

PENGARUH MEDIA BUKU 3 DIMENSI TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISWA KELAS V SD**Syarifah Dessy Anggraini¹, Risdiana Andika Fatmawati², Suriyana³**Email: syarifahdessy0@gmail.com¹, r.andikafatmawati@unukalbar.ac.id²,
annasuriyana55@gmail.com³**Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat****ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media Buku 3Dimensi terhadap kemampuan memahami konsep ruang bangunan bagi siswa kelas V di SDN 02 Semitau Kec. Semintau, Kabupaten Kapuas Hulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pre-eksperimental dan desain yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V sebanyak 24 orang. Penelitian dilakukan dalam 2 pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Serta teknik analisis data menggunakan uji instrumen, uji normalitas dan uji t. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pengaruh media buku 3 dimensi, sedangkan variabel dependen (Y) adalah konsep ruang bangunan. Populasi yang termasuk dalam penelitian ini adalah siswa kelas V. Teknik yang digunakan untuk penentuan menggunakan sampel jenuh. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan soal tes. Teknik pengumpulan menggunakan tes. Teknik pengumpulan menggunakan tes. Pengujian hipotesis menggunakan rumus uji-t (dependent sample test) yang didahului dengan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas.

Kata Kunci: Membangun ruang, pengaruh media, buku tiga dimensi, memahami konsep.

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of 3Dimensional Book media on the ability to understand the concept of building space for class V students at SDN 02 Semitau Kec. Semintau, Kapuas Hulu Regency. The method used in this research is pre-experimental design and the design used is one group pretest- posttest design. The sample in this study was class V, 24 people. The research was carried out in 2 meetings. The data collection technique used in this research is the test technique. As well as the data analysis technique using instrument tests, normality tests and t tests. The independent variable (X) in this research is the influence of 3- dimensional book media, while the dependent variable (Y) is the concept of building space. The population included in this research is class V students. The technique used for determination uses a saturated sample. In data collection, researchers used test questions. The collection technique uses tests. Hypothesis testing uses the t-test (dependent sample test) formula which is preceded by an analysis prerequisite test, namely the normality test.

Keywords: Building Space, Influence of Media, Three Dimension Book, Understanding Concepts.

PENDAHULUAN

Pada pembelajaran Tematik dan beberapa mata pelajaran yang terpisah tentunya memiliki tingkat kesulitan masing-masing. Pada kurikulum 2013 yang menggunakan pembelajaran dan penilaian saintifik dengan mengusung tema pada setiap pembelajaran. Dalam sebuah tema yang memuat berbagai mata pelajaran. Namun pada peraturan pemerintah terbaru pelajaran matematika tidak lagi termasuk dalam tema, tetapi terpisah seperti Pendidikan Agama dan PJOK. Selama ini, Matematika masih dikategorikan sebagai mata pelajaran yang sangat sulit. Sulit bagi siswa untuk memahami serta sulit bagi guru untuk mengajarkannya, sehingga seorang guru harus benar-benar kreatif dan apik dalam menyiapkan rencana pembelajaran.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dalam proses pembelajaran matematika adalah bagaimana cara merancang media yang dapat membantu menyampaikan materi dengan baik, tepat pada tujuan pembelajaran dan tentunya menyenangkan bagi siswa. Pada hakikatnya kegiatan belajar mengajar adalah suatu proses komunikasi. Proses komunikasi (proses penyampaian pesan) harus diciptakan atau diwujudkan melalui kegiatan penyampaian dan tukar menukar pesan atau informasi oleh setiap guru dan peserta didik. Yang dimaksud pesan atau informasi dapat berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, pengalaman dan sebagainya.

Proses komunikasi tersebut kita biasa sebut proses belajar-mengajar, dalam proses penyampaian informasi kepada peserta didik harus akurat dan tepat sasaran (tidak salah penafsiran). Melalui proses komunikasi, pesan atau informasi dapat diserap dan dihayati orang lain. Agar tidak terjadi kesalahan dalam proses komunikasi perlu digunakan sarana yang membantu proses komunikasi yang disebut media. Menurut Hamijaya, media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima. Sedangkan menurut Brigg, media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan yang merangsang sesuai untuk belajar, misalnya: media cetak, media elektronik (film, video).

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas V di SDN 02 Semitau Kec.Semitau Kab.Kapuas Hulu, 10 dari 24 orang siswa banyak mengalami kesulitan mengenai materi Bangun Ruang. Kesulitan yang dialami siswa pada materi bangun ruang terletak pada media yang digunakan hanya buku paket saja. Buku yang hanya menampilkan berupa gambar dan tulisan, sedangkan materi konsep bangun ruang memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi sehingga siswa harus mengamati lebih dalam agar siswa dapat memahami materi tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut ada banyak cara yang dapat dilakukan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Guru dapat menggunakan media pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara fisik maupun mental antara usia 5 dan 7 tahun, proses pemikiran anak-anak mengalami perubahan penting (Siegler, 1998). Ini adalah periode peralihan dari tahap pemikiran praoperasi ke tahap operasi konkret. Perubahan ini memungkinkan anak-anak melakukan secara mental sesuatu yang sebelumnya dilakukan secara fisik. Selain memasuki tahap operasional konkret, anak-anak usia sekolah dasar dengan pesat mengembangkan kemampuan daya ingat dan kognisi, termasuk kemampuan meta-kognisi, yaitu kemampuan memikirkan pemikiran mereka sendiri dan mempelajari cara belajar.

Salah satu media pembelajaran yang di maksud adalah media tiga dimensi yang mana pada usia MI/SD siswa lebih mudah dan menyukai belajar sambil melihat dan mengamati benda yang nyata/kongkrit. Dengan belajar menggunakan benda kongkrit tentunya akan memudahkan siswa dalam memahami materi bangun ruang tersebut. Media yang peneliti maksud adalah Buku 3D yang berisi bangun ruang yang timbul saat ditarik

dan terdapat jaring-jaring bangun ruang yang dapat dibentuk langsung untuk memudahkan siswa dalam memahami bagaimana bangun ruang dapat terbentuk dari sebuah jaring-jaring yang pada dasarnya adalah bangun datar.

Pada penelitian Arasya Mutiara Rachman Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui “pengaruh Penggunaan media Buku 3D terhadap Pemahaman Konsep materi Bangun Ruang pada siswa kelas V SDN Kebon Jeruk 01 Jakarta Tahun Ajaran 2018/2019”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen dengan desain penelitian The Nonequivalent Control Group Design. Subyek penelitian ini adalah 52 orang siswa yang terdiri dari 26 orang siswa untuk kelas eksperimen dan 26 siswa untuk kelas kontrol Berdasarkan uji hipotesis yaitu, Independent Sample T-test dapat dilihat dengan taraf sig. (2-tailed) sebesar , dengan $0,039 < 0,05$ dan nilai sebesar $2,122 > 2,059$, maka ditolak dan diterima, dapat diambil keputusan bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa yang menggunakan buku 3D lebih besar dibandingkan dengan rata-rata pemahaman konsep menggunakan buku paket. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media buku 3D memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa SDN Kebon Jeruk 01.

Berdasarkan permasalahan dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan di atas, maka peneliti kiranya perlu melakukan penelitian kembali dengan variable yang berbeda menggunakan metode pre-eksperimen dan desain one group pre-test post-test. Dalam hal ini penulis mengangkat judul “Pengaruh Media Buku 3D Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas V SD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dilakukan pada kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Kecamatan Semitau, Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat tahun pelajaran 2022/2023. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian pre-eksperimental design dengan jenis one group pretest - posttest design Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel. 1. Desain Penelitian Pra-Eksperimen

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Desain penelitian yang dipergunakan yaitu Desain pra eksperimen hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding. Populasi adalah sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian O₁ X O₂ ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Berbeda dengan populasi, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel peneliti harus jelas dan teknik pengembalian sampel peneliti harus diungkapkan untuk menggambarkan bahwa sampel yang dipilih mewakili karakteristik dari populasi (Sugiyono, 2016) populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Semitau Kecamatan Semitau Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat. Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan hasil yang valid. Dikumpulkannya data tentang pemahaman konsep berupa test pilihan ganda (PG) yang dilakukan secara objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan nilai rata-rata pretest tanpa diberikannya perlakuan menggunakan media Buku 3D dengan nilai tertinggi 60 setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media Buku 3D dengan nilai tertinggi mencapai 100, hal ini ditunjukkan adanya pengaruh pemahaman konsep bangun ruang.

Tabel. 2. Hasil pretest dan Posttest

Perlakuan	N	Min	Maks	Rata-rata
Pretest	25	20	60	40,42
Posttest	25	60	100	85

Dengan dilakukannya uji hipotesis dependent samples test digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar terhadap pengetahuan pemahaman fakta sebelum dan setelah menggunakan media Buku 3D mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel. 3. Hasil Uji Hipotesis

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig.(2-Tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest- Posttest	- 44,58	16,011	3,268	-51,344	-37,823	-13,6442	2 3	0,000

Tabel 3. merupakan hasil uji hipotesis yang menggunakan uji t, Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,000, lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat perbedaan hasil belajar pemahaman siswa sebelum dan setelah menerapkan buku 3 dimensi.

Buku 3 dimensi merupakan media pembelajaran yang berbentuk buku yang didalamnya terdapat gambar-gambar menarik yang dapat bergerak apabila halamannya dibuka, hal ini dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sedangkan menurut Solichah (Winarti, 2019), menyatakan bahwa buku 3 dimensi merupakan sebuah buku yang mempunyai bagian tertentu yang bias bergerak serta memiliki unsur 3D, buku 3 dimensi sama halnya dari origami, karena keduanya menggunakan teknik dalam meliputi sebuah kertas, buku 3 dimensi memiliki jenis yang beragam, dari yang sederhana sampai yang sangat sulit dalam pembuatannya. Ketika buku 3 dimensi dibuka akan memberikan suatu kejutan disetiap halaman yang sesuai dengan bentuk yang sudah dilipat sebelumnya. Bangun ruang merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki ruang, volume, isi dan juga terdapat rusuk, titik sudut, dan sisi-sisi yang membatasinya. Sedangkan menurut Goenarso dkk (2014), mengatakan bahwa bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Bangun ruang mempunyai bagian-bagian, yaitu sisi, rusuk, dan titik sudut. Pada bagian ini akan dibahas hasil penelitian yang telah diperoleh di kelas V SDN 02 Semitau dengan materi bangun ruang dengan menggunakan buku 3 dimensi.

Setelah dilakukan pretest dan posttest, dimana pretest yaitu hasil belajar siswa pada pelajaran matematika dengan materi bangun ruang sebelum diberikan perlakuan, sedangkan posttest yaitu hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah menggunakan buku 3 dimensi bentuk pretest dan posttest adalah tes pilihan ganda sebanyak 10 nomor. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan nilai rata-rata pre-test yaitu 40,42 Sedangkan post-test dimana sudah diberikan perlakuan dengan menggunakan media buku 3 dimensi didapat nilai rata-rata 85. Dari kedua nilai rata-rata tersebut terlihat perbedaan, selisih antara nilai rata-rata pretest dan posttest adalah 44,58. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa penggunaan media buku 3 dimensi dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman bangun ruang. Berdasarkan hasil observasi pada saat kegiatan pembelajaran dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan media buku 3 dimensi dibandingkan hanya menggunakan buku paket dan metode ceramah dimana siswa terlihat kurang semangat, mengantuk dan jarang bertanya pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, hal ini dikarenakan metode tersebut sudah sering digunakan pada saat kegiatan pembelajaran, Berbeda pada saat melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media buku 3 dimensi dimana siswa terlihat

lebih semangat, ceria dan cepat memahami materi yang diberikan oleh guru, hal ini dikarenakan media ini terlihat menarik karena dilengkapi dengan gambar-gambar bergerak pada saat halamannya dibuka dan media ini juga masih jarang digunakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berbeda pada saat melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media buku 3 dimensi dimana siswa terlihat lebih semangat, ceria dan cepat memahami materi yang diberikan oleh guru, hal ini dikarenakan media ini terlihat menarik karena dilengkapi dengan gambar-gambar bergerak pada saat halamannya dibuka dan media ini juga masih jarang digunakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Senada dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Afifah (2018), yang mengungkapkan bahwa selain menjadi media edukatif bagi siswa, buku 3 dimensi juga dijadikan sumber belajar yang menarik, kreatif, dan inovatif, dengan demikian siswa dapat memahami dan mempelajari materi dengan mudah dan tidak bosan. Penelitian yang dilakukan oleh Benardi (2017), yang menjelaskan bahwa rata-rata aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan bantuan media buku 3 dimensi adalah tinggi dan siswa lebih semangat mengikuti pembelajaran, hal ini semakin memperkuat bahwa media buku 3 dimensi efektif digunakan dalam pembelajaran siswa. Hal tersebut juga ditunjukkan oleh uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji paired sample t test dengan bantuan software SPSS 25 for windows, berdasarkan hasil uji paired sample t test untuk melihat pengaruh dari buku 3 dimensi terhadap pemahaman belajar siswa kelas V SDN 02 Semitau sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Setelah dilakukan analisis menggunakan program SPSS versi 25 maka didapatkan hasil uji hipotesis nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$, berarti maka H_0 ditolak dan H_1 diterima karena perbedaan hasil belajar pemahaman tentang jaring-jaring bangun ruang sebelum dan setelah menggunakan media buku 3 dimensi. Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media buku 3 dimensi berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep bangun ruang siswa kelas V SDN 02 Semitau Kabupaten Kapuas Hulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media buku 3 dimensi terhadap kemampuan pemahaman konsep bangun ruang, hal ini dapat dilihat pada nilai posttest siswa dengan nilai rata-rata 85 sedangkan nilai rata-rata pretest yaitu 40,42. Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang lebih meningkat dengan menggunakan media buku 3 dimensi Hal ini dapat dilihat pada saat siswa diberikan gambar bangun ruang yang ada di dalam media buku 3 dimensi siswa lebih cepat mengerti mana sisi, sudut, dan rusuk bangun ruang tersebut dibandingkan dengan menunjukkan gambar bangun ruang yang ada di buku paket.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari data yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media buku 3 dimensi berpengaruh terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa kelas V SDN 02 Semitau. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil uji hipotesis, sehingga dalam penelitian ini H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Lilis. 2018. Media Buku Pop Up Untuk Pembelajaran Karya Sastra Bahasa Jerman. Jurnal. Portal Jurnal Elektronik UM: Jurusan Sastra Jerman.
- Arsyad, Azhar. 2017. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali pers
- Benardi, Andi Irwan. 2017. Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Untuk Siswa Anak Usia Dini Dengan Metode Dongeng Berbasis Media Pop Up Book Di

- Paud Dewi Sartika Kecamatan Bergas. Jurnal. Portal Jurnal Elektronik. UM: Jurusan Pendidikan Geografi.
- Goenarso, A., & Tantotos. 2014. Pintar Matematika Bangun Datar. Jakarta: Lestari Kiranatama
- Rachman, A. M. Pengaruh Penggunaan Buku 3D Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN Kebon Jeruk 01 Jakarta (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Sugiyono. 2016. Statistik Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta CV
- Winarti, Dwi. 2019. Efektivitas Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Riset Pendidikan (Online) , Jilid 2 No. 2.