

## Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Bangun Ruang (Jaring-Jaring Kubus) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 116 Pekanbaru

Aldo Rispaldi<sup>1</sup> Siti Qurratul Ain<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Islam Riau, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia  
Email: [aldorispaldi@student.uir.ac.id](mailto:aldorispaldi@student.uir.ac.id)<sup>1</sup> [quratulain@edu.uir.ac.id](mailto:quratulain@edu.uir.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di kelas 5A SD Negeri 116 Pekanbaru. Desain Penelitian ini menggunakan *One Group Design* yang hanya meneliti satu kelas dan membandingkan sebelum penggunaan alat peraga dan sesudah penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika kelas 5 materi bangun ruang kubus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran, dapat menjadi pilihan yang efektif bagi guru untuk memperkaya pengalaman belajar siswa

**Kata Kunci:** Alat Peraga Bangun Ruang Matematika, Hasil Belajar Matematika



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### PENDAHULUAN

Alat peraga merupakan elemen utama yang lebih dominan untuk keberhasilan sistem belajar mengajar, tentunya media peraga sangat memudahkan guru dalam penyampaian materi, menurut (Nofriyandi dkk 2021:22). Guru dapat melakukan upaya terbaiknya dengan memanfaatkan lingkungan yang sesuai untuk mendukung proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media harus mampu menyampaikan pesan secara efektif dan memecahkan masalah serta kesulitan belajar siswa. Sehingga pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat mempermudah proses pembelajaran. Proses pembelajaran menggunakan media peraga yang sesuai dapat mengkomunikasikan pesan dapat meningkatkan pikiran, perasaan dan keinginan siswa, mendorong perkembangan belajar. Alat peraga memiliki peran penting dalam meningkatkan minat, keterlibatan, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, materi pembelajaran dapat digunakan melalui media dan rasa bosan siswa dapat dicegah (Zahwa, 2022:64) menyebutkan penggunaan lingkungan belajar memotivasi siswa dan mendorong mereka untuk mengingat apa yang telah mereka pelajari sebelumnya, selain motivasi juga memberikan pembelajaran baru. (Audie,2019:589) Media pembelajaran merupakan sarana pembelajaran di sekolah, bantuan bimbingan belajar juga diartikan sebagai penyusunan bahan pembelajaran atau bahan praktik, termasuk bahan ajar, di lingkungan siswa untuk mendorong siswa belajar.

Sejalan dengan kegunaan alat peraga fisik jaring-jaring kubus diharapkan dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan abstrak matematika menjadi lebih konkret. Tidak hanya memudahkan pemahaman siswa, tetapi juga membantu mereka untuk menginternalisasi materi dengan lebih baik. (Syahmita, dkk 2019:125) menyebutkan matematika penting dalam kehidupan sehari-hari. Dengan sekolah yang berkomitmen untuk meningkatkan pembelajaran matematika, siswa dapat siap menghadapi masa depan dengan lebih baik. Bagi siswa yang tidak ingin mempelajarinya, matematika adalah mata pelajaran

yang sulit menurut (Suhendri 2019:32). Dengan memanfaatkan media peraga seperti jaring-jaring kubus, diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep geometri bangun ruang yang lebih menyeluruh. Penggunaan media peraga telah efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Upaya untuk mengajar matematika, sebagai guru dapat menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika, penelitian dari (Indriyani dkk:2021) Mengungkapkan bahwa diperlukan perangkat yang berfungsi sebagai jembatan siswa dapat berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah pembelajaran dan membuat proses belajar mengajar menarik dan kompeten, guru juga perlu mengembangkan kemampuan merencanakan, membuat, dan menggunakan perangkat lunak dan mampu melibatkan partisipasi aktif bagi siswa.

Berdasarkan wawancara langsung dengan guru kelas V SDN 116 pekanbaru pada tanggal 22 februari 2024 bahwa banyak hasil belajar siswa yang rendah. Untuk mata pelajaran matematika SDN 116 Pekanbaru Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 75. Sesuai dengan data dari hasil belajar matematika siswa kelas V sebelumnya, hanya 16 siswa atau, 45,71% dari 35 yang mencapai KKM, yang jauh dari yang diharapkan. siswa yang berada di bawah KKM berjumlah 19 orang 54,29%, dari data tersebut banyak siswa yang belum mencapai tingkat kelulusan dalam mata pelajaran matematika. Kurangnya pemanfaatan sarana dan media pembelajaran materi jaring-jaring kubus dalam kelas V SDN 116 Pekanbaru banyak siswa menganggap pembelajaran matematika sulit untuk dipahami. Pada saat observasi, siswa ditanya pendapatnya tentang mata pelajaran matematika, dan diperoleh hasil yang berbeda-beda, sejumlah siswa merasa kurang tertarik dan menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, serta selalu bermain-main dengan rumus, dan angka, berbeda dengan bidang lain yang merupakan hafalan. Mengkibatkan kurangnya semangat belajar dan penurunan motivasi belajar siswa, meskipun guru telah menggunakan media pembelajaran. Banyak siswa yang tidak mengikuti kegiatan belajar dan hanya tertarik bermain sendiri, berbicara dengan temannya, dan mengganggu temannya tanpa memperhatikan penjelasan guru, dan hal ini juga terjadi dalam pembelajaran matematika. Terdapat beberapa hasil temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengaruh penggunaan alat peraga. Seperti penelitian oleh Asmarani Alexandra 2023 Terhadap Pengaruh Alat Peraga Jaring-Jaring Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Kutajaya I Kabupaten Tanggerang. Berdasarkan hasil penelitiannya disimpulkan, penggunaan alat peraga jaring-jaring bangun ruang dalam pembelajaran materi jaring-jaring bangun ruang pada kelas V meningkatkan partisipasi siswa secara aktif antar siswa selama proses pembelajaran.

Ketika memilih alat peraga untuk belajar, yang harus diperhatikan dalam memakai media pembelajaran yang baik menurut (Sidiq dkk 2022:600) Berdasarkan Pemilihan alat peraga untuk pembelajaran matematika harus memperhatikan sasaran pelajaran, strategi pengajaran, dan keadaan kelas. Alat peraga manipulatif matematika membantu siswa memahami konsep secara visual dan praktis. harus memenuhi beberapa kriteria:

1. Kecocokan dengan materi pengajaran yang dipilih dan jenis kegiatan yang akan dilakukan siswa.
2. Kemudahan mendapatkan dan merancang alat
3. Kemudahan dalam penggunaannya
4. Terjamin aman digunakan
5. Kemampuan dana sekolah dan pendidik
6. Kemudahan menyimpan alat peraga

Berdasarkan bentuk hasil belajar matematika yang telah dijelaskan dapat kesimpulan bahwa hasil belajar berpengaruh besar pada kemampuan siswa dalam pengetahuannya dalam

berbagai hal, berdasarkan iringan yang telah ditentukan. Pelaksanaan belajar dikatakan perkembangan yang unik dan kompleks, kemungkinan terkait dengan ini disebabkan pembelajaran hanya dapat diperoleh pada mereka yang ingin belajar, terhadap individu lain, dan terhadap tanggapan yang ditunjukkan oleh orang, dibutuhkan suatu cara yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa tersebut. Dari penjelasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, bahwa efektifitas pembelajaran merupakan keadaan yang sangat penting untuk mencapai hasil belajar. Pada proses belajar matematika dikelas peserta didik mudah merasakan bosan saat pembelajaran yang kurang kreatif. dan sebaiknya guru menambahkan variasi belajar memakai alat peraga dalam pembelajaran, akan menghasilkan perbedaan dalam proses pembelajaran jika siswa belajar menggunakan alat peraga atau tidak. Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Alat peraga bangun ruang (jaring-jaring kubus) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 116 Pekanbaru.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan pendekatan eksperimental. (Rizki Alamsyah dkk., 2022:18) mengatakan penelitian eksperimen dapat digunakan untuk mengetahui efek perlakuan eksklusif terhadap individu dalam suatu lingkup yang terkendali akan mempengaruhi desain yang akan diadopsi. (Rusli Baharuddin dkk., 2019:28) Menyebutkan penelitian ini merupakan *One Group Pretest-Posttest Design*, dikarenakan eksperimen dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembandingan, desain ini mengadopsi *pretest* sebelum pemberian perlakuan untuk membandingkan masalah sebelum perlakuan dan *posttest* setelah melakukan pembelajaran menggunakan alat peraga. Tempat penelitian yang dilaksanakan untuk memperoleh informasi dan data yang relevan untuk penelitian ini dilaksanakan di SDN 116 Pekanbaru Jl. Singgalang 7, Tengkerang Timur., Kec. Tenayan Raya, Kota Pekanbaru. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap bulan Juni 2023/2024.

Populasi adalah objek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah diputuskan dan dipelajari oleh peneliti. (Nasution, 2020:56) Mengatakan objek penelitian tidak hanya terbatas pada manusia, melainkan juga mencakup fenomena alam dan objek yang diteliti, mencakup seluruh karakteristik dan sifat dari objek atau subjek tertentu yang dimaksud sebagai populasi. Sampel adalah bagian yang mempresentasikan jumlah dan karakteristik dari suatu populasi tertentu. Menurut (I ketut Swarjana 2022: 13) dalam bukunya bahwa sebagian dari populasi yang terpilih untuk penelitian ini. *Convenience sampling* digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini. Sebagian dari populasi yang terpilih untuk penelitian ini terdiri dari para peserta didik 35 siswa dari SDN 116 Pekanbaru dilaksanakan di SDN 116 Pekanbaru waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap bulan Juni 2023/2024.

### **Variabel Penelitian**

1. Variabel Bebas (independent variabel). Faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan disebut variabel bebas, variabel terikat yang berubah. Variabel bebas disimbolkan oleh "X", dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah penggunaan alat peraga. Definisi operasional variabel bebas pada penelitian ini yaitu alat bantu yang digunakan oleh guru untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran.
2. Variabel Terikat (dependent variabel). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Menurut (Andrew Fernando., 2021:63) Variabel terikat dilambangkan dengan "Y", hasil belajar matematika adalah variabel terikat dalam penelitian ini. Arti fungsional dari variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil pembelajaran

matematika, yang dapat diamati dengan pengujian materi bangun ruang kelas V SDN 116 Pekanbaru.

### **Defenisi Operasional Varibel**

Untuk mencegah kesalahan dalam penggunaan penelitian ini, peneliti harus memberikan definisi operasional untuk setiap variabel dengan jelas dan tegas oleh peneliti. (Rafika Ulfa, 2021:343) Mengatakan pendapat yang berbeda mungkin terjadi dari satu peneliti ke peneliti variabel yang digunakan oleh peneliti berbeda dapat memiliki pemahaman operasional yang beragam tergantung padatujuan yang ingin dicapai. Penelitian ini terdapat 2 variabel, menurut (sugiyono 2022:39) variabel X memengaruhi variabel Y. Dalam penelitian ini dengan X sebagai penggunaan alat peaga dan Y sebagai prestasi belajar siswa kelas V.

### **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan setelah pengumpulan data dan penelitian yang dilakukan setelah pengumpulan data tersebut membutuhkan pendekatan tertentu.

1. Observasi. Observasi yang mempunyai arti melihat dan menyadari, yang pada umumnya observasi dilakukan terhadap aktivitas memperhatikan dengan seksaman, mengamati fenomena yang terjadi dan mempertimbangkan bagaimana masing-masing elemen berhubungan. (Ni'matuzahroh dkk., 2018:3) dalam buku penelitiannya mengatakan observasi merupakan pengamatan yang digunakan langsung sebagai pengumpulan data. Kegiatan observasi dilakukan sebagai bagian dari penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi pembelajaran matematika dan hasil belajar di kelas V SDN 116 Pekanbaru.
2. Tes. Tes bagian dari pengukuran terencana yang digunakan oleh guru untuk membandingkan kecakapan siswa. Menurut (M.Askari Zakariah dkk.,2020:38) dalam penelitianny mengatakan dapat berupa soal, lembar kerja yang dapat digunakan untuk menguji pengetahuan, keterampilan, kemampuan dari penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode tes tertulis yaitu *pre-test* dan *post-test* latihan yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Jika siswa menjawab dengan benar makan mendapatkan satu poin dab jika siswa salah menjawab akan mendapatkan poin nol.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian digunakan peneliti untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data sampel atau hasil penelitian yang terkait dengan subjek atau masalah penelitian menurut (Heru Kurniawan.,2021). Intsrumen penelitian tes tertulis dengan 20 soal pilihan ganda, satu jawaban benar dari empat opsi pilihan jawaban. Penilaian alat ini adalah satu skor untuk jawaban yang benar dan nol untuk jawaban yang salah. Peneliti menggunakan tes *pre-test* dan *post-test* bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 116 Pekanbaru.

### **Uji Validitas dan Reabilitas**

#### **Uji Validitas**

Validitas erupakan proses yang dijalankan oleh penyusun atau pengguna instrumen yang datanya dikumpulkan secara empiris untuk mendukung kesimpulan skor instrumental. Menurut (ahmad saifuddin .,2020:5) Validitas adalah sejauh mana alat ukur tersebut mengukur variabel yang akan diukur. Untuk mengetahui validitas tes diterapkan uji validitas pada siswa dalam penelitian ini yang kan diuji cobakan kepada siswa SDN 116 Pekanbaru dengan menggunakan uji *shapiro wilk* yang menggunakan program SPSS 27.

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{hitung}$ : koefesien korelasi antara skor butir soal dan skor total tiap soal

$\sum X$  : Jumlah skor butir soal

$\sum Y$  : Jumlah skor total tiap soal

$n$  : Jumlah responden/peserta tes

$\sum XY$  : Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y^2$  : jumlah kuadrat skor total tiap soal

**Tabel 1. Uji Validitas Instrumen Belajar**

No Pertanyaan	R hitung	T tabel	Keterangan
1.	0.438	0.333	Valid
2.	0.424	0.333	Valid
3.	0.385	0.333	Valid
4.	0.370	0.333	Valid
5.	0.388	0.333	Valid
6.	0.442	0.333	Valid
7.	0.458	0.333	Valid
8.	0.451	0.333	Valid
9.	0.397	0.333	Valid
10.	0.421	0.333	Valid
11.	0.541	0.333	Valid
12.	0.397	0.333	Valid
13.	0.515	0.333	Valid
14.	0.334	0.333	Valid
15.	0.364	0.333	Valid
16.	0.370	0.333	Valid
17.	0.413	0.333	Valid
18.	0.391	0.333	Valid
19.	0.410	0.333	Valid
20.	0.488	0.333	Valid
Sumber : Olahan Data SPSS 27			

### Uji Reabilitas

Reabilitas merupakan sebuah konsep yang menggambarkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten saat pengukuran tersebut dulang beberapa kali. (Slamet Riyanto dkk.,2020:63) mengatakan uji reliabilitas dilaksanakan setelah diketahui validitas terhadap masing-masing item soal. Menurut (Rostina Sundayana.,2018:78) Pengukuran rliabilitas instrumen menggunakan rumus *Croncombach's Alpha* ( $\alpha$ ) dengan bantuan program SPSS 27.

**Tabel 2. Klasifikasi Koefesien Reabilitas**

Klasifikasi Reabilitas (r)	Interpestasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

Sugiyono: 2020

**Tabel 4.**

Reliability Statistics	
Cronbach's alpha	N of Items
.750	20

Pada nilai statistik reabilitas Cronbach's Alpha yang digunakan untuk mengukur konsistensi internal yang menunjukkan bahwa reliabilitas alat ukur tersebut adalah sekitar 0.75 Cronbach's Alpha dapat bernilai antara 0 dan 1. Semakin dekat nilai Cronbach's Alpha dengan 1, semakin tinggi konsistensi internal alat ukur tersebut. Nilai  $0,60 \leq 0,750 < 0,80$  Ini berarti reliabilitas alat ukur tersebut dapat diklasifikasikan sebagai tinggi. Alat ukur tersebut menunjukkan konsistensi internal yang baik dalam mengukur variabel yang sedang diteliti, nilai Cronbach's Alpha mendekati 0.80 yang merupakan batas untuk reliabilitas yang tinggi

**Uji Persyaratan Analisis**  
**Uji Normalitas**

Untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki distribusi normal, uji normalitas digunakan dalam statistik inferensial. (Usmedi,2020:58) Mengatakan bahwa pengujian kenormalan bergantung pada kemampuan kita untuk melihat penyebaran data. Jika jumlah data cukup besar dan penyebarannya tidak normal sepenuhnya, maka kesimpulan yang dibuat akan salah. Analisis normalitas standar memakai SPSS dengan histogram serta normal *Probability plot* untuk mengetahui normalitas data.

**Tabel 5.**

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.142	35	.071	.953	35	.144
Posttest	.106	35	.200*	.970	35	.451

Berdasarkan tabel normalitas diperoleh bahwa nilai signifikansi untuk kelas pretest 0.144 dan untuk posttest 0.451 dimana nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest tersebut berdistribusi normal.

**Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mengelola dan mengevaluasi data serta informasi yang telah terhimpun. (elma sutriani,2020:137) Menyebutkan analisis data melibatkan pengolahan dan penelaah data serta informasi yang telah terkumpul. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistika deskriptif.

**Analisis hasil belajar siswa**

Analisis ini dilakukan untuk menilai pengaruh alat peraga terhadap hasil belajar siswa. Uji hipotesis perlu dilakukan untuk menentukan perbedaan hasil belajar sebelum dan setelah pembelajaran. Uji T membandingkan dua sampel atau variabel untuk menemukan perbedaan signifikan. Sebelumnya, normalitas dan homogenitas data diuji menggunakan SPSS 27. Kriteria pengujian  $H_0 > 0,05$  (diterima sebagai normal),  $H_a < 0,05$  (ditolak sebagai tidak normal). Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, digunakan uji T dengan rumus berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

$$\sum X^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

Keterangan:

- T = Nilai yang dihitung statistik uji-t
- Md = Mean dari perbedaan pretest dengan postests
- $\Sigma x^2d$  = jumlah kuadrat deviasi
- N = subjek pada sampel

Pengujian hipotesis untuk uji-T dalam penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat pengaruh terhadap hasil pembelajaran menggunakan alat peraga.

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$  : Terdapat pengaruh terhadap hasil pembelajaran menggunakan alat peraga.

### Uji Hipotesis

Untuk menilai pengaruh alat peraga terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 116 Pekanbaru maka dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dengan uji t digunakan untuk menilai apakah penggunaan alat peraga berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Uji sampel t-test digunakan untuk membandingkan dua sampel yang berpasangan, dimanasubjek yang sama mengalami perlakuan yang berbeda. Keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansi (sig). Jika sig > 0,05, Ho diterima dan Ha ditolak; jika sig < 0,05, Ho ditolak dan Ha diterima.

**Tabel 6.**

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	pretest - posttest	-4.200	1.779	.301	-4.811	-3.589	-13.967	34	.000

Hasil perhitungan data hasil belajar siswa sig.(2-tailed)=.000 atau .000<0.05, Ho ditolak, serta Ha diterima. Maka dari perhitungan *Uji Paired Sampel Test* maka dapat diartikan sebagai Ho ditolak, serta Ha diterima. Maknanya terdapat pengaruh penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar. Pada tabel diatas lebih besarnya nilai *post-test* dibanding nilai *pre-test* sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran. Sebab itu disimpulkan penggunaan Alat peraga materi jaring-jaring bangun ruangberpengaruh pada hasil belajar siswa di mata pelajaran Matematika di SD Negeri 116 Pekanbaru.

### Pembahasan

Penelitian ini menggunakan alat peraga jaring-jaring kubus untuk memahami apakah penggunaan penelitian ini menggunakan alat peraga untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika dikelas 5A SD Negeri 116 Pekanbaru. (Ain & Mustika, 2021:1081) menyebutkan media pembelajaran merujuk pada segala hal yang digunakan untuk mengirimkan pesan dari guru kepada peserta didik dengan tujuan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa, sehingga dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Penelitian dilakukan dalam lima pertemuan di kelas eksperimen. Pada pertemuan pertama dan ke empat, peneliti memberikan pretest kepada siswa tanpa menggunakan alat peraga, hanya dengan menjelaskan materi pembelajaran. Pada akhir pertemuan tersebut, peneliti memberikan pembelajaran menggunakan alat peraga dan siswa kelas 5A diberikan soal posttest setelah peneliti menggunakan alat peraga jaring-jaring kubus pada pembelajaran. Setelah pembelajaran peneliti memberikan soal pilihan ganda kepada siswa untuk mengevaluasi hasil belajar

mereka. Setelah penelitian selesai, peneliti melakukan olah data terhadap data hasil penelitian tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti untuk melihat bagaimana pengaruh alat peraga bangun ruang terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 116 Pekanbaru, sebelum melakukan penelitian, tahap awal yang dilakukan oleh peneliti yaitu melakukan uji coba soal tes pertanyaan pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Pada semua pilihan ganda soal yang dikerjakan mempunyai hasil ke validtan 20 soal. Terdapat peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan perbedaan nilai pada sebelum *pretest* dan *posttest* pada pembelajaran menggunakan alat peraga. Media ini disiapkan untuk membantu proses pembelajaran selama guru mengajar materi bangun ruang dalam mata pelajaran matematika. Menurut (Hamidah & Ain, 2022:329) Dalam konteks pembelajaran, penggunaan media oleh guru memengaruhi efisiensi dan pemahaman siswa dalam mempelajari matematika.

Penggunaan media pembelajaran dalam mengajar matematika bangun ruang dapat membantu siswa dalam memahami dan mengvisualisasikan konsep bangun ruang yang biasanya bersifat abstrak. (Cantika Dinda Karisma dkk., 2023) menyatakan bahwa semangat dan motivasi belajar dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi guru kepada siswa. (Ismi & Ain, 2021) menyebutkan bahwa media sebagai saluran yang digunakan oleh orang dalam menyampaikan informasi. Penggunaan media yang tepat dapat menyampaikan pesan atau informasi yang jelas oleh penyampai pesan kepada penerima pesan dengan jelas. Penerapan media pembelajaran dalam pengajaran matematika bangun ruang tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep yang biasanya bersifat abstrak bagi siswa, tetapi juga meningkatkan keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. (Suliani, 2020:93) Menyebutkan menggunakan alat peraga, konsep-konsep matematika yang abstrak dapat direpresentasikan dalam bentuk model benda konkret yang dapat dilihat, dimanipulasi, dan dieksplorasi, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Karena itu, setiap guru perlu memiliki kemampuan untuk merancang, membuat, dan menggunakan alat peraga matematika dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat belajar matematika dengan lebih mudah dan dengan semangat yang tinggi. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan penggunaan media pembelajaran dalam mengajar matematika bangun ruang membantu siswa memahami konsep yang abstrak dan meningkatkan semangat belajar mereka. Media pembelajaran, jika dirancang dan diterapkan dengan tepat, menciptakan lingkungan belajar dinamis yang merangsang, mengembangkan keterampilan kritis dan kreativitas dalam memecahkan masalah matematika, serta meningkatkan mutu pendidikan matematika di sekolah. Media ini efektif dalam menyampaikan informasi dengan jelas dan menarik, sesuai dengan kebutuhan siswa, serta menjadi sumber penting dalam proses komunikasi pendidikan antara guru dan siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terkait pengaruh alat peraga terhadap hasil belajar dalam mata pelajaran matematika di kelas 5A SDN 116 Pekanbaru, ditemukan bahwa nilai rerata *posttest* siswa setelah menggunakan alat peraga adalah 16.17. sementara rerata *pretest* adalah 11.97. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan alat peraga jaring-jaring kubus. Peningkatan ini sebesar 35.05% dari nilai *pretest* ke *posttest*. Hasil uji t (paired sampel test) dengan nilai t hitung sebesar -13.967 dengan signifikansi  $0.000 < 0.05$ , sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Kesimpulannya, penggunaan alat peraga memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika di kelas 5A SDN 116 Pekanbaru. dapat disimpulkan penggunaan alat peraga pada mata pelajaran matematika berpengaruh signifikan pada hasil belajar siswa kelas 5A SDN 116 Pekanbaru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ain, s. Q., & Mustika, D. (2021). Pelatihan pembuatan media pembelajaran matematika kepada guru sekolah dasar. *Jurnal abdidas*, 2(5), 1080–1085. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i5.427>
- Elma sutriani, rika octaviani. (t.t.). *Sekolah tinggi agama islam negeri (stain) sorong tugas resume ujian akhir semester (uas)*.
- Hamidah, n., & ain, s. Q. (2022). *Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar matematika pada siswa kelas iv sekolah dasar* (vol. 4, nomor 1).
- Ismi, i. N., & ain, s. Q. (2021). Pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar kelas iv sd negeri 104 pekanbaru. *Journal of elementary school (joes)*, 4(1), 81–90. <https://doi.org/10.31539/joes.v4i1.2261>.
- Nasution, n. (2020). *Pengaruh job insecurity, fasilitas kerja dan karakteristik individu terhadap prestasi kinerja pegawai puskesmas bromo medan* (vol. 2).
- Rizki alamsyah, i., mahfud, i., marsheilla aguss, r., & olahraga, p. (2022). Pengaruh latihan shooting dengan metode beef terhadap akurasi free throw siswi ekstrakurikuler basket smk negeri 4 bandar lampung. *& education journal*, 3(2). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/sport/issue/archive>
- Rusli baharuddin, m., author pendidikan matematika, c., & artikel, h. (2019). *Cjpe: cokroaminoto journal of primary education efektifitas penerapan model pembelajaran paikem gembrot terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pembelajaran matematika sekolah dasar*. <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Sidiq, e. I., & rif'at syaripudin, c. (t.t.-b). *Sumber belajar dan alat peraga sebagai media pembelajaran*.
- Suliani, m. (2020). Persepsi siswa terhadap penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. *Sjme (supremum journal of mathematics education)*, 4(1), 92–100.