



PENGARUH MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP 19 REJANG LEBONG

Amelia¹, Buyung Surahman², Betti Dian Wahyuni³

Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu

Email Korespondensi: amelliaaaa1103@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan hasil observasi awal di SMPN 19 Rejang Lebong dengan melakukan wawancara kepada beberapa siswa mengenai proses pembelajaran matematika bahwa selama ini mereka masih jarang belajar menggunakan metode berbasis teknologi seperti media audio visual berbentuk video, power point dan lainnya, dan wawancara kepada guru matematika mengenai permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis siswa, sehingga diperoleh data bahwa sekolah ini telah menggunakan kurikulum merdeka, selain itu juga disekolah ini masih menggunakan metode ceramah sedangkan peserta didik menjadi pelajar yang pasif. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh media audio visual terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode pendekatan quasi eksperimen desain. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *sampel random sampling*, jadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIIB 25 siswa dan VIIC 25 siswa dengan jumlah keseluruhan terdapat 50 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes tertulis dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji sampel indenpenden t test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis yang menggunakan uji indenpenden sampel t test dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Apabila menggunakan tabel signifikansi 5% maka $0,000 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual (video) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi segiempat kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong.

Kata Kunci: Media Audio Visual, Kemampuan Representasi Matematis.

ABSTRACT

This research is based on the results of initial observations at SMPN 19 Rejang Lebong by conducting interviews with several students regarding the mathematics learning process, that so far they still rarely learn using technology-based methods such as audio-visual media in the form of video, power point and others, and interviews with teachers. mathematics regarding problems

related to students' mathematical representation abilities, so data was obtained that this school has used an independent curriculum, apart from that, this school still uses the lecture method while students are passive students. The aim of this research is to determine the effect of audio-visual media on the mathematical representation abilities of class VII students at SMPN 19 Rejang Lebong. The type of research used is quantitative with a quasi-experimental design approach method. The sample determination was carried out using a random sampling technique, so the sample in this study was the entire class VIIB 25 students and VIIC 25 students with a overall of 50 students. Data collection techniques used observation, written tests and documentation, while data analysis was carried out using normality tests, homogeneity tests, and independent sample t-tests. The results of this study indicate that the results of the hypothesis test using the independent sample t-test with a sig. (2-tailed) value of 0.000. If using a 5% significance table, then $0.000 > 0.05$ so it can be concluded that the use of audio-visual media (video) has a significant effect on students' mathematical representation abilities in the material of quadrilaterals in class VII of SMPN 19 Rejang Lebong.

Keywords: Audio Visual Media, Mathematical Representation Ability.

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah sebuah proses perubahan dengan cara mendidik seseorang atau kelompok dari anak-anak agar memiliki cara untuk berperilaku lebih baik dengan cara diberi pengarahan serta bimbingan. Sejalan dengan pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (selanjutnya ditulis UU Sisdiknas) menyatakan: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.¹

Pendidikan juga sangat berperan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas mulai dari sekolah dasar sampai dengan universitas, serta berilmu dan mampu bersaing di zaman yang semakin berkembang ini terutama dibidang ilmu teknologi yang semakin lama semakin berkembang.² Selain itu pemerintah juga memiliki berbagai cara untuk membuat perubahan bagi peserta didik salah satunya dengan meningkatkan metode mengajar yang dilakukan oleh pendidik salah satunya dengan penerapan teknologi yang sudah difasilitasi disekolahan agar kemampuan peserta didik sesuai dengan apa yang diharapkan.

Penggunaan metode teknologi disekolah salah satunya adalah media audio visual berupa video pembelajaran. Penggunaan video pembelajaran juga merupakan perencanaan yang dapat dilakukan oleh seorang guru untuk menumbuhkan suasana kelas yang lebih semangat, menyenangkan dan dapat memotivasi siswa dalam belajar.³ Media Audio-Visual berbentuk video ini mengandalkan dua indera manusia sekaligus yakni pendengaran (Audio) dan Penglihatan

¹ Lukman Hakim, “Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional”, Jurnal Edutech, (2016), Vol 2

² Ummu Soim Daimah & Suparni, “Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka Dalam Mempersiapkan Peserta Didik Di Era Scoiety 5.0”, Jurnal of Mhatematics Education and Applied, (2023), Vol 4 No 02

³ Hamzah Pagara, DKK. “Media Pembelajaran”, (Kampus UNM Gunungsari, Badan Penerbit UNM, 2022), hal 67

(Visual).⁴ Alat bantu ini juga merupakan alat yang dipergunakan dalam situasi belajar untuk membantu kata serta tulisan dapat menularkan pengetahuan, ide serta sikap peserta didik. Ini juga termasuk upaya yang dilakukan oleh seorang guru, agar dapat meningkatkan minat belajar seorang peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika.

Adapun tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yaitu, belajar untuk berkomunikasi, belajar untuk bernalar, belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk mengaitkan ide dan belajar untuk merepresentasikan ide-ide. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.⁵ Berdasarkan tujuan pembelajaran diatas salah satunya adalah belajar untuk merepresentasikan ide-ide, Artinya kemampuan merepresentasikan ini merupakan kemampuan penting yang harus dikembangkan dan dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan Representasi adalah salah satu tujuan dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan ini sangat berguna bagi peserta didik dimana representasi ini menerapkan pembelajaran dengan menampilkan gambar, tabel, teks tertulis, pernyataan matematika ataupun kombinasi dari semuanya.⁶ Representasi ini juga sangat sering muncul dalam mempelajari matematika, dengan adanya representasi ini peserta didik dianggap lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik.⁷

Menurut Ahmad N Rangkuti representasi matematis merupakan penggambaran, penerjemahan, pengungkapan, penunjukan kembali, pelambangan atau bahkan pemodelan dari ide, gagasan, konsep matematik, dan hubungan di antaranya yang termuat dalam suatu konfigurasi, konstruksi, atau situasi masalah tertentu yang ditampilkan siswa dalam bentuk beragam sebagai upaya memperoleh kejelasan makna, menunjukkan pemahamannya, atau mencari solusi dari masalah yang dihadapinya.⁸ Jadi kemampuan representasi matematis ialah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah matematika, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Untuk mempermudah menyelesaikan suatu masalah dapat dibantu dengan kemampuan representasi matematis peserta didik. Selain itu untuk meningkatkan sarana komunikasi ide diantara guru dengan peserta didik ataupun peserta didik dengan peserta didik yang lainnya. sebaiknya pada saat pembelajaran didalam kelas berlangsung guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan representasi yang dimiliki oleh peserta didik tentang pembelajaran matematika secara matematis.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMPN 19 Rejang Lebong dengan melakukan wawancara kepada beberapa siswa mengenai proses pembelajaran matematika bahwa selama ini mereka masih jarang belajar menggunakan metode berbasis teknologi seperti media audio visual berbentuk video, power point dan lainnya. Mereka juga mengatakan bahwa belajar matematika itu membosankan dan sulit untuk dimengerti. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada salah satu guru matematika mengenai permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan

⁴ Hamzah Pagara, DKK. "Media Pembelajaran." (Kampus UNM Gunungsari. Badan Penerbit UNM, 2022), hal 62

⁵ Mohammad A Mauliyda, "Paradigma Pembelajaran matematika Berbasis NCTM", (Purwokerto, CV IRDH, 2020)

⁶ Mauliyda, Mohammad.,A. 2020. "Paradigma Pembelajaran matematika Berbasis NCTM", (Purwokerto, CV IRDH, 2020), hal 117 – 119.

⁷ Sri Mulyaningsih dkk, "Analisis kemampuan respresentasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika," (2018), Vol 4, no 2, hal 99.

⁸ Ahmad N Rangkuti, "Representasi Matematis dalam Forum Pedagogik," (2014), Vol VI, No 01, hal 112.

representasi matematis siswa, sehingga diperoleh data bahwa sekolah ini telah menggunakan kurikulum merdeka dan masih menggunakan metode ceramah sedangkan peserta didik menjadi pelajar yang pasif. Dimana metode ini yang membuat peserta didik menjadi bosan karena hanya menyimak dan mencatat. Setelah melihat hasil observasi ini maka cara pembelajaran di masa modern seperti ini harus menggunakan teknik dan model yang sesuai dengan kondisi perkembangan masa kini. Seperti saat ini dimana kita bisa memanfaatkan teknologi di dalam nya misalnya di dalam proses pembelajaran kita bisa memutar sebuah video pembelajaran di dalamnya, hal ini mempengaruhi ketertarikan dan semangat siswa dalam belajar didalam kelas.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka dengan penggunaan media audio visual berbentuk video dapat mendorong minat siswa untuk lebih fokus terhadap pembelajaran, selain itu dengan menggunakan video mengurangi kejenuhan siswa ketika di dalam kelas karena dengan adanya video ini peserta didik akan lebih bersemangat serta memiliki ketertarikan terhadap mata pelajaran matematika, sehingga pembelajaran di kelas tersampaikan dengan maksimal. Maka dengan itu penulis tertarik mengadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media audio visual yang berbentuk video pembelajaran terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Sehingga penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP 19 Rejang Lebong”.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, dengan metode pendekatan quasi eksperimen desain. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen menggunakan model Discovery Learning dengan berbantuan media audio visual terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Sebelum itu kelas terlebih dahulu diberi pretest, setelah dilakukan perlakuan selanjutnya diberi posttest. Nilai pretest dan posttest antara kelas eksperimen merupakan data yang digunakan untuk melihat pengaruh media audio visual terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diadakan perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 Tahun Pelajaran 2023/2024, tepat di SMPN 19 Rejang Lebong, beralamat Jalan Lintas Curup – Lubuk Linggau, Desa Mojorejo, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yaitu dari tanggal 30 April sampai dengan tanggal 30 Mei 2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 19 Rejang Lebong kelas VII semester 2 tahun pelajaran 2023/2024 yang terdiri dari tiga kelas, yaitu kelas VIIA sampai dengan kelas VIIC dengan jumlah siswa dalam kelas yang seimbang. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah teknik *simple random sampling*, dimana *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara random tanpa memperhatikan strata yang ada didalam populasi.⁹ Karena pada semua kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong diasumsikan homogen dimana semua kelas dapat dilakukan penerapan media audio visual yaitu kelas VII-A, VII-B, dan VII-C. Dari semua kelas tersebut sudah dapat dipasang proyektor, komputer, dan pengeras suara. Berdasarkan teknik sampling yang digunakan maka dalam penelitian ini sampel yang terpilih adalah semua siswa kelas VIIB SMPN 19 Rejang Lebong sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan media audio visual dan kelas VIIC SMPN 19 Rejang Lebong sebagai kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan media audio visual.

⁹ Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal 85

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, dokumentasi, dan tes. Sedangkan teknik analisis data adalah proses menyusun data agar dapat ditafsir dan diketahui kebenaran data tersebut.¹⁰ Dalam penelitian ini menggunakan uji asumsi klasik yaitu normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan uji Indenpenden sampel t test.

HASIL PENELITIAN

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk melihat sebaran data sampel yang diambil, serta bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Berikut tabel hasil output data uji normalitas menggunakan software *Statistical Package for Social Sciene (SPSS) for windows release 26.0*:

Tabel 4.9 Hasil Output Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas eksperimen	Pretest	.139	25	.200	.937	25	.128
	Posttest	.115	25	.200	.948	25	.227
Kelas kontrol	Pretest	.119	25	.200	.967	25	.561
	Posttest	.154	25	.130	.948	25	.230
*This is a lower bound of the true significance							
*Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan hasil output uji normalitas menggunakan software spss yang tersaji dalam tabel 4.9 diatas, berikut penjelasan hasil pengujian yang didapat dari kolom Shapiro-Wilk:

- Pada soal pretest kelas eksperimen menunjukkan nilai sig $0,128 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa dasar pengambilan keputusan menurut Shapiro-Wilk berasal dari data yang berdistribusi normal.
- Pada hasil posttest kelas eksperimen menunjukkan nilai sig $0,227 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa dasar pengambilan keputusan menurut Shapiro-Wilk berasal dari data yang berdistribusi normal.
- Pada hasil pretest kelas kontrol menunjukkan nilai sig $0,561 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa dasar pengambilan keputusan menurut Shapiro-Wilk berasal dari data yang berdistribusi normal.
- Pada hasil posttest kelas kontrol menunjukkan nilai sig $0,230 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa dasar pengambilan keputusan menurut Shapiro-Wilk berasal dari data yang berdistribusi normal.

Sehingga dari semua data uji normalitas pada kolom Shapiro-Wilk dinyatakan normal karena semua nilai sig $> 0,05$. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Uji homogenitas adalah uji prasyarat yang digunakan untuk menganalisa data statistik yang harus dibuktikan apakah dua kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak. Berikut tabel hasil output data uji homogenitas menggunakan software *Statistical Package for Social Sciene (SPSS) for windows release 26.0*:

¹⁰ Karimuddin Abdullah, Dkk. "Metode Penelitian Kuantitatif," (Aceh, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), hal 91

Tabel 4.10 Hasil Output Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
Hasil Pretest		Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
	Based on Mean	.027	1	48	.871
	Based on Median	.026	1	48	.873
	Based on Median and with adjusted df	.026	1	46.609	.873
	Based on trimmed mean	.027	1	48	.870
Test of Homogeneity of Variance					
Hasil Posttest		Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
	Based on Mean	.001	1	48	.976
	Based on Median	.007	1	48	.933
	Based on Median and with adjusted df	.007	1	46.836	.933
	Based on trimmed mean	.002	1	48	.968

Berdasarkan hasil output uji homogenitas menggunakan software spss yang tersaji dalam tabel 4.10 diatas, berikut penjelasan hasil pengujian yang didapat dari uji levene:

- Pada uji homogenitas hasil pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai sig 0,871 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil pretest memiliki varians yang sama atau homogen.
- Uji homogenitas pada hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai sig 0,976 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data hasil posttest memiliki varians yang sama atau homogen.

Sehingga dari semua data uji homogenitas pada kolom signifikan dinyatakan homogen karena semua nilai sig > 0,05. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Uji indenpenden sampel t test digunakan untuk mencari perbedaan dari sampel dependen dan sampel indenpendent. Adanya perbedaan dua kelompok sampel secara statistika belum dapat dipastikan jika memiliki perbedaan yang signifikan. Berikut tabel uji t untuk menguji apakah data signifikan atau tidak. Peneliti sengaja menguji perbedaan hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan representasi matematis siswa sebelum diberi perlakuan berupa media audio visual , berikut tabel hasil perhitungannya:

Tabel 4.11 Hasil Output Nilai Pretest Uji Indenpenden Sampel t test

Indenpendent Sampel Test		
	Levene's Test for Equality of Variance	t-test for Equality of Means

		F	Sid	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil Pretest	Equal variances assumed	.027	.871	-.782	48	.438	-2000	2.557
	Equal variances not assumes			-.782	47.690	.438	-2000	2.557

Berdasarkan hasil uji output SPSS seperti pada tabel 4.11 dapat diketahui nilai hasil perhitungan sig. (2-tailed) pada hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,438 Berdasarkan kriteria pengambilan nilai sig. (2-tailed) $0,438 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga diartikan tidak ada perbedaan kemampuan representasi matematis antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini diberikan perlakuan sebanyak 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen. Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media audio visual siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal posttest. Selanjutnya peneliti menguji perbedaan hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan representasi matematis setelah diberi perlakuan, berikut tabel hasil perhitungannya:

Tabel 4.12 Hasil Output Nilai Posttest Uji Indenpenden Sampel t test

Independent Sampel Test								
		Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means				
		F	Sid	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil Posttes	Equal variances assumed	.001	.976	4.475	48	.000	14.120	3.155
	Equal variances not assumes			4.475	47.813	.000	14.120	3.155

Berdasarkan hasil uji output SPSS seperti pada tabel 4.12 dapat diketahui nilai hasil perhitungan sig. (2-tailed) pada hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga diartikan ada perbedaan kemampuan representasi matematis antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena dari hasil uji adanya perbedaan jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh

media audio visual terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong.

PEMBAHASAN

Sesuai dengan tujuan penelitian yang ada pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh media audio visual terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong. Berikut hasil uji pengaruh signifikansi menggunakan uji indenpenden sampel t test dilakukan untuk melihat perbedaan melalui dua perlakuan metode pembelajaran yang berbeda. Berdasarkan hasil output SPSS Pada tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Apabila menggunakan tabel signifikansi 5% maka $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual (video) terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi segiempat kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong.

Penelitian ini juga sejalan seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh faridhoh Nur Syaiffudin dalam penelitiannya yang berjudul “pengaruh penggunaan video animasi terhadap kemampuan representasi matematika pada materi pecahan siswa kelas V MI Ma’Arif Ngrupit Ponorogo” dari hasil penelitiannya mengatakan bahwa penggunaan video animasi dapat meningkatkan kemampuan representasi matematika pada peserta didik.¹¹ Penelitian yang dilakukan oleh Asep Lin Muslimin yang berjudul “pengaruh penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap prestasi belajar siswa pada bidang studi pendidikan agama islam” dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh media audio visual terhadap prestasi belajar siswa.¹² Dan Pada penelitian Imaniar Dwi Lestari dengan judul “pengaruh model pembelajaran open ended berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa smp” dari hasil penilitian ini mengatakan bahwa penelitian ini dapat menjawab rumusan masalahnya.¹³

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis penelitian terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media audio visual terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Dari nilai rata – rata posttest kelas eksperimen yaitu 60,52 menunjukkan angka lebih tinggi dari kelas kontrol dengan rata – rata sebesar 46,40. Hal ini juga dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji indenpenden sampel t test dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Apabila menggunakan tabel signifikansi 5% maka $0,000 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual (video) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi segiempat kelas VII SMPN 19 Rejang Lebong.

¹¹ Faridhoh Nur Syaiffudin, Skripsi: “*pengaruh penggunaan video animasi terhadap kemampuan representasi matematika pada materi pecahan siswa kelas V MI Ma’Arif Ngrupit Ponorogo*”, (Ponorogo. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo, 2019).

¹² Asep Lin Muslimin, Skripsi: “*pengaruh penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap prestasi belajar siswa pada bidang studi pendidikan agama islam*”, (Serang. Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. 2020).

¹³ Imaniar Dwi Lestari, Skripsi: “*pengaruh model pembelajaran open ended berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa smp*”, (Lampung. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. 2023)

Berdasarkan hasil penelitian berikut saran – saran yang dapat disampaikan:

1. Untuk guru
 - a. Penggunaan media audio visual berbentuk video pembelajaran ini dapat membantu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
 - b. Disarankan guru untuk menggunakan media audio visual pada saat proses pembelajaran agar menimbulkan ketertarikan mengikuti pembelajaran serta menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih.
2. Untuk siswa
 - a. Siswa dapat menggunakan media audio visual berbentuk video pembelajaran untuk menumbuhkan semangat belajar serta meningkatkan kemampuan representasi matematis, karena melalui penggunaan media audio visual juga lebih mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan.
3. Untuk peneliti
 - a. Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian pada penggunaan media audio visual tidak hanya untuk kemampuan representasi matematis dalam materi bangun datar, tetapi juga dapat digunakan pada materi yang lainnya bahkan pada mata pelajaran yang lain.
 - b. Disarankan sebelum melakukan penelitian keperluan yang dibutuhkan harus disiapkan terlebih dahulu karena pada saat melakukan penelitian kita tidak tahu kendala apa yang ditemui.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Latif. (2007). *Pendidikan Berbasis Nilai Kemasyarakatan*. Refika Aditama.
- Ahmad Rohani. (2014). *Media Instruksional Edukatif*. Rineka Cipta.
- Alina Khoirul Bariyyah. (2020). *Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Segiempat dan Segitiga kelas VII SMPN 1 Sumbergempol*. Institut Repositori, 02, 24–25.
- Amir H Sulaeman. (1985). *Media Audio Visual untuk Pengajaran, Penerangan, dan Penyuluhan*. Gramedia.
- Andhita Dessy wulansari. (2012). *Penelitian Pendidikan: Suatu Pendidikan Praktik Dengan Menggunakan SPSS*. STAIN PO Press.
- Arief S Sadiman. (2003). *Media Pendidikan*. raja grafindo persada.
- asep dkk. (2020). *Pengaruh penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap prestasi belajar siswa pada bidang studi pendidikan agama islam*. universitas islam negeri sultan maulana hasanuddin banten.
- Asra & Sumiati. (2007). *Metode Pembelajaran Pendekatan Individual*. Rancakek Kencana.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Gava Media.
- Departemen Agama RI. (2013). *Alqur'an dan terjemahan*. pustaka Al-Mubin.
- Faridhoh Nur Syaifudin. (2019). *Pengaruh penggunaan video animasi terhadap kemampuan representasi matematika pada materi pecahan siswa kelas V MI Ma'Arif Ngrupit Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo, 01, 45–76.
- Hamzah Pagara., D. (2022). *Media Pembelajaran*. badan penerbit UNM.

- Hendriana Heris., D. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT Refika Aditama.
- Hudiono B. (2007). *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Pontianak. Press.
- Inara Dwi Lestari. (2023). *Pengaruh model pembelajaran open ended berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa smp*. Universitas Islam Negri Raden Intan Lampung.
- Indrayana Ika Sanjaya, D. (2018). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Berdasar Gaya Belajar Honey Mumfrod*. Jurnal Penelitian Didaktik Matematika, 01, 66.
- Jones, A. D. (200 C.E.). *The Fifth Process Standard: An Argument to Include Representation In Standard 2000*. Jurnal Matematika, 01, 5–9.
- Jose, L. V. (2009). *Representations in Problem Solving: A Cas Study with Optimization Problem*. Eletronik Journal of Research In Educational Psychology, 07, 78.
- Karimuddin Abdullah, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Kartini. (2009). *Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. FMIPA UNY.
- Kurniawati & Yassie Erlestyarningsih. (2022). *Esensi Matematika: Untuk Smp/MTs Kelas VII Fase D*. Mediatama.
- Linda Rosalina, D. (2023). *Buku Ajar Statistika*. CV Muharika Rumah Ilmiah.
- Lukman Hakim. (2016). *Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jurnal Edutech, 02(1).
- M Daut Siagian. (2016). *Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika, 02, 7.
- Mikha Widiyanto. (2013). *Statistita Penerapan; konsep dan Aplikasi SPSS dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi, dan Ilmu sosial lainnya*. Gramedia.
- Mohammad A Mauliyda. (2020). *Paradigma Pembelajaran matematika Berbasis NCTM*. CV IRDH.
- Nurdin S & Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Nuryadi, D. (2017). *Dasar – Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media.
- Rayandra Asyhar. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada Press.
- Sabirin, M. (2014). *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal JPM IAIN Antasari, 01, 35.
- Sapto Haryoko. (2009). *Efektifitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran*. Jurnal Edukasi, 05, 3–4.
- Save M Dagun. (2006). *Kamus Besar Ilmu Pengetahuan, Lembaga Kajian Kebudayaan Nusantara (LPKN)*. Air Langga.
- Setia, A. R. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan*. Jurnal Matematika, 01.
- Abdul Latif. (2007). *Pendidikan Berbasis Nilai Kemasyarakatan*. Refika Aditama.
- Ahmad Rohani. (2014). *Media Instruksional Edukatif*. Rineka Cipta.
- Alina Khoirul Bariyyah. (2020). *Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Segiempat dan Segitiga kelas VII SMPN 1 Sumbergempol*. Institut Repositori, 02, 24–25.
- Amir H Sulaeman. (1985). *Media Audio Visual untuk Pengajaran, Penerangan, dan Penyuluhan*. Gramedia.

- Andhita Dessy wulansari. (2012). *Penelitian Pendidikan: Suatu Pendidikan Praktik Dengan Menggunakan SPSS*. STAIN PO Press.
- Arief S Sadiman. (2003). *Media Pendidikan*. raja grafindo persada.
- asep dkk. (2020). *Pengaruh penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap prestasi belajar siswa pada bidang studi pendidikan agama islam*. universitas islam negri sultan maulana hasanuddin banten.
- Asra & Sumiati. (2007). *Metode Pembelajaran Pendekatan Individual*. Rancaekek Kencana.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Gava Media.
- Departemen Agama RI. (2013). *Alqur'an dan terjemahan*. pustaka Al-Mubin.
- Faridhoh Nur Syaifudin. (2019). *Pengaruh penggunaan video animasi terhadap kemampuan representasi matematika pada materi pecahan siswa kelas V MI Ma'Arif Ngrupit Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo, 01, 45–76.
- Hamzah Pagara., D. (2022). *Media Pembelajaran*. badan penerbit UNM.
- Hendriana Heris., D. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. PT Refika Aditama.
- Hudiono B. (2007). *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Pontianak. Press.
- Inara Dwi Lestari. (2023). *Pengaruh model pembelajaran open ended berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa smp*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Indrayana Ika Sanjaya, D. (2018). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Berdasar Gaya Belajar Honey Mumfrod*. Jurnal Penelitian Didaktik Matematika, 01, 66.
- Jones, A. D. (200 C.E.). *The Fifth Process Standard: An Argument to Include Representation In Standard 2000*. Jurnal Matematika, 01, 5–9.
- Jose, L. V. (2009). *Representations in Problem Solving: A Cas Study with Optimization Problem*. Eletronik Journal of Research In Educational Psychology, 07, 78.
- Karimuddin Abdullah, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Kartini. (2009). *Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. FMIPA UNY.
- Kurniawati & Yassie Erlestyaningsih. (2022). *Esensi Matematika: Untuk Smp/MTs Kelas VII Fase D*. Mediatama.
- Linda Rosalina, D. (2023). *Buku Ajar Statistika*. CV Muharika Rumah Ilmiah.
- Lukman Hakim. (2016). *Pemerataan Akses Pendidikan Bagi Rakyat Sesuai Dengan Amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jurnal Edutech, 02(1).
- M Daut Siagian. (2016). *Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika, 02, 7.
- Mikha Widiyanto. (2013). *Statistita Penerapan; konsep dan Aplikasi SPSS dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi, dan Ilmu sosial lainnya*. Gramedia.
- Mohammad A Mauliyda. (2020). *Paradigma Pembelajaran matematika Berbasis NCTM*. CV IRDH.
- Nurdin S & Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Nuryadi, D. (2017). *Dasar – Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media.
- Rayandra Asyhar. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada Press.
- Sabirin, M. (2014). *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal JPM IAIN Antasari, 01, 35.

- Sapto Haryoko. (2009). *Efektifitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran*. Jurnal Edukasi, 05, 3–4.
- Save M Dagun. (2006). *Kamus Besar Ilmu Pengetahuan, Lembaga Kajian Kebudayaan Nusantara (LPKN)*. Air Langga.
- Setia, A. R. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan*. Jurnal Matematika, 01.
- Siswanto A, M. & S. (2022). *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Disekolah Dasar*. Jurnal Riset Tindakan Indonesia, 07, 526.
- Slamet Widodo, D. (2023). *Buku Ajar Metode Penelitian*. Pangkal Pinang. CV Science Techno Direct.
- Soedjadi R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Dikti Depniknas.
- Sri Mulyaningsih dk. (2018). *Analisis kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika, 04, 99.
- Stuart Hall. (1997). *Representation: Cultural Representations dan Signifying Practices*. Sage Publications, 01, 35.
- Sudaryono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Prenadamedia.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Susanah. (2017). *Matematika dan Pendidikan Matematika*. Rineka Cipta.
- Syaiful B Djamarah & Zain Aswan. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. rineka cipta.
- Uhar Suharsaputra. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Tindakan*. Refika Aditama.
- Ulber Silalahi. (2016). *Metode dan Metodologi Penelitian*. Bhina Budaya.
- Ummysalama Duludu. (2017), hal 122 *Ummysalama Duludu, Kurikulum Bahan dan Media Pembelajaran PLS*. CV Budi Utama.