Jurnal Pendidikan Ilmiah Transformatif

Volume 9 No 5, Mei 2025
ISSN: 2440185

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENGURANGAN BILANGAN MENGGUNAKAN *WORDWALL* BAGI PESERTA DIDIK GANGGUAN SPECTRUM AUTISME

Shella Dwi Salbilah[1], Rahmahtrisilvia[2], Mega Iswari[3], Gaby Arnez[4], Safaruddin[5]
shelladwisalbilah2003@gmail.com[1], rahmahtrisilvia@fip.unp.ac.id[2], mega_biran@fip.unp.ac.id[3], gabyarnez@fip.unp.ac.id[4], safaruddin0366@fip.unp.ac.id[5]
Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil peningkatan kemampuan pengurangan bilangan bagi peserta didik Gangguan Spectrum Autisme (GSA) dengan menggunakan *wordwall*. Media *wordwall* merupakan media pembelajaran variasi dari media yang digunakan sebelumnya. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah guru kelas IV dan 3 peserta didik GSA di SLB Autisma YPPA Padang. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan nilai matematika yang didapatkan, peserta didik GSA belum mencukupi nilai KKM 70. Untuk meningkatkan kemampuan pengurangan bilangan, peneliti bersama guru menggunakan *wordwall* sebagi media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran pengurangan bilangan menggunakan *wordwall* bagi peserta didik GSA dapat meningkat. Pada hasil akhir Siklus I didapatkan nilai rata-rata bahwa MI 55%, ZH 59,5% dan AC 58%. Pada hasil akhir siklus II didapatkan bahwa nilai rata-rata MI 89%, ZH 89,25% dan AC 84,50%. Dari hasil akhir tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan *wordwall*, kemampuan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka peserta didik GSA dapat meningkat dan layak di terapkan dalam pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: Pengurangan Bilangan, *Wordwall*, Peserta Didik Gangguan Spektrum Autisme, Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

PENDAHULUAN

Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik sebagai dasar meningkatkan kemampuan berpikir secara logis, menganalisis, sistematis, berfikir kritis serta kemampuan bekerja sesuai kebutuhan. Matematika merupakan mata pelajaran yang cenderung sulit untuk diberikan kepada peserta didik gangguan spectrum autisme (GSA) karena peserta didik mengalami hambatan atau kesulitan dalam berkomunikasi dan interaksi sosial (Prasetya, 2016). Pembelajaran matematika dalam kurikulum merdeka terbagi dalam beberapa fase salah satunya fase B. Pada pembelajaran Matematika Fase B materi salah satunya adalah pengurangan.

Pengurangan merupakan salah satu dari empat operasi dasar aritmatika, pada prinsipnya kebalikan dari operasi penjumlahan. Dalam pengoprasian pengurangan dilambangkan dengan simbol (-). Pengurangan terbagi atas pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka, bilangan dua angka dengan bilangan satu angka dan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka (Ananda, 2017). Contoh pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka 5-3=2, 6-4=2, 9-8=1.

Peserta didik perlu mempelajari pengurangan karena dapat membantu mereka dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kategori peserta didik tersebut adalah peserta didik dengan gangguan spectrum autisme (GSA). Peserta didik GSA adalah gangguan perkembangan saraf yang ditandai dengan gangguan yang muncul terus-menerus dalam komunikasi timbal balik dan interaksi sosial serta terbatas dalam perilaku, minat, atau aktivitas yang berulang (Diningsih & Rahmahtrisilvia, 2022). Peserta didik gangguan spektrum autisme (GSA) merupakan anak yang mengalami gangguan perkembangan yang terlihat sebelum berusia tiga tahun (Nurrahma & Rahmahtrisilvia, 2023). Sependapat dengan (Syafrina & Rahmahtrisilvia,

2022) peserta didik GSA adalah peserta didik yang mengalami gangguan perkembangan yang muncul pada anak di bawah usia tiga tahun yang menyebabkan terjadinya gangguan komunikasi, interaksi, sosial, sensori, pola bermain, perilaku, dan emosi. GSA mempengaruhi keterampilan komunikasi dan interaksi sosial, serta perilaku yang berulang-ulang (Rahmahtrisilvia, dkk. 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di SLB YPPA Autisma Padang, peneliti melakukan observasi berdasarkan pedoman observasi di kelas IV ditemukan 3 peserta didik berjenis kelamin laki-laki. Pada saat observasi, peneliti melihat guru menggunakan media pembelajaran yang berulang dan kurang bervariasi, guru menggunakan media konkret (batu hias) sehingga peserta didik GSA sudah bisa melakukan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka tanpa ada benda yang berdekatan dengan media konkret, yang akan membuat peserta didik terdistraksi dan membuat peserta didik GSA belum berhasil melakukan pengurangan bilangan. Peserta didik yang tantrum karena menggunakan media yang berulang, sering mengoceh, guru yang kurang variasi dalam pemberian materi dan media pembelajaran sehingga diperlukan cara untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan pedoman wawancara yang peneliti lakukan dengan guru, peneliti menerima keluhan dari guru tentang permasalahan di kelas seperti proses pembelajaran yang kurang berjalan baik, media pembelajaran yang kurang menarik dan interaktif, menggunakan satu metode pembelajaran dan kendala lainnya. Serta permasalahan di peserta didik seperti respon peserta didik saat PBM, bosan dengan media yang berulang. Nilai matematika pada materi pengurangan, peserta didik GSA MI memperoleh nilai 65, AZ memperoleh nilai 63 dan AC memperoleh nilai 60, peserta didik belum mencukupi nilai KKM.

Berdasarkan hasil asesmen awal nilai rata-rata materi pengurangan peserta didik adalah 44% yang berarti peserta didik mengalami kesulitan dalam pengoperasian pengurangan bilangan. Peneliti ingin meningkatkan kemampuan pengurangan bilangan peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Penggunaan media pembelajaran yang diberikan guru kurang menarik maka perlu memerhatikan gaya belajar peserta didik. Salah satu gaya belajar yaitu visual dan auditory learner yaitu gaya belajar yang melibatkan indera penglihatan dan pendengaran untuk mendapatkan informasi (Rahmahtrisilvia, 2015). Dengan memberikan media pembelajaran ini sesuai dengan gaya belajar peserta didik GSA.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis bersama guru melakukan perubahan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang menggunakan teknologi untuk meningkatkan kemampuan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka yang hasilnya kurang dari 10. Pemanfaatan teknologi berupa *wordwall* sebagai media evaluasi pembelajaran dapat membuat siswa tertarik dan tidak jenuh (Rosmana et al., 2023). Media *wordwall* yang memberi kesempatan kepada peserta didik, untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, melibatkan motorik halus, kogniitf, visual auditory dan koordinasi mata tangan peserta didik sehingga pengetahuan yang dipelajari diingat dengan mudah. Menurut (Purnamasari et al., 2022) *wordwall* adalah sebuah website berupa game yang digunakan untuk melibatkan peserta didik dalam merespon pertanyaan berbentuk survei, kuis dan diskusi, media ini bisa dicari melalui website www.wordwall.net.

Penelitian dilakukan oleh Khairanni Ummah dan Arisul Mahdi (2023) Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 sampai 5 Melalui Media *Wordwall* bagi Anak Tunagrahita Ringan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa setelah memberikan intervensi dengan media *wordwall*, anak tunagrahita ringan jelas I/C lebih mampu mengenal lambang bilangan 1-5. Relevansinya dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang media *Wordwall*. Perbedaaan dengan penelitian yang dilakukan ialah terdapat pada variabel X adalah mengenal lambang bilangan 1 sampai 5. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Unik Hanifah Salsabila, Rahmah Ayu Andini, Nisa Salsabila, Devina Istighfari dan Ulil Jannah

(2024) Penggunaan *Wordwall* Sebagai Media Evaluasi Anak Tuli Di SLBN 1 Kulon Progo. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *Wordwall* membantu siswa dalam memahami dan mengerjakan soal dengan lebih baik, terutama bagi anak tuli yang mengalami kesulitan membaca. Relevansinya dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang *Wordwall*. Perbedaaan dengan penelitian yang dilakukan ialah terdapat pada variabel X adalah *Wordwall* yang digunakan sebagai media evaluasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif yang menekankan pada kejadian nyata dan makna yang akan diteliti, yang diuji secara fakta dan disajikan dengan data deskriptif. Penelitian ini akan dilakukan di kelas IV peserta didik GSA SLB Autisma YPPA Padang. Pelaksanaan penelitian akan dilakukan setiap minggu dengan beberapa kali pertemuan. Penelitian ini akan dilakukan selama kurang lebih 2 bulan. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah guru kelas IV/B dan tiga orang peserta didik GSA.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 2 siklus dan setiap siklusnya ada 4 kali pertemuan, yang berarti ada 8 kali pertemuan selama 2 siklus. Apabila siklus 1 sudah meningkat walaupun belum maksimal, masih ada beberapa soal yang harus ditingkatkan. Maka akan dilanjutkan pada siklus 2, apabila sudah ada peningkatan pada siklus 2, kegiatan berhenti di siklus 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Salah satu mata pelajaran matematika adalah tentang pengurangan bilangan, kemampuan awal peserta didik dalam pembelajaran pengurangan sebelum diberi tindakan dapat dilihat pada diagram berikut:

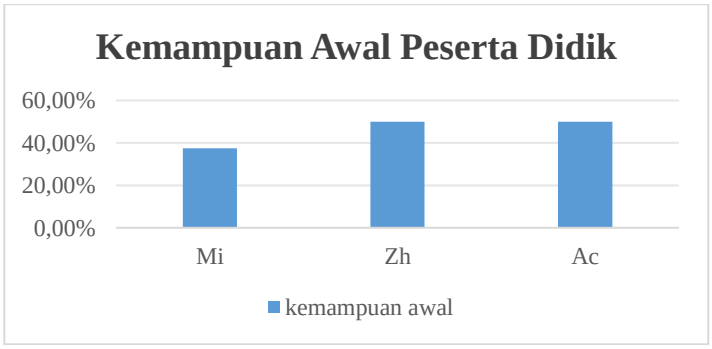

Diagram 1: kemampuan awal

Diagram diatas dapat diinterpretasikan bahwa kemampuan awal peserta didik GSA dalam pembelajaran pengurangan bilangan masih rendah yaitu Mi persentase yang pada peserta didik didapat adalah 37,5%, berdasarkan kriteria kemampuan awal peserta didik berada pada persentase 0-50 dengan kriteria kemampuan kurang. Sedangkan, pada peserta didik Zh persentase kemampuan awal yang didapat adalah 50% berdasarkan kriteria kemampuan awal peserta didik berada pada persentase 0-50 dengan kriteria kemampuan cukup. siswa Ac persentase kemampuan awal yang didapat adalah 50 % berdasarkan kriteria kemampuan awal peserta didik berada pada persentase 0-50 dengan kriteria kemampuan cukup.

Maka dari itu peneliti melakukan siklus 1 sebanyak 4x pertemuan untuk mengetahui apakah selama 4x pertemuan peserta didik sudah ada peningkatan. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 21 Februari - 14 April 2025. Selama pelaksanaan siklus 1 ini didapatkan hasil bahwa peserta didik GSA masih banyak dibimbing oleh guru dalam melakukan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka menggunakan *wordwall*. Berikut diagram kemampuan

peserta didik pada siklus 1.

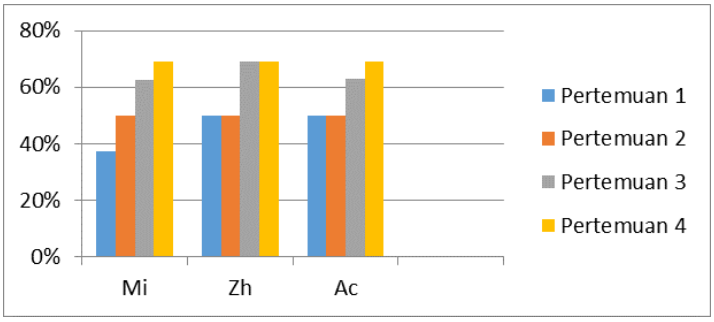

Diagram 2: Siklus I

Berdasarkan diagram di atas, kemampuan peserta didik dalam pembelajaran pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka dengan *wordwall* meningkat walaupun belum maksimal, masih ada beberapa aspek atau kemampuan yang harus ditingkatkan. Nilai rata-rata dari persentase yang peserta didik dapatkan selama 4 pertemuan yang diperoleh oleh MI 55%, ZH 59,5% dan AC 58%. Untuk itu peneliti melanjutkan dengan siklus 2 sebanyak 4x pertemuan. Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 15 April - 24 April 2025. Pada siklus 2 ini, terjadi peningkatan kemampuan dalam pembelajaran pengurangan bilangan selama diberikan tindakan sebanyak 2 siklus. Dijabarkan pada diagram dibawah ini.

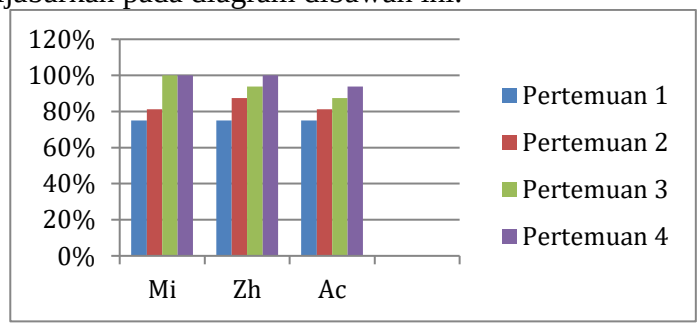

Diagram 3: Siklus II

Berdasarkan diagram di atas, terlihat kemampuan peserta didik dalam pembelajaran pengurangan bilangan meningkat setiap pertemuan. Nilai rata-rata dari persentase yang peserta didik dapatkan selama 4 pertemuan yang diperoleh oleh MI 89%, ZH 89,25% dan AC 84,50%. Berikut diagram yang menunjukkan rekapitulasi siklus kemampuan peserta didik GSA meningkat dalam penggunaan *wordwall*.

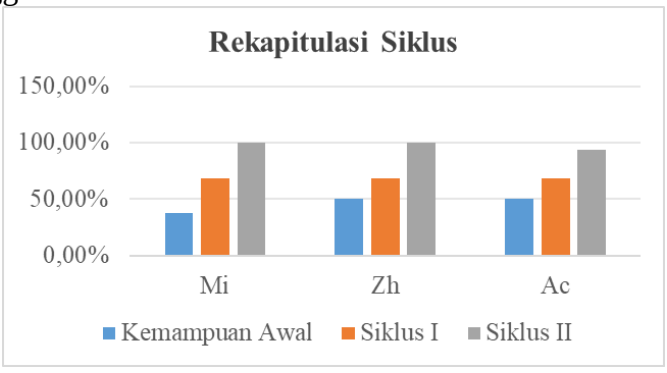

Diagram 4: Reakpitulasi Siklus

Dari hasil rekapitulasi yang di mulai dari kemampuan awal, siklus 1 dan siklus 2 peserta didik GSA terjadi peningkatan. Nilai rata-rata yang didapatkan pada siklus 1 dan siklus 2 terlihat adanya peningkatan sehingga nilai yang diperoleh peserta didik MI 89%, ZH 89,25% dan AC 84,50%. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan pengurangan bilangan satu angka dengan

bilangan satu angka peserta didik menggunakan wordwall dapat meningkat dan dapat diterapkan di kelas.

Pembahasan

Pada kemampuan awal peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari pengurangan bilangan. Untuk mengatasi permasalahan, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mempelajari pengurangan bilangan dengan menggunakan media *wordwall*. Media pembelajaran ini dipilih dengan tujuan untuk membantu peserta didik mempelajari pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka, sehingga kemampuan pengurangan bilangan dapat meningkat dan peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I yang di laksanakan dalam 4 kali pertemuan, dengan kaloborasi bersama guru kelas didapatkan hasil bahwa pada siklus I ini peserta didik GSA masih banyak dibimbing oleh guru dalam melakukan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka menggunakan *wordwall*. Selama siklus I guru tidak memunculkan audio pada *wordwall* sehingga membuat peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami soal di *wordwall*. Peserta didik sering rebutan apabila tidak terpilih maka salah satu dari mereka tantrum sehingga guru perlu mengambil tindakan bagi peserta didik. Dalam kegiatan pembelajaran guru tidak mengelami permasalahan, guru sebagai pelaksanaan tindakan, penelitian menerapakan metode ceramah dan demonstrasi kepada peserta didik sebelum mereka melakukan pengurangan dengan *wordwall* secara baik. Peserta didik aktif mengikuti pembelajaran secara langsung dan merespon perintah guru dengan baik.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II yang di laksanakan dalam 4 kali pertemuan, dengan kaloborasi bersama guru kelas didapatkan hasil bahwa pada siklus II peserta didik meningkat dalam melakukan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka menggunakan *wordwall*. Adapun persentase akhir yang didapatkan oleh peserta didik yaitu mencapai 100%, hal tersebut menyatakan bahwa peserta didik ada peningkatan kemampuan dalam melakukan pengurangan bilangan menggunakan wordwall. Hasil ini sesuai dengan teori dalam (Rosmana et al., 2023) bahwa pemanfaatan teknologi berupa wordwall sebagai media evaluasi pembelajaran dapat membuat peserta didik tertarik dan tidak jenuh selama proses pembelajaran dan efektif untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan pengurangan bilangan.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pengurangan bilangan satu angka dengan bilangan satu angka yang hasilnya kurang dari 10 menggunakan *wordwall* bagi peserta didik GSA yang awalnya hanya menggunakan benda konkret tanpa variasi dan kurang menarik bagi peserta didik. Di sini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas untuk menciptakan media pembelajaran yaitu dengan menggunakan *wordwall*. Setelah melakukan penelitian, didapatkan hasil bahwa dengan menggunakan *wordwall* kemampuan peserta didik meningkat dalam pembelajaran pengurangan bilangan. Untuk itu dengan *wordwall* ini dapat digunakan di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R., (2017). Peningkatan Hasil BelajarSiswa pada Materi Operasi Pengurangan Bilangan Cacahdengan MenggunakanBlok DienesSiswa Kelas I SDN 016 Bangkinang Kota. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1 (1), 1-11

Diningsih, T.A., & Rahamhtrisilvia (2022). EfektivitasFinger Painting untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Permulaan pada Anak Gangguan Spektrum Autisme. Jurnal Pendidikan dan Konseling, 4(4), 3845-3851.

Nurrahma, N., Rahmahtrisilvia. (2023). Efektivitas Media Playdough untuk Meningkatkan Kemampuan

Identifikasi Warna Bagi Anak Gangguan Spektrum Autisme (GSA) di SLB Autis Yayasan Mitra Ananda Kota Padang

Prasetya, A. G. (2016). Pembelajaran Matematika Bagi Anak Autis Kelas Iii Di Sekolah Dasar Taman Muda Ibu Pawiyatan Yogyakarta. Widia Ortodidaktika, 5(12), 1284-1293.

Purnamasari, S., Rahmanita, F., Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. (2022). Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), 70– 77. Www.Wordwall.Net

Rahmahtrisilvia, R., Setiawan, R., Sopandi, A. A., & Fatmawati, F. (2019). Validasi buku referensi asesmen gaya belajar anak gangguan spektrum autism (GSA) pasca pengukuran Quantitative Electroencephalography (QEEG). 8(4), 1281–1291.

Rahmahtrisilvia. (2015). Peningkatan Kemampuan Komunikasi pada Anak Autistik Menggunakan Dukungan Visual. Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 15(1), 128–136.

Rosmana, P. S., Iskandar, S., Sari, A. N., Kholida, A., Firdaus, D. N., & Trisnawati, P. (2023). Penggunaan Media Wordwall sebagai Evaluasi Pembelajaran Organ Pernapasan pada Hewan Kelas V di SDN 3 Nagri Kaler. Journal on Education, 5(2), 1965-1973.

Salsabila, U. H., Andini, R. A., Salsabila, N., Istighfarin, D., & Jannah, U. (2024). Penggunaan Wordwall sebagai Media Evaluasi Anak Tuli Di SLBN 1 Kulon Progo. Jurnal Tarbiyah, 31(1), 32-43.

Saputra, N., Zanthy, L. S., Gradini, E., Jahring, Rif'an, A., & Ardian. (2021). Penelitian Pendidikan Kelas. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Syafrina, M., & Rahmahtrisilvia, R. (2022). MSI Transaction on Education Dukungan Orang Tua Terhadap Pendidikan Transisi Pasca Sekolah Anak Gangguan Spektrum Autisme SLB Autisma YPPA Padang. 03(01).

Ummah, K., & Mahdi, A. (2023). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 sampai 5 Melalui Media Wordwall bagi Anak Tunagrahita Ringan. Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(2), 16895-16903.