



EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MEDIA ALAT PERAGA GARIS BILANGAN KARAKTER TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA

Risma Nurwidyarini¹, Arif Musthofa²

¹SD Negeri Sidorejo, ²SD Negeri Wirogunan 01

risnurwidyarini@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter terhadap motivasi belajar matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method*. Penelitian ini dirancang agar diperoleh berbagai informasi tingkat motivasi peserta didik saat penelitian berlangsung setelah hasil refleksi menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar matematika peserta didik rendah. Data diperoleh dari seluruh peserta didik kelas II, kepala sekolah dan rekan sejawat di SD Negeri Sidorejo, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali. Adapun metode pengumpulan data yaitu dengan angket terbimbing terhadap peserta didik, observasi, wawancara terhadap kepala sekolah dan rekan sejawat. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif variabel dengan mengelompokkan ke dalam kriteria interval motivasi dengan skala *Likert*, analisis perbandingan dan triangulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan capaian tertinggi siklus 1 terjadi pada kriteria rendah sebesar 59%, sedangkan pada siklus 2 terjadi pada kriteria tinggi sebesar 53%, hasil wawancara terhadap kepala sekolah dan rekan sejawat yang sejalan dengan capaian persentase kriteria pada tiap siklus mengatakan bahwa penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter efektif untuk peningkatan motivasi belajar matematika karena antusias belajar peserta didik dapat bangkit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter efektif digunakan untuk peningkatan motivasi belajar matematika, serta memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Kata Kunci : Motivasi Belajar, Alat Peraga, Garis Bilangan, Matematika

ABSTRACT

This classroom action research aims to determine the effectiveness of using character number line media on motivation to learn mathematics. This research uses a mixed method approach. This research was designed to obtain various information on students' motivation levels during the research after the results of reflection showed that students' levels of mathematics learning motivation were low. Data was obtained from all class II students, principals and colleagues at SD Negeri Sidorejo, Cepogo District, Boyolali Regency. The data collection methods are guided questionnaires for students, observation, interviews with school principals and colleagues. The data analysis used is descriptive analysis of variables by grouping them into motivational interval criteria with a Likert scale, comparative analysis and data triangulation. The results of the research show that the comparison of the highest achievement in cycle 1 occurred at low criteria of 59%, while in cycle 2 it occurred at high criteria of 53%. The results of interviews with school principals and colleagues which were in line with the achievement of the percentage of criteria in each cycle said that Character number line props are effective for increasing motivation to learn mathematics because students' enthusiasm for learning can rise. So it can be concluded that the use of character number line media is effective in increasing motivation to learn mathematics, as well as making it easier for students to understand the material taught in the classroom learning process.

Keywords: Learning Motivation, Teaching Aids, Number Line, Mathematics

PENDAHULUAN

Dalam pendidikan di tingkat Sekolah Dasar, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya karena ada banyak rumus yang perlu dihafalkan tingkat kesulitan menghitung yang

semakin tinggi seiring naiknya peserta didik ke tingkat kelas yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Sulistyaningsih (2012) yang mengungkapkan bahwa secara umum kemampuan peserta didik dalam koneksi matematika masih rendah. Rendahnya konektifitas peserta didik terhadap matematika berimbas pada rendahnya prestasi belajar dan motivasi belajar. Agar capaian hasil belajar maksimal maka peserta didik harus mempunyai motivasi belajar. Menurut Djamarah (2011) motivasi belajar adalah bentuk dorongan yang dilakukan individu untuk memberikan perubahan energi dalam diri seseorang ke dalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai suatu tujuan. Motivasi menurut Wirastri, Deliana, & Mukarromah, (2017) adalah suatu pergerakan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok tertentu yang terjadi karena adanya berbagai usaha yang dilakukan demi tercapainya tujuan yang diinginkan dan dikehendakinya serta bisa didapatkan kepuasan atas perbuatannya tersebut.

Peningkatan motivasi belajar pada peserta didik dapat ditingkatkan dengan menghadirkan sesuatu yang menarik dalam bentuk media alat peraga dalam proses pembelajaran. Menurut Estiningsih dalam Sukayati & Suharjana (2009) alat peraga adalah suatu media pembelajaran yang berisi ciri-ciri konsep yang dipelajari serta dapat membawakan ciri-ciri konsep tersebut agar lebih mudah dipelajari. Pendapat serupa dikemukakan oleh Nasaruddin (2018) bahwa alat peraga matematika merupakan alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep dalam belajar matematika. Metode yang digunakan guru untuk mengajar yang masih tradisional atau masih konvensional bisa berimbas pada rendahnya motivasi belajar peserta didik sehingga akan mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Upaya yang bisa dilakukan untuk peningkatan motivasi belajar matematika adalah adanya inovasi baru dalam pembelajaran sehingga peserta didik akan semakin antusias dalam mengikuti pembelajaran. Alat peraga pembelajaran yang menarik diharapkan membangkitkan motivasi dalam belajar sehingga dengan demikian pemakaian alat peraga akan sangat berpengaruh terhadap antusias peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Berbagai hal yang terkandung dalam metode dan alat adalah unsur yang tidak dapat terlepas dan terpisahkan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai langkah awal atau teknik untuk menyampaikan bahan ajar agar sampai kepada peserta didik (Telaumbanua, 2020).

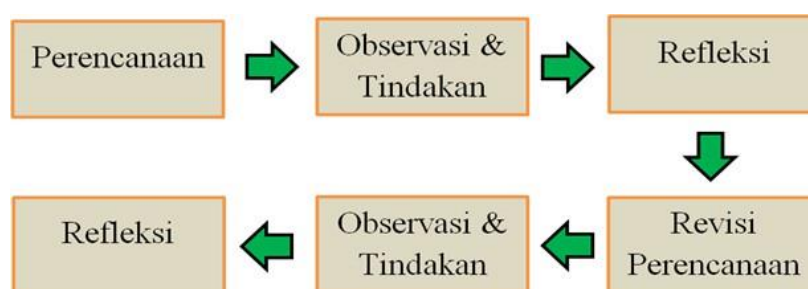
Alat peraga Garis Bilangan Karakter (GABILKAR) adalah alat peraga modifikasi garis bilangan yang dilengkapi dengan karakter atlet olahraga lari merupakan hasil kolaborasi bersama Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) yang dibuat dengan tujuan mampu dijadikan sebagai media dalam mempelajari sub materi pelajaran matematika. Alat peraga GABILKAR merupakan alat peraga berguna untuk mempelajari tentang materi dalam sub pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan sederhana dalam garis bilangan. Alat peraga GABILKAR bertujuan mendorong motivasi peserta didik untuk belajar sehingga dapat lebih aktif, dan memunculkan rasa ketertarikan peserta didik dalam suatu proses pembelajaran.

Penjumlahan dan pengurangan dalam garis bilangan merupakan salah satu sub pokok bahasan yang terdapat pada mata pelajaran matematika pada kelas II SD Negeri Sidorejo yang sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik. Namun, faktanya peserta didik kurang mampu memahami materi yang diajarkan guru. Hal ini berdasarkan hasil refleksi pembelajaran yang dijadikan observasi awal guru di dalam kelas bahwa metode yang digunakan guru dalam mengajar masih bersifat konvensional atau tradisional, guru belum menggunakan media berupa alat peraga dalam pembelajaran matematika khususnya pada sub pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan dalam garis bilangan, sehingga siswa cenderung pasif dan menyebabkan siswa kurang nyaman dan kurang termotivasi dalam belajar. Berdasarkan hal tersebut di atas, perlu dilakukan penelitian agar seorang pendidik dapat mempertimbangkan alat peraga yang akan digunakan dalam proses pembelajaran

matematika khususnya pada sub pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan dalam garis bilangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas dengan pendekatan *mixed method*. Penelitian tindakan kelas adalah suatu upaya mencermati kegiatan belajar kelompok peserta didik dengan cara memberikan tindakan yang disajikan guru bersama-sama antara guru dengan peserta didik di bawah bimbingan guru untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Mulyasa, 2013). Penelitian ini dirancang agar diperoleh berbagai informasi tingkat motivasi peserta didik saat penelitian berlangsung setelah hasil refleksi awal menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika peserta didik rendah. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif variabel dengan mengelompokkan ke dalam kriteria interval motivasi dengan skala *Likert*, analisis perbandingan untuk mengetahui tingkat perbedaan efektifitas pembelajaran tanpa media alat peraga dengan pembelajaran dengan penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter dan triangulasi data untuk mengetahui tingkat efektifitas secara komprehensif. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa siklus, dengan cara menggunakan model spiral seperti yang dikemukakan oleh Kemmis dan Targat dalam Hendawati, Y. & Kurniati (2017) yang terdiri dari perencanaan, observasi & tindakan serta refleksi. Prosedur pada setiap siklus saling berkesinambungan.



Gambar 1. Bagan Model Spiral Oleh Kemmis dan Targat

Pelaksanaan penelitian dilakukan di SD Negeri Sidorejo semester 2 tahun ajaran 2022/2023, yang terletak di dusun Sidorejo, Desa Kembangkuning, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali. Kemudian subjek penelitian ini merupakan siswa kelas II SD Negeri Sidorejo berjumlah 17 siswa. Penelitian saat pengumpulan data pelaksanaannya menggunakan teknik angket dengan pengembanagn delapan indikator motivasi menurut Abin Syamsudin M. (1996) dalam Hamdu & Agustina (2011) yaitu: 1) Tekun dalam mengerjakan tugas, 2) Ulet saat menghadapi kesulitan, 3) Berminat terhadap berbagai macam masalah yang akan diselesaikan, 4) Lebih suka mengerjakan tugas secara mandiri, 5) Butuh tantangan dalam rutinitas, 6) Kuat dalam mempertahankan pendapat, 7) Tidak cepat melepaskan pada sesuatu yang diyakini, 8) Senang dalam memecahkan soal, observasi pembelajaran dan wawancara terhadap kepala sekolah dan rekan sejawat. Angket dipergunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat motivasi belajar peserta didik, observasi dan wawancara adalah cara agar menghasilkan fakta yang lebih komprehensif dalam mengungkap permasalahan yang terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi pengolahan data motivasi dari pengisian angket terbimbing terhadap tujuh belas peserta didik dengan cara mengelompokkan ke dalam kriteria menurut interval tertentu dengan skala *likert* dalam lima kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dapat diperoleh hasil deskripsi yang tersaji dalam tabel frekuensi tingkat motivasi peserta didik dan tabel persentase tingkat motivasi peserta didik sebagai berikut:

Tabel 1. Frekuensi Tingkat Motivasi Peserta Didik Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kriteria	Frekuensi Peserta Didik		Frekuensi Peningkatan Motivasi
		Siklus 1	Siklus 2	
1.	Sangat tinggi	0	3	3
2.	Tinggi	0	9	9
3.	Sedang	3	3	0
4.	Rendah	10	2	-8
5.	Sangat rendah	4	0	-4
Jumlah		17	17	

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa ada peningkatan frekuensi motivasi belajar matematika siswa yang signifikan antara siklus 1 dan siklus 2 pada kriteria Tinggi dan Sangat Tinggi, frekuensi motivasi belajar matematika peserta didik yang konstan antara siklus 1 dan siklus 2 pada kriteria sedang dan penurunan frekuensi motivasi belajar matematika peserta didik yang signifikan antara siklus 1 dan siklus 2 pada kriteria Rendah dan Sangat Rendah. Informasi tersebut membuktikan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar matematika peserta didik yang signifikan antara siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 2. Persentase Tingkat Motivasi Peserta Didik Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kriteria	Persentase Motivasi		Persentase Peningkatan Motivasi
		Siklus 1	Siklus 2	
1.	Sangat tinggi	0%	18%	18%
2.	Tinggi	0%	53%	53%
3.	Sedang	18%	18%	0%
4.	Rendah	59%	12%	-47%
5.	Sangat rendah	24%	0%	-24%
Jumlah		100%	100%	

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa ada: a) peningkatan persentase motivasi peserta didik pada kriteria sangat tinggi mencapai 18%, b) peningkatan persentase motivasi peserta didik pada kriteria tinggi mencapai 53%, c) tidak ada peningkatan persentase motivasi peserta didik pada kriteria sedang, d) penurunan persentase motivasi peserta didik pada kriteria rendah mencapai 47%, e) penurunan persentase motivasi



peserta didik pada kriteria sangat rendah mencapai 24%. Adanya peningkatan capaian persentase yang signifikan dari siklus 1 ke siklus 2 pada kriteria tinggi dan sangat tinggi serta penurunan capaian persentase yang signifikan pada kriteria motivasi rendah dan sangat rendah dari siklus 1 ke siklus 2 menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika peserta didik meningkat signifikan dari siklus 1 ke siklus 2. Informasi yang menunjukkan peningkatan motivasi antara siklus 1 dan siklus 2 ada pada perbandingan capaian tertinggi siklus 1 terjadi pada kriteria Rendah sebesar 59%, sedangkan pada siklus 2 terjadi pada kriteria Tinggi sebesar 53%. Perbedaan kriteria mayoritas motivasi pembelajaran matematika pada siklus 1 dan siklus 2 setelah penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter menunjukkan bahwa penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter efektif terhadap motivasi belajar matematika peserta didik.

Data yang terkumpul berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah berkaitan dengan penggunaan media alat peraga GABILKAR, diperoleh informasi bahwa kepala sekolah memberi pernyataan bahwa alat tersebut sesuai digunakan untuk pembelajaran matematika pada sub materi penjumlahan dan pengurangan dengan garis bilangan. Peserta didik bersemangat menyelesaikan soal dengan menggunakan alat peraga GABILKAR karena siswa dapat memperoleh gambaran secara nyata dengan menggerakkan karakter patung atlet lari dengan arah maju dan mundur untuk penjumlahan dan pengurangan. Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa kepala sekolah memberikan informasi bahwa alat peraga GABILKAR efektif terhadap motivasi belajar matematika peserta didik. Sejalan dengan Kuncoro, Christian, Winarsi, (2021) bahwa penggunaan alat peraga dalam penyampaian materi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Siswa terlihat bersemangat dalam pembelajaran di kelas karena merupakan suatu hal yang baru bagi mereka, sehingga siswa akan mampu menjawab pertanyaan guru dengan baik.

Hasil wawancara dengan rekan sejawat berkaitan dengan media alat peraga GABILKAR, diperoleh informasi bahwa alat tersebut cocok digunakan dalam pembelajaran matematika pada sub materi penjumlahan dan pengurangan dengan garis bilangan karena adanya karakter atlet lari yang bisa digerakkan. Fasilitas tersebut menumbuhkan antusias siswa untuk mencoba menggerakkan alat tersebut dan siswa bisa menyelesaikan beberapa bentuk soal dengan bantuan alat tersebut. Rekan sejawat turut memberikan apresiasi positif atas penggunaan alat peraga GABILKAR yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar matematika sehingga belajar matematika akan lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Informasi ini memperkaya pernyataan Desi & Muhammad (2022) dalam jenis media pembelajaran yang berbeda menyatakan bahwa media "*Fun Thinkers Book*" valid dan layak digunakan dalam pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan antusiasme belajar dan hasil belajar materi bangun datar siswa kelas III SD.

Hasil analisis triangulasi data menunjukkan bahwa dari ketiga sumber data penelitian yang telah dianalisis maka diperoleh data bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar matematika peserta didik dari siklus 1 dan setelah siklus 2, sehingga bisa diketahui bahwa ada efektifitas penggunaan alat peraga garis bilangan karakter untuk peningkatan motivasi belajar matematika peserta didik dengan sub materi penjumlahan dan pengurangan dalam garis bilangan pada peserta didik kelas II SD Negeri Sidorejo Semester 2 Tahun 2022/2023.

SIMPULAN

Penggunaan media alat peraga garis bilangan karakter efektif terhadap motivasi belajar matematika peserta didik pada sub materi penjumlahan dan pengurangan dengan garis bilangan. Alat peraga garis bilangan karakter mampu memicu semangat peserta didik menyelesaikan soal, melalui penggunaan alat peraga tersebut peserta didik dapat



memperoleh gambaran secara nyata tentang cara melakukan penjumlahan dan pengurangan. Antusias belajar peserta didik untuk mencoba menggunakan alat tersebut tinggi dan siswa mampu menyelesaikan beberapa bentuk soal dengan bantuan alat tersebut. Penggunaan alat peraga garis bilangan karakter dapat memotivasi peserta didik untuk belajar matematika sehingga pembelajaran matematika dapat lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar. *Jurnal penelitian pendidikan*, 12(1), 90-96.
- Hendawati, Y & Kurniati, C. (2017). *Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfaatannya*. Metodik Didaktik, 13(1). <https://doi.org/10.17509/md.v13i1.7689>
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Rosda.
- Nasaruddin, N. (2018). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 21–30. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v3i2.232>
- Sukayati, & Suharjana, A. (2009). *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran Di SD*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika Yogyakarta, 94.
- Sulistyaningsih, D., Waluya, S. B., & Kartono, K. (2012). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ Dengan Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 1(2). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/648>
- Telaumbanua, Y. (2020). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan. *Warta Dharmawangsa : Journal of Dharmawangsa University*, 14(4), 709–722. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/wdw.v14i4.900>
- Wirastri, D., Deliana, S. M., & Mukarromah, S. B. (2017). Korelasi Pengetahuan, Kepuasan, Motivasi dengan Konsistensi Pemakaian Kondom pada Pelanggan WPS di Sunan Kuning. *Unnes Journal of Public Health*, 6(3), 1–10. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>