

PENGARUH PENGGUNAAN FUNNY BLOCK TERHADAP PEMAHAMAN MATERI BANGUN RUANG BALOK SISWA KELAS VI SD

Alia Nurul Komariah¹, Alifa Nur Renita², Gisni Siti Nuraeni³, Putri Nurasyifa Ariana Herawati⁴, Hetty Patmawati⁵, Sandy Ihsan Amarulloh⁶

^{1,2,3,4,5,6}Pendidikan Matematika/Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

*Corresponding Author: alianurulk05@gmail.com

Article History:

Received: 2024-11-29

Revised: 2025-12-21

Accepted: 2025-12-22

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan alat peraga Funny Block terhadap pemahaman siswa kelas VI SD dalam materi bangun ruang balok. Masalah utama yang dihadapi siswa adalah kesulitan memahami konsep abstrak bangun ruang ketika pembelajaran hanya bersifat teoritis. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen. Sebanyak 60 siswa dibagi menjadi dua kelompok: kelompok pertama diajarkan secara konvensional, sedangkan kelompok kedua menggunakan alat peraga Funny Block. Data dikumpulkan melalui tes esai singkat dan dianalisis menggunakan uji t dan uji Mann-Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kelompok dengan Funny Block lebih tinggi dibandingkan kelompok konvensional. Uji Mann-Whitney U menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Siswa yang menggunakan Funny Block mampu memvisualisasikan konsep dengan lebih baik, khususnya pada soal yang melibatkan visualisasi ruang. Alat peraga ini membantu siswa memahami konsep abstrak secara konkret, meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam menyelesaikan soal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan Funny Block efektif meningkatkan pemahaman siswa dalam materi bangun ruang balok dibandingkan metode konvensional. Oleh karena itu, alat ini direkomendasikan sebagai media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: bangun ruang, *funny block*, pemahaman konsep.

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of using Funny Block teaching aids on sixth-grade elementary school students' understanding of rectangular prism geometry. The primary issue faced by students is the difficulty in grasping abstract spatial concepts when learning is conducted only theoretically. This research employs a quantitative method with an experimental design. Sixty students were divided into two groups: the first group was taught conventionally, while the second group used Funny Block teaching aids. Data were collected through short essay tests and analyzed using t-tests and the Mann-Whitney U test. The results show that the average test score of the Funny Block group was higher than the conventional group. The Mann-Whitney U test revealed a statistically significant difference. Students using Funny Blocks demonstrated better visualization skills, particularly for problems requiring spatial



comprehension. This teaching aid effectively supports students in understanding abstract concepts concretely, improving accuracy and efficiency in problem-solving. The study concludes that using Funny Blocks significantly enhances students' understanding of rectangular prism geometry compared to conventional methods. Therefore, this teaching aid is recommended as an innovative learning medium to improve the quality of mathematics education in elementary schools.

Keywords: ; spatial geometry, funny block, conceptual understanding

Pendahuluan

Pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar sering menghadapi berbagai kendala karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak. Sifat abstrak tersebut menyebabkan sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama ketika konsep yang dipelajari sulit dikaitkan dengan pengalaman konkret dalam kehidupan sehari-hari (Permatasari, 2021). Salah satu tantangan yang dialami peserta didik di sekolah dasar yaitu kesulitan dalam memahami konsep-konsep bangun ruang, terutama bangun ruang balok. Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh siswa kelas VI SD adalah kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak, seperti bentuk, ukuran, dan hubungan antar elemen dalam bangun ruang balok. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut, terutama ketika pembelajaran hanya bersifat teoritis tanpa alat peraga. Hal ini mengakibatkan mereka kesulitan membayangkan bentuk fisik dari bangun ruang yang sedang dipelajari. Pendidik perlu mengembangkan pembelajaran matematika yang mengarahkan peserta didik pada pengalaman belajar yang konkret. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan alat peraga atau media pembelajaran yang bersifat nyata dan disusun secara sistematis. Penggunaan media konkret tersebut dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika secara lebih mudah, meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan (Ani, 2021). Berdasarkan hipotesis yang diajukan, penggunaan alat peraga *funny block* dapat berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa, karena alat ini memberikan visualisasi yang lebih nyata.

Penggunaan alat peraga yang tepat, seperti *funny block*, dapat membantu siswa memahami konsep bangun ruang balok. Namun, alat peraga tersebut belum banyak digunakan atau dieksplorasi dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. *Funny block* adalah alat peraga fisik yang berbentuk blok-blok yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep bangun ruang, terutama balok. Keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran dan alat peraga sebagai sarana pendukung penyampaian materi juga dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya hasil belajar peserta didik. Minimnya penggunaan media konkret menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan berdampak pada pencapaian hasil belajar matematika (Alexandra et al, 2023). Penggunaan alat peraga ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan interaktif, yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep abstrak bangun ruang balok, seperti bentuk, ukuran, dan hubungan antar elemen dalam bangun ruang balok. *Funny block* dianggap mampu menyederhanakan konsep abstrak melalui manipulasi fisik.

Permasalahan ini menjadi penting untuk diteliti karena pemahaman yang baik tentang bangun ruang balok sangat diperlukan sebagai dasar bagi siswa untuk mempelajari konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih

tinggi. Pemahaman konsep merupakan salah satu proses kognitif yang memungkinkan seseorang mengolah informasi, menghubungkan pengetahuan, serta menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pemahaman konsep yang baik, peserta didik tidak hanya mampu mengingat informasi, tetapi juga dapat menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah secara tepat (Mailani et al., 2022). Selain itu, rendahnya pemahaman konsep bangun ruang dapat mempengaruhi prestasi siswa dalam bidang matematika secara keseluruhan, yang pada akhirnya berdampak pada kemampuan berpikir logis dan analitis mereka. Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari proses pembelajaran maupun dari diri peserta didik itu sendiri. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut antara lain penggunaan metode pembelajaran yang kurang sesuai oleh pendidik, keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran sebagai pendukung penyampaian materi, serta rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik. Faktor-faktor tersebut dapat menghambat keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep dan pencapaian hasil belajar (Alexandra et al, 2023). Oleh karena itu, mencari solusi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ini menjadi suatu kebutuhan mendesak dalam dunia pendidikan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji berbagai metode dan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam bangun ruang, seperti penggunaan model fisik berupa alat peraga jaring-jaring bangun ruang, media video animasi, dan teknologi *Augmented Reality* (AR). Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada media pembelajaran yang bersifat digital atau berbasis teknologi tinggi, yang mungkin kurang sesuai atau sulit diakses oleh semua kalangan siswa di berbagai daerah. Penelitian mengenai penggunaan alat bantu yang lebih sederhana dan interaktif seperti *funny block* masih relatif terbatas, terutama dalam konteks pembelajaran bangun ruang balok di sekolah dasar. Pemanfaatan berbagai jenis media pembelajaran menjadi salah satu faktor penting yang menentukan efektivitas proses pembelajaran, karena media dapat membantu peserta didik dalam menerima, memahami, dan mengolah informasi baru yang diperoleh di lingkungan sekolah. Penggunaan media yang tepat dapat memperjelas penyampaian materi, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta mendukung tercapainya pemahaman konsep dan hasil belajar yang lebih optimal (Zahro et al., 2017).

Kesenjangan yang ada dalam penelitian sebelumnya adalah minimnya kajian yang secara spesifik meneliti efektivitas penggunaan *funny block* dalam pembelajaran bangun ruang balok. Kebanyakan penelitian yang ada lebih memusatkan perhatian pada alat bantu yang berbasis digital, sementara media manipulatif sederhana seperti *funny block* belum banyak dieksplorasi potensinya sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Hal ini menunjukkan adanya peluang untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai penggunaan *funny block* sebagai salah satu solusi dalam pembelajaran bangun ruang.

Penelitian ini mencoba mengisi kesenjangan tersebut dengan menyelidiki pengaruh penggunaan *Funny Block* terhadap pemahaman siswa mengenai bangun ruang balok menggunakan metode kuantitatif. Uji t dan *uji mann-whitney u* akan digunakan sebagai instrumen untuk membandingkan efektivitas antara penggunaan *Funny Block* dengan metode pembelajaran konvensional. Orisinalitas dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang menggabungkan penggunaan media manipulatif sederhana dengan analisis kuantitatif yang komprehensif, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kontribusi *Funny Block* dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun

ruang balok.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan bukti empiris mengenai efektivitas *Funny Block* sebagai alat bantu pembelajaran yang inovatif dan mudah diakses. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi secara teoritis terhadap pengembangan pendekatan dan metode pembelajaran matematika, tetapi juga dapat menjadi referensi praktis bagi pendidik dalam menentukan strategi pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran serta pengembangan pendidikan matematika di jenjang sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen untuk membandingkan pemahaman materi bangun ruang balok antara dua kelompok siswa kelas 6 SD. Total subjek penelitian terdiri dari 60 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing 30 siswa. Penelitian dilakukan di SDN Cilolohan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemahaman materi bangun ruang balok yang diukur melalui nilai tes. Instrumen yang digunakan adalah tes esai singkat yang terdiri dari 3 soal yang relevan dengan materi. Data dikumpulkan melalui satu kali tes (post-test) yang diberikan setelah proses pembelajaran kepada kedua kelompok. Untuk menganalisis data, digunakan uji t dan *uji mann-whitney u* untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diajarkan dengan alat peraga *funny block* dan kelompok yang tidak, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat mengidentifikasi efektivitas penggunaan alat peraga *funny block* dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang balok.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Cilolohan dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas VI-A sebagai kelas kontrol dan kelas VI-B sebagai kelas eksperimen untuk menguji perbandingan dengan masing-masing kelas sebanyak 30 siswa.



Gambar 1. Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 2. Pembelajaran Kelas Eksperimen

Setelah dilakukan pembelajaran, kedua kelas diberikan tes esai singkat yang terdiri dari tiga soal yang relevan dengan materi yaitu tentang volume dari bangun ruang balok, banyaknya kubus yang dapat memenuhi balok serta luas alas dari bangun ruang balok.

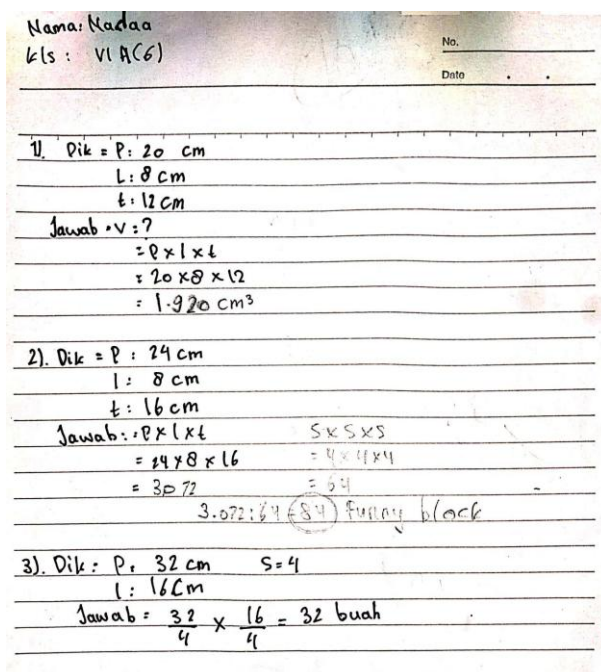


Gambar 3. Pelaksanaan tes esai singkat pada kelas kontrol.



Gambar 4. Pelaksanaan tes esai singkat pada kelas Eksperimen

Setelah dilaksanakan tes, peneliti menganalisis hasil pengerjaan tes esai singkat dari 60 siswa dan memberikan nilai berdasarkan kriteria penilaian, yaitu ketepatan jawaban sebesar 60%, kelengkapan penjelasan sebesar 30%, dan penggunaan istilah matematika sebesar 10%. Berikut ini merupakan salah satu hasil pekerjaan yang telah diselesaikan siswa dari kelas pertama yang menggunakan pembelajaran secara konvensional.

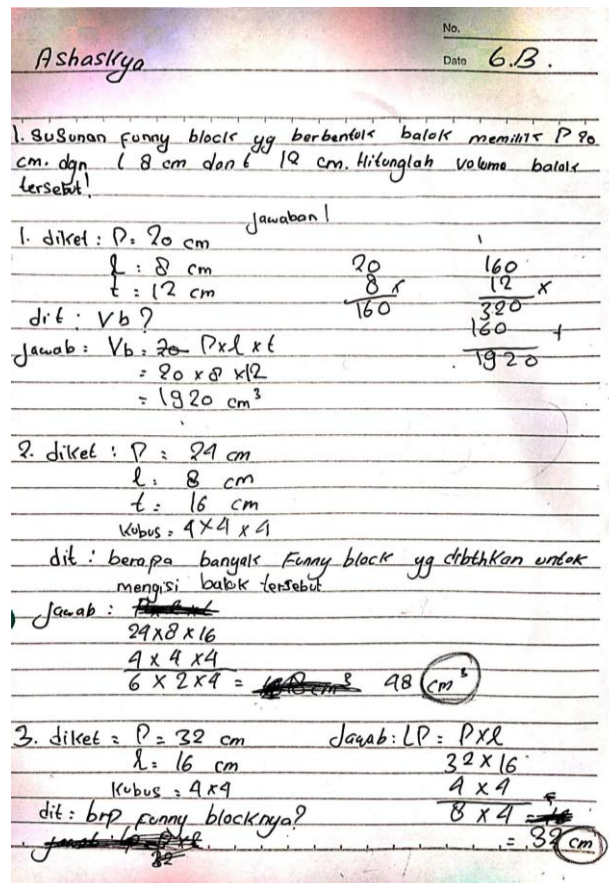


Gambar 5. Hasil pekerjaan salah satu siswa kelas kontrol.

Pada gambar 5, terlihat bahwa hasil pekerjaan salah satu siswa dari kelompok 1

dengan metode pembelajaran konvensional (kelas VI-A) menunjukkan pemahaman yang cukup baik terhadap konsep volume balok. Pada soal pertama, siswa menghitung volume balok dengan benar menggunakan rumus $V = p \times l \times t$ dan mendapatkan jawaban yang tepat. Pada soal kedua, siswa juga mampu menyelesaikan soal dengan langkah yang logis, tetapi mendapatkan jawaban yang salah. Pada soal ketiga, siswa menghitung dengan membagi angka terlebih dahulu sehingga menghasilkan angka yang lebih kecil dan mendapatkan jawaban yang tepat.

Berikut ini merupakan salah satu hasil pekerjaan yang telah diselesaikan siswa dari kelas kedua yang menggunakan alat peraga *funny block*.



Gambar 6. Hasil pekerjaan salah satu siswa kelas Eksperimen.

Pada gambar 6, terlihat bahwa hasil pekerjaan salah satu siswa dari kelompok 2 dengan metode Pembelajaran menggunakan alat peraga *funny block* (kelas VI-B) menunjukkan pemahaman yang lebih konkret terhadap konsep bangun ruang balok. Pada soal pertama, siswa berhasil menghitung volume balok dengan benar menggunakan rumus $V = p \times l \times t$ dan mendapatkan jawaban yang tepat. Pada soal kedua, siswa menggunakan pendekatan visualisasi untuk menentukan berapa banyak unit yang diperlukan untuk mengisi balok, sehingga menghasilkan jawaban yang akurat, tetapi istilah matematika yang digunakan kurang tepat. Pada soal ketiga, siswa mampu menghitung luas alas dari balok dan dapat memvisualisasikan konsep soal yang diberikan dengan jawaban yang tepat meskipun istilah matematika yang digunakan kurang tepat.

Setelah dilaksanakan tes dan memberikan kriteria penilaian kepada hasil

pengerjaan tes esai singkat 60 siswa. Kemudian, data dianalisis dan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Uji Validitas

Case Processing Summary							
		Valid		Cases Missing		Total	
	kelompok	N	Percent	N	Percent	N	Percent
skor	kelompok 1	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	kelompok 2	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Dari Tabel 1, terlihat bahwa tidak ada data yang hilang dari 60 responden, sehingga semua data dapat digunakan dalam analisis statistik.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif

Descriptives						
kelompok			Statistic	Std. Error		
skor	kelompok 1	Mean	72.0000	4.48599		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62.8251		
			Upper Bound	81.1749		
		5% Trimmed Mean	74.2222			
		Median	82.0000			
		Variance	603.724			
		Std. Deviation	24.57080			
		Minimum	8.00			
		Maximum	91.00			
		Range	83.00			
		Interquartile Range	33.00			
		Skewness	-1.359	.427		
		Kurtosis	.848	.833		
	kelompok 2	Mean	84.6667	2.02645		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80.5221		
			Upper Bound	88.8112		
		5% Trimmed Mean	85.6296			
		Median	90.0000			
		Variance	123.195			
		Std. Deviation	11.09934			
		Minimum	50.00			
		Maximum	98.00			
		Range	48.00			
		Interquartile Range	12.50			
		Skewness	-1.541	.427		
		Kurtosis	2.068	.833		

Dari tabel hasil analisis deskriptif, terlihat bahwa kelompok yang menggunakan alat peraga *funny block* (kelompok 2) memiliki rata-rata nilai tes yang lebih tinggi, yaitu 84,67 dibandingkan kelompok konvensional (kelompok 1) yang rata-ratanya 72,00. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil pembelajaran yang mencolok antara kedua kelompok. Selain itu, nilai median pada kelompok 2 (90,00) juga lebih tinggi dibandingkan median kelompok 1 (82,00). Data ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, distribusi nilai siswa di kelompok 2 cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok 1. Variabilitas skor juga menunjukkan perbedaan antara kedua kelompok. Standar deviasi kelompok 1 adalah 24,57, sedangkan pada kelompok 2 lebih kecil, yaitu

11,09. Hal ini mengindikasikan bahwa skor siswa di kelompok 2 lebih seragam dibandingkan kelompok 1. Jangkauan nilai (range) pada kelompok 1 mencapai 83 (skor minimum 8 dan maksimum 91), menunjukkan adanya perbedaan kemampuan yang cukup besar antar siswa. Sebaliknya, range pada kelompok 2 lebih kecil, yaitu 48 (skor minimum 50 dan maksimum 98), mengindikasikan bahwa kemampuan siswa di kelompok ini lebih merata.

Uji Normalitas

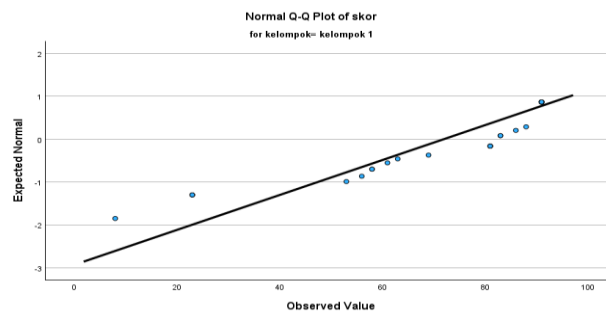
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas.

Tests of Normality							
kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Sig.
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
skor kelompok 1	.276	30	<,001	.771	30	<,001	
kelompok 2	.285	30	<,001	.809	30	<,001	

a. Lilliefors Significance Correction

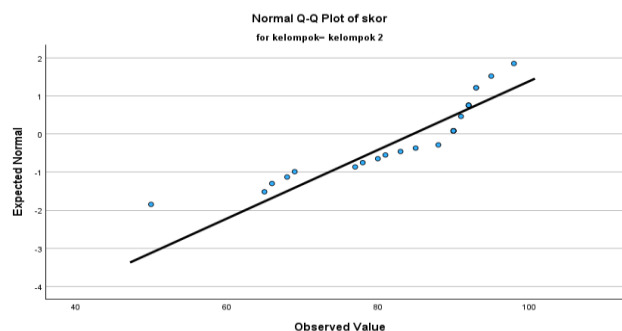
Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data skor dari kedua kelompok tidak berdistribusi normal. Pada *uji Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, nilai signifikansi untuk kedua kelompok < 0.001 . Artinya, data tidak memenuhi asumsi normalitas pada tingkat signifikansi 0,05. Distribusi data yang tidak normal ini terlihat juga dari nilai *skewness* pada kelompok 1 (-1,359) dan kelompok 2 (-1,541), yang menunjukkan distribusi miring ke kiri (negatif).

Grafik 1. Q-Q Plot kelompok 1.



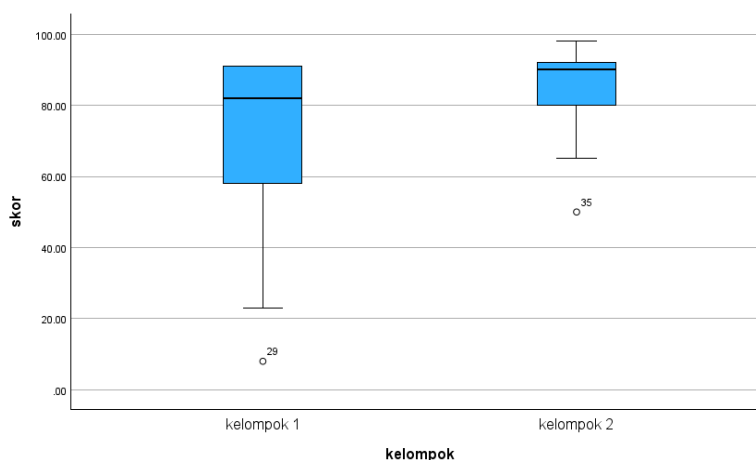
Dari Grafik Q-Q Plot kelompok 1, terlihat beberapa penyimpangan dari garis diagonal, terutama pada skor rendah. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi nilai tes kelompok ini tidak sepenuhnya normal.

Grafik 2. Q-Q Plot kelompok 2.



Dari grafik Q-Q Plot kelompok 2, menunjukkan bahwa nilai tes kelompok ini mendekati distribusi normal dengan penyimpangan kecil di area skor tinggi.

Grafik 3. boxplot kelompok 1 dan 2.



Dari boxplot terlihat bahwa, kelompok 1 (Kelas kontrol) memiliki distribusi skor yang lebih beragam dengan median sekitar 80 dan rentang skor yang lebar (sekitar 20 hingga hampir 100). Terdapat outlier dengan skor 29, menunjukkan adanya siswa dengan pemahaman sangat rendah. Sebaliknya, Kelompok 2 (Kelas Eksperimen) memiliki median lebih tinggi, sekitar 90, dan distribusi skor yang lebih rapat, mencerminkan pemahaman siswa yang lebih seragam. Outlier di kelompok ini, dengan skor 35, lebih tinggi dibandingkan outlier di kelompok 1. Secara keseluruhan, kelompok Funny Block menunjukkan hasil yang lebih baik dan konsisten dibandingkan kelompok konvensional.

Karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data skor dari kedua kelompok tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji non-parametrik menggunakan uji Mann-Whitney U untuk menentukan apakah penggunaan alat peraga *funny block* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang balok dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Uji Non-Parametrik

Tabel 4. Hasil analisis data uji Mann-Whitney U.

		Ranks		
	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
skor	kelompok 1	30	25.88	776.50
	kelompok 2	30	35.12	1053.50
	Total	60		

Tabel 5. Uji statistik Mann-Whitney U.

Test Statistics^a

	skor
Mann-Whitney U	311.500
Wilcoxon W	776.500
Z	-2.060
Asymp. Sig. (2-tailed)	.039

a. Grouping Variable:
kelompok

Hasil analisis data menggunakan *uji Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Kelompok pertama, yang diajarkan menggunakan metode konvensional, memiliki rata-rata peringkat sebesar 25,88, sementara kelompok kedua, yang diajarkan dengan bantuan alat peraga *funny block*, memiliki rata-rata peringkat yang lebih tinggi, yaitu 35,12. Jumlah total peringkat pada kelompok pertama adalah 776,50, sedangkan kelompok kedua memiliki jumlah total peringkat sebesar 1053,50.

Uji statistik menghasilkan *nilai Mann-Whitney U* sebesar 311,500 dan nilai *Z* sebesar -2,060. Nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) tercatat 0,039, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata peringkat antara kedua kelompok bersifat signifikan secara statistik. Dengan kata lain, metode pembelajaran menggunakan alat peraga *funny block* memiliki pengaruh yang nyata dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang balok dibandingkan metode pembelajaran secara konvensional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga *funny block* memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman siswa dalam materi bangun ruang balok. Secara teoritis, hal ini selaras dengan pandangan bahwa media manipulatif fisik mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga siswa dapat memahami dan menginternalisasi konsep tersebut dengan lebih baik. *Funny block* memberikan pengalaman belajar yang mendalam melalui aktivitas visualisasi dan manipulasi langsung, yang sejalan dengan teori konstruktivis. Melalui manipulasi alat peraga, siswa tidak hanya memahami konsep tetapi juga mempraktikkan keterampilan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah terkait bangun ruang balok.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa alat peraga *funny block* membantu mengurangi kesalahan konsep yang sering terjadi pada siswa, seperti salah menghitung volume atau luas permukaan. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Ani (2021) yang menemukan bahwa media pembelajaran manipulatif dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Dari segi praktis, alat peraga ini juga menawarkan solusi murah dan efektif dibandingkan dengan teknologi berbasis digital, yang kadang sulit diakses oleh sekolah di daerah terpencil.

Namun, perlu dicatat bahwa efektivitas alat peraga ini sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan penggunaannya dalam pembelajaran. Guru harus mampu memberikan instruksi yang jelas, memfasilitasi diskusi kelompok, dan memberikan umpan balik konstruktif agar penggunaan alat peraga ini benar-benar efektif. Dari penelitian ini, dapat dinyatakan bahwa keunggulan metode pembelajaran dengan *funny block* terlihat dari kemampuan siswa untuk memvisualisasikan konsep soal, khususnya pada materi tentang volume dan jumlah kubus yang mengisi balok. Sebaliknya, siswa pada kelompok konvensional cenderung lebih banyak melakukan kesalahan pada soal yang memerlukan visualisasi konkret, meskipun mereka memiliki pemahaman dasar yang cukup.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung bahwa penggunaan alat peraga *funny block* dapat menjadi alternatif inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama pada materi yang memerlukan pemahaman visualisasi ruang. Dengan pemahaman yang lebih konkret, siswa mampu menjawab soal dengan lebih tepat dan efisien. Hasil ini mendukung penggunaan alat bantu pembelajaran interaktif untuk membantu siswa lebih memahami konsep-konsep abstrak dalam pelajaran matematika, khususnya bangun ruang balok.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan alat peraga *Funny Block* terhadap pemahaman materi bangun ruang balok siswa kelas VI di SDN Cilolohan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga *funny block* secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang balok dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dimana siswa yang menggunakan alat peraga *funny block* mampu memvisualisasikan soal dengan lebih baik, khususnya soal yang melibatkan bilangan-bilangan besar, melalui penggunaan alternatif penyelesaian yang lebih mudah. Hal ini membantu siswa mengurangi kesalahan dalam mengoperasikan bilangan, sehingga pemahaman mereka terhadap materi bangun ruang balok meningkat. Oleh karena itu, alat peraga ini direkomendasikan sebagai salah satu strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Keterbatasan sampel menjadi salah satu kekurangan dalam penelitian ini. Keterlibatan subjek penelitian yang lebih luas dapat memberikan informasi yang lebih dalam dan lebih komprehensif terkait pengaruh penggunaan alat peraga *funny block* terhadap pemahaman materi bangun ruang siswa kelas VI Sekolah Dasar. Selain itu, penelitian ini hanya terfokus pada satu aspek untuk dianalisis yaitu hanya berfokus kepada peningkatan pemahaman materi bangun ruang balok.

Penelitian ke depan diharapkan dapat melibatkan subjek yang lebih luas dan bervariasi untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Selain itu, disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh alat peraga ini pada materi lain dalam matematika atau bidang studi lainnya untuk memperkuat validitas dan relevansi penggunaannya. Penelitian mendatang juga dapat mengembangkan alat peraga serupa yang lebih inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan mengintegrasikan alat tersebut ke dalam pendekatan pembelajaran modern, seperti pembelajaran berbasis proyek atau berbasis masalah, guna memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini tidak dapat terwujud tanpa dukungan dari berbagai pihak. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada SDN Cilolohan, khususnya kepada kepala sekolah, guru, dan siswa, atas kerja sama dan partisipasi aktifnya dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada dosen yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian terkhusus kepada ibu Hetty Patmawati, S.Pd., M.Pd. sebagai Dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian. Ucapan terima kasih peneliti tujukan kepada pihak-pihak yang telah mendukung penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan menjadi salah satu kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif.

Referensi

- Cresswell, J. W., & Cresswell, J. . D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Metods Approaches. In *European University Institute* (Fifth, Issue 2). SAGE Publications, Inc.
- Fajarudin, M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Gerakan Dasar Seni Pencak Silat Cimande. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 4(2), 89–98. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol4.no2.a14824>
- Fitriani, L. D. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Tarian Bimbang Gedang pada Masyarakat di Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 6(2), 147–158. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v6i2.4696>
- Gazanofa, F. S., & Wahidin, W. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Gerak Tari Piring. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3162–3173. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2679>
- Gunawan, M., & Rozak, A. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Beladiri Karate. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 428–447.
- Handayani R, Risaningsih A, Prasetyo D, T. M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Seni Bela Diri Pencak Silat Tapak Suci di Kabupaten Purworejo. *Suska Journal of Mathematics Education*, 9(2), 103. <https://doi.org/10.24014/sjme.v9i2.25861>
- Jayanti, T. D., & Puspasari, R. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada Candi Sanggrahan Tulungagung. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i2.1748>
- Monica, N. D., Gazali, R. Y., & Jabar, H. A. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Mipat*, 1, 160–165.
- Nurina, A. D., & Indrawati, D. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 09(08), 3114–3123.
- Prahmana, R. C. I., & D'Ambrosio, U. (2020). *Learning Geometry and Values from Patterns : Ethnomathematics on The Batik Patterns of Yogyakarta , Indonesia*. 11(3), 439–456.
- Rahmawati Z, Y. R., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumah gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123–136. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.5942>
- Sartika, B., Litik, Y., Argarini, D. F., & Utomo, I. B. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Artefak Peninggalan Sejarah di Kota NTT. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 79.
- Wicaksono, R. W., Nur Izzati, & Tambunan, L. R. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Gerakan Pukulan Seni Pencak Silat Kepulauan Riau. *Jurnal Kiprah*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i1.1596>
- Cresswell, J. W., & Cresswell, J. . D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Metods Approaches. In *European University Institute* (Fifth, Issue 2). SAGE Publications, Inc.
- Fajarudin, M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Gerakan Dasar Seni Pencak Silat Cimande. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 4(2), 89–98.

<https://doi.org/10.30738/jipg.vol4.no2.a14824>

- Fitriani, L. D. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Tarian Bimbang Gedang pada Masyarakat di Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 6(2), 147–158. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v6i2.4696>
- Gazanofa, F. S., & Wahidin, W. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Gerak Tari Piring. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3162–3173. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2679>
- Gunawan, M., & Rozak, A. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Beladiri Karate. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 428–447.
- Handayani R, Risaningsih A, Prasetyo D, T. M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Seni Bela Diri Pencak Silat Tapak Suci di Kabupaten Purworejo. *Suska Journal of Mathematics Education*, 9(2), 103. <https://doi.org/10.24014/sjme.v9i2.25861>
- Jayanti, T. D., & Puspasari, R. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada Candi Sanggrahan Tulungagung. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i2.1748>
- Monica, N. D., Gazali, R. Y., & Jabar, H. A. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Mipat*, 1, 160–165.
- Nurina, A. D., & Indrawati, D. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng Malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 09(08), 3114–3123.
- Prahmana, R. C. I., & D'Ambrosio, U. (2020). *Learning Geometry and Values from Patterns : Ethnomathematics on The Batik Patterns of Yogyakarta , Indonesia*. 11(3), 439–456.
- Rahmawati Z, Y. R., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumah gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123–136. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.5942>
- Sartika, B., Litik, Y., Argarini, D. F., & Utomo, I. B. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Artefak Peninggalan Sejarah di Kota NTT. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 79.
- Wicaksono, R. W., Nur Izzati, & Tambunan, L. R. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Gerakan Pukulan Seni Pencak Silat Kepulauan Riau. *Jurnal Kiprah*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i1.1596>