 100 %	Sangat Baik
2.	76 – 85 %	Baik
3.	60 – 75 %	Cukup
4.	40 – 59 %	Kurang
5.	$\leq 54 \%$	Sangat Kurang

Observasi dan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung proses pembelajaran. Analisis data tes hasil belajar, Hasil belajar siswa ditentukan dari ketuntasan individu dan ketuntasan secara klasikal. Secara individu siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai KKM, yaitu 70. Sedangkan secara klasikal siswa dikatakan berhasil apabila ketuntasan siswa mencapai 75%.

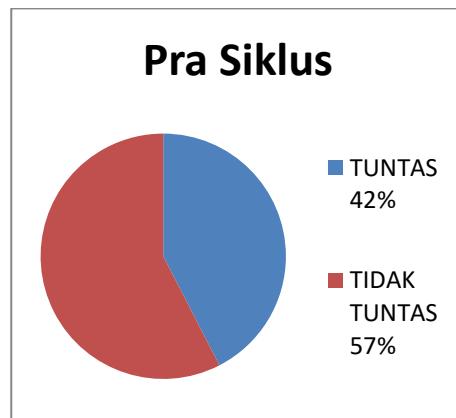
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra Siklus

Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai dari tahap pra siklus. Berdasarkan hasil tes formatif pembelajaran Pra siklus pada 28 peserta didik diperoleh dengan hasil yang masih jauh diharapkan, sebab rata-rata masih banyak sekali nilai yang berada di bawah KKM. Ketuntasan yang harus dicapai oleh peserta didik yakni 70. Pra siklus dapat dilihat dari table 2 dibawah ini :

Tabel 2. Ketuntasan Klasikal Pra Siklus

No	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah siswa yang mengikuti tes	28 siswa
2.	Jumlah siswa yang Tuntas	12 siswa (42 %)
3.	Jumlah siswa yang Tidak Tuntas	16 siswa (57 %)
4.	Jumlah Nilai	1743
5.	Nilai Tertinggi	80
6.	Nilai Terendah	40
7.	Rata-rata	62,25



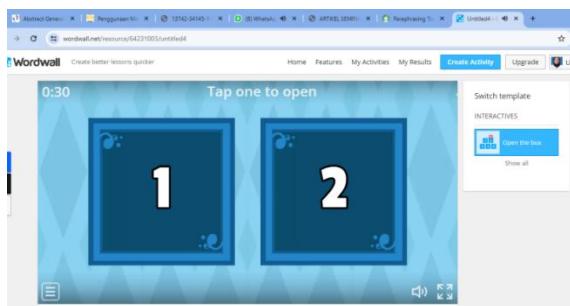
Gambar 2. Diagram ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus

2. Siklus I

Berdasarkan hasil observasi dan tes formatif yang dilaksanakan pada tahap prasiklus, peneliti memutuskan untuk menggunakan media pembelajaran *wordwall* di dalam pelaksanaan siklus. Siklus I terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dengan penjabaran sebagai berikut:

- **Tahap Perencanaan**

Pada tahap perencanaan ini, peneliti melakukan sejumlah perencanaan salah satunya melakukan pemetaan terhadap materi yang akan diajarkan, merancang modul ajar sebagai perencanaan pembelajaran dengan penerapan media *wordwall*, menyiapkan instrumen pengumpulan data tes hasil belajar, membuat lembar observasi aktivitas belajar peserta didik, serta menyiapkan media pembelajaran *wordwall* yang akan digunakan oleh peserta didik. Berikut ditampilkan contoh game *wordwall* yang digunakan pada siklus I:



Gambar 3. Game *Wordwall* pada siklus I

• Tahap Pelaksanaan

Pada siklus I diadakan selama 2 kali pertemuan dengan peneliti sebagai guru dan dibantu oleh observer untuk mengamati aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Di akhir pembelajaran pertama, guru meminta siswa untuk mencoba menggunakan media *wordwall* yang telah disiapkan dan pada pertemuan ke 2 guru melakukan tes untuk

mengukur pengetahuan peserta didik pada materi pembelajaran matematika.

• Tahap Observasi

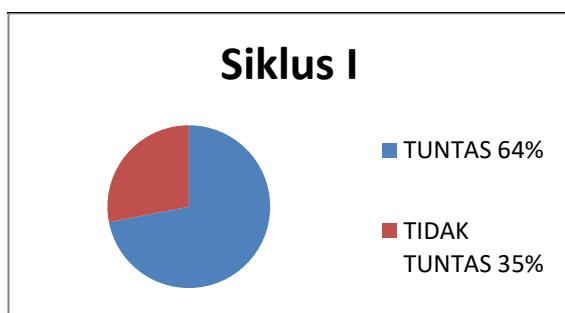
Kegiatan observasi ini dilakukan oleh observer sesuai dengan indikator yang tertera pada lembar observasi yang telah disediakan. Selama kegiatan ini, pengamat mengawasi aktivitas peserta didik. Beberapa siswa tampaknya tidak terlibat dalam pembelajaran, terutama mereka yang duduk di bangku barisan belakang. Peserta didik dalam kelompok ini sering bercerita, bermain pesawat kertas, dan cenderung sangat pasif dalam kegiatan LKPD berkelompok. Namun demikian mereka sangat antusias ketika *wordwall* dimainkan. beberapa sebagian peserta didik merasa kesulitan dalam mengoperasikan game tersebut. Faktor yang menjadi penyebabnya adalah ketika siswa menerima skor rendah selama permainan, mereka merasa kecewa karena mereka tidak dapat menjawab banyak pertanyaan hingga permainan berakhir. Pada pertemuan kedua, terlihat beberapa peserta didik di bagian belakang mulai fokus memperhatikan penjelasan guru dan mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik.

• Tahap refleksi

Dari hasil pelaksanaan siklus I, diperoleh data hasil belajar peserta didik bisa dilihat pada tabel 3 dibawah ini

Tabel 3. Ketuntasan Klasikal Siklus I

No	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah siswa yang mengikuti tes	28 siswa
2.	Jumlah siswa yang Tuntas	18 siswa (64 %)
3.	Jumlah siswa yang Tidak Tuntas	10 siswa (35%)
4.	Jumlah Nilai	2044
5.	Nilai Tertinggi	88
6.	Nilai Terendah	50
7.	Rata-rata	73



Gambar 4. Diagram ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

3. Siklus II

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, peneliti memutuskan untuk melanjutkan pemberian tindakan pada siklus II. Siklus II terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dengan penjabaran sebagai berikut:

- **Tahap Perencanaan**

Pada siklus II dilaksanakan dua pertemuan pembelajaran dengan

mempertimbangkan hasil refleksi pada siklus I. Pada tahap perencanaan siklus II ini, hampir sama dengan siklus 1 peneliti kembali memetakan materi yang akan diajarkan, menyiapkan modul ajar, kemudian menyiapkan instrumen pengumpulan data tes hasil belajar, menyiapkan lembar observasi aktivitas belajar peserta didik, serta menyiapkan media pembelajaran wordwall namun dengan template yang berbeda ketika siklus I seperti yang dapat terlihat pada gambar 5 dibawah ini:



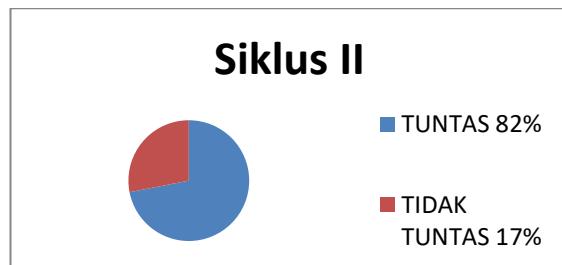
Gambar 4. Game wordwall pada siklus II

Selain itu peneliti akan melakukan perubahan posisi tempat duduk bagi peserta didik dengan motivasi belajar kurang agar bisa lebih fokus dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa hampir sebagian peserta didik sudah menunjukkan antusiasme dalam pembelajaran dikelas. Mereka cenderung lebih aktif, responsive,, tidak ramai sendiri, fokus memperhatikan penjelasan guru dengan baik. Game eduktif *wordwall* yang ditampilkan pada LCD Proyektor

diselesaikan dengan sangat baik, bahkan banyak dari peserta didik yang belum puas dan ingin mengulang game tersebut agar mendapatkan skor tertinggi. Hasil pelaksanaan siklus II dapat dilihat pada table 4 berikut:

Tabel 4. Ketuntasan Klasikal Siklus II

No	Aspek	Deskripsi
1.	Jumlah siswa yang mengikuti tes	28 siswa
2.	Jumlah siswa yang Tuntas	23 siswa (82 %)
3.	Jumlah siswa yang Tidak Tuntas	5 siswa (17%)
4.	Jumlah Nilai	2472
5.	Nilai Tertinggi	100
6.	Nilai Terendah	65
7.	Rata-rata	88



Gambar 5. Diagram ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Dari tabel 4 hasil yang telah diperoleh, pada ketuntasan klasikal Pra siklus, bahwa hasil belajar siswa yang tuntas hanya 12 dari 28 siswa dengan presentase 42% dengan kategori cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya kesulitan yang dialami siswa ketika memahami materi. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan membuat pembelajaran yang lebih inovatif

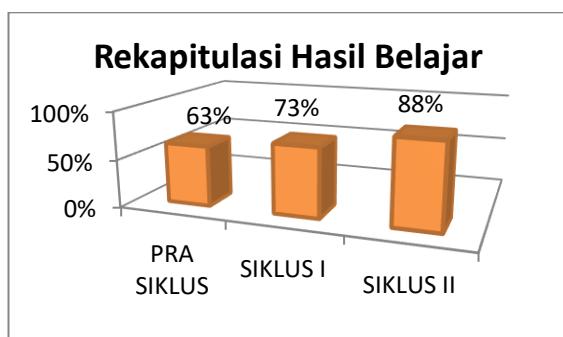
dengan media edukasi interaktif seperti *wordwall*. Pelaksanaan pada siklus I mulai berjalan dengan lancar, tantangan yang ditemui yakni beberapa peserta didik masih kurang percaya diri, beberapa masih belum fokus dan ada yang mengabaikan pertanyaan yang diberikan oleh guru, rata-rata nilai yang didapatkan yakni 73 atau 64% berdasarkan peresentase. Dari 28 siswa yang tuntas memenuhi KKM hamya 18 anak dan 10 lainnya belum tuntas. Pembelajaran pada siklus I ini belum dapat dikatakan tuntas sebab indikasi keberhasilan baru mencapai 64%. Oleh sebab itu, penelitian dilanjutkan pada siklus II yang mana ada siklus ini berjalan sangat lancar, peserta didik mulai percaya diri, fokus dan bahkan tidak ada yang berbicara atau bermain sendiri. Nilai rata-rata pda pembelajaran siklus II ini mencapai 82%, dengan akumulasi ketuntasan dari 28 siswa yakni 23 yang telah tuntas memenuhi KKM (70) dan 5 siswa belum tuntas. Pembelajaran dengan menggunakan media *wordwall* pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan pada saat pra siklus yang hanya menggunakan tes formatif tanpa alat bantu media. Hal ini dapat dinyatakan dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai sesuai dengan KKM yang ditetapkan telah meningkat. Hasil perbandingan penelitian tindakan kelas pra siklus, siklus I dan siklus

II dapat dilihat dari tabel nilai siswa siklus I dan siklus II.

Tabel 4. Ketuntasan Klasikal Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Uraian	Siswa Tuntas		Siswa Tidak Tuntas		Rata-rata
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Pra siklus	12	42%	16	57%	62
Siklus I	18	64%	10	35%	73
Siklus II	23	82%	5	17%	88

Ketuntasan siswa mengalami peningkatan, pada siklus I persentase hanya 64% sedangkan pada siklus II menjadi 82%. Peningkatan yang dialami terbilang sangat baik dan signifikan, dan hal ini dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini:



Gambar 6. Rekapitulasi Hasil Belajar

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti berpendapat bahwa

bahwa pemanfaatan penggunaan media *wordwall* pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Istiqomah & Nisa, 2023). Hal tersebut dikarenakan media yang digunakan dapat mengubah pola pikir peserta didik lebih bersemangat, menjadi sangat aktif dan memberikan rasa antusiasme yang tinggi serta dapat memebrikan motivasi kepada peserta didik untuk lebih giat dalam belajar. Media *wordwall* ini juga sesuai dengan perkembangan zaman atau perkembangan peserta didik (Rahmawati et al, 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengolahan data penelitian yang telah dilaksanakan sesuai dengan permasalahan yang ada, maka diperoleh kesimpulan bahwa pemanfaatan Penggunaan media *wordwall* pada pembelajaran matematika kelas 1 SDN Pandeanlamper 03 Semarang telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta mampu menimbulkan rasa antusias dan ketertarikan terhadap media game edukasi *wordwall* sebagai media interaktif untuk evaluasi pembelajaran. Hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan yang signifikan pada tiap siklus. Pada pra siklus, siswa yang tuntas sebanyak 12 anak dengan presentase 42%,

kemudian pada siklus I siswa yang tuntas 18 anak dengan presentase 64%. Pada siklus II jumlah siswa yang tuntas bertambah menjadi 23 anak dengan presentase 82%. Penelitian ini membuktikan media pembelajaran *wordwall* adalah salah satu alternatif yang paling berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Ann Cutler & Rudolph Mc Shane. (1995). Sistem Kilat Matematika Dasar Metode Trachtenberg. Jakarta: Rosda Jayaputra.
- Centauri, B. (2019). Efektivitas Kahoot! Sebagai Media Pembelajaran Kuis Interaktif Di SDN-7 Bukit Tunggal. *Jurnal: Seminar Nasional Pendidikan Mipa Dan Teknologi (SNPMT II)*, 1(1), 124–133.
- Depdiknas. (2007). Rencana strategis Departemen
- G. Hamdu and L. Agustina, “Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar,” *Jurnal Penelitian Pendidikan*. vol 12, no. 1, pp. 90-96, 2011.
- Hidayat, A., Zulhendri, & Casandra, B. (2021). Analisis Kesulitan Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika di SDN 012 Kp. Panjang Airtiris. *Journal on Education*, 4(1), 1–6.
- Istiqomah., Nisa, A. F. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang Unsur-Unsur Lingkaran melalui Penerapan Wordwall pada Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Setrojenar. Prosiding Seminar Nasional Transformasi Pendidikan di Era Society 5. 0, 1(1). 1-9. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/dsemnasdik/article/view/679/337>.
- Maghfiroh, K. (2018). Penggunaan Media Word Wall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 64–70.
- Nissa, F. Z & N. Renoningtyas. 2021. Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu*.
- Pranata, I. P. W., Agung, A. A. G., dan Jampel, I. N. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII. *Mimbar Ilmu*. 4(1): 122–130
- Rahmawati, D., Nisa, A., 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/https://doi.org/10.35878/guru.v2i1.335>
- Triyani, R. (2023). Penggunaan Game Interaktif Berbasis Wordwall sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Siswa SMP. *Intellectual Mathematics Education (IME)*, 1(1), 40-49.
- Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MAN 2 Kota Tangerang Selatan. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 68–83
- Walidah, G. N., A. Mudrikah., dan Samnur, S. 2022. Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Wordwall Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *UJMES*:

Uninus Jurnal of Mathematics Education and Science. 7(2): 105-115.

Widowati, P. N., Efriyana, T., Pratiwi, Y. D., & Lukas, S. (2022). Mengukur Kemampuan Berhitung melalui Metode Fun Game Wordwall pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Strada Kampung Sawah. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK), 4(6), 2957–2964.