

Pengaruh penggunaan alat peraga papan diagram (padi) terhadap prestasi belajar peserta didik sekolah dasar

The influence of the use of diagram board teaching aids (padi) on the learning achievement of elementary school students

Adillah^{1*)}, Alzaber²⁾ Astri Wahyuni³⁾, Sri Rezeki⁴⁾

^{1) 2) 3) 4)}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

*adillah99@student.uir.ac.id

Diterima: 2 September 2024 | Direvisi: 11 September 2024 | Dipublikasi: 24 Desember 2024

Abstrak

Penggunaan alat peraga papan diagram (PADI) akan memberikan akan memberikan manfaat bagi siswa dengan mencegah kebosanan dan menumbuhkan pembelajaran aktif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VI SD Negeri 158 Pekanbaru tahun pelajaran 2024/2025. Sampel dari penelitian ini yaitu kelas VI.A sebagai kelas kontrol sebanyak 36 siswa dan kelas VI.B sebagai kelas eksperimen sebanyak 38 siswa. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar *Pretest* dan *Posttest*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji *Mann-Whitney U* untuk data tidak berdistribusi normal dapat diperoleh nilai *Asymp.Sig.* untuk *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari 0,05 ($0,048 < 0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dilihat dari skor posstest diketahui peserta didik yang menggunakan alat peraga lebih tinggi dibandingkan menggunakan model konvensional, kemudian kenaikan rata-rata prestasi belajar di kelas eksperimen adalah 38,1 sedangkan kenaikan rata-rata prestasi belajar di kelas kontrol adalah 33,89. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Papan Diagram (PADI) terhadap prestasi belajar peserta didik.

Keywords: Alat Peraga; Papan Diagram; Prestasi Belajar; Pembelajaran Konvensional

Abstract

The use of diagram board teaching aids (PADI) will provide benefits to students by preventing boredom and fostering active learning. This study is a quasi-experimental study (Quasi Experiment) with a Nonequivalent Control Group Design research design. The population in this study were all grade VI students of SD Negeri 158 Pekanbaru in the 2024/2025 academic year. The sample of this study was class VI.A as a control class of 36 students and class VI.B as an experimental class of 38 students. The data collection instruments in this study were Pretest and Posttest sheets. The data collection technique was carried out using the test technique. The results showed that the Mann-Whitney U test for non-normally distributed data could obtain the Asymp.Sig value. for the Posttest of the experimental class and the control class was less than 0.05 ($0.048 < 0.05$). This means that H_0 is rejected, so there is a significant difference between the average learning achievement of students in the experimental class and the control class. Judging from the posttest score, it is known that students who use teaching aids are higher than those who use conventional models, then the average increase in learning achievement in the experimental class is 38.1 while the average increase in learning achievement in the control class is 33.89. So it can be concluded that there is an influence of the Diagram Board teaching aid (PADI) on student learning achievement.

Keywords: Props, Diagram Board, Learning Achievement, Conventional Learning

Published by [Linear: Journal of Mathematics Education](#)

This is an open access article under the [CC BY SA](#) license



PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling penting dalam pendidikan dasar dan menengah. Tujuan dari pendidikan ini adalah untuk memberikan siswa kemampuan untuk berpikir kritis pada tingkat yang lebih tinggi (HOTS) (Zana et al., 2022) (Kamarullah, 2017). Matematika secara global ilmu pengetahuan yang dapat diterapkan yang berlaku pada cabang ilmu pengetahuan. Keberadaannya di dunia sangat dibutuhkan dan kehidupan manusia terus berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia karena tidak ada satupun kegiatan yang tidak berhubungan dengan matematika. Ia tidak mau berpolitik dan tidak mau pula dipolitisasikan. Perkembangan matematika tidak pernah bergantung kepada ilmu yang lain, tapi selalu memberikan pelayanan kepada cabang berbagai ilmu pengetahuan untuk mengembangkan diri, baik dalam bentuk teori, terlebih dalam aplikasinya (Alzaber et al., 2021) (Suripah et al., 2022)

Menurut (Sinaga et al., 2021) matematika adalah ilmu yang kebenarannya mutlak dan tidak dapat diubah, karena didasarkan pada deduksi murni yang merupakan kesatuan sistem dalam pembuktian matematika. Sistem deduksi itu menjelaskan bahwa dalam pembuktian matematika, suatu proposisi dinyatakan bernilai benar apabila aksioma atau postulat yang mendasarinya juga benar. Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah. Namun demikian, untuk menyampaikan materi matematika membutuhkan media sebagai alat bantu.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar tercipta pembelajaran lebih menarik, bermakna, berkesan, dan tentunya membuat peserta didik menjadi paham (Aholongan & Suripah, 2021); (Nisrina Najikhah et al., 2021). Media papan diagram merupakan media yang digunakan pada materi penyajian data (Komariyah, 2021); (Adita et al., 2023). Penggunaan media ini digunakan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar matematika Peserta didik yang rendah serta dalam penggunaan media papan diagram ini Peserta didik dapat berkeja sama dengan baik (Nuryati et al., 2022) (Cahyani et al., 2023).

Berdasarkan (Komariyah, 2021) media ini di desain dengan mempunyai banyak sekali macam warna hal itu dapat meningkatkan prestasi dalam pembelajaran peserta didik, selain itu media ini digunakan sebagai penampilan penyajian data ke dalam bentuk diagram batang. Penggunaan media papan diagram ini digunakan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik yang rendah serta dalam penggunaan media papan diagram ini peserta didik dapat bekerja sama dengan baik (Cahyani et al., 2023); (Mahartanti et al., 2024).

Penggunaan alat peraga ini memiliki tujuan yang lain yaitu, menumbuhkan prestasi dan

motivasi belajar peserta didik, membuat peserta didik tidak jenuh saat pembelajaran, membuat peserta didik aktif belajar sambil bermain, dan membuat peserta didik lebih mudah menyampaikan materi dan pertanyaan.

Faktanya dilapangan, berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat mengikuti Program Kampus Mengajar Angkatan 6 tanggal 14 Agustus-1 Desember 2023 di SDN 158 Pekanbaru menunjukkan bahwa proses belajar mengajar di kelas 6 masih kurangnya prestasi belajar dari peserta didik. Pembelajaran Matematika yang hanya berpusat kepada guru (*teaching center*) seperti memberi contoh, mengerjakan soal, dan menghafal rumus matematika sehingga peserta didik merasa bosan dan tidak adanya motivasi sehingga bisa menyebabkan menurunnya prestasi belajar peserta didik.

Menurut (Suripah et al., 2022) prestasi sebagai salah satu simbol kesuksesan seseorang masih menjadi suatu kebanggaan. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran terkadang pribadi seseorang lupa akan adanya esensi daripada sebuah prestasi itu sendiri. Bagi sebagian orang, hari ini prestasi masih dinilai sebagai sebuah pencapaian terakhir. Namun demikian prestasi yang membanggakan tanpa adanya dibarengi dengan nilai karakter pada diri seseorang, hasilnya kurang bermakna.

Prestasi belajar adalah efektif dari pengukuran usaha belajar yang ditambahkan secara simbolis atau kalimat yang mengakomodasi hasil yang telah ditambahkan oleh seorang anak selama periode tersebut. Prestasi belajar di bidang pendidikan adalah hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes yang relevan (Luh & Ekayani, 2021). Prestasi belajar salah satu indikator pencapaian tujuan nasional pendidikan. Prestasi belajar juga suatu pencapaian yang diperoleh peserta didik dalam kegiatan belajar, hal ini diperoleh melalui belajar, mengerjakan tugas, ulangan ataupun ujian pada jenjang pendidikan tertentu dalam bentuk nilai atau angka yang diperoleh dari evaluasi yang dilakukan oleh guru (Lomu & Widodo, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik dapat disimpulkan bahwa masih kurang tertarik dengan pelajaran matematika karena dianggap sulit dan harus menghafal banyak rumus. Jadi penyebab kurangnya hasil belajar dalam pelajaran matematika karena selama ini peserta didik sangat sulit memahami matematika dengan baik. Hal ini sesuai dengan hasil temuan (Retnawati et al., 2011), bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan belajar matematika.

Berdasarkan hasil wawancara, salah satu cara untuk dapat mengatasi masalah tersebut

yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VI yang masih pada tahap konkrit yaitu dengan menggunakan alat peraga. Alat peraga adalah alat yang digunakan untuk proses belajar mengajar dan sebagai pendukung dalam pembelajaran (Solichah Imroatus, 2014); (Suliani, 2020). Menurut (Nuryadi, 2018), dengan menggunakan alat peraga dapat memaksimalkan kemampuan peserta didik dan peserta didik semakin berperan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat yang terkait alat peraga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya alat peraga akan lebih membantu peserta didik untuk mudah memahami materi yang disampaikan dan mempermudah guru untuk menyampaikan materi sehingga prestasi Peserta didik akan meningkat. Adapun salah satu alat peraga yang bisa digunakan dalam pelajaran matematika adalah papan diagram. Alat peraga ini dapat berfungsi menyampaikan materi tentang penyajian data. Alat peraga papan diagram ini diasumsikan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik pada materi penyajian data. Dengan menggunakan alat ini peserta didik diajak untuk terlibat dalam proses belajar mengajar, peserta didik secara mandiri diajak terlibat untuk menyelesaikan masalah. Dengan bantuan alat peraga guru dapat memberi persepsi yang sama terhadap suatu benda atau peristiwa tertentu pada peserta didik. Kemudian persepsi yang sama akan menimbulkan pengertian dan pengalaman yang sama.

Melalui pemanfaatan alat peraga maka peserta didik akan lebih cepat memahami materi pelajaran karena potensi indera peserta didik dapat dimaksimalkan sehingga prestasi belajar Peserta didik dapat ditingkatkan ke arah yang lebih baik. Berdasarkan hasil observasi peneliti pada saat mengikuti kegiatan Kampus Mengajar Angkatan 6 pada tanggal 12 Agustus – 1 Desember tahun 2023 peneliti melihat bahwa kurangnya prestasi peserta didik saat pembelajaran matematika berlangsung sehingga berpengaruh kepada prestasi belajar peserta didik di SD Negeri 158 Pekanbaru menggunakan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran matematika untuk meningkatkan prestasi dan prestasi belajar peserta didik. Sehingga peneliti mengambil judul “Pengaruh Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan eksperimen semu (*quasi experimental*) yang menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dari penelitian ini kelas VI SD Negeri 158 Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025. Sampel dari penelitian ini yaitu kelas VI. A sebagai kelas kontrol dan kelas VI.B sebagai kelas eksperimen, dengan jumlah peserta didik

kelas kontrol sebanyak 38 peserta didik dan kelas eksperimen sebanyak 36 peserta didik dengan menggunakan teknik *non-probability sample tipe purposive sampling*. Dengan teknik *non-probability sampling* tidak memberikan peluang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel sehingga pengambilan sampel tidak ada/tidak random. Variabel pada penelitian ini terdiri dari 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan Papan Diagram pada kelas eksperimen dan model Konvensional pada kelas kontrol. Sedangkan, variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah prestasi belajar peserta didik SD Negeri 158 Pekanbaru. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *Pretest* dan *Posttest* berbentuk uraian dengan 3 soal. Peneliti menggunakan teknik tes untuk mengumpulkan data prestasi belajar peserta didik. Sebelum tes di ujikan sebelumnya telah di validasi terlebih dahulu kepada 2 orang ahli. Setelah itu peneliti memberikan perlakuan yang berbeda terhadap 2 kelas, yaitu metode konvensional pada kelas kontrol dan metode menggunakan alat peraga papan diagram (PADI) pada eksperimen. Teknik analisis data yang digunakan ada 2 yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial (uji normalitas dan uji *Mann-Whitney U (U-Test)*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas VI.A dan VI.B SD Negeri 158 Pekanbaru. Kelas VI.A sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional sedangkan VI.B sebagai kelas eksperimen dengan memberikan perlakuan menggunakan Papan Diagram. Sebelum kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilakukan pengambilan skor awal (*Pretest*). Data dari nilai pengetahuan *Pretest* tersebut digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan prestasi belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Analisis Statistik Deskriptif

Dari hasil *Pretest* dan *Posttest* yang telah dilakukan pada kedua kelas, dapat dianalisis secara deskriptif sebagai berikut.

Tabel 1. *Descriptive Statistics*

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i> Kontrol	38	100	0	100	31.74	24.604
<i>Pretest</i> Eksperimen	36	67	0	67	23.75	19.629
<i>Posttest</i> Kontrol	38	100	0	100	58.92	35.539

Posttest Eksperimen	36	100	0	100	74.56	28.539
Valid N (listwise)	36					

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 36 peserta didik dan kelas kontrol sebanyak 38 peserta didik. pada Pretest kelas eksperimen terdapat nilai minimum 0 dan nilai maximum 67. Pada Posttest kelas eksperimen terdapat nilai minimum 0 dan nilai maximum 100. Sedangkan pada Pretest kelas kontrol terdapat nilai minimum 0 dan nilai maximum 100. Pada Posttest kelas kontrol terdapat nilai minimum 0 dan nilai maximum 100.

Rata - rata dari pretest eksperimen yaitu 23,75, dan posttest eksperimen yaitu 70,05. Sedangkan, rata – rata pretest kontrol yaitu 31,74 dan posttest kontrol yaitu 58,92. Nilai standar deviasi pretest eksperimen yaitu 19,629 dan posttest eksperimen yaitu 28,832. Sedangkan nilai standar deviasi pretest kontrol yaitu 24,604 dan posttest kontrol yaitu 35,539. Dilihat dari skor posstest diketahui peserta didik yang menggunakan alat peraga lebih tinggi dibandingkan menggunakan model konvensional, kemudian kenaikan rata-rata prestasi belajar di kelas eksperimen adalah 38,1 sedangkan kenaikan rata-rata prestasi belajar di kelas kontrol adalah 33,89. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Papan Diagram (PADI) terhadap prestasi belajar peserta didik. Secara statistik deskriptif dapat dipahami bahwa nilai hasil posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa nilai prestasi belajar eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol secara deskriptif

Analisis Statistik Inferensial

Nilai Pretest dan Posttest peserta didik dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji normalitas data, karena data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji non-parametrik yaitu Uji Man Whitney U.

1. Analisis Inferensial Data *Pretest*

Nilai Pretest diperoleh dari hasil evaluasi matematika peserta didik sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pretest diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Setelah dilakukan Pretest, selanjutnya melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan alat peraga PADI di kelas eksperimen dan model konvensional di kelas kontrol. Analisis data Pretest diolah sebagai berikut.

a) Uji Normalitas Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol berdistribusi normal sebelum diberikan perlakuan, sebagai salah satu asumsi yang harus dipenuhi sebelum melakukan *uji man whitney-u*. Dari hasil *pretest* yang telah dilakukan pada kedua kelas dapat dilihat pada lampiran yang dirangkum sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Nilai *Pretest*

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prestasi Belajar	<i>Pretest</i> Eksperimen	.301	36	.000	.837	36	.000
	<i>Pretest</i> Kontrol	.252	38	.000	.897	38	.002

Dengan dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai signifikansi (sig.) > α dengan $\alpha = 0,05$, maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi (sig.) < α dengan $\alpha = 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diperoleh nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* untuk data *Pretest* kelas eksperimen > 0,05 yaitu (0,000). Sedangkan nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* untuk data *Pretest* kelas kontrol < 0,05 yaitu (0,002). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal, karena salah satu ada yang tidak berdistribusi normal yaitu kelas kontrol, makasecara keseluruhan data tersebut tidak berdistribusi normal.

b) Uji Mann-Whitney U (U-Test) *Pretest*

Setelah uji normalitas nilai *Pretest* diperoleh salah satu variabel tidak berdistribusi normal sehingga perlu dilakukan uji non-parametrik yaitu *Mann Whitney U*. Alasan menggunakan uji ini karena salah satu parametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antarkelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *Mann Whitney U* ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Mann-Whitney U *Pretest*

Prestasi Belajar	
<i>Mann-Whitney U</i>	563.500
Wilcoxon W	1229.500
Z	-1.361
Asymp. Sig. (2-tailed)	.174

Dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > α dengan $\alpha = 0,05$, maka H₀ diterima, H₁ ditolak.
 - 2) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < α dengan $\alpha = 0,05$, maka H₀ ditolak, H₁ diterima,
- Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk *pretest* kelas eksperimen

dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05 ($0,174 > 0,05$). Hal ini berarti H_0 diterima, H_1 ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Analisis Inferensial Data *Posttest*

Nilai Nilai *Posttest* diperoleh dari hasil evaluasi matematika siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui pengetahuan siswa. Analisis data *Posttest* diolah sebagai berikut .

a) Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal sebelum diberikan perlakuan, sebagai salah satu asumsi yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji man whitney. Dari hasil *Posttest* yang telah dilakukan pada kedua kelas dapat dilihat pada lampiran yang dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Data Nilai *Posttest*

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Prestasi Belajar	<i>Posttest</i> Eksperimen	.230	36	.000	.788	36	.000
	<i>Posttest</i> Kontrol	.198	38	.001	.876	38	.001

Dengan dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai signifikansi (sig.) $> \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$, maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi (sig.) $< \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan tabel diatas, dapat diperoleh nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* untuk data *Posttest* kelas eksperimen lebih dari 0,05 (0,000). Sedangkan nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* kelas kontrol lebih kecil dari 0,05 (0,001). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, maka secara keseluruhan data tidak berdistribusi normal.

b) Uji Mann-Whitney U (*U-Test*) *Posttest*

Setelah dilakukan uji normalitas nilai *Posttest* diperoleh variabel tidak berdistribusi normal sehingga perlu dilakukan uji non-parametrik yaitu *Mann Whitney U*. Alasan menggunakan uji ini karena salah satu parametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji *Mann-*

Whitney U ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Mann Whitney U Posttest

	Prestasi Belajar
Mann-Whitney U	512.500
Wilcoxon W	1253.500
Z	-1.888
Asymp. Sig. (2-tailed)	.048

Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima, H_1 ditolak.
- 2) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Berdasarkan tabel dapat diperoleh nilai Asymp.Sig. untuk Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari 0,05 ($0,048 < 0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak, H_1 diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 1. Peserta didik sedang menyelesaikan soal *posttest*

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Cahyani et al., (2023) tentang peningkatan hasil belajar siswa. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan baik pada hasil belajar maupun keterlibatan siswa yang dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata siswa. Dalam studinya, Komariyah (2021); Napisah, (2023) menemukan bahwa menggunakan alat peraga papan diagram dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan keterlibatan dan partisipasi siswa.

Berdasarkan observasi aktivitas belajar peserta didik ditemukan perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peserta didik tampak kurang fokus saat guru menjelaskan, sehingga banyak peserta didik yang tidak aktif dalam proses pembelajaran. Namun, berbeda dengan kelas eksperimen peserta didik lebih antusias

dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Meningkatnya prestasi belajar peserta didik antara lain disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran oleh guru. Dengan kata lain, kemampuan tenaga pendidik dalam penggunaan alat peraga, maupun media pembelajaran dapat meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran (Alzaber et al., 2021); (Suripah et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat diperoleh nilai Asymp.Sig. untuk posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih kecil dari 0,05 ($0,048 < 0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak, H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan alat peraga Papan Diagram terhadap prestasi belajar peserta didik kelas VI SD Negeri 158 Pekanbaru. Dan dilihat dari skor posttest diketahui peserta didik yang menggunakan alat peraga lebih tinggi dibandingkan menggunakan model konvensional, kemudian kenaikan rata-rata prestasi belajar di kelas eksperimen adalah 38,1 sedangkan kenaikan rata-rata prestasi belajar di kelas kontrol adalah 33,89. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alat peraga Papan Diagram (PADI) terhadap prestasi belajar peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat bukti bahwa penggunaan alat peraga papan diagram (PADI) mampu meningkatkan prestasi belajar penyajian data kelas VI.B SD Negeri 158 Pekanbaru. Oleh karena itu, peneliti memberikan beberapa saran berupa a) penggunaan papan diagram (PADI) yang dapat dijadikan pilihan alat peraga untuk meningkatkan prestasi belajar yang masih rendah pada materi penyajian data; b) pada setiap pembelajaran; c) guru sebaiknya dapat berinovasi dalam menggunakan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan materi dan karakter peserta didik; d) penggunaan alat peraga papan diagram (PADI) dapat diterapkan oleh guru pada materi matematika lainnya yang sesuai dengan konten materi untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik yang masih rendah dan; e) untuk penelitian selanjutnya pada pengetahuan lebih fokus dengan memanfaatkan menggunakan alat peraga papan diagram.

DAFTAR PUSTAKA

- Adita, A., Misdalina, M., & Irawan, D. B. (2023). Pengembangan Media Papan Diagram Pada Materi Penyajian Data Peserta Didik Kelas IV SD. *Scientia: Jurnal Hasil Penelitian*, 8(2), 152–162.
- Aholongan, A., & Suripah, S. (2021). Student Ability in Using Algebrator Software: Case Study During Online Learning. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*

Matematika, 5(1), 24–34.

- Alzaber, A., Suripah, S., & Susanti, W. D. (2021). Pengembangan Buku Ajar untuk Memfasilitasi Perkuliahan Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika (DPPM). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4131>
- Cahyani, A. N., Kironoratri, L., & Ermawati, D. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Papan Diagram Pada Siswa Kelas V SD*. 47(6), 2021–2024.
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Komariyah, N. S. L. D. P. (2021). Pengaruh Media PADI (Papan Diagram) terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V. *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)*, 706–726.
- Lomu, L., & Widodo, S. A. (2018). Pengaruh motivasi belajar dan disiplin belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 0(0), 745–751.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16.
- Mahartanti, L. M., Sari, Y. P., & Widodo, S. T. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Manipulatif Papan Diagram (PADI) Materi Penyajian Data Matematika Kelas V SDN Karanganyar Gunung 01 Kota Semarang. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 839–847.
- Napisah, E. Z. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 1 Siswo Bangun Kecamatan Seputih Banyak*. IAIN Metro.
- Nisrina Najikhah, Akhdinirwanto, R. W., & Ashari, A. (2021). Perancangan Alat Peraga Kincir Air Berbasis Android Dalam Pembelajaran Fluida Dinamis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.37729/jips.v2i1.585>
- Nuryadi, N. (2018). *AlphaMath*. May 2017.
- Nuryati, A. E., Tryanasari, D., & Suprapti, S. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 2(2), 20–37.
- Retnawati, H., Kartowagiran, B., Hadi, S., & Hidayati, K. (2011). Identification of Student'S Learning Difficulties on Mathematics and Science At Elementary School. *Jurnal Kependidikan*, 41(2), 162–174.
- Sinaga, W., Parhusip, B. H., Tarigan, R., & Sitepu, S. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika [The Development of Mathematics in Philosophy and the School of Formalism Contained in Mathematical Philosophy]. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 02(02), 17–22.
- Solichah Imroatus. (2014). *No Title Alat Peraga Untuk Pelajar Tunarungu: Penggunaan*

Bentuk Dua Dimensi Bangun Datar Pada Siswa Tunarungu (Hanif Abu (ed.)). Media Guru.

Suliani, M. (2020). Persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 92–100.

Suripah, S., Firdaus, F., & Novilanti, F. R. E. (2022). Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran dan Metode Mengajar Dosen Terhadap Prestasi Mahasiswa Terintegrasi Nilai Karakter. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 547–559. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1247>

Zana, F. M., Sa'dijah, C., & Susiswo, S. (2022). LOTS to HOTS: How do mathematics teachers improve students' higher-order thinking skills in the class? *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 5(3), 251–260.