

Submitted : August, 5th2024
Revised : August, 5th2024
Accepted : August, 5th2024
Published : September, 20th 2025

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA WORDWALL DALAM
MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA
KELAS I UPT SDN 060913 MEDAN TEMBUNG**

Sandiolonia Sihotang¹
Sandiolonia@gmail.com

Darmawati²
Darma_wati65@yahoo.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada peserta didik kelas I SDN 060913 Kec.Medan Tembung tahun ajaran 2024/2025, dikarenakan ditemukan permasalahan dalam proses pembelajaran yaitu rendahnya keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Matematika. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas melalui penggunaan media Wordwall pada pembelajaran Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika di kelas I SDN 060913 Medan tembung. Prosedur penelitian ini dilaksanakan sebanyak II siklus, langkah-langkah dalam setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pada tahap observasi peneliti terlebih melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan belajar untuk mengetahui sejauh mana peserta didik aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan Indikator pesersentase pada prasiklus, terdapat I dan II siklus bahwa setiap indicator Kekatifan mengalami peningkatan setiap siklusnya, Berdasarkan hasil persentase pada pra siklus, siklus I dan siklus II terlihat bahwa setiap indicator keaktifan mengalami peningkatan pada tiap siklusnya, pada pra tindakan rata-rata tingkat keaktifan belajar peserta didik yaitu 47,82% atau dalam kategori rendah sekali, kemudian pada siklus I mengalami peningkatan yaitu 73,91% dalam kategori cukup baik, dan pada siklus II meningkat menjadi 95,65% dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci : Keaktifan Belajar, Wordwall, Matematika

¹ UIN Sunan Ampel Surabaya

² UIN Sunan Ampel Surabaya

THE EFFECTIVENESS OF USING WORDWALL MEDIA IN INCREASING THE ACTIVENESS OF MATHEMATICS LEARNING IN CLASS I OF UPT SDN 060913 MEDAN TEMBUNG

Abstract

This class action research was conducted on grade I students of SDN 060913 Kec. Medan Tembung in the 2024/2025 school year, because problems were found in the learning process, namely the low student learning activeness in learning Mathematics. Therefore, researchers conducted classroom action research through the use of Wordwall media in learning Mathematics. The purpose of this study was to increase student learning activeness in Mathematics subjects in class I SDN 060913 Medan tembung. This research procedure was carried out as many as II cycles, the steps in each cycle consisted of 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. In the observation stage, the researcher first makes observations using a learning activeness observation sheet to determine the extent to which students are active in learning. Based on the percentage indicators in the pre-cycle, there are I and II cycles that each indicator of activeness has increased in each cycle, based on the percentage results in the pre-cycle, cycle I and cycle II, it can be seen that each indicator of activeness has increased in each cycle, in pre-action the average level of student learning activeness is 47.82% or in the very low category, then in cycle I it has increased to 73.91% in the good enough category, and in cycle II it increased to 95.65% in the very good category.

Keywords : *Learning Activity, Wordwall, Math*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran dan belajar merupakan dua hal yang saling berkesinambungan satu sama lain. Proses belajar dan pembelajaran ini dapat diartikan sebagai sebuah proses transfer ilmu antara pendidik sebagai pembimbing dan peserta didik sebagai penerima bimbingan yang saling timbal balik baik secara individu maupun dalam sebuah lingkungan (Sumarni, 2019).

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Dan pada kenyataannya, matematika masih menjadi mata pelajaran yang paling sedikit peminatnya dan cenderung ditakuti oleh peserta didik (Kamarullah, 2017)). Dan pada saat ini, suasana dan proses yang dijumpai dalam pembelajaran matematika sangat kaku dan membosankan (Sundi et al., 2020) . Padahal Matematika menjadi salah satu mata pelajaran paling penting dalam dunia pendidikan dan merupakan bagian dari pendidikan Nasional yang harus diajarkan pada setiap jenjang pendidikan.

Dalam pembelajaran, media menjadi salah satu komponen penting yang harus disediakan untuk mempermudah mencapai tujuan pembelajaran yang telah di tetapkan. Media pembelajaran merupakan perantara yang digunakan oleh guru dalam

suatu proses tujuan pembelajaran. Karena dengan menggunakan media pembelajaran, dapat mempermudah peserta didik untuk memahami maksud materi yang di paparkan. Dengan menggunakan media yang tepat dan relevan dengan materi pembelajaran tentu akan mempengaruhi minat, motivasi dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Sundi et al., 2020). Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan, penggunaan media seperti gambar, ilustrasi, maupun media konkret lainnya tentu akan sangat membantu untuk mencapai keberhasilan pembelajaran.

Maka dari itu, agar peserta didik dapat dengan mudah dalam memahami apa yang disampaikan oleh guru, sangat disarankan untuk menggunakan media sesuai konsep dan materi yang akan dibahas, karena akan menarik perhatian siswa untuk mempelajari dengan baik materi pembelajaran yang akan diajarkan.

Salah satu media yang menarik dan ramai digandrungi saat ini adalah media *Wordwall*. *Wordwall* merupakan website yang menarik dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun dengan gratis. *Edugame Wordwall* dirancang untuk membantu guru dalam membuat media pembelajaran berupa game edukasi tanpa perlu penguasaan coding dan penggunaan bisa menyesuaikan dengan materi yang hendak diajarkan (Sundi et al., 2020). Sherianto, 2020, menyatakan bahwasanya *Wordwall* merupakan aplikasi yang bisa dijadikan sebagai media belajar, sumber belajar serta alat penilaian bagi guru dan peserta didik. Media *Wordwal* juga merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat *game* kuis yang menyenangkan, (Faizatun Nissa, n.d. 2021). Selain itu juga, *Wordwall* juga dapat digunakan untuk merancang dan mereview penilaian dalam pembelajaran.

Media *Wordwall* merupakan website belajar sambil bermain yang dilengkapi dengan banyak fitur permainan atau kuis yang menarik dalam melakukan evaluasi pembelajaran (Rahayu et al., 2022). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menggunakan aplikasi *Wordwall* adalah 1) Membuat atau mendaftarkan akun di <https://wordwall.net/id/account/login>, kemudian lengkapi data yang tertera didalamnya. 2) Pilihlah *create activity* di menu yang tertera, lalu pilihlah salah satu template yang ada dan yang akan digunakan. 3) Tuliskan judul dan deskripsi permainan, 4) Tuliskan konten yang di inginkan sesuai dengan tipe permainan yang di inginkan, 5) Pilih done, sebagai langkah akhir jika sudah selesai membuatnya.

Setiap peserta didik tentu tidak memiliki gaya belajar yang sama, begitupun dalam pembelajaran matematika punya cara belajar yang berbeda dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Selain itu, siswa juga tentunya punya tingkat belajar yang berbeda antar anak yang satu dengan yang lainnya. Maka, berangkat dari hal tersebut sebagai seorang guru yang baik harus mampu

untuk mengajar dengan baik, khususnya pada saat menanamkan konsep yang baru).

Rendahnya keaktifan belajar pada diri siswa tentunya akan sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa, sehingga perlunya konsep belajar yang inovatif dan kreatif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, penggunaan media seperti *Wordwall* dapat diimplementasikan oleh guru untuk menyusun pembelajaran yang lebih menarik dan juga dapat mempermudah guru dalam proses penilaian dan evaluasi karena tidak membutuhkan waktu yang lama. Dengan *wordwall*, juga diharapkan agar dapat membantu mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran.

Melalui beberapa literature yang peneliti telah kumpulkan berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran pada efektivitas penggunaan media untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, dan hasilnya adalah menunjukkan bahwa adanya perubahan sikap yang terjadi pada siswa setelah menggunakan media *wordwall* pada pembelajaran. Perubahan tersebut dapat dilihat dari aspek keaktifan siswa serta kriteria penilaian observasi yang diukur melalui beberapa indikator antara lain yaitu; 1) Semangat dan antusias dalam kegiatan belajar mengajar, 2) keaktifan siswa berpartisipasi dalam proses pembelajaran dibuktikan dengan keikutsertaan untuk maju kedepan menjawab kuis, 3) Bertanya terhadap materi yang belum dipahami, 4) Kerjasama yang baik dalam kelompok, 5) memberikan ide dan pendapat, 6) berpartisipasi menyimpulkan hasil diskusi

Berdasarkan hasil observasi atau pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di SDN 060913 Medan tembung, peneliti menemukan bahwasanya keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika siswa masih sangat rendah. Selain karena pembelajaran matematika masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang menakutkan, selain itu karena terbatasnya sarana dan prasarana yang mendukung, sehingga cara guru dalam menyampaikan materi juga masih terkesan monoton sehingga siswa kaku dalam menerima pelajaran, terutama pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Berangkat dari masalah tersebut, peneliti tertarik untuk memecahkan masalah tersebut dengan penggunaan media *wordwall* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Hal ini dimaksud untuk dapat untuk dapat memberikan pemahaman yang lebih mudah kepada siswa terkait materi yang hendak diajarkan. Seperti penelitian yang telah dilaksanakan oleh Rahayu Fuji dengan judul “Peningkatan keaktifan dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* berbantuan media *wordwall* pada pembelajaran matematika sekolah dasar” dikemukakan bahwa penggunaan media *talking stick* berbantuan media *wordwall* ini, dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan belajar peserta didik. Dimana pada keterlaksanaan pembelajaran siklus 1 diperoleh data sebesar 76,25% dan pada siklus 2 naik sebesar 92,5%.

Maka penelitian yang peneliti kembangkan adalah efektivitas penggunaan media wordwall untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas 1 SDN 060913 Medan Tembung.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 060913 Medan Tembung. Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil yakni pada bulan Juli 2024. Subjek dalam penelitian ini adalah 23 Peserta didik kelas 1 yang terdiri dari 8 perempuan dan 15 Laki-laki. Adapun objek penelitian ini adalah keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran Matematika setelah mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan media Wordwall.

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan sebanyak 2 siklus. Untuk Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart yang mengemukakan bahwa penelitian tindakan mengikuti prosedur empat tahap yang dilakukan dalam satu siklus. Tahapan tersebut meliputi; perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Teknik yang digunakan untuk menganalisis lembar observasi keaktifan belajar peserta didik ini yaitu dengan menghitung persentase sederhana dari hasil skala keaktifan belajar. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui analisis deskriptif dengan menggunakan persentase sederhana. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang dikehendaki sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu observasi dan dokumentasi. Data yang menjadi sumber dalam penelitian ini (Ambarita & Simanullang, 2023) adalah keaktifan belajar Matematika peserta didik kelas 1

Pedoman untuk indicator keberhasilan pelaksanaan ini adalah persentase motivasi belajar matematika Peserta didik kelas 1 pada setiap siklus. Adapun indicator kriteria keberhasilan tindakan dapat dilihat pada table 1.

Table 1. kriteria keberhasilan tindakan

Kriteria	Persentase
Sangat baik	86-100%
Baik	76-85%
Cukup	60-75%
Kurang	55-59%
Kurang sekali	≤

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

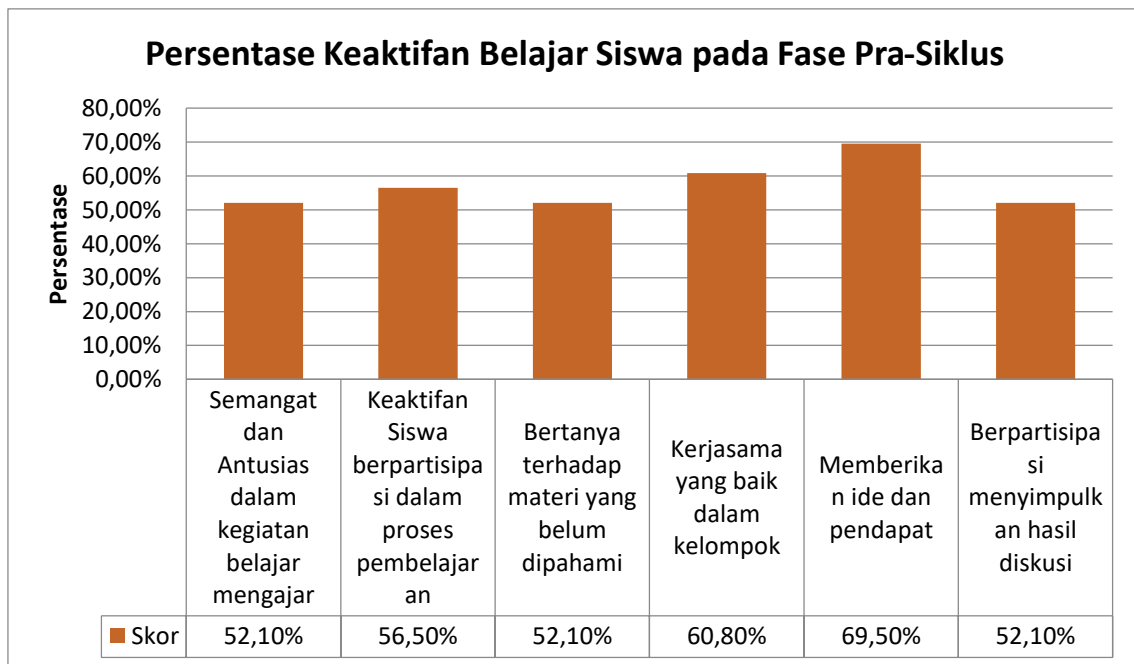
Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dengan jumlah 2 kali pertemuan pada setiap siklusnya. Dalam setiap siklus terdapat tahapan-tahapan yang dimulai dari perencanaan,

pelaksanaan, observasi dan refleksi. Kemudian pada setiap siklus dilakukan pengamatan pada lembar observasi keaktifan belajar peserta didik untuk mengetahui sejauh mana keaktifan belajar peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. penelitian ini menggunakan media pembelajaran berupa tangga pintar dalam pembelajaran matematika pada setiap siklus.

Sebelum melaksanakan siklus peserta didik terlebih dahulu diberikan tes diagnostic terkait materi Operasi Hitung Bilangan Bulat untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal peserta didik, sehingga guru dapat merencanakan kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan pengetahuan peserta didik. Dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dengan menggunakan prasiklus untuk mengetahui data awal keaktifan belajar peserta didik kelas 1 dalam mata pelajaran Matematika, kemudian siklus I dilanjut siklus II.

Pra Siklus

Pada kegiatan prasiklus ini, peneliti melakukan observasi dan juga wawancara dengan guru kelas 1 terkait dengan keaktifan belajar peserta didik dan model pembelajaran yang digunakan selama mata pelajaran matematika. Untuk mengetahui data awal tentang keaktifan, peneliti melakukan pengamatan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui persentase keaktifan pembelajaran peserta didik kelas 1 pada mata pelajaran Matematika Adapun hasil analisis sebelum siklus dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.



Grafik 1. Grafik data keaktifan belajar peserta didik kelas 2 sebelum siklus

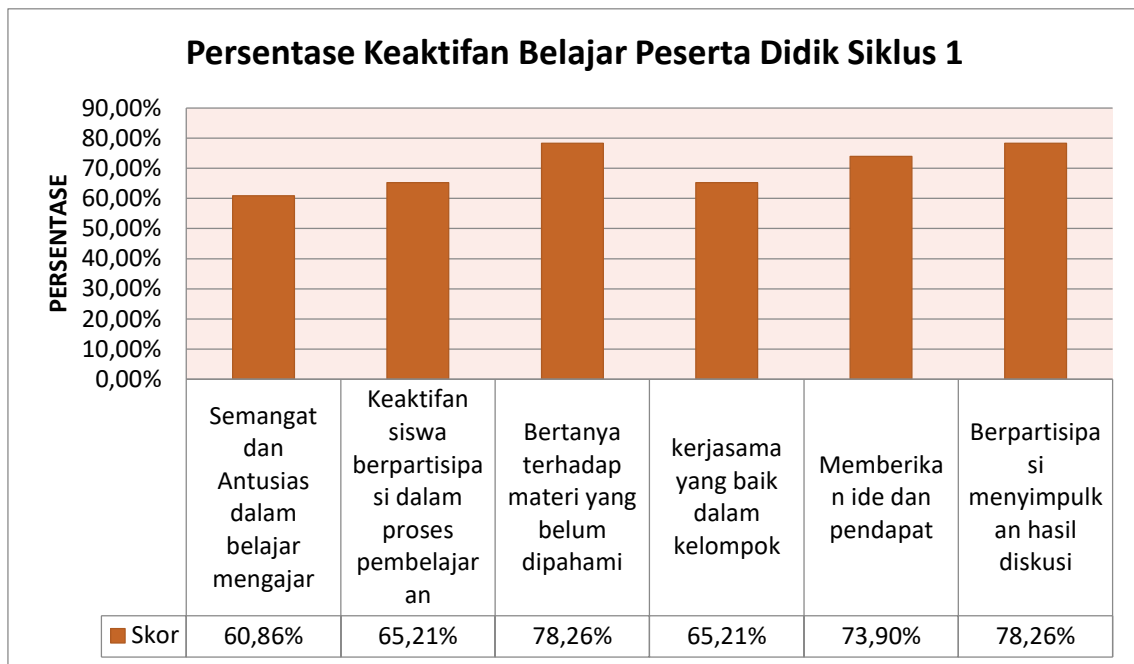
Berdasarkan grafik diatas, diketahui bahwa keaktifan belajar peserta didik masih rendah dengan kategori kurang sekali. Rata-rata dari hasil observasi sebelum siklus , dari 23 peserta didik menunjukkan masih terdapat 11 peserta yang mampu mencapai kriteria keaktifan dalm pembelajaran. Berdasarkan data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar peserta didik di kelas 1 masih perlu di tingkatkan.

Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 35 menit. Dan materi yang dibahas dalam siklus I ini adalah tentang operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat. Pembelajaran disesuaikan dengan sintaks demonstrasi dengan mengimplementasikan media wordwall. Pada siklus I ini, peserta didik diarahkan untuk bekerja secara berkelompok dengan tujuan melihat kolaborasi antar tim. Seluruh kegiatan yang dilaksanakan peserta didik sudah tersedia pada lembar kerja yang telah disesuaikan sebelumnya.

Pada pembelajaran di awal peserta didik dibimbing oleh guru untuk bergabung dengan kelompok belajarnya. Dimulai dengan memberikan tugas pada setiap kelompok dan dilanjutkan dengan pengerjaan atau penyelesaian tugas yang diberikan. Tugas yang diberikan bisa dilakukan dengan bekerja sama dengan teman sejawatnya.. Pada siklus I, diperoleh data hasil keaktifan belajar melalui hasil obserbasi keaktifan belajar peserta didik diperoleh data meningkat dari pra siklus sebanyak 17 peserta didik dari 24 peserta didik. Adapun hasil observasi kekatifan belajar pada siklus I dapat dilihat dalam table sebagai berikut.

Grafik 2. Pencapaian keaktifan belajar Matematika peserta diidk kelas II pada siklus



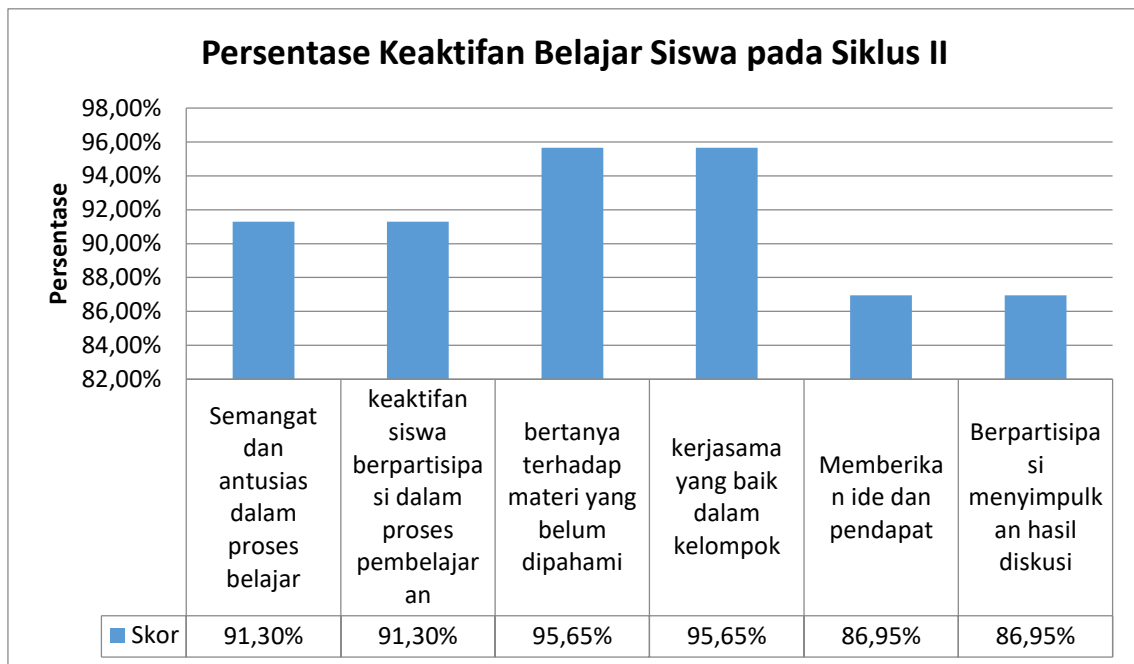
Siklus II

Pada siklus II, pembelajaran dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 4 x 45 menit. Adapun materi yang dibahas pada siklus II yakni operasi hitung penguangan bilangan bulat. Pembelajaran tetap dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran dengan Pembelajaran Demonstrasi, pada siklus ini, peserta didik juga bekerja secara berkelompok untuk melihat keaktifan dan kerjasama dalam tim.

Sama seperti siklus I, kegiatan yang dilakukan peserta didik yang sudah tersedia pada lembar kerja peserta didik yang disesuaikan dengan pembelajaran *Demonstrasi*. Pada kegiatan pembelajaran terlebih dahulu guru memberikan gambaran materi pada peserta didik kemudian membentuk siswa kedalam beberapa kelompok untuk melanjutkan pembelajaran untuk menyelesaikan soal yang telah disediakan guru pada aplikasi word wall. Pada siklus II ini diperoleh data hasil keaktifan belajar peserta didik melalui hasil analisis hasil observasi keaktifan belajar peserta didik. Adapun hasil observasi keaktifan belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat Dalam table sebagai berikut.

Grafik 3. Pencapaian keaktifan belajar Matematika peserta didik kelas I pada siklus II

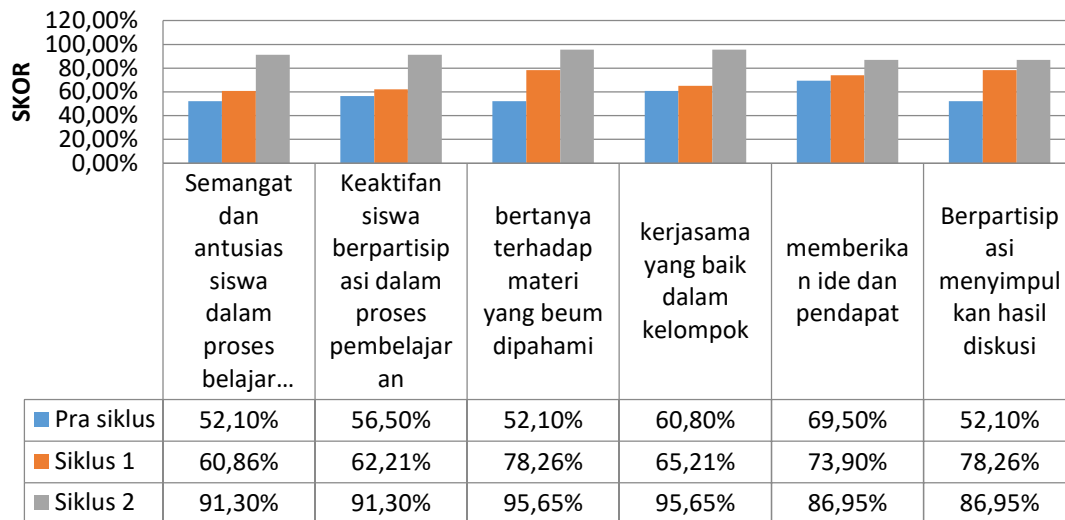
Pembahasan



Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah observasi keaktifan belajar peserta didik, hasil tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar peserta didik kelas I. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dengan menggunakan media tangga pintar pada mata pelajaran Matematika di kelas I SDN 060913 Medan tembung. Sebelum menggunakan pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi word wall guru masih menggunakan pembelajaran yang terkesan monoton dalam menyampaikan pembelajaran dan belum menggunakan model dan metode pembelajaran sehingga keaktifan belajar peserta didik masih tergolong rendah. Setelah menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan wordwall, peserta didik memiliki antusias dalam pembelajaran. Seperti yang disebutkan bahwasanya, pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Melibatkan siswa untuk ikut berpartisipasi dalam pembelajaran adalah salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik yang lebih menyenangkan. Melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui aplikasi Word wall, mulai dari pra siklus sampai dengan siklus II, dapat dilihat bahwasanya keaktifan belajar siswa di kelas 1 meningkat dengan pesat.

Grafik 4. Perbandingan persentasi keaktifan belajar Matematika Peserta didik kelas I

Perbandingan persentasi keaktifan belajar Matematika Peserta didik kelas I



Berdasarkan Indikator persentase pada prasiklus, terdapat I dan II siklus bahwa setiap indikator Keaktifan mengalami peningkatan setiap siklusnya, Berdasarkan hasil persentase pada pra siklus, siklus I dan siklus II terlihat bahwa setiap indikator keaktifan mengalami peningkatan pada tiap siklusnya, pada pra tindakan rata-rata tingkat keaktifan belajar peserta didik yaitu 47,82% atau dalam kategori rendah sekali, kemudian pada siklus I mengalami peningkatan yaitu 73,91% dalam kategori cukup baik, dan pada siklus II meningkat menjadi 95,65% dalam kategori sangat baik. Pada indikator keaktifan belajar siswa dengan Semangat dan antusias siswa dalam proses belajar mengajar, pada Pra siklus sebesar 52,1% kemudian meningkat ke 60,86% pada siklus I dan meningkat lagi sebesar 91,30% pada siklus II. Keaktifan siswa berpartisipasi dalam proses pembelajaran, memperoleh nilai rata-rata sebesar 56,5% pada observasi Pra siklus yang kemudian meningkat pada siklus I sebesar 62,21% dengan kategori Cukup dan disiklus II terjadi peningkatan sebesar 91,30% dengan kategori sangat Baik. Kemudian indikator Bertanya terhadap materi yang belum dipahami, terdapat hasil observasi sebesar 52,1% pada pra siklus kemudian meningkat pada siklus I sebesar 78,26% dengan kategori cukup akan tetapi pada siklus II terdapat peningkatan dengan memperoleh persentase 95,65% dengan kategori sangat baik. Indikator Kerjasama yang baik dalam kelompok, menunjukkan peningkatan mulai dari hasil observasi Pra siklus yang mana memperoleh data sebesar 60,8% kemudian meningkat pada siklus I sebesar 65,21 % dengan kategori

masih cukup akan tetapi pada siklus II terdapat peningkatan yang sangat drastis dengan memperoleh data sebesar 95,65%. Indikator Memberikan ide dan pendapat, diperoleh data hasil observasi pada Pra siklus sebesar 69,5% dengan kategori masih rendah, dan siklus I memperoleh data 73,9% masih masuk dalam kategori cukup akan tetapi pada siklus II terdapat peningkatan yang drastis dengan memperoleh data sebesar 86,95%. Kemudian yang terakhir Berpartisipasi menyimpulkan hasil diskusi, pada observasi pra siklus yang dilakukan diperoleh data sebesar 52,1% kemudian ditindak lanjuti ke siklus I memperoleh data sebesar 78,26% dengan kategori cukup dan siklus II sebesar 86,95% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan persentase keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran pada siklus I dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran matematika sudah ada peningkatan meskipun masih dalam kategori cukup dan masih terdapat beberapa permasalahan yang ada di siklus I sehingga adanya perbaikan dan tindak lanjut ke siklus II. Jika dilihat dari persentase keaktifan belajar peserta didik pada siklus II terjadi peningkatan dan sudah tergolong dalam kategori sangat baik, hal tersebut peneliti sudah melaksanakan dengan baik dalam menerapkan pembelajaran Demonstrasi dengan menggunakan aplikasi wordwall. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan word wall dalam pembelajaran matematika dengan materi operasi hitung bilangan bulat. Seperti dengan mengarahkan setiap kelompok siapa yang berani menyampaikan pendapatnya dan menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan apresiasi dari teman-temannya, kemudian dalam pembelajaran ini dengan menggunakan word wall akan melatih kemampuan peserta didik dalam berdiskusi, Tanya jawab dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Dari penelitian yang telah dilaksanakan ditemukan bahwasanya media wordwall efektif diterapkan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dikelas 1 SD Negeri 060913 Medan tembung.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Hasil yang terdapat pada pernyataan diatas, dengan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran Matematika di kelas I SD Negeri 060913 kec.Medan Tembung mengalami

peningkatan yang signifikan. Maka dengan menggunakan pembelajaran dengan menggunakan media wordwall dapat menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

SARAN

Pengimplementasian media wordwall dalam pembelajaran matematika di kelas I sangat efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, J., & Simanullang, F. solida. (2023). *Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi* (D. anit. Candra dewi (ed.)). 2023.
https://www.google.co.id/books/edition/IMPLEMENTASI_PEMBELAJARAN_BERDIFERENSIAL/j163EAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=pembelajaran+berdiferensiasi&pg=PA162&printsec=frontcover.
- Faizatun Nissa, S. (n.d.). 880-3107-1-SP (p. 5).
- Kamarullah. (2017). PENDIDIKAN MATEMATIKA DI SEKOLAH KITA. *Pendidikan*, 1(1), 21–32.
- Rahayu, P., Pangestika, R. R., & Anjarini, T. (2022). *JOTE Volume 4 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman 385-394 JOURNAL ON TEACHER EDUCATION Research & Learning in Faculty of Education Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Talkingstick Berbantuan Media Wordwall pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. 4, 385–394.
- Sundi, V. H., Bahar, H., Irrawati, R., Guru, P., Dasar, S., Pendidikan, F. I., & Jakarta, U. M. (2020). Jurnal perseda. *Perseda*, III(2), 54–62.