

PENGARUH MEDIA TIGA DIMENSI TERHADAP HASIL BELAJAR BALOK DAN KUBUS SISWA KELAS V SD

Retno Dwi Sukmawati, Misdalina Misdalina, Tanzimah
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Palembang
retnodwisukmawati29@gmail.com

ABSTRACT

The problem in this research is the lack of use of varied media and methods resulting in low student mathematics learning outcomes. The purpose of this study was to determine whether there was any influence and use of three-dimensional media on student learning outcomes in mathematics subject matter of blocks and cubes for fifth grade elementary school students. This research method is a quantitative experiment with a true experimental design with a posttest-only control design. With the data collection technique using a test in the form of multiple choice questions. The population in this study were all fifth grade students at SD Negeri 106 OKU, taking samples with total sampling. Data analysis technique using test analysis Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that there is a significant influence of three-dimensional media on the learning outcomes of block and cube material for fifth grade students of SD.

Keywords: *Three Dimensional Media, Learning Outcomes, net of blocks and cubes.*

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya penggunaan media dan metode yang bervariasi sehingga rendahnya hasil belajar matematika siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh dari penggunaan media tiga dimensi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi balok dan kubus siswa kelas V SD. Metode penelitian ini adalah Kuantitatif eksperimen jenis true eksperimen design dengan rancangan jenis posttest-only kontrol design. Dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan tes berupa soal pilihan ganda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 106 OKU, pengambilan sampel dengan sampling total. Teknik analisis data menggunakan analisis uji t. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan media tiga dimensi terhadap hasil belajar materi balok dan kubus siswa kelas V SD.

Kata Kunci: Media Tiga Dimensi, Hasil belajar, Jaring balok dan kubus.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan seseorang, karena dengan memiliki pendidikan seseorang

mampu memahami, memperoleh, keahlian, serta keterampilan yang didapat dalam proses pendidikan berlangsung (Paramitha, Misdalina, & Andinasari, 2019, p. 10). Pendidikan

menjadi sebuah wadah untuk menyokong seseorang atau peserta didik belajar lebih baik untuk masa depan. Guru diuntut untuk lebih kreatif dalam memahami setiap perubahan yang terjadi di lingkungan sekitar, serta harus mampu menentukan berbagai macam strategi, metode serta media pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar agar kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien terutama terhadap pembelajaran matematika (Giosaputra, 2019, p. 86; Makki & Aflahah, 2019).

Dalam pendidikan, salah satu yang harus ditingkatkan adalah kemampuan dalam matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan, terbukti dalam pelaksanaannya pelajaran matematika diberikan disemua jenjang pendidikan, mulai dari SD sampai pada Perguruan Tinggi. (Paramitha, Misdalina, & Andinasari, 2019, p. 10). Matematika adalah “salah satu ilmu dasar, ada dan diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari prasekolah, tingkat kanak-kanak, sekolah dasar,

sekolah menengah, juga pada perguruan tinggi. Matematika memegang peranan yang sangat penting serta memiliki pengaruh yang besar terhadap berbagai ilmu pengetahuan lainnya. Terdapat banyak cabang matematika, Selain fakta bahwa pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan budaya manusia maka ia juga sangat diperlukan berkaitan dengan penanaman konsep sejak awal pada peserta didik. Sedangkan pendapat. Terutama dalam pembelajaran matematika dimana Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang diberikan dan dipelajari semenjak dari tingkat pendidikan sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi (Tanzimah, 2021, p. 81; Nursafitri, Fatmawati, & Asmah, 2022, p. 2720). Sedangkan belajar itu sendiri merupakan suatu kegiatan yang memberikan perubahan tingkah laku sebagai bagian dari hasil interaksi individu dengan lingkungan sekitarnya. Belajar adalah sebuah proses yang dilakukan seorang individu yang dilahirkan di dunia hingga individu tersebut kembali kepada Nya (Ramadhani, Masrul, Nofriansyah, & Hamid,, 2020) Belajar juga

merupakan aktivitas menuju kehidupan yang lebih baik secara sistematis. (Djamaluddin, & Wardana, 2019) Mengatakan bahwa suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut terjadi secara sadar, dimana tingkah laku seseorang menjadi lebih baik, dan sifatnya menetap sebagai hasil dari latihan dan pengalaman. Proses belajar terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap informasi, transformasi, dan evaluasi. Yang dimaksud dengan tahap informasi adalah proses pembelajaran, penguraian atau pengarahannya mengenai struktur pengetahuan, keterampilan dan sikap. Tahap transformasi adalah proses peralihan atau pemindahan struktur tadi kedalam diri peserta didik. Proses transformasi dilakukan melalui informasi. Sedangkan, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. (Kustandi & Darmawan, 2020, p. 6)

Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Mengingat banyaknya macam media tersebut, maka guru harus dapat berusaha memilihnya dengan cermat agar

dapat digunakan dengan tepat. Dalam kegiatan belajar mengajar, sering pula pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah seperti bahan pembelajaran (*instructional material*), komunikasi pandang dengar (*audio-visual communication*), alat peraga pandang (*visual education*), alat peraga dan media penjelasan. (Septian & Tampubolon, 2015, p. 74) media tiga dimensi adalah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya. Maka dari itu untuk meminimalisir masalah dan hambatan dalam pembelajaran tersebut, perlu adanya media dalam pembelajaran guna untuk membangkitkan semangat dan memotivasi belajar peserta didik, dengan menggunakan media tiga dimensi akan lebih efektif dan efisien. Pada proses pembelajaran matematika saat ini masih kurang maksimal dalam memanfaatkan media dan metode pembelajaran yang ada, selain itu guru juga belum cukup kreatif dalam membuat media-

media yang mampu menarik minat dan perhatian siswa. Media tiga dimensi adalah alat bantu berbentuk asli atau tiruan yang digunakan guru dalam memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga akan membawa hasil belajar yang baik dalam proses pembelajaran (Yuliananingsih, 2020, p. 127). Dari hasil penelitian dan pengalaman (Anjarwani, Sulistianingsih, & Sarengat, 2019, p. 10) mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan media tiga dimensi terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Adapun hasil penelitian (Giosaputra, 2019, p. 94) mengatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan media tiga dimensi terhadap hasil belajar peserta didik pada materi balok dan kubus. Pembelajaran menggunakan media tiga dimensi jauh lebih efektif untuk pembelajaran matematika materi kubus dan balok dalam hal perolehan hasil belajar peserta didik menjadi lebih memahami penjelasan dari guru dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penilaian hasil belajar perlu dilakukan oleh guru untuk mengetahui sejauh mana tujuan untuk instruksional yang telah

diajarkan dalam kegiatan pembelajaran yang telah dikuasai siswa (Hartini, 2022). Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti menggunakan media tiga dimensi yang bertujuan mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar matematika siswa dan meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan metode praktik secara manual dengan mengadakan teknik tarik media yang telah peneliti siapkan.

B. Metode Penelitian

Metode pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Peneliti menggunakan metode penelitian jenis *True Eksperimental Design* dengan menggunakan rancangan jenis *Posttest-Only Kontrol Design*. Dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan tes berupa soal pilihan ganda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 106 OKU, Pengambilan sampel dengan sampling total. Teknik analisis data menggunakan analisis uji t. Instrument penelitian yang akan digunakan. Instrument sebelumnya divalidkan terlebih dahulu. Dalam penelitian ini menggunakan satu

media pembelajaran yaitu media tiga dimensi yang diajarkan pada kelas eksperimen dan tanpa menggunakan media tiga dimensi yang diajarkan di kelas kontrol.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini diperoleh dari teknik pengumpulan data berupa tes yaitu *posttest*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, dengan bentuk rancangan perlakuannya berupa pemberian *posttest*. Untuk mengetahui hasil dari *posttest* yang

signifikan peneliti memberikan perlakuan yang berbeda berupa menggunakan media tiga dimensi dan tidak menggunakan media tiga dimensi dalam materi bangun datar. Pada pertemuan terakhir peneliti melakukan tes akhir *posttest* untuk melihat hasil dari perlakuan (*treatment*) yang diberikan. Hasil ini kemudian dianalisis dengan bantuan SPSS 26 .

Tabel 1 menjelaskan tentang hasil rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas Kontrol:

Tabel 1. Rata-Rata Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Kontrol	10	30	80	61.50	13.344
Kelas Eksperimen	24	60	100	81.25	10.347
Valid N (listwise)	10				

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Posttest Eksperimen	.176	24	.052	.919	24	.055
	Posttest Kontrol	.255	10	.064	.854	10	.065

a. Kolmogorov smirnov Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 2 di atas, diperoleh hasil bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen memiliki signifikan atau Sig sebesar 0,052 dan *posttest* kelas kontrol memiliki signifikan atau

Sig sebesar 0,064. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai kelas eksperimen $0,052 > 0,05$ dan nilai kelas kontrol $0,064 > 0,05$.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.044	1	32	.835
	Based on Median	.040	1	32	.842
	Based on Median and with adjusted df	.040	1	26.970	.842
	Based on trimmed mean	.068	1	32	.796

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki signifikan sebesar 0,835. Dengan kata lain,

dapat disimpulkan bahwa data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen karena $0,835 > 0,0$

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.044	.835	4.656	32	.000	19.750	4.242	11.109	28.391
	Equal variances not assumed			4.185	13.737	.001	19.750	4.719	9.611	29.889

Berdasarkan tabel perhitungan uji hipotesis di atas, diperoleh nilai signifikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $t_{hitung} = 4.656$ dimana $t_{tabel} = 1.695$ dengan $df = N-2$ dimana $N = 34$ jadi $df = 32$ ($\alpha = 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan $t_{hitung} = 4.656 \geq t_{tabel} 1,695$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Pembahasan

Telah kita ketahui bahwasannya hasil belajar merupakan prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses

kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang yang biasanya terlihat dalam perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan, dan kemampuan. Menurut Amiati & Budiyo (2015) hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor setelah proses pembelajaran yang meliputi segala aspek baik pengetahuan, sikap social dalam masyarakat dan

keterampilan. Hasil belajar dapat dipengaruhi oleh factor intern dan ekstern dari pembelajar dan untuk mengetahui keberhasilan tingkat belajar dapat diukur dengan mengadakan evaluasi hasil belajar. Dalam penggunaan media tiga dimensi ini siswa lebih cepat memahami dan mengerti materi bangun ruang, karena media tiga dimensi ini lebih membuat siswa tertarik di bandingkan hanya dengan melihat gambar yang ada di buku. Menurut (Yuliananingsih, 2020, p. 127) Media tiga dimensi adalah alat bantu berbentuk asli atau tiruan yang digunakan guru dalam memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga akan membawa hasil belajar yang baik dalam proses pembelajaran. Menurut (Ahmad, 2013) media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penilaiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya.

Pada kelas kontrol diberikan perlakuan sebelum diberikan posttest. Guru menjelaskan materi

balok dan kubus sehingga siswa lebih mudah memahami pembelajaran yang sedang dilakukan. Pada tahap ini guru tidak menggunakan media pembelajaran, sehingga membuat siswa cenderung pasif, tidak mendengarkan penjelasan dari guru dan banyak berbicara kepada teman sehingga siswa tidak mudah memahami materi balok dan kubus yang sedang dijelaskan oleh guru. Pada tahap selajutnya guru melakukan posttest untuk mengukur kemampuan siswa dalam pemahaman tentang materi balok dan kubus yang sudah dijelaskan oleh guru. Setelah melakukan posttest dikelas V.B hasil belajar siswa rata-rata adalah 61.50. Terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai sangat rendah, 4 siswa memperoleh nilai sedang, dan 5 siswa memperoleh nilai tinggi. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran yaitu menggunakan media tiga dimensi pada materi balok dan kubus. Pada tahap awal guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan media tiga dimensi yang telah disiapkan ke pada masing-masing kelompok, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk mengamati media yang

telah dibagikan sambil memperhatikan guru yang sedang memperkenalkan dan menjelaskan cara penggunaan media tiga dimensi tersebut. Pada tahap pembelajaran di kelas eksperimen siswa lebih efektif karena situasi kelas yang kondusif, siswa jadi lebih fokus mendengarkan penjelasan guru didepan, siswa lebih antusias untuk bertanya, siswa lebih mudah memahami informasi yang diberikan guru karena dengan menggunakan media tiga dimensi siswa dapat melihat langsung benda-benda yang dimaksud. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Giosaputra, 2019) bahwa dengan menggunakan media tiga dimensi guru dapat membuat kelas menjadi lebih kondusif. Didalam penelitian yang dilakukan oleh (Sari, Sumarno, & dkk, 2019) juga menyatakan bahwa dengan menggunakan media tiga dimensi siswa akan lebih mudah menyerap informasi yang diberikan guru karena dengan menggunakan media tiga dimensi siswa dapat melihat langsung benda-benda yang dimaksud.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan media tiga dimensi terhadap hasil belajar materi balok dan kubus di SD. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang lebih aktif, mau bertanya, menyelesaikan soal-soal dengan mudah dan bisa lebih berfokus dengan apa yang dijelaskan oleh guru melalui media pembelajaran. Dan dari rata-rata nilai akhir hasil belajar siswa pada nilai posttest dimana kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol serta dibuktikan pada analisis uji t Ho ditolak dengan demikian berarti terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar balok dan kubus siswa kelas V SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z. (2013). Pengguua Media Pembelajaran Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pgsd*, 1(1), 1–16.
- Anjarwani, D., Sulistianingsih, & Sarengat. (2019). Pengaruh Media Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Matematika

- Peserta Didik Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Null(23), 301–316.
- Djamaluddin,, A., & Wardana. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. . Cv. Kaaffah Learning Center.
- Giosaputra, A. (2019). Pengaruh Media Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok Di Kelas V Sd Negeri 21 Mendo Barat. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Hartini , S. (2022). *Media Vidio Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Ntb.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Makki, & Aflahah. (2019). Kemampuan Berbicara Mahasiswa Program Studi Tadris Bahasa Indonesia Jurusan Tarbiyah Stain Pamekasan. Nuansa:. *Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*.
- Nursafitri, D., Fatmawati, A. R., & Asmah. (2022). Pengembangan Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Media Pembelajaran Kpk Dan Fpb Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- Paramitha, I., Misdalina, & Andinasari. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Disposisi Matematis. *Jurnal Edumath , Volume 5. No. 1, (2018) Hlm. 9-19*.
- Ramadhani, R., Masrul, Nofriansyah, D., & Hamid,, M. (2020). *Belajar Dan Pembelajaran Konsep & Pengembangan (T. Limbong (Ed.)). Yayasan Kita Menulis*.
- Sari, E., Sumarno, S., & Dkk. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Tiga Dimensi Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 150–157.

Septian, A., & Tampubolon, J. (2015).

Pengaruh Pembelajaran
Menggunakan Media Tiga
Dimensi (3d) Terhadap Hasil
Belajar Menggambar Dengan
Perangkat Lunak Kelas Xi
Program Keahlian Teknik
Gambar Bangunan Smk
Negeri 2 Meulaboh.
Educational Building, .

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian
Pendidikan (Kuantitatif,
Kualitatif, Kombinasi, R&D dan
Penelitian Pendidikan)*.
Bandung: Alfabeta.

Tanzimah. (2021). Analisis
"Kemampuan Pemahaman
Konsep Matematis Mahasiswa
PgSD Pada Mata Kuliah
Aritmatika. *Prosiding Seminar
Nasional Pendidikan Program
Pascasarjana Universitas Pgri
Palembang 21 Agustus 2021*.

Yuliananingsih, Y. (2020). Penerapan
Media Tiga Dimensi Dalam
Pembelajaran Matematika
Kelas V. *Jurnal Pemikiran Dan
Penelitian Pendidikan Dasar*,
3(2), 124–138.