

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GELAS BILANGAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Luly Efanovia¹, Agnita Siska Pramasdyahsari^{2*}, Endang Wuryandini³, Sri
Mariyatun⁴

^{1,2*,3,4} Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang, Semarang

^{4*} Sekolah Dasar Negeri Sampangan 02, Semarang

* Corresponding author Departement of Mathematics Education, Universitas Muhammadiyah Metro, 34111,
Lampung, Indonesia

E-mail: lulyefanovia1404@gmail.com¹
agnitasiska@upgris.ac.id^{2*}
endangwuryandini@upgris.ac.id³
sri.mariya@gmail.com⁴

Received 10 March 2023; Received in revised form 12 March 2023; Accepted 25 March 2023

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika peserta didik dan kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran di kelas IB SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Guru sebaiknya menggunakan media pembelajaran untuk menarik peserta didik dengan media gelas bilangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan gelas bilangan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IB SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen one class pretest posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IB SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 28 peserta didik kelas IB SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes hasil belajar (*pretest dan posttest*) berbentuk pilihan ganda. Uji normalitas dan uji *paired sampe t-test* dengan menggunakan SPSS versi 25. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan menggunakan media gelas bilangan pada peserta didik kelas IB di SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Media gelas bilangan bisa digunakan sebagai variasi model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif, meningkatkan proses belajar, interaksi antar peserta didik lebih menonjol, meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi ajar dan menuntut peserta didik untuk berfikir, memprediksi dan menghitung.

Kata kunci: hasil belajar matematika, media gelas bilangan

ABSTRACT

*This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of students and the less optimal use of the learning environment in class IB SDN Sampangan 02 Semarang City. Teachers should use learning media to be able to attract students. This study aims to determine whether or not there is an effect of using number glasses on the mathematics learning outcomes of class IB students at SDN Sampangan 02 Semarang City. This study used a quantitative approach with a one class pretest posttest experimental design. The population in this study were all class IB students at SDN Sampangan 02 Semarang City. The number of samples studied was 28 class IB students at SDN Sampangan 02 Semarang City. The instruments used in this study were observation and learning outcomes tests (*pretest and posttest*) in the form of multiple choice. Normality test and paired sample t-test using SPSS version 25. The results of testing the hypothesis using the paired sample t-test were obtained at $0.000 < 0.05$, so H_0 was accepted and H_a was rejected. This means that there is a significant effect on the learning outcomes of mathematics by using number glass media for class IB students at SDN Sampangan 02 Semarang City. Media glass numbers can be used as a variety of learning models that can make students active, improve the learning process, interaction between*

students is more prominent, improve students' ability to understand teaching material and require students to think, predict and calculate.

Keywords: *glass media number, mathematics learning outcomes*

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang berperan penting dalam berbagai bidang, mengembangkan daya pikir manusia dan mendasari perkembangan teknologi modern. Mata pelajaran matematika matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik. Mata pelajaran matematika wajib diajarkan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kenyataannya setiap individu mempunyai minat dan pandangan yang berbeda tentang pelajaran matematika. Salah satunya mata pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik yang menyebabkan kurang berminat untuk mempelajarinya (Mashuri, 2019).

Fihani (2013) menyatakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik, seperti: motivasi, minat, bakat dan kecerdasan. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik itu sendiri, meliputi kompetensi, sarana dan prasarana dan kemampuan guru dalam memahami dan menerapkan lingkungan sosial peserta didik. Media pembelajaran merupakan faktor eksternal yang juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan guru untuk menjelaskan materi yang diajarkan kepada peserta didiknya. Guru harus berusaha untuk menyadari dan menggunakan media dalam kegiatan. Media pembelajaran adalah faktor yang dapat memotivasi peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran dan mampu mendorong peserta didik untuk mencapai hasil belajar yang maksimal (Pratiwi: 2018).

Hasil belajar adalah suatu keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan mencapai target yang ditetapkan oleh pendidik yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Lina: 2019). Hasil belajar dapat meningkat apabila didukung salah satunya oleh penggunaan media pembelajaran. Guru perlu merencanakan dan mendesain media yang digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung dan perlu memikirkan alternatif media yang dapat digunakan sehingga tidak dibatasi oleh ketidakadanya media yang tersedia. Tentu dalam merencanakannya sangat ditentukan apa materi ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik.

Kualitas pembelajaran memerlukan berbagai upaya untuk mewujudkannya. Upaya tersebut terkait dengan berbagai komponen yang terlibat di dalam pembelajaran, salah satunya dengan pemanfaatan media pembelajaran. Hasil penelitian (Harahap: 2022) menunjukkan bahwa melalui media permainan gelas bilangan menunjukkan hasil belajar peserta didik sebelum tindakan hasil belajar peserta didik mencapai 35,71% dengan kategori kurang "kurang". Setelah menggunakan media permainan gelas bilangan meningkat menjadi 91,17%, dengan ini menyatakan bahwa melalui media permainan gelas bilangan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

Sedangkan hasil penelitian (Sarwanto: 2016) menunjukkan sebelum menggunakan media gelas bilangan ketuntasan belajar sebesar 32,35% atau peserta didik tuntas KKM. Setelah menggunakan media gelas bilangan sudah bisa dikatakan berhasil karena nilai ketuntasan sudah di atas 75% dengan presentase 79,41% dengan ini menyatakan bahwa melalui media gelas bilangan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas IB SDN Sampangan 02, diketahui bahwa selama ini pembelajaran matematika pada materi penjumlahan belum terlaksana seperti yang diharapkan karena selama ini pembelajaran matematika sangatlah monoton, dimana metode yang digunakan adalah ceramah dan penugasan. Setelah ceramah selesai guru memberikan tugas kepada peserta didik. Selain itu, dalam proses pembelajaran guru tidak menyediakan media pembelajaran, sehingga peserta didik kurang memahami materi penjumlahan yang disampaikan.

Berdasarkan kasus yang ditemukan, diperlukan sebuah usaha untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap penjumlahan. Salah satu cara yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan media gelas bilangan. Hal tersebut di perkuat dengan pendapat Bruner dalam Chairunnisa (2018) bahwa dalam proses belajar peserta didik sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Dengan alat peraga tersebut, peserta didik dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. Beberapa penyebab peserta didik kurang memahami dalam pembelajaran matematika adalah guru tidak menggunakan alat bantu atau media pembelajaran.

Maulidah (2021) menyatakan bahwa adanya kesenjangan antara kondisi nyata dan kondisi yang diharapkan perlu dicarikan solusinya. Jika permasalahan tersebut dibiarkan dapat berdampak terhadap hasil belajar peserta didik. Salah satu solusi yang dapat diberikan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran saat ini. Media pembelajaran dapat mempermudah peserta didik dalam menerima materi yang diajarkan oleh guru (Andriyani: 2021).

Media gelas bilangan merupakan media pembelajaran berupa gelas dan tusuk sate yang diberi gambar es krim, hal ini dipilih karena usia anak sekolah dasar sangat menyukai es krim. Sehingga diharapkan dalam proses pembelajaran peserta didik. Langkah membuat gelas bilangan sebagai berikut: (1) Styrofoam warna dipotong berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 80 cm dan lebar 50 cm. (2) Styrofoam dilubangi menjadi 3 bagian untuk dijadikan tempat gelas-gelas aqua bekas. (3) Tempelkan gelas-gelas aqua bekas di Styrofoam untuk tempat bilangan dan hasil bilangan. (4) Gambarlah bentuk es krim dengan menggunakan kertas warna. (5) Tempelkan bentuk es krim di tusuk sate. Pengalaman peserta didik dalam menemukan pengetahuan dengan menggunakan media seperti itu akan memudahkan peserta didik mengingatkan hal-hal yang dipelajarinya. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan pemahaman peserta didik terhadap hasil belajar menggunakan media gelas bilangan dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Gelas Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IB Di SDN Sampangan 02.

Metode Penelitian

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen *one class pre-test post test*. Menurut (Sugiyono, 2018). Pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang didasarkan pada angka-angka statistik sebagai bahan analisis dan kajiannya. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IB SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IB di SDN Sampangan 02. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh atau total sampling. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IB sebanyak 28 peserta didik. Alasan menggunakan seluruh populasi menjadi sampel adalah dikarenakan mewakili seluruh populasi karena jika kurang dari 100 populasi, maka dijadikan sampel penelitian semuanya. Oleh karena itu, peneliti mengambil 28 sampel yang diambil dari seluruh peserta didik kelas IB seperti Tabel 1.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Sekolah	Kelas	Laki-laki	Perempuan
SDN Sampangan 02	IB	14	14
Kota Semarang	Total		28

Teknik pengumpulan data meliputi observasi dan mengenai hasil belajar berupa tes pilihan ganda sebanyak 25 dengan uji validitas menggunakan SPSS versi 25. Instrumen yang digunakan yaitu tes, untuk mengukur hasil belajar peserta didik melalui tes yaitu tes awal (*pretest*) dan teks akhir (*posttest*). Perolehan data yang akan dianalisis adalah data skor tes yang merupakan hasil belajar pengetahuan peserta didik dalam pelajaran matematika materi penjumlahan yang dilakukan secara berurutan dari memberi skor pada *pretest* dan *posttest*, pengujian persyarat analisis dengan uji normalitas dan uji hipotesis dengan uji *paired sample t-test* dengan bantuan SPSS versi 25.

Uji normalitas dilakukan untuk membuktikan populasi berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan ini menggunakan SPSS versi 25 dengan uji *kolmogorof-smirnov*. Adapun ketentuan pengambilan keputusan dalam uji normalitas jika data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$ dan jika data berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi $< 0,05$.

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media gelas bilangan pada hasil belajar. Adapun persyaratan uji *paired sample t-test* adalah data berdistribusi normal. Uji *paired sample t-test* dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest*. Perhitungan uji *paired sample t-test* menggunakan SPSS versi 25. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : tidak terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media gelas bilangan.

H_a : terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media gelas bilangan.

Hasil dan Pembahasan

Untuk memberikan informasi tentang sebaran data kelas, maka dihitung mean, median, modus dan standar deviasi seperti Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil Belajar

Kelas	Mean	Median	Modus	Std. Deviasi	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Pretest	67,18	64	60	10.368	52	80
Posttest	90,86	92	84	6.047	92	100

Berdasarkan data tabel 2 tersebut, terdapat perbedaan nilai tahap awal dan akhir peserta didik. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan media gelas bilangan cukup rendah. Setelah kegiatan menggunakan media gelas bilangan, peserta didik mendapatkan nilai yang tinggi dengan jumlah rata-rata sebesar 90,86. Hal ini membuktikan kelebihan menggunakan media gelas bilangan yaitu nilai peserta didik mengalami peningkatan dalam pelajaran matematika materi penjumlahan.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data berasal dari populasi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan pada satu kelas yang terdiri dari pretest dan posttest. Pengujian normalitas menggunakan SPSS versi 25 dengan uji kolmogorof-smirnov. Adapun ketentuan pengambilan keputusan dalam uji normalitas jika data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05 dan jika data berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi < 0,05. Hasilnya dapat diperhatikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Uji Normalitas

Kolmogorov-Smirnov ^a				
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar peserta didik	Pretest	.184	28	.016
	Posttest	.160	28	.066

Berdasarkan uji normalitas *Kolmogorof-Smirnov* yang dirangkum pada tabel 3, dilihat bahwa diperoleh nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,16 untuk hasil pretest dan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,66 untuk hasil posttest. Data tersebut berdistribusi normal karena nilai kedua data memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05.

Uji Paired Sample T-Test

Uji *paired sample t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media gelas bilangan pada hasil belajar. Karena data yang diperoleh berdistribusi normal, sehingga telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji efektivitas menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media gelas bilangan pada hasil belajar peserta didik kelas IB. Hasil dari uji *paired sample t-test* dapat diperhatikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Uji Paired Sample T-Test

Paired Differences									
					95% Confidence Interval of the Difference				
		mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest-Posttest	-23.679	10.594	2.002	-27.786	-19.571	-11.827	27	.000

Berdasarkan Tabel 4 di atas diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ (H_a diterima), maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik untuk *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media gelas bilangan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IB Sekolah Dasar Negeri Sampangan 02 Semarang.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengujian dari penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara media gelas bilangan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IB di SDN Sampangan 02 Kota Semarang. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ (H_a diterima), maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik untuk *pretest* dan *posttest*. Adanya peningkatan hasil belajar ini disebabkan karena adanya usaha guru menggunakan media gelas bilangan dalam pembelajaran sehingga peserta didik lebih tertarik dalam belajar dan lebih memahami materi pembelajaran.

Adapun saran-saran yang direkomendasikan berdasarkan hasil penelitian ini antara lain: (1) Bagi peserta didik motivasi belajar yang sudah dimiliki hendaknya lebih ditingkatkan lagi, sehingga pembelajaran matematika materi penjumlahan di kelas menjadi lebih aktif. (2) Bagi guru, hendaknya lebih kreatif dan inovatif dalam memilih dan menggunakan media, metode, strategi dan pendekatan dalam pembelajaran khususnya untuk pembelajaran matematika materi penjumlahan yang cenderung dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan oleh peserta didik.

Referensi

- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development Of Learning Videos Based On Problem-Solving Characteristics Of Animals And Their Habitats Contain In Ipa Subjects On 6th-Grade. *Journal of Education Technology*, 5(1), 37–47.
- Arikunto, S. (2010). *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chairunnisa, D. N. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dengan Menggunakan Alat Peraga Keranjang Happy (Keppy) pada Siswa Kelas II SD Pesona Palad Klapanunggal, Bogor*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Fihani, N., Hikmawati, V. Y., & Mu'minah, I. H. (2021). Pendekatan Socio-Scientific Issue (SSI) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Konsep Virus. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*: 186–192.
- Harahap, N. (2018). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Media Permainan Gelas Bilangan di Kelas Ii Madrasah Ibtidaiyah Al-Ikhwan Kelurahan Pebatuan Kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru*. Skripsi. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Lina, L., Suryana, D., & Nurhafizah, N. (2019). Penerapan Model Evaluasi CIPP dalam Mengevaluasi Program Layanan PAUD Holistik Integratif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 346–355.
- Maulidah, A. N., & Aslam, A. A. (2021). Penggunaan Media Puzzle secara Daring terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 281–286.
- Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Deepublish.

- Pratiwi, I. A., Ardianti, S. D., & Kanzunnudin, M. (2018). Peningkatan Kemampuan Kerjasama Melalui Model Project Based Learning (PJBL) Berbantuan Metode Edutainment Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2), 177–182.
- Sarwanto, Edi. (2016). *Penggunaan Media Gelas Bilangan dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Matematika pada Siswa Kelas I SD Muhammadiyah Kayen Depok Sleman*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Alfabeta.