



Pengaruh Media Papan Magnet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Lale Riskika Alfia Ningrum^{1*}, Nurul Kemala Dewi¹, Lalu Hamdian Affandi¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4625>

Received: 20 Maret 2023

Revised: 25 Mei 2023

Accepted: 30 Mei 2023

Abstract: This study aims to determine the effect of magnetic board media on the mathematics learning outcomes of class II students at SDN 1 Lendang Tampel in the 2022/2023 academic year. This research is an experimental research type of quasi experimental design type of non equivalent control group design. The population in this study were all class II students at SDN 1 Lendang Tampel. The sampling technique used was saturated sampling with a sample of 21 students in class II A as the experimental class and 20 students in class II B as the control class. The data collection technique in this study was a mathematics learning achievement test in the form of multiple choice tests (pre-test and post-test). The research data were analyzed with the help of SPSS.25. Testing the research hypothesis using the calculation of the Independent Sample T-Test Test. The results of the study show the sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$ with tcount (5.890) $> t$ table (2.023) with a significance of 5% and $df = 39$, then H_0 is rejected and H_a is accepted or there is a significant effect of magnetic board media on student mathematics learning outcomes II SDN 1 Lendang Tampel for the 2022/2023 school year.

Keywords: Learning Media, Magnetic Boards, Mathematics Learning Outcomes

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media papan magnet terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN 1 Lendang Tampel tahun pembelajaran 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen jenis *quasi eksperimental design* tipe *non equivalent control grup design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II SDN 1 Lendang Tampel. Teknik sampling yang digunakan yaitu sampling jenuh dengan sampel sebanyak 21 peserta didik kelas II A sebagai kelas eksperimen dan 20 peserta didik kelas II B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar matematika berupa tes pilihan ganda (pre-test dan post-test). Data peneliti dianalisis dengan bantuan *SPSS.25*. Penguji hipotesis peneliti menggunakan perhitungan Uji *Independent Sampel T-Test*. Hasil penelitian menunjukkan nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dengan thitung(5,890) $> t$ tabel (2,023) dengan signifikansi 5% dan $df = 39$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh yang signifikan media papan magnet terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN 1 Lendang Tampel tahun pelajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Papan Magnet, Hasil Belajar Matematika.

PENDAHULUAN

Pembelajaran menggunakan media menjadi faktor pendukung untuk menarik minat belajar siswa. Hartinawati, et al (2022) minat belajar adalah kecenderungan yang konsisten untuk memperhatikan

dan mengingat beberapa kegiatan. Media sebagai alat bantu mengajar, sangat mempengaruhi motivasi, minat dan perhatian siswa dalam belajar, serta mampu memvisualisasikan materi abstrak yang diajarkan guru supaya pembelajaran menjadi lebih menarik

Email: riskika924@gmail.com

(Fahrudin, et al., 2022; Gunawan, et al., 2021). Peran media sangat penting dalam proses pembelajaran (Putri, et al., 2021). Media juga berguna untuk memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas dan mengatasi ruang waktu dan daya indra, memungkinkan intraksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungan. Adapun menurut Arsyad (2013) media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Namun pada kenyataannya, guru kurang memperhatikan faktor-faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, guru terlalu berfokus pada materi yang harus diselesaikan tepat waktu. Disini guru kurang memperhatikan metode, model, dan media pembelajaran, terutama pada materi yang berhubungan dengan matematika. Marti (Sundayana 2018) mengemukakan bahwa, meskipun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya. Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit bagi siswa, untuk itu guru perlu merancang media yang dapat mempermudah dan meningkatkan minat belajar supaya hasil belajarnya dapat terpenuhi, seperti menggunakan media papan magnet.

Berdasarkan hasil observasi sekolah kelas II di SDN I Lendang Tapel terdapat beberapa siswa yang belum tuntas KKM dalam pembelajaran Matematika. Kelas II A yang berjumlah 21 siswa, 12% tidak mencapai KKM dalam mata pelajaran Matematika, dan kelas II B yang berjumlah 22 siswa, 14% tidak mencapai KKM.

Dari hasil tersebut masih ada siswa yang belum mencapai KKM dikarenakan siswanya sendiri kurang meminati pembelajaran karena dianggap sulit sehingga hasil belajar siswa tidak mencapai KKM.

Oleh karena itu seharusnya matematika harus memiliki cara mengajar yang menarik, seperti penggunaan media dalam pembelajaran. Menurut Hamalik (Arsyad 2013) bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan, minat dan motivasi belajar serta rangsangan belajar. Seperti penggunaan media papan magnet. Menurut Oktavia (2016) papan magnet adalah sebuah papan magnetik yang terbuat dari besi yang dilapisi triplek, dan dibelakang pion ditempelkan magnet. Dengan media ini siswa dapat berfikir secara aktif dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Media ini dapat diterapkan dalam pembelajaran

matematika dengan materi yang beragam untuk sekolah dasar.

Penggunaan media papan magnet dalam proses pembelajaran dapat memberikan hasil yang optimal apabila digunakan secara tepat, dalam arti sesuai dengan materi yang didukung, seperti materi penjumlahan dan pengurangan. Papan magnet ini berbentuk seperti papan dimana terbuat dari bahan yang memiliki unsur logam dan memiliki pion yang bisa berbentuk angka, gambar dan huruf. Penggunaannya bisa dengan cara siswa diberikan soal penjumlahan dan menjawab dengan mandiri di papan magnet untuk melihat kemampuan siswa dalam materi tertentu. Terutama pada matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode eksperimen dengan rancangan *Quasi Eksperimen type Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berdasarkan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan Teknik pengumpulan data pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017).

Populasi ialah sejumlah kelompok yang menjadi perhatian, dari kelompok ini dapat dibentuk generalisasi hasil penelitiannya (Setyosari, 2013). Adapun populasi yang diambil dalam penelitian ini ialah semua peserta didik kelas II di SDN Ledang Tampil Kecamatan Batu Keliang. Dan teknik sampel yang digunakan adalah sampel jenuh atau total sampling untuk mengambil data.

Data merupakan sekumpulan bahan mentah yang dapat diolah menjadi informasi yang bersifat factual. Menurut Siregar (2014) data adalah kumpulan fakta, angka, atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan. Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Siregar, 2014).

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis. Tes tertulis merupakan tes yang terdiri dari serangkaian soal, pertanyaan atau tugas secara tertulis dan

jawaban yang diberikan secara tertulis juga (Wibawa, 2019). Tes tertulis ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik.

Instrument penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan variable penelitian. Melalui instrumen dapat diketahui data-data yang dibutuhkan dalam menemukan jawaban dari rumusan masalah yang diajukan. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama (Siregar, 2014). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah instrumen tes tertulis. Instrumen tes hasil belajar ini berupa pertanyaan uraian terkait materi operasi bilangan.

Analisis data merupakan langkah penting yang harus ditempuh dalam melakukan penelitian. Setelah data terkumpul dari kegiatan pengumpulan data, maka selanjutnya data tersebut diolah dan diproses agar data tersebut menghasilkan informasi yang bermakna. Teknik analisis data yang digunakan ialah teknik analisis data statistic inferensial. Teknik statistic inferensial merupakan teknik analisis data yang dimaksudkan untuk menganalisis data dengan membuat generalisasi pada data sampel yang hasilnya dapat diberlakukan pada populasi. Ada beberapa uji prasyarat untuk teknik analisis data inferensial yaitu uji normalitas data (untuk memastikan data berdistribusi normal), uji homogenitas varians (untuk mengetahui homogenitas sampel), uji hipotesis dan analyze effect size dengan uji N-Gain Score.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan *Quasi Eksperimen type Nonequivalent Control Group Design*, dengan kegiatan penelitian dilakukan pada bulan februari 2023 di kelas II SDN 1 Lendang Tampel dengan sampel sebanyak 41 siswa, dimana kelas IIA sebagai kelas eksperimen sebanyak 21 siswa, dan kelas IIB sebagai kelas kontrol sebanyak 20 siswa. Masing-masing kelas diberikan pre-test dan pos-tes dengan perlakuan yang berbeda. Berdasarkan hasil dari pre-test dan pos-test matematika pada materi bilangan cacah siswa kelas II SDN 1Lendang Tampel diketahui data yang di peroleh sebagai berikut :

Tabel 1. Kelas Eksperimen

No Eksp	Pre Test	Post Test	No Kontrol	Pre Test	Post Test
1A	70	80	1B	50	75
2A	35	90	2B	50	70
3A	55	85	3B	70	80
4A	85	100	4B	55	70
5A	55	88	5B	60	70
6A	40	75	6B	45	65
7A	65	75	7B	80	80
8A	50	90	8B	50	65
9A	45	70	9B	75	75
10A	80	95	10B	35	70
11A	40	85	11B	70	75
12A	50	85	12B	50	60
13A	55	80	13B	80	75
14A	85	100	14B	50	75
15A	35	80	15B	40	65
16A	40	80	16B	55	80
17A	75	85	17B	65	75
18A	60	85	18B	55	70
19A	15	80	19B	45	70
20A	45	100	20B	25	80
21A	40	100			

Dari data pre-test dan post-test diperoleh nilai mean, minimum, dan maksimum sebagai berikut.

Tabel 2. Descriptiv Statistics

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pre Eksperimen	21	15	85	53,33	18,257
Post Eksperimen	21	40	100	76,43	17,829
Pre Kontrol	20	25	80	55,25	14,643
Post Kontrol	20	30	80	63,75	13,848
Valid N (listwise)	20				

Hasil validasi disajikan pada Tabel 3, 4, 5 dan 6.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Kolmogorov		Smirnov
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre Eksperimen	.130	21	.200
	Post Eksperimen	.097	21	.200
	Pre Kontrol	.157	20	.200
	Post Kontrol	.184	20	.073

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan diatas, diperoleh taraf signifikansi post-test hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0,455 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas memiliki variasi yang homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.511	1	39	.479
	Based on Median	.610	1	39	.439
	Based on Median And With Adjusted df	.610	1	38,678	.439
	Based on Trimmed Mean	.570	1	39	.455

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilakukan diatas, diperoleh taraf signifikansi post-test hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0,455 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas memiliki variasi yang homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil belajar siswa	Equal variances assumed	3.044	.089	-5.890	39	.000
	Equal variances not assumed			-5.951	34.350	.000

Berdasarkan hasil uji-t diatas dapat dilihat nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ untuk kelas eksperimen. Jika nilai sig (2-tailed) $< 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh antara media papan magnet terhadap hasil belajar matematika kelas II SDN I

Lendang Tampel.

Tabel 4. Uji Effect Size N-Gain Score

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
NO	N-Gain Score (%)	N-Gain Score (%)
1	33,33	50,00
2	84,62	40,00
3	66,67	33,33
4	100,00	33,33
5	73,33	25,00
6	58,33	36,36
7	28,57	,00
8	80,00	30,00
9	45,45	,00
10	75,00	53,85
RATA-RATA	69,5586	32,0729
Min	28,57	-25,00
Maks	100,00	73,33

Berdasarkan hasil uji N-Gain Scor diperoleh data mean kelas eksperimen sebanyak 69,55%. Sekor ini menunjukkan bahwa nilai ini memenuhi kriteria yang artinya media papan magnet cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa. Media ini dikatakan cukup efektif apabila nilai persentase N-Gain Score 56-75 persen. Hal ini di buktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa saat diberikan perlakuan.

Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran papan magnet. Setelah melakukan perlakuan pada proses pembelajaran, selanjutnya dilakukan post-test pada kelas eksperimen. Pemberian post-test bertujuan untuk melihat pengaruh atau perbandingan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil post-test kelas eksperimen adalah 76,43, terdapat kenaikan sebesar 23% setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen. Hal itu dilihat dari nilai rata-rata pada pre-test sebesar 53,33 menjadi 76,43 pada saat pemberian post-test. Kenaikan ini dipengaruhi oleh sintax penggunaan media papan magnet dan melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran sehingga meningkatkan minat dan konsentrasi siswa dalam pembelajaran.

Setelah diperoleh data hasil pre-test dan post-test dalam pembelajar matematika siswa, selanjutnya dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan uji normalitas dengan bantuan *SPSS Versi.25* diperoleh signifikasi hasil pre-test kelas kontrol sebesar $0,200 > 0,05$ dan pre-test kelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$.

Kemudian untuk hasil post-test kelas kontrol sebesar $0,073 > 0,05$ dan post-test kelas eksperimen sebesar $0,200 > 0,05$. Berdasarkan hasil nilai yang di peroleh masing-masing hasil pre-test dan post-test baik dari kelas kontrol maupun eksperimen memperoleh nilai sig. $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data peneliti ini terdistribusi normal. jika nilai sig. $> 0,05$ maka data dikatakan terdistribusi normal.

Setelah data kedua kelas dinyatakan terdistribusi normal langkah selanjutnya melakukan uji homogenitas data untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dengan metode *Levane Statistik* dengan pendekatan ANOVA memperoleh hasil sig. dari *Based on Mean* 0,0479, *Based on Median* 0,439, *Based on Median and with adjusted df* 0,439, *Based on trimmed mean* 0,455 dimana seluruh nilai sig. $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian ini bersifat homogen. Jika nilai sig. $> 0,05$ maka data dikatakan terdistribusi normal.

Setelah dinyatakan terdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah ada pengaruh media papan magnet terhadap hasil belajar matematika siswa. Mandailina, dkk. (2022:515) menyatakan bahwa hipotesis atau anggapan dasar adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya. Dengan jawaban tersebut merupakan kebenaran yang sifatnya sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t (*Independent Sampel Test*) dengan bantuan aplikasi *SPSS Versi.25*, sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis yaitu jika sig (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dalam uji hipotesis, penelitian ini sudah terdistribusi normal dan homogen, maka yang dilihat nilai sig (2-tailed)nya adalah *Equal Variances Assumed* yang memperoleh hasil $0,000 < 0,05$, dengan nilai t hitung $(5,890) > t$ table $(2,023)$ dengan signifikansi 5% dan $df = 39$, maka H_0 ditolak dan H_a diterim, dengan besar pengaruh 58,2%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media papan magnet terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN 1 Lendang Tampel tahun pelajaran 2022/2023.

Setelah dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji efektifitas, yaitu Analyze effect size untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Uji ini dilakukan secara daring dengan metode eksperimen. Dalam penelitian ini yang dilihat adalah N-Gain Score pada kelas eksperimen untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media papan magnet tersebut. Dan dapat

dilihat nilai N-Gain Scor pada kelas eksperimen ialah 69,55%. Ini artinya media papan magnet cukup efektif. Apabila nilai persentase N-Gain Score 56-75 % maka media dapat dikatakan cukup efektif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan, makadapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media papan magnet terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN 1 Lendang Tampel tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini terlihat dari hasil analisis data kuantitatif uji-t (*Independent Sampel Test*), dengan bantuan *SPSS Versi. 25*, diperoleh hasil Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$, dan t hitung $(5,890) > t$ table $(2,023)$ dengan signifikansi 5% dengan $df = 39$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan besar pengaruh 58,2%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat penngaruh media papan magnet terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SDN 1 Lendang Tampel tahun pembelajaran 2022/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2002). *Media Pembelajaran* Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Fahrudin, F., Rachmayani, I., Astini, B. N., & Safitri, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak. *Journal of Classroom Action Research*, 4(1), 49-53.
- Hartinawanti, H., Kaif, S. H., & Imbo, A. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dalam Meningkatkan Minat Belajar IPS Siswa SD Negeri Topa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 1304-1310.
- Hasan, R. O. (2016). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Hijaiyah Melalui Media Papan Magnetik Pada Anak Tunagrahita Sedang Kelas VI SLB Karya Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*. 5(2). 115-124
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). Penelitian pendidikan matematika. Bandung: PT Refika Aditama, 2(3).
- Mujiani, D. (2016). Pengaruh media pembelajaran dan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar UNJ*, 7(2), 199-209.
- Musaddat, S. (2013). *Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Kelas Tinggi*. Mataram: FKIP Press.
- Putri, N. A., & Setiawan, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Berbantu Media Gambar Terhadap Keterampilan Menulis Teks Narasi Siswa.

-
- Journal of Classroom Action Research*,3(2), 134-139.
- Setiyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*.
- Siregar, S. (2014). *Alih Bahasa Holipah Siti Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Susilana, R & Cepi, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung : CV Wacana Prima.
- Yudhi, M. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Wibawa, E. A. 2019. *Penilaian Hasil Belajar Dengan Menggunakan Inatrumen Tes*. Makalah disajikan pada Pelatihan Pengembangan Soal Akuntansi Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru MGMP Akuntansi Kabupaten Kulon Progo di SMKN 1 Pangasih, 3 Mei 2019.