

**PENGARUH MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR PADA MATERI BANGUN RUANG**

Siti Annisa Nurhayati

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, Indonesia

sitiannisanurhayati@upi.edu

Cucun Sunaengsih

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, Indonesia

cucunsunaengsih@upi.edu

Isrok'atun

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, Indonesia

isrokatun@upi.edu

Abstrak

Penelitian dilaksanakan demi mengetahui informasi terkait pengaruh media video animasi "Piknik bersama Matematika" terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas V pada materi bangun ruang. Adanya pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media video animasi "Piknik bersama Matematika" terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas V pada materi bangun ruang, dan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media video animasi "Piknik bersama Matematika" di Kelas V pada materi bangun ruang, serta untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media konvensional dan alat peraga di Kelas V pada materi bangun ruang. Metode penelitian kuantitatif dan desain penelitian quasi eksperimen jenis non-equivalent control group design dipilih untuk menunjang keberhasilan penelitian ini. Populasi penelitian adalah Siswa Kelas V SD Se-Gugus 1 Kecamatan Gunung Jati dan sampel penelitian adalah siswa Kelas V 30 siswa di kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pemahaman konsep matematis dan observasi guru. Temuan penelitian yang didapatkan saat pelaksanaan penelitian ini adalah kelas eksperimen yang menggunakan media video animasi "Piknik bersama Matematika" mempunyai sig. 0,000 yang menandakan bahwa ada pengaruh baik pada pemahaman konsep matematis siswa Kelas V pada materi bangun ruang. Pada kelas kontrol yang menggunakan media konvensional dan alat peraga mempunyai sig. 0,000 yang menandakan bahwa ada pengaruh baik pada pemahaman konsep matematis siswa Kelas V pada materi bangun ruang. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media video animasi "Piknik bersama Matematika" di Kelas V pada materi bangun ruang mempunyai interpretasi sangat baik dengan rata-rata 92,84%. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media konvensional dan alat peraga di Kelas V pada materi bangun ruang mempunyai interpretasi sangat baik dengan rata-rata 95,07%. Dalam hal ini pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media konvensional dan alat peraga lebih baik dari pada media video animasi "Piknik bersama Matematika".

Kata kunci: Media Video Animasi Piknik Bersama Matematika, Pemahaman Konsep Matematis, Siswa Kelas V, Bangun Ruang

Abstract

The study was conducted to find out information related to the influence of the animated video media "Picnic with Mathematics" on the understanding of mathematical concepts of grade V students on the material of spatial figures. The implementation of this study aims to determine the influence of the animated video media "Picnic with Mathematics" on the understanding of mathematical concepts of grade V students on the

material of spatial figures, and to find out the implementation of mathematics learning using the animated video media "Picnic with Mathematics" in Grade V on the material of spatial figures, and to find out the implementation of mathematics learning using conventional media and teaching aids in Grade V on the material of spatial figures. The quantitative research method and quasi-experimental research design of the non-equivalent control group design type were chosen to support the success of this study. The population of the study were Grade V students of Elementary Schools in Cluster 1, Gunung Jati District and the research sample was Grade V students, 30 students in the experimental class and 30 students in the control class. The research instruments used were mathematical concept understanding tests and teacher observations. The research findings obtained during the implementation of this study were that the experimental class using the animated video media "Picnic with Mathematics" had a sig. 0.000 which indicates that there is a good influence on the understanding of mathematical concepts of Class V students on the material of spatial figures. In the control class that uses conventional media and teaching aids has a sig. 0.000 which indicates that there is a good influence on the understanding of mathematical concepts of Class V students on the material of spatial figures. The implementation of mathematics learning using the animated video media "Picnic with Mathematics" in Class V on the material of spatial figures has a very good interpretation with an average of 92.84%. The implementation of mathematics learning using conventional media and teaching aids in Class V on the material of spatial figures has a very good interpretation with an average of 95.07%. In this case, the implementation of mathematics learning using conventional media and teaching aids is better than the animated video media "Picnic with Mathematics".

Keywords: Animated Video Media "Picnic with Mathematics", Mathematical Concept Understanding, Grade V Students, Spatial Buildings

PENDAHULUAN

Penggunaan alat bantu atau media dapat mempengaruhi seseorang lebih cepat memahami konsep pada seluruh aspek yang dipelajari. Banyak pertimbangan untuk memilih penggunaan media pembelajaran yang dapat digunakan dengan sesuai kriteria memenuhi kebutuhan agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat menghubungkan teknologi didalamnya berupa audio, visual dengan animasi dan materi pembelajaran yang menarik.¹ Mata pelajaran yang siswa minati beragam namun kadang kala mempunyai mata pelajaran yang difavoritkan. Ada juga mata pelajaran yang tidak dominan disukai siswa. Mata pelajaran matematika salah satu mata pelajaran yang menarik dengan penuh penalaran atau pemahaman dan logika didalamnya. Pemahaman konsep matematis disetiap materi yang dipelajari oleh siswa merupakan hal mendasar dan harus siswa kuasai. Siswa perlu menyadari bahwa sangat penting untuk memahami konsep yang ada pada segala sesuatu yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh dirinya dan orang lain. Bukan hanya itu, seorang guru sebagai fasilitator juga mendorong kebutuhan dan kepentingan siswa untuk memahami konsep pada materi pembelajaran yang diampuh. Guru sebagai mediator dan fasilitator maka dari itu guru harus mempunyai wawasan luas dan pemahaman yang baik terkait alat bantu pembelajaran karena alat bantu pembelajaran adalah media komunikasi untuk lebih mengefektifkan alur pembelajaran.²

¹ Tomi Listiawan and Antoni Antoni, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Augmented Reality (AR) Pada Materi Transformasi Geometri," *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 7, no. 1 (March 30, 2021), <https://doi.org/10.29100/jp2m.v7i1.2099>.

² Rusyidi Ananda and Abdillah, *Pembelajaran Teradu Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip Dan Model* (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia, 2018).

Guru dapat mempunyai inovasi dan kreativitas saat mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran berupa video animasi juga bisa diterapkan sebagai media pembelajaran yang memuat audio, visual, dan isi materi yang tepat. Video adalah sebuah karya yang berisi gerak dan bunyi yang memadukan tontonan yang dapat ditayangkan sesuai dengan kondisi yang ada. “Animasi pada dasarnya adalah suatu disiplin ilmu yang memadukan unsur seni dengan teknologi.”³ Animasi sangat menarik apabila digunakan dalam dunia pendidikan karena kecanggihannya yang akan dirasakan siswa saat proses belajar-mengajar. Alur menciptakan video animasi berlangsung dengan lancar dan tersusun apabila dilakukan dengan sistematis karena berdasarkan naskah yang sudah dibuat sebelumnya dan bahan-bahan yang dikumpulkan sesuai dengan watak siswa.⁴

Watak siswa sangat beragam maka dari itu ada yang cepat mencerna materi pembelajaran ada juga yang memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi pembelajaran. Oleh sebab itu, penting bagi pendidik untuk mengadopsi metode, dan media pembelajaran yang luwes agar semua siswa bisa mengikuti pelajaran dengan baik. Dengan pendekatan media yang sesuai, setiap siswa bisa mencapai potensinya secara optimal dan merasa terbantu dalam proses belajar mengajar. Para siswa hanya mempunyai kemampuan prosedural tanpa mengetahui ikatan-ikatan di antara materi-materi matematika yang dipelajari sehingga seakan-akan materi matematika semuanya terbagi-bagi dan akibatnya pemahaman konsep matematis menjadi rendah.⁵ Pemahaman konsep matematis begitu bermakna (penting) untuk kemampuan matematis matematis pada pembelajaran matematika.⁶ Pemahaman konsep matematis dapat menemukan solusi pada masalah yang ada di pembelajaran matematika dan permasalahan yang tidak ada pada jangkauan matematika).

Pemahaman konsep matematika di sekolah dasar tidak terlepas dari peran para guru. Seorang guru harus bisa menyampaikan sebuah konsep matematika secara baik dan menarik. Tetapi pada kenyataannya masih banyak guru yang mengajarkan matematika dengan cara hanya menyampaikan materi kepada siswa, sehingga siswa hanya dapat menyelesaikan soal-soal matematika tanpa paham akan konsepnya. Penyebab siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan

³ Muhammad Rizqi Pradhana and Sukoco Sukoco, “Pembuatan Video Iklan Animasi 2D Anime Style Pada Kedai Kovida Kopi Surakarta,” *Surakarta Informatic Journal* 5, no. 1 (March 3, 2023), <https://ejournal.unsa.ac.id/index.php/sij/article/view/1049>.

⁴ Putu Jerry Radita Ponza, I Nyoman Jampe, and I Komang Sudarma, “Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar,” *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6, no. 1 (2018).

⁵ Hardi Apriadi, “Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 5, no. 1 (March 31, 2021), <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3621>.

⁶ Peni Febriani, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty, “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu,” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (December 2, 2019), <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9761>.

masalah matematika dengan baik yaitu karena siswa tidak memiliki pemahaman konsep matematis yang baik. Supaya siswa dapat memahami konsep matematika, maka memerlukan proses pembelajaran matematika dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksikan konsep matematika. Tanpa paksaan dari lingkungan sekitar siswa dapat menjalani pembelajaran matematika agar siswa dapat mandiri dan bertanggung jawab untuk memahami konsep matematis meski siswa harus menghadapi permasalahan yang ada.⁷

Permasalahan yang ditemukan peneliti saat melakukan pra-penelitian di SDN 1 Pansindangan dan SDN 1 Jadimulya adalah masih kurangnya pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang pembelajaran matematika. Dibuktikan dengan nilai latihan harian para siswa kelas V disetiap sekolah tersebut mendapatkan nilai dibawah rata-rata, kkm yang ditentukan yaitu sama antara kedua sekolah yaitu 75. Media pembelajaran berupa video animasi dipilih peneliti sebagai solusi meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa Kelas V. Pengambilan gagasan ini oleh peneliti karena mengingat bahwa salah satu manfaat dari media pembelajaran yaitu agar mampu menarik perhatian siswa dan menambah wawasan pemahaman konsep matematis. "Perhatian yang didapatkan tersebut akan menumbuhkan minat serta motivasi untuk belajar lebih menyeluruh".⁸

Terdapat temuan penelitian sebelumnya berkaitan dengan penerapan media video pembelajaran menggunakan Aplikasi Plotagon terhadap pemahaman konsep bangun datar di kelas V "dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam mata pembelajaran matematika".⁹ Pada penelitian tersebut materi yang diajarkan adalah materi bangun datar di Kelas V dengan jumlah 36 siswa dan metode penelitian yang digunakan yaitu observasi dan studi literature. Sedangkan penelitian yang ingin dilakukan peneliti adalah untuk mengetahui pelaksanaan dan pengaruh media video animasi terhadap pemahaman konsep matematis siswa Kelas V pada materi bangun ruang dengan menggunakan metode *kuantitatif*. Pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan aplikasi plotagon namun ada aplikasi yang baru yang digunakan oleh peneliti yang sekarang yaitu aplikasi canva dan capcut serta alur cerita yang berbeda. Menjadikan materi ajar yang berbeda dari penelitian sebelumnya maka penelitian ini memiliki judul penelitian Pengaruh Media Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang. Kemudian, penelitian ini mempunyai tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh media

⁷ Siti Nurfadilah and Dori Lukman Hakim, "Kemandirian Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika," *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1e (2020), <https://journal.unsika.ac.id/sesiomadika/article/view/2990>.

⁸ Ice Dwi Novelza and Rhomiy Handican, "Systematic Literature Review: Apakah Media Pembelajaran Mampu Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika?," *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 3, no. 1 (March 31, 2023), <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.269>.

⁹ Rizki Ailulia, Putri Novi Saidah, and Wulan Sutriani, "Analisis Penerapan Media Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Plotagon Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Kelas V," *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (August 11, 2022), <https://doi.org/10.56916/jp.v1i2.57>.

video animasi “Piknik Bersama Matematika” terhadap pemahaman konsep matematis siswa Kelas V pada materi bangun ruang, dan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media video animasi “Piknik Bersama Matematika” di Kelas V pada materi bangun ruang, serta untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan media konvensional dan alat peraga di Kelas V pada materi bangun ruang.

METODE PENELITIAN

Metode *kuantitatif* dipilih oleh peneliti untuk mendapatkan hasil penelitian dengan benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Metode penelitian *kuantitatif* yaitu sebuah pendekatan penelitian yang menggunakan data berupa angka dan statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pemanfaatan metode penelitian *kuantitatif* memunculkan kemungkinan dapat diujikan hipotesis dengan objektif, memikat penyamarataan yang lebih luas terkait populasi, dan menerima kekuatan pada data empiris agar kesimpulan mereka menjadi kuat.¹⁰ Selain itu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat *kuantitatif* statistik dengan tujuan untuk, menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Desain penelitian ini menggunakan kuasi-eksperimen dalam bentuk non-equivalent. Ada istilah *non-equivalent* yaitu terdapat dua kelompok yang tidak setiap saat sama pada setiap aspek dan hanya mempunyai beberapa persamaan pada beberapa aspek.

Sampel merupakan sosok yang hadir atau beberapa yang mempunyai sifat atau yang dapat mendefinisikan sebuah populasi.¹¹ Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan dua Kelas V masing-masing kelas berjumlah 30 dan dari jumlah populsi 266 siswa siswa Kelas V SD Se-Gugus di Kecamatan Gunung Jati. Penelitian dimulai dari tanggal 3 Juni 2024 sampai dengan 24 Juni 2024. Lokasi penelitian yang akan dipilih peneliti yaitu di SDN 1 Jadimulya yang berada di Jalan Bantaran RT 04/ RW 02 No 290, Jadimulya, Kec. Gunung Jati, Kab. Cirebon Prov. Jawa Barat. Sedangkan SDN 1 Pasindangan berada di Jl. Raya Sunan Gunung Jati, Pasindangan, Kec. Gunung Jati, Kab. Cirebon Prov. Jawa Barat. Penggunaan instrumen sangatlah penting untuk menjang keberhasilan penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah tes kemampuan matematis observasi guru dan dokumentasi.

¹⁰ Primadi Candra Susanto et al., “Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, Dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka),” *Jurnal Ilmu Multidisplin* 3, no. 1 (April 10, 2024), <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>.

¹¹ Nur Fadilah Amin, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas, “Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian,” *PILAR* 14, no. 1 (June 12, 2023), <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/10624>.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tes Pemahaman Konsep Matematis

Setelah melaksanakan tes awal dan test akhir (*pretest and posttest*) pemahaman konsep matematis didapati nilai terendah, nilai tertinggi dan rata-rata nilai serta simpangan baku di kelas eksperimen yang menggunakan media video animasi “Piknik bersama Matematika”, dihitung menggunakan aplikasi *IBM SPSS 23.0* di antaranya yaitu:

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest* di Kelas Eksperimen

	N	Terendah	Tertinggi	Rata-rata	Simpangan Baku
<i>Pretest</i>	30	8	80	44,60	13,101
<i>Posttest</i>	30	38	100	73,90	15,262

Berdasarkan tabel 1 di atas memberikan informasi nilai terendah *pretest* adalah 8 dan nilai tertinggi *pretest* adalah 80. Untuk di kelas eksperimen nilai terendah *posttest* adalah 38 dan nilai tertinggi *posttest* adalah 100. Untuk rata-rata nilai *pretest* adalah 44,60 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 73,90. Nilai simpangan baku *pretest* adalah 13,101 dan nilai simpangan baku *posttest* adalah 15,262. *Pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen mempunyai rata-rata nilai yang berbeda selisih rata-rata nilainya yaitu 29,3 poin.

Data yang didapati selanjutnya ada uji beda rata-rata yang menggunakan uji *Wilcoxon* karena diketahui bahwa uji *Shapiro-Wilk* menghasilkan *p-value* pada *pretest* di kelas eksperimen yaitu $0,029 < 0,05$ berdistribusi tidak normal dan *p-value* pada *posttest* di kelas eksperimen yaitu $0,280 \geq 0,05$ berdistribusi normal pada kelas eksperimen. Untuk Uji homogenitas di kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan pada *pretest* dikatakan bahwa homogen karena taraf signifikansinya di dua kelas yaitu $0,112 \geq 0,05$. Untuk *posttest* dikatakan tidak homogen atau bisa disebut heterogen karena taraf signifikansinya di dua kelas yaitu $0,032 < 0,05$. Hasil uji beda rata-ratanya adalah *sig-(2-tailed)* adalah 0,000. Hasil tersebut mengartikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata atau memiliki pengaruh baik pada pemahaman konsep siswa Kelas V pada materi bangun ruang di kelas eksperimen.

Selanjutnya di kelas kontrol terdapat hasil penelitian berupa rekapitulasi nilai-nilai *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang, di antaranya yaitu:

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai *Pretest* dan *Posttest* di Kelas Kontrol

	N	Terendah	Tertinggi	Rata-rata	Simpangan Baku
<i>Pretest</i>	30	33	58	45,07	6,554
<i>Posttest</i>	30	65	100	86,80	8,640

Berdasarkan tabel di atas memberikan informasi nilai terendah *pretest* adalah 33 dan nilai tertinggi *pretest* adalah 58. Untuk di kelas eksperimen nilai terendah *posttest* adalah 65 dan nilai tertinggi *posttest* adalah 100. Untuk rata-rata nilai *pretest* adalah 44,60 dan rata-rata nilai *posttest* adalah 86,80. Nilai simpangan baku *pretest* adalah 6,554 dan nilai simpangan baku *posttest* adalah 8,640. *Pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen mempunyai rata-rata nilai yang berbeda selisih rata-rata nilainya yaitu 41,73 poin.

Data yang didapati selanjutnya ada uji beda rata-rata yang menggunakan uji *Paired Sample T-Test* karena diketahui bahwa uji *Shapiro-Wilk* menghasilkan Untuk *p-value* pada *pretest* di kelas kontrol yaitu $0,396 \geq 0,05$ berdistribusi normal dan *p-value* pada *posttest* di kelas kontrol yaitu $0,073 \geq 0,05$ berdistribusi normal. Hasil uji beda rata-ratanya adalah *sig-(2-tailed)* adalah 0,000. Hasil tersebut mengartikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata atau memiliki pengaruh baik pada pemahaman konsep siswa Kelas V pada materi bangun ruang di kelas kontrol.

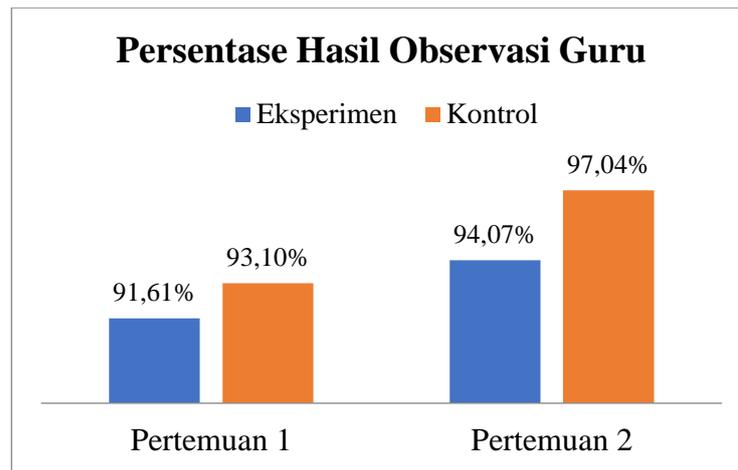
B. Hasil Observasi Guru

Untuk mengetahui hasil observasi guru pada pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol berjalan dengan baik atau tidak yaitu dapat mengisi lembar observasi oleh masing-masing guru wali kelas. Lembar observasi yang telah diisi dapat membantu guru mengevaluasi pembelajaran matematika yang mempunyai perbaikan pada kekurangan yang ada pada pelaksanaan pembelajaran. Dibawah ini adalah hasil dari observasi guru di kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Guru

Kelas V	Pertemuan		Rata-Rata	Interpretasi
	1	2		
Eksperimen	91,61%	94,07%	92,84%	Sangat Baik
Kontrol	93,10%	97,04%	95,07%	Sangat Baik

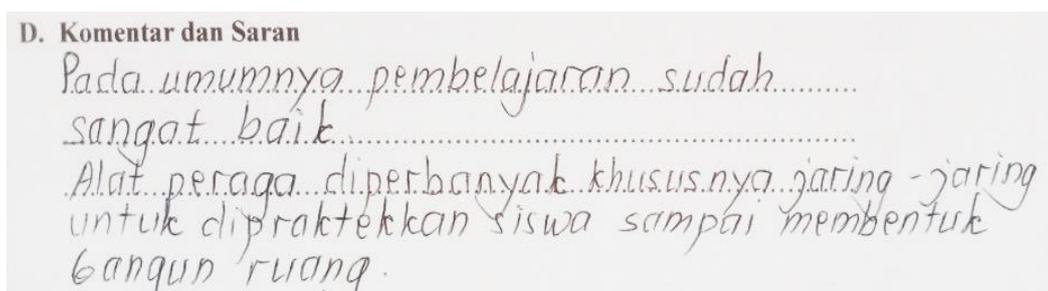
Berdasarkan tabel diatas didapati untuk pertemuan pertama dan kedua pada masing-masing kelas mengalami peningkatan yang cukup signifikan akan tetapi pada hasil observasi guru di kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen dengan rata-rata di kelas kontrol 95,07% sedangkan di kelas eksperimen 92,84%. Selisih pada rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 2,23%. Interpretasi pada kedua kelas mempunyai nilai yang sama yaitu ada pada kategori sangat baik.



Gambar 1. Presentase Hasil Observasi Guru

Berdasarkan gambar 1 mengartikan bahwa di setiap kelasnya mempunyai pertemuan masing-masing selama dua pertemuan. Untuk rata-rata pada kedua kelas tersebut yang tertinggi tingkatannya yaitu kelas kontrol, dan masing-masing pertemuan yang ada pada kelas kontrol mempunyai tingkat persentase yang unggul meskipun terdapat selisih yang tidak jauh bedanya. Tujuan digunakan diagram batang agar mudah melihat data dengan sederhana.¹²

Adapun masukan dan kritik yang dituliskan oleh obsever untuk peneliti agar dapat memperbaiki pelaksanaan pembelajaran matematika untuk kedepannya. Berikut gambar komentar dan saran di pertemuan pertama dan kedua di kelas eksperimen dan di kelas kontrol, yaitu sebagai berikut:

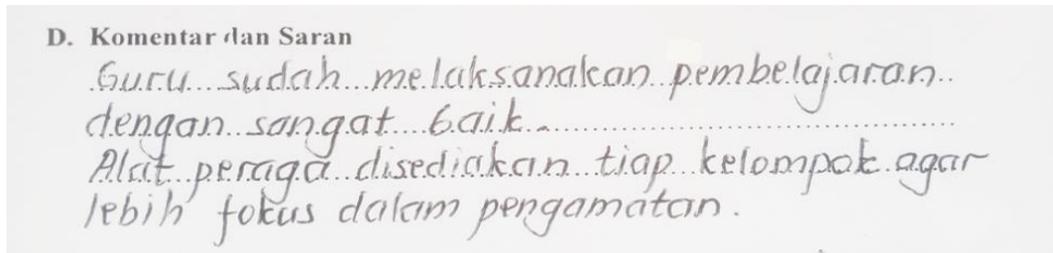


Gambar 2. Komentar dan Saran Pertama di Kelas Eksperimen

Menjelaskan bahwa pada pertemuan pertama di kelas eksperimen, observer memberikan komentar dan saran yaitu “Pada umumnya pembelajaran sudah sangat baik. Alat peraga diperbanyak khususnya jaring-jaring untuk dipraktikkan siswa sampai bangun ruang”. Alat peraga

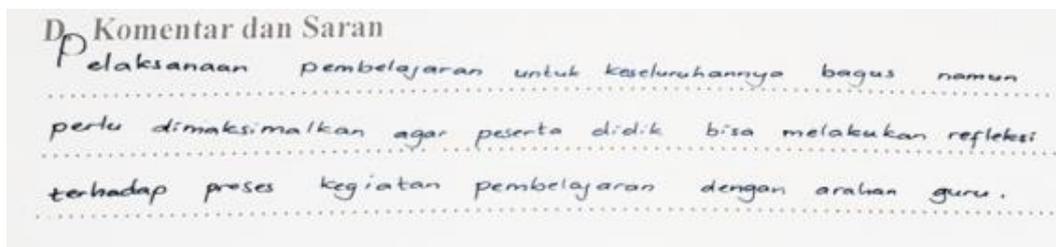
¹² Purnomosidi et al., *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V* (Jakarta: Buku Kurikulum 2013, 2018).

saat pembelajaran berlangsung mempunyai peran penting untuk menjadi alat bantu yang menghasilkan pembelajaran yang tepat.¹³ Dapat muncul keefektifan belajar dengan menggunakan alat peraga yang sesuai dibutuhkan pada materi bangun ruang.



Gambar 3. Komentar dan Saran Kedua di Kelas Eksperimen

Gambar 3 di atas merupakan komentar dan saran di pertemuan kedua di kelas eksperimen. Seorang observer yang sama pada pertemuan pertama menyatakan bahwa guru telah melakukan pembelajaran dengan sangat baik dan perlu disediakan setiap kelompok mempunyai alat peraga agar lebih fokus dalam pengamatan. Untuk mencapai keberhasilan siswa dapat digunakan suatu alat bantu yang sesuai pada materi yang dipelajari, contohnya materi bangun ruang dibutuhkan alat peraga yang mudah ditemui siswa pada kehidupannya, misalnya wadah pensil, tempat makanan, tempat bungkusan pasta gigi dan lain-lain.¹⁴ Selanjutnya di bawah ini adalah gambar pertemuan belajar pertama dan kedua di kelas kontrol.



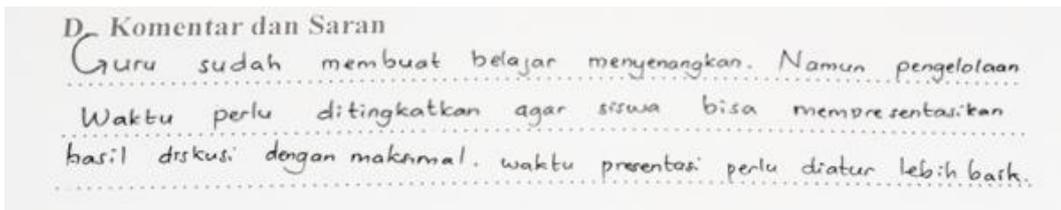
Gambar 4. Komentar dan Saran Pertama di Kelas Kontrol

Gambar 4 memberikan informasi bahwa didapati komentar dan saran dari observer yaitu selaku wali kelas dari Kelas V di SDN 1 Pasindangan di pertemuan belajar pertama. Komentar dan sarannya yaitu pada pelaksanaan pembelajaran untuk keseluruhan bagus, namun perlu

¹³ Ella Pranata, "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1, no. 1 (March 1, 2016), <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80>.

¹⁴ S.H Khotimah and Risan Risan, "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 3, no. 1 (March 5, 2019), <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17108>.

dimaksimalkan agar siswa dapat melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran dengan arahan guru. Peneliti perlu melakukan perbaikan yaitu harus melakukan refleksi bersama siswa saat pembelajaran matematika berlangsung. Berdasarkan data yang diperoleh, teridentifikasi beberapa masalah pada durasi, kemampuan bekerja sama siswa, dan rasa percaya diri. Pada pertemuan ini, siswa memerlukan waktu lama untuk menyelesaikan tugas, sehingga presentasi dan refleksi tidak terlaksana. Hal ini terjadi karena siswa kurang memperhatikan petunjuk dari guru.¹⁵



Gambar 5. Komentar dan Saran Kedua di Kelas Kontrol

Observer memberitahukan bahwa guru sudah membuat belajar yang menyenangkan. Namun pengelolaan waktu perlu ditingkatkan agar siswa bisa mempresentasikan hasil diikuti dengan maksimal. Waktu presentasi perlu diatur lebih baik. Dilihat dari waktu menangkap materi pelajaran oleh siswa ada yang cepat, ada yang biasa saja, dan ada juga yang lambat menangkap materi pelajaran.¹⁶ Pengajar harus memperbaiki untuk kedepannya agar dapat mengoptimalkan waktu sebaik-baiknya dalam proses pembelajaran dengan mengetahui kemampuan siswa dengan memahami sejak awal sampai dengan akhir pembelajaran.

C. Dokumentasi

Berikut adalah gambar yang diambil saat pelaksanaan pembelajaran matematika berlangsung, yaitu:

¹⁵ Sufri Mashuri, Hasan Djidu, and Retno Kusuma Ningrum, "Problem-Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika: Upaya Guru Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (December 3, 2019), <https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.25034>.

¹⁶ Ina Magdalena et al., "Pentingnya Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya," *MASALIQ* 3, no. 5 (July 8, 2023), <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1379>.



Gambar 6. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Kelas Eksperimen dan Kontrol

Gambar di atas adalah pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang yang berlangsung di Kelas V SDN 1 Jadimulya yaitu sebagai kelas eksperimen dan di Kelas V SDN 1 Pasindangan yaitu sebagai kelas kontrol.

KESIMPULAN

Untuk kedua kelas V antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dijumpai informasi terkait tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang. Dari selisih poin rata-rata nilai pretest dan posttest disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa Kelas V di kelas kontrol lebih baik dari pada siswa Kelas V di kelas eksperimen. Penyebab lainnya ada pada pelaksanaan pembelajaran matematika diketahui bahwa guru yang hanya menggunakan media video animasi “Piknik bersama Matematika” saat pembelajaran matematika tidak memberikan hasil pemahaman konsep matematis lebih baik dari pada guru yang menggunakan media konvensional (gambar) dan alat peraga saat pembelajaran karena siswa lebih mudah memahami materi bangun ruang ketika merasakan sesuatu yang abstrak atau dapat disentuh langsung.

Harapan besar untuk pihak sekolah menyediakan akses jaringan internet yang stabil dan kelengkapan proyektor multimedia sebagai fasilitas untuk guru atau siswa dalam melaksanakan pembelajaran di lingkungan sekolah. Selanjutnya, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, khususnya materi bangun ruang, direkomendasikan untuk guru dapat mengintegrasikan berbagai media pembelajaran. Kombinasi antara video animasi dan alat peraga fisik akan memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif dan mendalam, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara signifikan.

Direkomendasikan untuk peneliti berikutnya, disarankan untuk melakukan eksplorasi yang lebih luas mengenai berbagai jenis media pembelajaran dalam konteks matematika. Penelitian selanjutnya dapat fokus pada perbandingan antara video animasi dan teknologi interaktif lainnya, seperti aplikasi realitas tertambah atau permainan edukatif. Selain itu, menilai dampak penggunaan berbagai media ini dalam jangka panjang terhadap pemahaman dan keterampilan matematika siswa juga akan memberikan insight berharga. Kajian mengenai pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa juga dapat menambah pemahaman tentang cara meningkatkan efektivitas pengajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Nur Fadilah, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas. "Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian." *PILAR* 14, no. 1 (June 12, 2023). <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/10624>.
- Ananda, Rusyidi, and Abdillah. *Pembelajaran Teradu Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip Dan Model*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia, 2018.
- Apriadi, Hardi. "Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 5, no. 1 (March 31, 2021). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3621>.
- Candra Susanto, Primadi, Dewi Ulfah Arini, Lily Yuntina, Josua Panatap Soehaditama, and Nuraeni Nuraeni. "Konsep Penelitian *Kuantitatif*: Populasi, Sampel, Dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)." *Jurnal Ilmu Multidisplin* 3, no. 1 (April 10, 2024). <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>.
- Febriani, Peni, Wahyu Widada, and Dewi Herawaty. "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (December 2, 2019). <https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9761>.
- Khotimah, S.H, and Risan Risan. "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 3, no. 1 (March 5, 2019). <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17108>.
- Listiawan, Tomi, and Antoni Antoni. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Augmented Reality (AR) Pada Materi Transformasi Geometri." *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 7, no. 1 (March 30, 2021). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v7i1.2099>.
- Magdalena, Ina, Nurul Hidayati, Ratri Hersita Dewi, Sabgi Wulan Septiara, and Zahra Maulida. "Pentingnya Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya." *MASALIQ* 3, no. 5 (July 8, 2023). <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1379>.
- Mashuri, Sufri, Hasan Djidu, and Retno Kusuma Ningrum. "Problem-Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika: Upaya Guru Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa." *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 2 (December 3, 2019). <https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.25034>.
- Novelza, Ice Dwi, and Rhomiy Handican. "Systematic Literature Review: Apakah Media Pembelajaran Mampu Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika?" *Griya Journal of*

Siti Annisa Nurhayati, Cucun Sunaengsih, Isrok'atun: Pengaruh Media Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang

Mathematics Education and Application 3, no. 1 (March 31, 2023).
<https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.269>.

Nurfadilah, Siti, and Dori Lukman Hakim. "Kemandirian Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika." *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1e (2020).
<https://journal.unsika.ac.id/sesiomadika/article/view/2990>.

Ponza, Putu Jerry Radita, I Nyoman Jampe, and I Komang Sudarma. "Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar." *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6, no. 1 (2018).

Pradhana, Muhammad Rizqi, and Sukoco Sukoco. "Pembuatan Video Iklan Animasi 2D Anime Style Pada Kedai Kovida Kopi Surakarta." *Surakarta Informatic Journal* 5, no. 1 (March 3, 2023). <https://ejournal.unsa.ac.id/index.php/sij/article/view/1049>.

Pranata, Ella. "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1, no. 1 (March 1, 2016).
<https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80>.

Purnomosidi, Wijayanto, Safiroh, and Ida Gantiny. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Buku Kurikulum 2013, 2018.

Rizki Ailulia, Putri Novi Saidah, and Wulan Sutriani. "Analisis Penerapan Media Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Plotagon Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Kelas V." *Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (August 11, 2022).
<https://doi.org/10.56916/jp.v1i2.57>.