

PENGARUH MEDIA GEOBOARD TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV SDN 112294 KANOPAN ULU

Laila Iklimah Panjaitan *¹

Zunidar ²

Nurdiana Siregar ³

^{1,2,3} Universitas Islam Sumatera Utara

*e-mail: lailapanjaitan17@gmail.com ¹

Abstrak

Penelitian yang telah dilakukan berjudul "Pengaruh Media Geoboard Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IV SDN 112294 Kanopan Ulu" yang dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berhitung perkalian siswa. Hal ini dapat dilihat pada hasil pre-test dengan diperolehnya nilai rata-rata sebesar 56,80. Rendahnya kemampuan berhitung diduga karena penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik dan terbilang monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung perkalian peserta didik sebelum dan setelah menggunakan media kincir pintar serta untuk mengetahui apakah media geoboard dapat berpengaruh pada kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SDN 112294 Kanopan Ulu. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian adalah Quasi Eksperimen (eksperimen semu). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen. Dalam desain ini sampel dipilih secara acak menggunakan teknik Simple Random Sampling, sampel yang digunakan adalah peserta didik kelas IV A dengan kelas IV B berjumlah 18 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas II A berjumlah 14 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji Paired Simple T-Test. Berdasarkan hasil penelitian didapat rata-rata nilai pre-test sebesar 56,80 dan nilai post-test sebesar 77,20. Kemudian pada hasil uji Paired Simple T-Test bahwa terdapat nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dengan begitu maka data dikatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang dimana menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada media geoboard terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

Kata Kunci: Media Geoboard, kemampuan pemahaman matematis

Abstract

The research that has been conducted is entitled "The Influence of Geoboard Media on the Mathematical Comprehension Ability of Grade IV Students of SDN 112294 Kanopan Ulu" which is motivated by the low multiplication calculation ability of students. This can be seen in the results of the pre-test with an average score of 56.80. The low numeracy ability is suspected to be due to the use of learning media that is less interesting and somewhat monotonous. This study aims to determine the multiplication calculation ability of students before and after using smart pinwheel media and to find out whether geoboard media can affect the mathematical comprehension ability of grade IV students of SDN 112294 Kanopan Ulu. This study uses quantitative research with the type of research being Quasi Experimental (pseudo-experimental). The design used in this study is Quasi Experimental. In this design, the sample was randomly selected using the Simple Random Sampling technique, the sample used was students of class IV B totaling 18 students as the experimental class. The data collection technique uses test and documentation techniques. The data analysis technique uses the Paired Simple T-Test. Based on the results of the study, the average pre-test score was 56.80 and the post-test score was 77.20. then in the results of the Paired Simple T-Test that there is a significance value (2-tailed) $0.000 < 0.05$, the data is said that H_a is accepted and H_0 is a significant influence on the geoboard media on students mathematical comprehension skills.

Keywords: Geoboard Media, Mathematical Comprehension Ability

PENDAHULUAN

Dalam Perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003, mengatakan bahwa Pendidikan merupakan "usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepirtual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat". Definisi dari Kamus Bahasa Indonesia

(KBBI) kata pendidikan berasal dari kata 'didik' serta mendapatkan imbuhan 'pe' dan akhiran 'an', sehingga kata ini memiliki pengertian sebuah metode, cara maupun tindakan membimbing. Dapat didefinisi pengajaran ialah sebuah cara perubahan etika serta perilaku oleh individu atau sosial dalam upaya mewujudkan kemandirian dalam rangka mematangkan atau mendewasakan manusia melalui upaya pendidikan, pembelajaran, bimbingan serta pembinaan (Ujud et al. 2023:12).

Pendidikan dalam pelaksanaannya tentunya dipengaruhi oleh lingkungan sebagai tempat manusia berinteraksi. Pendidikan dapat diperoleh dari lingkungan sekolah, masyarakat, dan keluarga. Apabila tujuan dan fungsi pendidikan tercapai secara optimal maka pendidikan di Indonesia dapat dikatakan optimal. Pendidikan didalam keluarga merupakan pendidikan kodrati. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa pendidikan berbicara tentang manusia dan aspeknya. Apalagi setelah anak lahir, pengenalan di antara orang dan anak-anaknya yang diliputi rasa cinta kasih, ketentraman dan kedamaian. Anak-anak akan berkembang kearah yang lebih baik (Sadewo 2021:60).

Pendidik merupakan spritual father bagi peserta didik yang memberikan masukan jiwa dengan ilmu, pembinaan terhadap akhlak yang mulia, meluruskan perilaku yang tak semestinya. Oleh karena itu pendidik sangat memiliki kedudukan yang sangat tinggi yang disebutkan dalam hadits "Jadilah engkau sebagai guru, atau pelajar atau pendengar atau pecinta, dan Janganlah engkau menjadi orang yang kelima, sehingga engkau menjadi rusak". Bahkan Islam menempatkan pendidik setingkat dengan derajat seorang Rasul. Al-Syawki bersyair: "Berdiri dan hormatilah guru dan berilah penghargaan, seorang guru itu hampir saja merupakan seorang Rasul" Al-Ghazali menukil beberapa Hadits Nabi tentang keutamaan seorang pendidik. Ia berkesimpulan bahwa pendidik disebut sebagai orang-orang besar yang aktivitasnya lebih baik daripada ibadah setahun. Kedudukan seorang guru menjadi penerang dalam kehidupan di dunia terlebih di akhirat.

Rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika sering dianggap hal yang wajar sehingga banyak guru dan orang tua tidak bersungguh-sungguh ber-upaya untuk menyelesaikan masalahnya. Di sisi lain penguasaan konsep matematika yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga anak dan orang tua merasa bahwa kebutuhan bersosialisasi di sekitar lingkungannya terhambat. Padahal menurut yang tersirat pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebenarnya ilmu yang diajarkan di sekolah adalah dalam rangka menyiapkan anak didik untuk dapat hidup di tengah-tengah masyarakat lingkungannya. Begitu juga Kurikulum 2013 yang mengamanatkan pembelajaran berbasis Sainctic yang itu sangat Integral, antara satu mata pelajaran dengan yang lainnya. Adanya penerapan kurikulum yang ganti-ganti harus menjadi pertimbangan guru SD dalam menentukan pembelajaran matematika dan mapel lainnya yang berkualitas serta menyenangkan (Aprianni et al. 2021).

Akan tetapi, kenyataan di lapangan tidak sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Masih banyak peserta didik yang belum mempunyai keterampilan, sehingga masih banyak siswa yang belum bisa mengerti serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, pembelajaran yang berlangsung di sekolah masih menghadapi berbagai masalah, diantaranya adalah kurangnya kemampuan siswa memahami pelajaran yang disampaikan. Dalam proses belajar mengajar diperlukan adanya teknik, media, metode dan lain-lain. Karena kenyataan di lapangan mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman matematis di kelas IV SDN 112294 masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil ujian pada pembelajaran Matematika yang belum mencapai KKM. Karenanya diperlukan teknik, media, metode dan lain-lain.

Beragam persoalan sehari-hari yang kita temukan mulai berhitung, mengoprasikan suatu bilangan, memahami aritmatika social, kemudian mengolah data statistic, yang mana semua hal itu dapat diselesaikan menggunakan pembelajaran matematika. Pentingnya matematika tidak serta-merta membuat semua peserta didik menyukai pelajaran tersebut. Pelajaran matematika yang tidak disukai nampak lewat rendahnya prestasi matematika peserta didik di Indonesia. Di tahun 2015 badan evaluasi kemampuan dan pengetahuan dibidang sains, matematika, dan bahasa yaitu PISA (Programme Internationale for Student Assesment) menyatakan bahwa peringkat

Indonesia berada diposisi 64 dari 70 negara. Dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep kemudian menyelesaikan soal-soal peserta didik di Indonesia ternyata masih rendah, yang menyebutkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis adalah faktor utama rendahnya mutu hasil belajar matematika siswa.

Hakekatnya, agar pembelajaran matematika lebih berarti bagi siswa, kemampuan pemahaman konsep sangat penting sebagai dasar dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep tersebut menjadi landasan bagi siswa untuk mengajarkan kembali kepada orang lain secara lebih. Begitu eratnya hubungan antara satu konsep dengan yang lainnya dalam belajar matematika, membuat kemampuan pemahaman konsep sangat penting. Siswa dengan kemampuan pemahaman konsep yang mumpuni dapat mendukung proses belajarnya sehingga mampu menyelesaikan persoalan matematika yang dihadapi. Dengan memahami konsep matematika siswa juga diantar kepada kemampuan kemampuan berfikir tingkat tinggi lainnya. Maka penting agar kemampuan pemahaman konsep ini dikembangkan sehingga siswa dapat terlatih terlatih mengelola masalah secara logis, menganalisa masalah yang ada kemudian menyelesaikan permasalahan menurut pemahaman yang sudah dipelajarinya. Berdasarkan penjabaran di atas, penulis terdorong untuk mengkaji secara lebih terperinci perihal pemahaman konsep matematis pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam ranah pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika (L. N. K. Siregar 2022:4).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mendapat waktu yang terbanyak dalam pembelajaran di sekolah. Keistimewaan yang diberikan pada bidang studi matematika dengan penentuan jumlah jam perminggunya tidak akan memberikan dampak dalam mewujudkan tujuan pembelajaran matematika dan visi pendidikan matematika, maka dipandang perlu untuk melakukan kegiatan pembimbingan belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan pada siswa sekolah dasar yang masih mengalami kesulitan akan materi tersebut (Siregar et al. 2023:1).

Pelajaran matematika diajarkan dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, hampir semua yang ada disekeliling kita berhubungan dengan matematika, begitu juga dengan budaya yang berperan penting dalam kehidupan masyarakat (Wandini, Maghfirah, dan Hasibuan 2021:2).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025 dikelas IV Sekolah Dasar Negeri (SDN) 112294 yang terletak di Desa Kanopan Ulu, Kec. Kualuh Hulu, Kab. Labuhan Batu Utara, Prov. Sumatera Utara. Yang menjadi populasi ini adalah seluruh siswa kelas I sampai kelas VI di SDN 112294 yang berjumlah 108 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik random sampling di kelas IV SDN 112294. Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas IV A dan IV B yang berjumlah 32 siswa di SDN 112294 Kanopan Ulu. Penelitian eksperimen adalah salah satu penelitian kuantitatif dimana peneliti memanipulasi satu atau lebih variabel bebas (independent variable), mengontrol variabel lain yang relevan, dan mengamati efek dari manipulasi pada variabel terikat (dependent variable). Hasil berpedoman pada indikator – indikator variabel pengerjaannya dengan memilih salah satu alternative jawaban yang telah disediakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media geoboard terhadap pemahaman dengan menggunakan media geoboard di SDN 112294 Kanopan Ulu pada materi bangun ruang. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 108 siswa sebagai populasi yakni seluruh siswa SDN 112294 Kanopan Ulu. Sampel pada penelitian ini berjumlah 32 siswa, yang dimana kelas 4 B berjumlah 18 siswa sebagai kelas eksperimen dan 4 A berjumlah 14 siswa

sebagai kelas kontrol, yang dimana pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan khusus yakni pada kegiatan pembelajarannya menggunakan media geoboard, namun untuk pembelajaran pada kelas kontrol hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional. Bagian hasil penelitian memuat hasil analisis uji hipotesis yang dapat menyertakan tabel, grafik, dan sebagainya.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Soal

Butir Soal	Hasil Uji		Keterangan
	R_{hitung}	R_{tabel}	
1	-0,4	0,396	Tidak Valid
2	-0,369	0,396	Tidak Valid
3	0	0,396	Tidak Valid
4	-0,061	0,396	Tidak Valid
5	0,430	0,396	Valid
6	0,374	0,396	Tidak Valid
7	6,1E	0,396	Tidak Valid
8	0,492	0,396	Valid
9	0,587	0,396	Valid
10	0,7	0,396	Valid
11	0,109	0,396	Tidak Valid
12	0,073	0,396	Tidak Valid
13	-0,167	0,396	Tidak Valid
14	0,4	0,396	Valid
15	0,545	0,396	Valid
16	0,65	0,396	Valid
17	0,15	0,396	Tidak Valid
18	0,164	0,396	Tidak Valid
19	0,491	0,396	Valid
20	0,221	0,396	Tidak Valid
21	0,281	0,396	Tidak Valid
22	-0,204	0,396	Tidak Valid
23	0,442	0,396	Valid
24	0,421	0,396	Valid
25	0,140	0,396	Tidak Valid

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari 25 item soal di atas terdapat 10 soal yang valid yaitu item nomor 5,8,9,10,14,15,16,19,23, dan 24. Sedangkan 15 item yang tidak valid dihilangkan atau tidak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 2. Konsep Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,88	Mudah
2	0,88	Mudah
3	0,92	Mudah

4	0,8	Mudah
5	0,8	Mudah
6	0,30	Sukar
7	0,8	Mudah
8	0,84	Mudah
9	0,92	Mudah
10	0,76	Sedang

Adapun konsep uji tingkat kesukaran soal kategori sedang dimulai dari 0,00-0,30 dikatakan pada kategori sukar, kemudian pada tingkat 0,31-0,70 termasuk dalam kategori sedang dan 0,71-1,00 masuk pada kategori mudah. Pada tabel diatas dapat dikatakan bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 termasuk dalam kategori mudah, kemudian pada soal nomor 6 masuk pada kategori sukar dan soal nomor 10 masuk pada kategori sedang.

Tabel 3. uji daya pembeda soal

No Soal	Tingkat Daya Pembeda	Kategori
1	0,2	Cukup
2	0,5	Sangat baik
3	0,2	Cukup
4	0,4	Sangat Baik
5	0,2	Cukup
6	0,2	Baik
7	0,2	Cukup
8	0,4	Sangat Baik
9	0,3	Baik
10	0,2	Cukup

Tabel uji daya pembeda soal diatas terdapat 10 soal dengan materi bangun ruang pembelajaran matematika yang menunjukkan bahwa butir soal yang sangat baik tergolong pada 0,40 dan 0,50 yaitu terdapat pada 2, 4, dan dan pada soal 6 dan 9 tergolong pada kategori baik dan soal 1, 3, 5, 7, dan 10 masuk pada kategori cukup.

Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 20 s/d 31 desember 2024 yang dilaksanakan pada saat peserta didik dan guru melangsungkan proses pembelajaran diruang kelas. Peneliti menghampiri wakil kepala madrasah yakni Ibu Nurhalimah untuk meminta izin bahwasanya peneliti akan meneliti disekolah tersebut. Peneliti kemudian diarahkan untuk menemui wali kelas yang akan diteliti untuk mengatur jadwal penelitian. Dalam penelitian ini sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa dalam mengumpulkan data, penulis menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Pada teknik tes dilakukan untuk mengukur kecepatan siswa dalam berhitung perkalian dimulai dari *pre-test* sampai dengan *post-test*. Sedangkan pada teknik dokumentasi,

dilakukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian yang meliputi foto kegiatan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Data nilai kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan media *geoboard*

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan berhitung siswa dengan menggunakan media *geoboard*. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan rumus $N = \frac{B}{N} \times 100$. Yang dimana B merupakan banyaknya butir soal yang dijawab benar dan N adalah jumlah banyaknya butir soal. Untuk hasil dari tes kemampuan berhitung perkalian yang telah dikerjakan siswa baik *pre-test* maupun *post-test* sudah dikoreksi langsung oleh peneliti dengan menjumlahkan serta dicari nilai rata-ratanya.

Sebelum diberikan perlakuan dengan media kincir pintar, peneliti terlebih dahulu memberikan soal *pre-test* guna mengetahui kemampuan awal siswa, setelah itu peneliti kemudian memberikan perlakuan dengan media *geoboard* dan diberikan soal *post test* untuk mengetahui hasil akhir kemampuan berhitung.

Adapun prosedur dari penggunaan media *geoboard* pada kelas eksperimen yaitu, pertama guru mengajarkan terlebih dahulu mengenai materi bangun ruang yang akan dipelajari. Kemudian guru mulai memperkenalkan media *geoboard* kepada para siswa serta memberi tahu bagaimana cara penggunaan dalam *geoboard* pintar tersebut. selanjutnya guru mulai mengacak nama siswa satu satu dan dipanggil kedepan untuk mulai menggunakan media *geoboard*, dan guru bersama murid belajar sambil bermain dengan menggunakan media *geoboard* tersebut.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Nilail Pretest dan Posttest

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test	25	30	80	56.80	14.353
Post-Test	25	50	100	77.20	12.423
Valid N (listwise)	25				

Sumber: SPSS 20.

Berdasarkan hasil rekapitulasi diatas, dapat diketahui bahwa nilai terendah pada *pre-test* adalah 30 dan nilai terendah pada *post-test* 50, sedangkan nilai tertinggi pada *pre-test* ialah 80 dan pada *post-test* sebesar 100. Kemudian nilai rata-rata pada *pre-test* adalah 56,80 dan pada *post-test* diperoleh nilai 77,20. Kemudian pada standar deviasi pada *pre-test* diperoleh 15.062 dan pada *post-test* diperoleh 12.171.

Tabel 5. Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

Kelas Kontrol		
Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	50	60
2.	60	70
3.	50	70
4.	60	60
5.	50	50
6.	30	40

7.	60	70
8.	70	80
9.	50	70
10.	60	70
11.	70	80
12.	50	60
13.	50	50
14.	60	70
Rata-rata	55,00	58,57

Berdasarkan data yang telah dihitung, maka diperoleh nilai skor rata-rata *pre-test* pada kelas kontrol sebesar dan pada *post-test* sebesar.

Berdasarkan Tabel dan Diagram nilai diatas diketahui bahwa dari 25 siswa terdapat 6 siswa yang tuntas dan 19 siswa yang tidak tuntas pada nilai *pre-test* dengan persentase 25% dan 75%. Sedangkan pada diagram nilai *post-test* terdapat 13 siswa yang tuntas dan 11 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 54% dan 46%.

Dari data nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan bahwa kemampuan berhitung bangun ruang siswa bervariasi atau berbeda antara siswa. Berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai yang ada pada kelas kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

kelas	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Kemampuan Pre-Test Eskperimen	8	.15	25	.109	.922	25	.066
		.16	25	.065	.932	25	.095
Post-test Eksperimen	9	.16	24	.020	.921	24	.051
Berhitung	post-test						

Berdasarkan table output normalitas diatas dapat diketahui taraf signifikansi kemampuan berhitung perkalian pada kelas eksperimen untuk *pre-test* ialah $0,066 > 0,05$ dan pada *post-test* senilai $0,095 > 0,05$. Sedangkan pada kelas kontrol untuk *pre-test* ialah $0,063 > 0,05$ dan pada *post test* $0,078 > 0,05$. Dari penyajian data normalitas tersebut dapat dilihat bahwa semua nilai Sig. $> 0,05$ dan dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel 7. Paired Samples Statistics

Pair	Mean	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre-Test Eksperimen	56.80	25	14.353	2.871
Pair 2	Post-Test Eksperimen	77.20	25	12.423	2.485

Pre-Test Kontrol	57.08	24	11.221	2.290
Post-Test Kontrol	64.17	24	12.482	2.548

Berdasarkan hasil pada tabel diatas terlihat ringkasan statistik dari kedua sampel. Rata-rata (mean) kemampuan pemahaman matematis siswa pada hasil tes kemampuan berhitung bangun ruang sebelum menggunakan *geoboard* adalah 56,80 sedangkan rata-rata setelah menggunakan media *geoboard* adalah 77,20. Dikarenakan nilai tes kemampuan berhitung siswa pada pretest 56,80 < posttest 77,20 pada kelas eksperimen, maka itu artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata nilai kemampuan berhitung antara pretest dan posttest.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa teori yang sesuai dengan penelitian ini adalah teori konstruktivisme yaitu teori yang menyatakan bahwa siswa membangun sendiri pengetahuan dan pemahaman mereka melalui pengalaman, aktivitas nyata, dan interaksi dengan lingkungan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain kuasi eksperimen dengan dua kelompok yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media *geoboard* dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yaitu tahap perkembangan kognitif dimana anak mulai mampu berfikir logis terhadap objek nyata, namun masih kesulitan memahami konsep abstrak. Dalam konteks ini, penggunaan media *geoboard* sangat relevan karena menyediakan pengalaman nyata dalam memanipulasi dan membentuk bangun datar, sehingga siswa dapat membangun pemahamannya sendiri melalui aktivitas langsung.

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret seperti *geoboard* dapat meningkatkan konsep pemahaman matematis siswa. Kesesuaian dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media *geoboard* bukan hanya sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai media yang efektif dalam membangun pemahaman konseptual dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Berikut hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian ini :

- Deka (2020) mengungkapkan bahwa dalam penelitiannya yang berjudul “penerapan media *geoboard* untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar” menemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan *geoboard* lebih mudah memahami konsep luas dan keliling bangun datar dibandingkan dengan siswa yang belajar tanpa alat bantu.

Hasil penelitian terdahulu berikut mendukung hasil penelitian ini, dimana penggunaan *geoboard* memungkinkan siswa selaras dengan prinsip pembelajaran matematika yang efektif, yakni pembelajaran yang berbasis pada pengalaman langsung, kontekstual, dan bermakna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *geoboard* secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai post-test siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar tersebut tidak terjadi secara kebetulan, tetapi disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan langsung dengan keunggulan media *geoboard* dalam proses pembelajaran matematika. Pertama, media *geoboard* membantu para siswa mewujudkan konsep abstrak menjadi konkret. Dalam pembelajaran matematika, khususnya geometri yang menyebabkan siswa sering mengalami kesulitan dalam membayangkan bentuk, ukuran, serta hubungan antar sisi dan sudut suatu bangun datar. Dengan *geoboard*, siswa dapat membuat dan melihat bentuk bangun datar menggunakan karet gelang pada papan berpaku, sehingga mereka tidak hanya mengandalkan imajinasi tetapi benar-benar mengalami proses pembentukan bangun tersebut secara nyata. Kedua, media *geoboard* mendorong pembelajaran siswa kelas IV aktif dan partisipatif. Dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen, siswa tidak hanya duduk dan mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan membentuk bangun datar, mengukur panjang sisi, dan menghitung keliling maupun luas. Keterlibatan ini membuat siswa kelas IV lebih fokus, termotivasi, dan merasa memiliki pengalaman belajar yang

menyenangkan yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui efektifitas media geoboard yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 112294 Kanopan Ulu, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan media geoboard terhadap kemampuan berhitung perkalian pada siswa kelas IV B di SDN 112294 Kanopan Ulu. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada data dengan menggunakan uji hipotesis dengan uji Paired Sample T-Test terdapat nilai signifikansi (2-tailed) $0,000 < 0,05$ dari perhitungan yang dikerjakan maka didapat bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang dimana menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada media geoboard terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Nur Fadilah, Sabaruddin. Makassar. 2023. "Pemahaman Tentang Penulisan Pendahuluan." 14(1):15-31.
- Anisa Anggi, Nurdiana Siregar. 2024. "Pengembangan LKPD Berbasis Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA Materi Fotosintesis di MI / SD." 13(3):3669-82.
- Aprianni Sakinah, Rora Rizky Wandini. 2021. "Kesulitan Belajar Materi Matematika Terhadap Siswa Di Sekolah Dasar." : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah 1(2):141-47. doi: 10.47498/ihtirafiah.v1i02.743.
- Arianto, Ahmad Subqi. 2019. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SDN Gayamsari 02 Di Kota Semarang." Jurnal Sinektik 2(2):136. doi: 10.33061/js.v2i2.3327.
- Barus, Floren Br, Fajar Utama Ritonga. 2023. "Meningkatkan Kemampuan Membaca Pada Anak Sekolah Dasar Menggunakan Program Mobile Teaching." Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar 4(2):287-93.
- Candra Susanto et al. 2024. "Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)." Jurnal Ilmu Multidisiplin 3(1):1-12. doi: 10.38035/jim.v3i1.504.
- Fadilah Aisyah, Kiki Rizki Nurzakiah. 2023. "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran." Journal of Student Research (JSR) 1(2):1-17.
- Fauzi Fahmi, Nirwana Anas. 2021. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Sederhana Sebagai Sumber Belajar." Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi 1(2):57-63. doi: 10.51454/decode.v1i2.17.
- Hikmah, Sofia Nurul, dan Very Hendra Saputra. 2023. "Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika." Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-M5 3(1):42-57.
- Jamilah, Mimi, Rohmat Widiyanto. 2021. "Pengaruh Media Pembelajaran Zoom Terhadap Hasil Belajar PPkn Siswa Kelas IV MI Al-Wathoniyah 43 Jakarta Utara." Elementar : Jurnal Pendidikan Dasar 1(1):59-67. doi: 10.15408/elementar.v1i1.20886.
- Khaesarani, Inayah Rizki, dan Eka Khairani Hasibuan. 2021. "Studi Kepustakaan Tentang Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa." Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya 15(3):42.
- Kinanti, Fikrah Mutia. 2024. "Efektivitas Penggunaan Alat Peraga ' Aliran Darahku ' Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Sistem Peredaran Darah." 22:87-100. doi: 10.31571/edukasi.v21i1.7315.
- Larasati, Nur Indah, dan Nurbaiti Widyasari. 2021. "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Peningkatan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar." FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika 7(1):45. doi: 10.24853/fbc.7.1.45-50.
- Maidiana. 2021. "Alacrity : Journal Of Education." Journal Of Education 1(2):20-29.
- Mardiah, Ahmad Fauzan. 2020. "Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education terhadap Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar." Jurnal Basicedu 4(2):513-21. doi: 10.31004/basicedu.v4i2.340.
- Mellasanti Ayuwardani. 2023. "Pemahaman Materi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Praktek." Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen 1(2):213-21. doi: 10.59024/jise.v1i2.130.

- Muspika. 2019. "Pengaruh Penggunaan Media Papan Berpaku (Geoboard) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN 138 Inpres Mangulabbe Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar." Universitas Negeri Makassar 10.
- Najmudin, Afnan Mochammad. 2020. "Penggunaan Media Geoboard untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah." Bestari | Jurnal Studi Pendidikan Islam 16(2):241. doi: 10.36667/bestari.v16i2.408.
- Ramadhan Lubis, Eka Yusnaldi. 2024. "Pengaruh Media Explosion Box Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas V Min 5 Labuhanbatu Box On Students ' Critical Thinking Abilities In The Subject Of Social Sciences Class V." 2(3):984-95.
- Risqi Wirna, dan Nurdiana Siregar. 2023. "Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar." Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru 6(2):1-9.
- Ritonga, Adelia Priscila. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Benda Konkret untuk Meningkatkan HOTS Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar." 8:359-70.
- Robbany Arham, Hilman. 2022. "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Dasar." Didactical Mathematics 4(2):314-22. doi: 10.31949/dm.v4i2.2148.
- Rukminingsih, Gunawan Adnan. 2020. Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. Vol. 53.
- Sabaruddin, Yenny Suzana, Zainal Abidin. 2020. "Pembelajaran Matematika dan Internalisasi Nilai Karakter dalam Pembelajaran Tematik." Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung 8(3):168-81. doi: 10.23960/mtk/v8i2.pp168-181.
- Sadewo, Dede Septyan. 2021. "Hubungan Perhatian Orang Tua terhadap Motivasi Belajar Anak dalam Mengerjakan Perkerjaan Rumah." Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar 1(2):59-66.
- Sanaky, Musrifah Mardiani. 2021. "Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah." Jurnal Simetrik 11(1):432-39. doi: 10.31959/js.v11i1.615.
- Sari, Wennita, Ahmad Nasriadi. 2021. "Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Menyelesaikan Soal Ujian Akhir Semester (Uas) Pada Tahun Ajaran 2020 Di Sman 1 Teluk Dalam Kabupaten Simeulue." Jurnal Ilmiah Mahasiswa 2(1):1-15.
- Sengkey, Dwi Jeanita. 2023. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur." Griya Journal of Mathematics Education and Application 3(1):67-75. doi: 10.29303/griya.v3i1.265.
- Sheftiana, Ria, Rusli Hayati. 2019. "Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA." 58.
- Simin, Febriati, dan Yusuf Jafar. 2020. "Meningkatkan Kemampuan Menceritakan Isi Bacaan Melalui Pendekatan Komunikatif Pada Siswa Kelas IV di SDN 1 Limboto Barat Kabupaten Gorontalo." Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal 4(3):209. doi: 10.37905/aksara.4.3.209-216.2018.
- Siregar, Lailatun Nur Kamalia. 2022. "Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga (Garis Bilangan) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar." Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan 4(2):2501-9. doi: 10.31004/edukatif.v4i2.2369.
- Siregar, Nurdiana. 2022. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa PGMI Pada Materi Volume Bangun Ruang." Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika 9(2):113-22. doi: 10.31316/jderivat.v9i2.2711.
- Siregar, Nurdiana, Ahmad Fajar Awalushihab. 2023. "Pendampingan Belajar Melalui Kegiatan Bimbingan Belajar pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Bagi Siswa Sekolah Dasar." 4(1):32-37. doi: 10.47065/jrespro.v4i1.3761.
- Siregar, Nurdiana, Hasanah. 2021. "Peningkatan Kepercayaan Diri Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." Jurnal Basicedu 6(1):415-22. doi: 10.31004/basicedu.v6i1.1929.
- Thobby Wakarmamu. 2021. "Metode Penelitian Kualitatif Penerbit Cv.Eureka Media Aksara." Metode Penelitian Kualitatif Penerbit Cv.Eureka Media Aksara 1.
- Ujud, Sartika, Taslim D. Nur. 2023. "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan." Jurnal Bioedukasi 6(2):337-47. doi: 10.33387/bioedu.v6i2.7305.
- Wahab, Gusnarib. 2021. Teori-teori belajar dan pembelajaran. Vol. 3.
- Wahyu Widiana et al. 2023. "Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengenal Bidang Geometri Dan Angka Melalui Media Geoboard." Jurnal Tahsinia 4(1):61-70. doi: 10.57171/jt.v4i1.346.

- Wandini, Rora Rizky, Siti Maghfirah, dan Ahmad Tarmizi Hasibuan. 2021. "Analisis Desain Pembelajaran Pkn Di Sd/Mi Kelas Tinggi." *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman* 12(1):59. doi: 10.31942/mgs.v12i1.4377.
- Yanti, Wita Tri, dan Ahmad Fauzan. 2021. "Desain Pembelajaran Berbasis Mathematical Cognition Topik Mengenal Bilangan untuk Siswa Lamban Belajar di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(6):6367-77. doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1728.
- Yuliyanti, Maela, Aira Agustin. 2024. "Jurnal Inovasi Pendidikan." 6(1):634-49.