



Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Ma'arif Pijenan

Nensi Kusumandari*, Heru Purnomo

Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta.
Jalan IKIP PGRI I Sonosewu No.117, Sonosewu, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

*Corresponding Author. Email: nensikusumandari302@gmail.com

Received: 10 July 2023 Revised: 24 August 2023. Accepted: 4 September 2023

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga matematika terhadap hasil belajar siswa kelas III di MI Ma'arif Pijenan. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III MI Ma'arif Pijenan dengan jumlah 24 siswa. Instrumen penilaian berupa tes kognitif yang terdiri dari soal esai dan uraian. Sebelum penggunaan media terlebih dahulu diberikan soal *pretest* terkait materi pelajaran yang akan disampaikan. Setelah siswa mengerjakan soal *pretest* dilanjutkan dengan guru memberikan *treatment* yaitu menyajikan sebuah pembelajaran yang melibatkan alat peraga di dalamnya. Hasil analisis tes kognitif dan uji *paired samples t-test* menunjukkan adanya korelasi antara kedua set data hasil uji menyatakan koefisien korelasi sebesar 0,690 dengan signifikansi 0,000, hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada korelasi antara kedua pasangan data tersebut selanjutnya pada tabel selanjutnya diketahui nilai t yaitu -16,504 dengan signifikansi (2-tailed) bernilai 0,000. Hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Lebih lanjut, Hasil ini menggambarkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Selanjutnya, karena nilai t yang negatif bermakna bahwa secara keseluruhan, nilai *posttest* lebih baik dibandingkan nilai *pretest*. Dengan demikian, penggunaan alat peraga matematika dalam pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media pembelajaran, alat peraga, hasil belajar

The Effect of Using Learning Media on Mathematics Learning Outcomes of Grade III Students at MI Ma'arif Pijenan

Abstract

This research was conducted to determine the effect of using mathematics teaching aids on the learning outcomes of third grade students at MI Ma'arif Pijenan. The method applied in this study was a quantitative approach with the Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest design. The subjects of this study were class III MI Ma'arif Pijenan students with a total of 24 students. The assessment instrument was a cognitive test consisting of essay questions and descriptions. Before using the media, pre-test questions related to the subject matter to be delivered are first given. After students work on the pre-test questions, it is continued with the teacher giving treatment, namely presenting a lesson that involves teaching aids in it. The results of the analysis of cognitive tests and paired samples t-test showed that there was a correlation between the two data sets. The test results stated a correlation coefficient of 0.690 with a significance of 0.000, this indicated that there was no correlation between the two data pairs. In the next table, it is known that the value of t is -16,504 with a significance (2-tailed) value of 0,000. These results indicate that there is a significant difference between the pretest and posttest values. Furthermore, these results illustrate that there is a significant difference between the pretest scores and posttest scores. Furthermore, because the t value is negative, it means that overall, the posttest score is

better than the pretest value. Thus, the use of mathematical teaching aids in learning has an influence on student learning outcomes.

Keywords: *Learning media, teaching aids, learning outcomes*

How to cite: Kusumandari, N. & Purnomo, H. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Ma'arif Pijenan. *Journal of Nusantara Education*, 3(1), 11-21.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses terstruktur yang dijalankan sebagai upaya untuk merubah tingkah laku, pola pikir, dan membuka wawasan guna mengembangkan suatu kemampuan individu baik kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotoriknya sehingga dapat terwujudnya suatu manusia seutuhnya. Pendidikan merupakan suatu hak anak yaitu sebagai tuntutan tumbuh kembangnya seorang anak, adapun maksudnya, pendidikan dapat menuntun anak dalam mengembangkan potensinya, bakat, dan pengetahuan yang dimilikinya agar mereka menjadi seorang anak yang cerdas dan berkarakter.

Karena segala sesuatu dilakukan melalui tahapan yang harus dijalankan. Untuk mencapai tujuan pendidikan secara optimal, peserta didik perlu melalui serangkaian proses yang dirancang untuk mengembangkan potensinya (Raharjo, 2013). Ada berbagai macam problematika yang terjadi pula dalam dunia pendidikan antara lain kualitas pendidikan kurikulum, ketersediaan sarana prasarana, cara mengajar guru, dan karakter peserta didik yang susah diatur menjadi sebuah permasalahan yang terjadi dalam proses pendidikan. Suatu rangkaian kegiatan yang ada dalam proses pendidikan harus diikuti dan dilakukan dengan sebaik mungkin sesuai dengan aturannya supaya cita-cita pendidikan dapat terwujud dengan baik pula.

Pembelajaran melibatkan hubungan interaktif di dalam kelas dan beberapa aspek di dalamnya untuk menunjang proses pembelajaran. Dalam pandangan Hernawan (2013), pembelajaran diartikan sebagai suatu proses interaksi dua arah yang terjadi agar tujuan pendidikan dapat tercapai dengan baik. Keberhasilan suatu pendidikan dapat kita lihat dari kualitas proses pembelajaran yang baik. Kemampuan seorang guru sebagai pendidik dan fasilitator dalam proses pembelajaran mempunyai pengaruh besar dalam keberhasilan proses belajar-mengajar dikarenakan pada saat proses pembelajaran terjalin suatu hubungan secara langsung antara guru dengan siswa. Proses mentransfer ilmu oleh pendidik untuk peserta didik siswa dalam suatu pembelajaran dapat meliputi beberapa hal, yakni berupa kemampuan guru dalam menguasai kelas, menciptakan suatu pembelajaran yang menarik dan menyenangkan,

ketepatan pemilihan metode pembelajaran dan media, dan menyediakan pembelajaran yang bermakna yang didalamnya melibatkan peserta didik.

Seorang guru harus dapat menguasai pengelolaan kelas satu di antaranya yaitu terkait pemanfaatan media pembelajaran merupakan sumber daya bagi para guru yang berkontribusi positif terhadap hasil belajar siswa. Karena media termasuk faktor yang harus ada dalam sebuah pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran juga dapat mengubah cara berfikir siswa dari hal yang abstrak menjadi kongkret. Menurut Muinnah (2019), media pembelajaran berperan sebagai sarana yang dimanfaatkan oleh guru dalam penyampaian materi pelajaran di dalam kelas. Tujuannya adalah untuk menambah semangat dan minat siswa mengikuti pembelajaran. Media pembelajaran bukan sekedar digunakan sebagai alat penunjang dalam kegiatan pembelajaran melainkan sebagai metode atau seperangkat strategi pada kegiatan pembelajaran agar siswa ikut serta aktif di pada pembelajaran tersebut, sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Media pembelajaran hadir sebagai faktor yang dapat menambah efektivitas pada sebuah proses pembelajaran karena media dapat memberi pengaruh terhadap fungsi psikologis dan memberikan gambaran yang kongkret terkait materi yang diberikan sehingga mempermudah pemahaman peserta didik. Siswa dapat melihat, meraba, mendengar, merasakan suatu objek yang awalnya hanya bersifat abstrak sehingga dapat suatu hal yang kongkret. Selain itu, media pembelajaran juga dapat menjadikan pembelajaran menjadi menarik, suatu tujuan dan informasi yang hendak disampaikan menjadi jelas, suasana belajar menjadi menyenangkan dan tidak monoton, serta dapat memanipulasi suatu objek yang tidak dapat dijangkau oleh peserta didik.

Faktanya dalam suatu pembelajaran di kelas sebagian besar guru tidak menggunakan alat penunjang pembelajaran yaitu media pembelajaran. Hal tersebut karena keterbatasan sarana prasarana di sekolah, keterbatasan waktu yang ada dalam merancang dan membuat media, kesulitan guru dalam mencari media pembelajaran yang akan digunakan, dan berbagai alasan lainnya. Media pembelajaran keberadaannya membantu banyak guru. Namun banyaknya guru yang tidak mampu membuat

suatu media pembelajaran menyebabkan media pembelajaran menjadi terbatas. Hal tersebut berpengaruh terhadap proses pembelajaran dimana cukup banyak materi pelajaran yang harus diajarkan dengan media khusus untuk membantu dalam penyampaiannya agar memudahkan siswa memahami materi tersebut. Adapun contoh media pembelajaran khusus yang dirancang dan pada pembelajaran sehingga dapat memahami siswa yaitu alat peraga.

Alat peraga adalah sebuah sarana interaksi dua arah yang digunakan oleh seorang guru untuk mentransfer atau menyampaikan sesuatu yang berkaitan dengan materi pelajaran. Alat peraga juga termasuk sebuah alat bantu guru untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah SD/MI. Penggunaan alat peraga pada saat pembelajaran memiliki banyak manfaatnya mengingat siswa pada usia sekolah dasar proses berfikirnya dengan berfikir secara kongkret dengan alat peraga ini mereka dapat secara langsung mengamati dan melakukan suatu pembelajaran yang lebih bermakna dan tentu juga dapat tercipta suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan aktif di kelas. Penggunaan alat peraga sebagai sarana pembelajaran sangat penting yaitu belajar mengajar karena dapat memberi kemudahan siswa dalam mendalami materi pelajaran sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.

Matematika juga menjadi salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada tingkat Sekolah Dasar. Banyak yang berpendapat bahwa mata pelajaran matematika sulit karena harus menghafalkan rumus, menghitung, dan membutuhkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Siswa juga berpendapat bahwa matematika sebuah pelajaran yang monoton dan membosankan karena hanya berhitung saja, namun di sisi lain mata pelajaran ini juga dianggap mudah karena tidak banyak menulis tidak seperti mata pelajaran yang lain. Dalam perspektif Ferdiansyah (2017), pembelajaran matematika dapat dijelaskan sebagai proses belajar-mengajar yang melibatkan dua macam kegiatan yang saling terkait. Kegiatan tersebut merujuk pada proses belajar-mengajar yang berkaitan. Jika kita ingin melihat tingkat keberhasilan proses belajar matematika siswa kita dapat melihatnya dari kemampuan siswa memahami materi pelajaran, kesiapan siswa

mengikuti pelajaran, keaktifan siswa dalam bertanya jawab dan tingkat konsentrasi siswa. Keberhasilan proses belajar dapat dilihat dari penguasaan materi, dan output siswa berupa hasil belajar siswa. Hal terpenting yaitu pada penguasaan materi pelajaran yang merupakan pedoman awalnya.

Pada proses belajar mata pelajaran matematika, guru dituntut agar dapat menciptakan dan membawa kondisi belajar yang menyenangkan dan melibatkan siswa turut aktif di dalamnya. Menurut Mujiono dalam (Sundayana, 2013) kegiatan belajar mengajar matematika terdapat empat unsur yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain sumber belajar, kondisi belajar, media, serta guru sebagai subjek pembelajaran. Siswa di usia sekolah dasar memiliki pola berfikir yang nyata, untuk itu seorang guru harus memfasilitasi sebuah pembelajaran yang dapat menuangkan suatu hal yang bersifat abstrak menjadi kongkret. Guru harus menjembatannya dengan cara menyajikan materi tersebut dalam bentuk yang kongkret. Hasil belajar yang bagus didapatkan dari pemahaman siswa yang bagus pula. Siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah adalah suatu hal yang diharapkan oleh seorang guru, akan tetapi tidak semua siswa memiliki tingkat pemahaman yang sama. Mereka memiliki beragam karakter yang berbeda-beda dan tingkat pemahamannya pun juga berbeda. Sebagai contoh dalam pembelajaran matematika, siswa memiliki keberagaman dalam pemahaman materi pelajaran, ada siswa yang dengan mudah dapat mencerna materi yang dijelaskan oleh guru namun ada juga yang merasa kesulitan. Dalam hal ini guru tidak memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana belajar yang dapat menarik konsentrasi siswa dalam pembelajarannya.

Berhitung juga termasuk permasalahan dalam pembelajaran matematika. Banyak siswa yang hanya mengetahui rumusnya saja, namun setelah mereka mengaplikasikan nilai atau angka kedalam rumus tersebut masih ada siswa yang salah dalam pengerjaannya. Hal ini terjadi karena: terdapat siswa yang masih belum bisa berhitung dengan baik, kurang teliti, tergesa-gesa dalam mengerjakan soal. Beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan siswa salah dalam mengerjakan soal dan mendapat nilai rendah.

Berdasarkan wawancara yang saya lakukan dengan narasumber yaitu guru kelas III MI Ma'arif Pijenan, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran matematika di MI Ma'arif Pijenan jarang menggunakan alat peraga. Sebagian siswa juga salah dalam memasukkan rumus dan merasa kesulitan untuk memahaminya, sehingga ketika mengerjakan soal masih banyak yang salah dan mengakibatkan hasil belajar siswa kurang memuaskan. Beliau juga mengatakan bahwa masih terdapat beberapa siswa dalam setiap kelas yang harus melaksanakan remedial karena hasil belajar mereka yang belum maksimal dan belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan nilai dibawah 75. Hal ini berarti kegiatan pembelajaran yang dilakukan belum mampu mengatasi kesulitan siswa dalam menerima atau memahami materi pelajaran yang diajarkan.

Nilai yang diperoleh dari hasil ulangan harian siswa MI Ma'arif Pijenan kelas III yang terdiri dari 24 siswa dimana sekolah tersebut memiliki KKM 75, jika kurang dari 75 maka nilai tersebut dapat dikatakan kurang memuaskan. Hasil data yang diperoleh yaitu terdapat 9 siswa dengan nilai >75 dan 15 siswa memperoleh nilai < 75 . Masih banyak siswa yang memperoleh nilai belum mencapai KKM. Data tersebut juga memperlihatkan bahwa belajar siswa dalam pelajaran matematika belum mencapai tingkat yang diharapkan.

Berdasarkan paparan yang ada peneliti tertarik untuk meneliti "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran (Alat Peraga) Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Ma'arif Pijenan".

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan metode kuantitatif. Sugiyono (2018) berpendapat bahwa penelitian kuantitatif yaitu data penelitian yang berdasarkan data konkrit (nyata di lapangan, data penelitian berbentuk angka-angka yang diukur menggunakan alat statistika sebagai alat untuk menguji penghitungan, hal ini memiliki keterkaitan dengan masalah yang diteliti untuk memerikan suatu kesimpulan. Penelitian ini dilakukan pada hari selasa 16 Mei 2023 di MI Ma'arif Pijenan dengan desain *one group pretest-*

posttest yaitu pengukuran yang diujikan pada awal dan akhir penelitian.

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
T1	X	T2

Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini mengambil tempat di MI Ma'arif Pijenan yang berada di dusun Ngeblak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada hari selasa 16 Mei 2023 di MI Ma'arif Pijenan.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas III MI Ma'arif Pijenan tahun ajaran 2022/2023. Jumlah siswa kelas III yaitu 24 siswa.

Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependent). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi terjadinya perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Maka dalam penelitian ini mencakup dua variabel, yaitu:

- Variabel bebas adalah alat peraga matematika.
- Variabel terikat adalah hasil belajar siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini, penulis menggunakan teknik berupa tes kognitif untuk mengumpulkan data sesuai dengan permasalahan yang sudah tentu. Adapun teknik pengumpulan data tersebut adalah berupa tes kognitif. Tes kognitif adalah Pertanyaan-pertanyaan yang

diajukan kepada siswa dirancang untuk mendapatkan tanggapan siswa dalam bentuk tindakan (tes lisan), bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan) (Sudjana, 2014). Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan yaitu dengan tes. Penulis memberikan tugas kepada siswa berupa soal-soal untuk mengukur hasil belajar mereka setelah proses pembelajaran. Tugas ini difokuskan pada materi bangun datar, dengan tujuan agar penulis dapat mengevaluasi pemahaman dan pencapaian siswa terkait topik tersebut.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan instrumen berupa tes hasil belajar matematika siswa yang mencakup aspek kognitif. Tes hasil belajar aspek kognitif bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Tes ini diberikan dalam bentuk tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest* untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa berdasarkan pengalaman belajar sebelum dan sesudah penggunaan alat peraga.

Penelitian ini menggunakan tes tertulis yang berfokus pada materi bangun datar dan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Tes ini berbentuk esai yang terdiri dari 10 butir soal, di mana setiap butir soal memiliki kriteria skor yang berbeda. Peneliti telah menyusun butir soal dan kisi-kisi dengan mempertimbangkan kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Jumlah soal yang diujikan adalah sebanyak 10 butir. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kognitif yang mampu memberikan perbandingan rata-rata nilai siswa yang menggunakan alat peraga dan nilai siswa yang belum menggunakan alat peraga.

Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Instrumen yang valid merupakan alat yang tepat untuk mengukur hal-hal yang seharusnya diukur. Bahri (2014) menyatakan bahwa indeks validitas uji instrumen yang biasanya digunakan oleh para peneliti harus lebih besar dari 0,30 atau 0,32. Semakin tinggi nilai indeks validitasnya, maka semakin akurat data yang dihasilkan oleh instrumen tersebut.

Pengujian validitas dilakukan menggunakan *Product Moment* yang dihitung dengan menggunakan *software excel*. Adapun rumus uji validitas yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N(\sum X^2) - (\sum X)^2)(N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

N : Banyaknya responden

$\sum XY$: Jumlah dari perkalian X dan Y

$\sum X$: Jumlah X

$\sum Y$: Jumlah Y

$\sum X^2$: Jumlah dari X kuadrat

$(\sum X)^2$: Hasil dari jumlah X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$: Jumlah dari Y kuadrat

$(\sum Y)^2$: Hasil dari jumlah Y yang dikuadratkan

Indikator dikatakan valid apabila nilai r hitung > r tabel, pada umumnya yang digunakan peneliti adalah lebih besar dari 0,30 atau 0,32.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada tingkat ketelitian atau keandalan suatu alat ukur atau instrumen. (Arifin, 2011). Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut baik. Karena tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *essay*, maka untuk menguji reliabilitas soal tes menggunakan Cronbach Alfa, yang dihitung dengan menggunakan *software excel*. Adapun rumus uji reliabilitas yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas.

K = Jumlah butir pertanyaan (soal).

$\sum \sigma_t^2$ = Jumlah varians skor masing-masing item.

σ^2 = Varian total.

Suatu alat ukur dianggap reliabel jika nilai koefisien alpha yang diperoleh sama dengan atau lebih besar dari 0,6. Dalam perhitungan uji reliabilitas, peneliti menggunakan bantuan Microsoft Excel - Pearson untuk mempermudah prosesnya. Menurut Topic Offirston (2014: 22), klasifikasi besarnya koefisien reliabilitas didasarkan pada yang dikemukakan oleh Suherman sebagai berikut.

Tabel 7.1 Klasifikasi Kefisien Reliabilitas

Nilai Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,8 – 1,0	Sangat Tinggi
0,6 – 0,8	Tinggi
0,4 – 0,6	Sedang
0,2 – 0,4	Rendah
0,0 < 0,2	SangatRendah

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah pendekatan analisis kuantitatif deskriptif dan inferensial menggunakan uji t. Tujuan dari penggunaan uji t adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara rata-rata hasil data sebelum dan setelah dilakukan perlakuan. Dengan demikian, hasil analisis akan menunjukkan apakah perlakuan tersebut memiliki pengaruh atau tidak terhadap data yang diamati.

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis (uji t-test) dilaksanakan untuk menguji apakah penggunaan alat peraga roda bangun datar berpengaruh atau tidak terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III pada materi bangun datar. Peneliti menggunakan uji-t apabila data terdistribusi normal, dan untuk analisis statistik menggunakan Program SPSS 22 for Windows. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis *Paired Samples Test*. Tujuan pengujian *Paired sample test* yaitu apakah ada perbedaan rata-rata (mean) antara dua sampel saling berpasangan atau berhubungan. Dengan melihat rata-rata dua sampelnya yang dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

t = nilai t.

X_1 dan X_2 = rata-rata sampel sebelum dan sesudah perlakuan.

s_1 dan s_2 = simpangan baku sebelum dan sesudah perlakuan.

n_1 dan n_2 = jumlah siswa sebelum dan setelah perlakuan.

r = korelasi antar dua sampel.

Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan t-hitung, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai t-hitung tersebut dengan nilai t-tabel pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 5\%$) (Zulfikar, 2016). Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- T tabel > T hitung = H_0 diterima
- T tabel < T hitung = H_0 ditolak

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan maksud untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan alat peraga matematika terhadap hasil belajar siswa kelas III di MI Ma'arif Pijenan yang terletak di Dusun Ngeblak, Wijirejo, Pandak Bantul. Penelitian ini menggunakan kelas III sebagai kelompok eksperimen, di mana kelompok ini menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga matematika. Peneliti ini menggunakan informasi yang didapatkan dari penilaian awal (pretest) dan penilaian akhir (posttest) yang melibatkan 24 siswa. Data perlakuan pertama dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan nilai hasil pretest, sementara data perlakuan kedua ditentukan berdasarkan nilai hasil posttest. Informasi mengenai kedua data perlakuan tersebut terdapat dalam Tabel 1.

Tabel 1

Nilai Pre Test dan Post Test Siswa

No	Nama Siswa	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1.	APP	40	65
2.	AR	55	70
3.	AWP	50	70
4.	AR	50	75
5.	ANP	45	65
6.	ASL	55	65
7.	FAL	55	80
8.	HK	65	80
9.	HNA	60	75
10.	KJN	50	75
11.	MDS	45	70
12.	MNAMK	40	65
13.	MRN	60	70
14.	MQA	55	70
15.	NS	60	75
16.	NANS	70	90
17.	RANP	50	70
18.	RAN	45	65
19.	RAR	45	65
20.	RI	55	70
21.	SN	55	80
22.	SPG	55	65
23.	YPG	60	70
24.	ZDKS	50	75

Tabel di atas menampilkan hasil penilaian awal (pretest) dan penilaian akhir (posttest) siswa kelas III MI Ma'arif Pijenan yang terdiri dari 24 siswa. Dari tabel tersebut, kita dapat mengamati perbandingan nilai pretest dan posttest siswa. Sebelum penggunaan media terlebih dahulu diberikan soal *pretest* terkait materi pelajaran yang akan disampaikan. Setelah siswa mengerjakan soal *pretest* dilanjutkan dengan guru memberikan *treatment* yaitu menyajikan sebuah pembelajaran yang melibatkan alat peraga di dalamnya. Analisis tabel menunjukkan nilai *pretest* masih kurang memuaskan dan belum optimal. Namun setelah siswa diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menyediakan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga matematika dapat terlihat bahwa hasil belajar siswa (nilai posttest) terjadi peningkatan. Dari

hasil tersebut dapat kita ketahui bahwa untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, penting untuk menggunakan model pembelajaran yang konkrit, seperti alat peraga matematika. Alat peraga matematika berfungsi sebagai objek yang didesain dengan sengaja untuk membantu mengembangkan konsep dan prinsip-prinsip dalam matematika. Pemanfaatan alat peraga matematika berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Hal ini berarti media pembelajaran (alat peraga) mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan alat bantu IBM SPSS. Adapun uji yang digunakan adalah *paired sample t-test*. Uji *paired sample t-test* berfungsi untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan antara rata-rata dua sampel (dua kelompok) yang berhubungan atau berpasangan. Menurut pendapat Widiyanto (2013), *Paired sample t-test* adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas suatu perlakuan dengan membandingkan perbedaan nilai rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Berikut pada tabel 2 berisi hasil dari uji *paired sample t-test*.

Tabel 2, Hasil Uji t

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Nilai Pre Test	52.92	24	7.506	1.532
Nilai Post Test	71.67	24	6.370	1.300

Berdasarkan tabel statistic di atas yang diperoleh dengan bantuan IBM SPSS memperlihatkan output statistik deskriptif, termasuk rata-rata per pasangan, standar deviasi, dan standar error.

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Nilai Pre Test & Nilai Post Test	24	.690	.000

Berdasarkan tabel statistic di atas yang diperoleh dengan bantuan IBM SPSS dilakukan penilaian hubungan atau korelasi antara kedua set data tersebut. Hasil uji menyatakan koefisien korelasi sebesar 0,690 dengan signifikansi 0,000. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada korelasi antara kedua pasangan data tersebut.

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Nilai Pre Test - Nilai Post Test	-18.750	5.566	1.136	-21.100	-16.400	-16.04	23	.000

Berdasarkan tabel statistic di atas yang diperoleh dengan bantuan SPSS, menunjukkan hasil perbandingan nilai pretest dan posttest yang telah diuji secara statistik. Berdasarkan hasil pengujian, ditemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dari hasil pengujian, ditemukan nilai t sebesar -16.504 dengan signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000. Hasil ini menggambarkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan nilai posttest. Selanjutnya, karena nilai t yang negatif bermakna bahwa secara keseluruhan, nilai posttest lebih baik dibandingkan nilai pretest. Oleh karena itu, hasil analisis uji t (paired t -test), dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga matematika mempunyai dampak terhadap hasil belajar siswa.

Simpulan

Dari penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan alat peraga matematika memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Kesimpulan ini didasarkan pada perbandingan nilai pretest dan posttest dalam tabel pertama, di mana terlihat peningkatan hasil belajar siswa. Di samping itu, penggunaan uji *Paired-t test* menghasilkan nilai t sebesar -16.504 dengan signifikansi (2-tailed) sebesar 0.000. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai awal dan nilai akhir. Selain itu, nilai t yang negatif mengandung makna bahwa nilai akhir (posttest) lebih baik daripada nilai awal (pretest).

Berdasarkan penelitian dan ulasan diatas, dapat disimpulkan kembali bahwa penggunaan alat peraga matematika mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

Agustin, I. N. N., & Supriyanto, A. (2020). Permasalahan Pendidikan Di Indonesia. In Seminar Nasional Arah Manajemen Sekolah pada Masa dan Pasca Pandemi Covid-19.

Anderson, L.W & Karthwohl.D. (2010). Kerangka Landasan untuk

Pembelajaran, Pengajaran, dan Asasmen. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Arifin, Zainal. (2014). Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. (2014). Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Della Sari, dkk. (2018). Pengaruh Media pembelajaran Visual terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa. *Jurnal Neraca*. Vol 2, No. 2, hlm 71-80.
- Fimansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*, 3(1).
- Gulo, D. 1982. Kamus Psikologi. Cetakan I. Bandung: Tonis. Nasution. 2005. Pengantar Psikologi Pendidikan Dasar. Yogyakarta: Cemerlang Publishing.
- Hamzah. (2014). Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Khotimah, S. H., & Risan, R. (2019). Pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 48-55.
- Kristiani, N., & Prasetyo, Z. K. (2016). Keefektifan pembelajaran matematika melalui penggunaan media benda konkret pada kelas V SD. Timuran. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 163-175.
- Montolalu, C., & Langi, Y. (2018). Pengaruh pelatihan dasar komputer dan teknologi informasi bagi guru-guru dengan uji-t berpasangan (paired sample t -test). *d'CARTESIAN: Jurnal Matematika dan Aplikasi*, 7(1), 44-46.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171- 187.

- Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1- 10.
- Sagala, Syaiful. (2014). Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Sagita, M., & Kania, N. (2019). Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* , 1, 570-576.
- Sudjana, Nana. (2013). Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Susanto, Ahmad. (2014). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahab Abdul. Dr, dkk. (2021). Media Pembelajaran Matematika. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.