

Pengaruh Penggunaan *Audio Visual* Berbasis *E-Comic* pada Materi Limas Segiempat Sebagai Media Pembelajaran

Amelia Syafitri^{1✉}, Chika Rahayu,² Helni Indrayati³

^{1, 2, 3} Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pagaram, Jl. Kombes H. Umar No. 1123 Kota pagaram, syafitriamelia444@gmail.com

Abstract

This research uses a quantitative method of the *Quasi Experiment Design* type, with a *Pretest-Posttest Control Group Design* where in this design there are two classes, each of which is chosen randomly. The research was carried out from 08 May to 22 May 2023 at SMP Muhammadiyah Pagar Alam for the 2022/2023 academic year. The population in this study were all students in class VIII of SMP Muhammadiyah Pagar Alam, and the sample was selected using a cluster random sampling technique. The selected sample consisted of two classes randomly, namely class VIII.8 as the experimental class and class VIII.7 as the control class. The variables used in this research consist of independent variables and dependent variables. This research uses documentation and tests as data collection techniques. The test is used to measure student learning success in mastering the material. This test consists of questions written in essay form. The t test was used to analyze the data obtained. The results show that e-comic-based audio visuals meet the feasibility values for use as learning media. The results show that e-comic based audio visual meets the feasibility value for use as a learning medium, because students are more interested in learning. This is proven by obtaining an average student score of 73.88 which is said to be in the high category which means e-comic audio visual worth using.

Keywords: Audio Visual, E-Comic, Quadrilateral Limas.

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis *Quasi Experiment Design*, dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* dimana dalam desain ini terdapat dua kelas yang masing-masing dipilih secara acak. Penelitian dilaksanakan pada 08 Mei sampai dengan 22 Mei 2023 di SMP Muhammadiyah Pagar Alam tahun pelajaran 2022/2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Pagar Alam, dan Sampel dipilih dengan teknik *cluster random sampling*, sampel yang terpilih terdiri dari dua kelas secara acak yaitu sebagai kelas VIII.8 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.7 sebagai kelas kontrol. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan dokumentasi dan tes sebagai teknik pengumpulan data. Tes yang digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dalam menguasai materi. Tes ini terdiri dari soal-soal yang ditulis dalam bentuk esai. Uji t digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh. Hasilnya menunjukkan bahwa audio visual berbasis *e-comic* memenuhi nilai kelayakan untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa *audio visual* berbasis *e-comic* memenuhi nilai kelayakan untuk digunakan sebagai media pembelajaran, karena siswa lebih tertarik untuk melakukan pembelajaran hal ini dibuktikan dengan diperolehnya rata-rata nilai siswa 73,88 yang dikatakan dengan katogori tinggi yang berarti *audio viual* berbasis *e-comic* layak untuk digunakan.

Kata kunci: Audio Visual, *E-Comic*, Limas Segiempat

Copyright (c) 2024 Amelia Syafitri, Chika Rahayu, Helni Indrayati

✉ Corresponding author: Amelia Syafitri

Email Address: syafitriamelia444@gmail.com (Jl. Kombes H. Umar No. 1123, Kota Pagaram)

Received 13 July 2023, Accepted 09 July 2024, Published 15 July 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.2735>

PENDAHULUAN

Kurikulum saat ini mengubah fokus pendidikan menjadi fokus siswa. Kurikulum adalah rencana pendidikan yang dirancang untuk membantu pembelajaran berlanjut dengan mempertimbangkan apa yang mungkin terjadi dan dialami siswa. Penggunaan bahan ajar yang tepat dan benar merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan oleh guru agar dapat memenuhi kebutuhan setiap individu siswa dalam rangka mempelajari matematika. Keberhasilan siswa dalam

memahami matematika tergantung pada cara penyajian materi pembelajaran, media pembelajaran dan metode mengajar yang digunakan oleh guru pada proses belajar mengajar. Untuk itu para guru dituntut untuk menerapkan metode lain yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi dan perubahan zaman yang sangat mempengaruhi gaya berfikir siswa saat ini (Nurfadhillah et al., 2021). Media pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan kurikulum untuk proses pembelajaran yang efektif. Untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif, media yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas harus disesuaikan dengan perkembangan kurikulum salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran, (Setyaningsih dan Candra Sakti, 2020)

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran pada materi limas segiempat pada siswa SMP Muhammadiyah Kelas VIII. Dalam mengatasi kesulitan siswa untuk menyelesaikan permasalahan soal luas permukaan dan volume limas segiempat, Jika kesalahan ini tidak segera diatasi maka akan berdampak ketika siswa mempelajari materi selanjutnya. Oleh karena itu, guru harus memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan siswa agar mereka tidak terulang lagi di kemudian hari. Guru dapat menggunakan berbagai jenis media pembelajaran dalam proses mengajar, (Septa Nery, 2018). Seorang guru harus dapat mengajarkan siswanya untuk menghadapi perkembangan teknologi yang cepat, yang akan mendorong mereka untuk menjadi aktif, kreatif, inovatif, dan mandiri, (Kusumadewi et al., 2022).

Di era komputer dan internet saat ini, media yang memungkinkan siswa mendapatkan informasi sangat penting. Teknologi ini dapat memberikan cara baru untuk memodelkan, simulasi, dan membuat kembali lingkungan yang kompleks di mana siswa dapat menemukan diri mereka sendiri, (Anjarsari et al., 2020). Sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 yaitu menghasilkan alumni yang memiliki kemampuan analisis yang baik. Maka untuk mencapai tujuan dari kurikulum tersebut peran pendidik adalah memberikan inovasi pada proses pembelajaran (Jafar, 2021). Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang mempengaruhi apakah siswa terlibat atau tidak dalam proses pembelajaran matematika karena media pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa terhadap topik yang diajarkan. Media pembelajaran juga dapat menyampaikan pesan guru kepada siswa dengan cara yang efektif, merangsang pikiran, perasaan, dan keinginan siswa untuk belajar matematika (Asril, 2022).

Media visual dan audio adalah kombinasi dari keduanya. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan mata, sedangkan media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk yang hanya dapat didengar. (Karlina, 2017). Komik online (*e-comic*) juga dapat dianggap sebagai media berbasis visual, yang sangat penting untuk proses pembelajaran karena dapat mempermudah pemahaman siswa dan meningkatkan ingatan mereka. Media visual juga dapat membuat siswa lebih tertarik untuk memahami apa yang ditunjukkan oleh gambar. Media visual juga dapat membantu mereka memahami hubungan antara pelajaran dan kehidupan sehari-hari. *E-comic*,

atau biasanya disebut komik elektronik, adalah komik digital yang menyampaikan pesan dalam berbagai ilmu pengetahuan (Kurniawan et al., 2017).

E-comic audio visual, yang menggabungkan suara dan gambar melalui alat atau perangkat yang berkomunikasi melalui pendengaran dan penglihatan, adalah salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru. Dengan menggunakan media ini di kelas, guru dapat menyampaikan pesan kepada siswa dan menumbuhkan minat mereka pada pelajaran. Sangat penting bagi guru profesional untuk menggunakan media selain untuk menyampaikan pesan mereka, (Yusuf, 2019). Media *audio visual* berbasis *e-comic* adalah salah satu cara untuk membuat pembelajaran matematika diminati dan menyenangkan (Afifah & Arisca Dewi, 2022).

Berbagai penelitian yang berhubungan dengan media pembelajaran *audio visual* berbasis *e-comic* sebelumnya pernah dilakukan oleh, Yusuf (2019) mengatakan bahwa penelitiannya terdapat pengaruh positif antara penerapan media *audio visual* terhadap hasil belajar peserta didik di X MAN Pangkep. Selain itu, Kurnia Hartatin & Kurniati (2021), menyatakan bahwa media pembelajaran *audio visual* yang telah dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi limas. Fadhilah & Hakim (2017) mengatakan bahwa Hasil uji coba terbatas siswa terhadap media komik *audio visual* berbasis *scientific approach* sebagai media pembelajaran materi jurnal penyesuaian menunjukkan hasil kelayakan respon siswa dengan kategori sangat baik. Dengan adanya penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Audio visual* berbasis *e-comic* dapat digunakan pada materi limas segiempat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Adeliyanti et al., 2018) yang berkaitan dengan pengembangan *e-comic* matematika berbasis teknologi sebagai tambahan untuk pembelajaran aplikasi fungsi kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-comic* matematika berbasis teknologi dikembangkan menggunakan model pengembangan 4 D dan merupakan media pembelajaran yang sah, efektif, dan praktis. penggunaan media *e-comic* yang memungkinkan pendidik mengaktifkan pembelajaran di dalam kelas dengan hasil yang lebih baik baik secara online maupun offline, (Yusiana & Prasetya, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi siswa saat mencoba menentukan luas permukaan dan volume limas segiempat. Jika kesalahan ini tidak diperbaiki segera, kemampuan siswa untuk belajar materi berikutnya akan terpengaruh. Akibatnya, guru harus memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan siswa agar tidak terjadi lagi. Selama proses pembelajaran, guru dapat menggunakan media pembelajaran sebagai salah satu opsi mereka.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2022) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan serta kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif, jenis *Guasi Eksperimen Design*, karena penelitian ini terdapat kelompok kontrol dan sampel penelitian ini diambil secara acak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *Audio visual* berbasis *e-comic*

dapat digunakan pada materi limas segiempat. *E-comic audio visual*, yang menggabungkan suara dan gambar melalui alat atau perangkat yang berkomunikasi melalui pendengaran dan penglihatan, adalah salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru. Dengan menggunakan media ini di kelas, guru dapat menyampaikan pesan kepada siswa dan menumbuhkan minat mereka pada pelajaran. Guru profesional harus menggunakan media selain menyampaikan pesan mereka (Yusuf, 2019). Komik dapat menjadi alat pengajaran yang bagus jika dikombinasikan dengan pendekatan pendidikan yang lebih menarik (Witanta et al., 2019).

Sangat disarankan untuk memilih aplikasi smartphone yang berfokus pada pendidikan karena akan meningkatkan keterampilan kognitif dan kemampuan lainnya, yang akan berdampak positif pada perkembangan anak, (Rahayu et al., 2021). Pemilihan komik digital (*e-comic*) sebagai bahan ajar siswa yang dikembangkan memiliki banyak kelebihan diantaranya: Kelebihan komik yang berbentuk digital (*e-comic*) dari pada cetak, memiliki kemampuan yang borderless (tidak seperti kertas yang dibatasi ukuran dan format), sehingga komik bisa memiliki bentuk yang tidak terbatas, misalnya sangat memanjang ke samping atau ke bawah, hingga berbentuk spiral. Komik digital, juga disebut *e-comic*, tidak bertahan lama karena kertasnya. Komik cetak, di sisi lain, disimpan dalam byte atau data elektronik dan dapat disimpan di berbagai media penyimpanan, (Kustianingsari, 2015). Dan (Pramana, 2016) memberikan penjelasan lebih lanjut tentang ide komik, yang terdiri dari gambar berjajar dalam urutan yang disengaja disusun untuk memberikan pesan atau menimbulkan reaksi estetika kepada pembaca.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Pagar Alam. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Pagar Alam. Sampel dipilih dengan teknik *cluster random sampling*, sampel yang terpilih terdiri dari dua kelas secara acak. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes. Tes yang digunakan ialah untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa dalam menguasai materi. Tes yang digunakan berupa soal-soal dalam bentuk essay. Validasi yang digunakan menggunakan kriteria taraf signifikan 5% jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut diartikan valid, jika tidak maka sebaliknya. Jadi hasil analisis validitas, dapat disimpulkan bahwa soal yang termasuk valid dalam kateorikan tinggi yaitu soal nomor 2, dan 7. Sedangkan soal yang termasuk valid dalam kateorikan cukup yaitu soal nomor 1, 3, dan 8. Sedangkan soal yang tidak valid dalam kategori rendah adalah soal nomor 4, 5, 6, dan 9. Sedangkan soal yang tidak valid dalam kategori sangat rendah adalah soal nomor 10. Teknis pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji-t yang kita hitung berdasarkan rumus yang ada, dibandingkan dengan nilai t yang ada didalam daftar (tabel distribusi t), dengan menggunakan taraf nyata 5%. Maka hipotesis di terima apabila t hitung > t tabel, dimana distribusi t yang digunakan mempunyai dk = (n - 2). Dalam hal lainnya H_0 di tolak.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Dalam penelitian ini terdapat perbandingan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian relevan yang telah disampaikan yaitu dapat dilihat dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil nilai siswa lebih tinggi dibandingkan dengan nilai peneliti sebelumnya dan siswa lebih berminat atau tertarik untuk belajar karena menggunakan *Audio Visual* berbasis *E-comic*. Selain itu dengan menggunakan *audio visual* berbasis *e-comic* dalam penelitian ini terdapat juga beberapa kelebihannya seperti membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi dan membuat siswa agar lebih tertarik untuk belajar karena dengan menggunakan *audio visual* berbasis *e-comic* siswa tidak lagi bosan dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini penulis menetapkan SMP Muhammadiyah Pagar Alam sebagai lokasi penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Tahun Pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 301 siswa dan terdiri menjadi 9 kelas. Mengingat jumlah populasi ini besar, maka sampel diambil secara acak dari populasi sebanyak dua kelas yang berjumlah 66 siswa. Sedangkan sampel penelitian ini adalah kelas VIII.7 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasa yang berjumlah 32 siswa terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, dan kelas VIII.8 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan *Audio Visual* berbasis *E-comic* dengan jumlah 34 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan dengan materi Limas Segiempat.

Selain itu, untuk mengetahui tingkat pembelajaran siswa baik di kelas eksperimen maupun kontrol, peneliti melakukan uji coba instrumen di kelas VIII.9. Setelah uji instrumen, peneliti melakukan uji coba tambahan untuk memastikan soal tersebut valid. Penelitian di kelas VIII menggunakan komik elektronik audio visual sebagai media pembelajaran. Siswa diuji dengan soal esai setelah pelajaran selesai. Jumlah pertemuan tatap muka yang dilakukan adalah 6 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 08 Mei sampai dengan 22 Mei 2023. Dengan rincian dua kali tes uji *pretest*, dua kali proses pembelajaran dan dua kali tes akhir atau *posttest* dalam bentuk *essay* dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya data dianalisis secara deskriptif dengan mendeskripsikan atau menggambarkan media *e-comic* materi limas segiempat. Adapun analisis inferensial digunakan untuk menguji normalitas data dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov (K-S) dan menguji homogenitas data menggunakan uji Levene Statistic sebagai prasyarat dalam uji T test. Selanjutnya digunakan Paired Sample test untuk membuktikan adanya pengaruh penggunaan media *e-comic* pada materi limas segiempat di SMP Muhammadiyah Pagar Alam. Berikut adalah beberapa tampilan media *e-comic* materi limas segiempat.



Gambar.1 Halaman cover *e-comic*



Gambar.2 Salah Satu Halaman *E-Comic* pada Materi Limas Segiempat

Hasil rekapitulasi statistika deskriptif nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Posttest Eksperimen	34	50	90	73,88	8,502
Posttest Kontrol	32	35	79	64,44	11,528
Valid N (listwise)	32				

Sumber: *Descriptive statistics*

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji statistik deskriptif kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Jadi penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* materi limas segiempat memiliki kualitas sangat baik, hal ini menunjukkan adanya respon positif siswa terhadap penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* materi limas segiempat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih efektif. Selain itu, beberapa siswa juga mengklaim bahwa penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* membuat kelas matematika lebih menyenangkan (Aeni & Yusupa, 2018). Siswa antusias dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran, serta menyampaikan bahwa matematika lebih mudah dipahami karena diubah ke dalam bentuk kalimat sehari-hari.

Pengaruh *audio visual* berbasis *e-comic* pada materi limas segiempat kelas VIII SMP Muhammadiyah Pagar Alam disajikan dalam bentuk data berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil dari uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Posttest Eksperimen	,135	34	,119
	Posttest Kontrol	,144	32	,088

Sumber: Tests of normality

Berdasarkan tabel 2 hasil uji normalitas diatas, dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal karena nilai signifikansi (sig) > 0,05.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	2,427	1	64	,124

Sumber: Test of homogeneity of variance

Berdasarkan tabel 3 hasil uji homogenitas diatas, diketahui bahwa hasil uji homogenitas menggunakan uji Levene Statistic memperoleh nilai Sig. > 0,05, sehingga data bersifat homogen. Karena data sudah berdistribusi normal dan homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan Paired Sample Test. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means
		T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	3,804	64	,000

Sumber: Paired samples test

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh data dari Paired Sample Test berbantuan SPSS dengan nilai sig. (2-tailed) < 0,05. Jadi H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada pengaruh penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* pada materi limas segiempat kelas VIII SMP Muhammadiyah Pagar Alam. Berdasarkan penelitian di atas, dapat dilihat bahwa *audio visual* berbasis *e-comic* merupakan pilihan yang tepat sebagai media pembelajaran.

Diskusi

Dari perhitungan di atas tampak jelas bahwa, nilai $t_{hitung} = 3.804 > t_{tabel} = 1.669$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika untuk kelas VIII SMP Muhammadiyah Pagar Alam tahun pelajaran 2022/2023 Pada sub bab pokok bahasan limas

segiempat. Eksperimen kelas ini, yang menggunakan komik *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran, mendorong siswa untuk menjadi lebih kreatif, aktif, dan mandiri saat belajar konsep matematika baru. Selain itu, karena mereka diharuskan untuk bertanya dan bekerja sama dengan siswa lain sepanjang waktu, eksperimen ini juga mendorong siswa untuk menjadi lebih kompetitif dalam belajar (Adeliyanti et al., 2018).

Ada baiknya dan buruknya pembelajaran *audio visual* berbasis *e-comic*. Jika *audio visual* berbasis *e-comic* digunakan sebagai media pembelajaran dengan cara yang salah dan tidak direncanakan dengan baik, hasilnya akan buruk, dan sebaliknya jika media *audio visual* berbasis *e-comic* hanya digunakan di awal atau akhir kelas, siswa akan malas mencari jawaban untuk soal-soal yang dihadapinya dengan hitung manual. Mereka biasanya memilih solusi yang paling cepat. Akibatnya, program *audio visual* yang didasarkan pada *e-comic* lebih baik dan lebih menyenangkan untuk digunakan dalam pelajaran matematika. Program ini juga dapat membantu mengurangi pekerjaan manual yang melelahkan (Hasan et al., 2021).

Hasil pengujian hipotesis dan perhitungan statistika memerlukan diskusi dan interpretasi. Hasil perhitungan statistika membutuhkan penafsiran. Pembelajaran *e-comic* di kelas eksperimen lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional di kelas kontrol.. Setelah melihat kedua kelas yang mendapatkan perlakuan, diperoleh rata-rata kelas eksperimen menggunakan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran sebesar 73,88 dengan jumlah siswa 34 orang dan rata-rata kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 64,44 dengan jumlah siswa 32 orang. Ternyata rata-rata kelas yang menggunakan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran lebih besar dibandingkan rata-rata kelas yang tanpa menggunakan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran dengan selisi 9,44. Sehingga penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran ada pengaruh teradap nilai siswa karena nilai rata-rata siswa kelas eksperime telah mencapai KKM yang telah ditentukan sebesar 65.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua kelompok ini merupakan sampel yang berdistribusi normal dan homogen sehingga digunakan uji *t*. Berdasarkan hasil analisis terdapat $t_{hitung} = 3,804 > t_{tabel} = 1.669$ dengan taraf signifikan 5% maka hipotesis diterima, yaitu penggunaan *audio visual* berbasis *e-comic* sebagai media pembelajaran lebih baik dari pada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi limas segiempat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa *audio visual* berbasis *e-comic* pada materi limas segiempat memiliki pengaruh yang baik pada siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah Pagar Alam, karena dengan menggunakan *audio visual* berbasis *e-comic* siswa lebih tertarik untuk melakukan pembelajaran hal ini dibuktikan dengan diperolehnya rata-rata nilai siswa 73,88 yang dikatakan dengan katogori tinggi yang berarti *audio viual* berbasis *e-comic* layak untuk

digunakan. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi pada guru, agar siswa lebih bersemangat dan aktif melakukan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat, saran yang bisa diberikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dalam kegiatan pembelajaran yaitu peneliti berhadapan media pembelajaran *audio visual* berbasis *e-comic* ini bisa dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran, dapat dikembangkan secara berkelanjutan dengan materi yang berbeda dan media yang lebih menarik lagi dari segi tampilan maupun penyampaiannya dan dapat dilakukan uji efektivitas penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada keluarga peneliti yang telah mendukung peneliti. Terimakasih kepada SMP Muhammadiyah Pagar Alam terutama siswa-siswa yang sudah berpartisipasi, dosen, dan semua pihak yang terlibat untuk memberikan doa dan dukungan dalam bentuk apapun kepada peneliti, sehingga peneliti dapat melaksanakan dan menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- Adeliyanti, S., Suharto, & Hobri. (2018). Pengembangan E-Comic Matematika Berbasis Teknologi Sebagai Suplemen Pembelajaran Pada Aplikasi Fungsi Kuadrat. *Kadikma*, 9(1), 123–130.
- Aeni, W. A., & Yusupa, A. (2018). Model Media Pembelajaran E-Komik Untuk Sma. *Jurnal Kwangsan*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v6n1.p43--59>
- Afifah, A., & Arisca Dewi, P. (2022). Pengembangan Media E-Komik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 24–34. <https://doi.org/10.56013/axi.v7i1.1194>
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar (Development of Audiovisual Based Powtoon Media in Mathematics Learning for Elementary School Students). *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50.
- Asril, R. (2022). Penerapan Media Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–7. <https://178.128.122.129/index.php/mega/article/view/495%0Ahttps://178.128.122.129/index.php/mega/article/download/495/422>
- Fadhilah, V. U., & Hakim, L. (2017). Pengembangan Komik Audio Visual Berbasis Scientific Approach Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian Untuk Siswa Kelas X SMK Negeri 4 Surabaya Tahun Ajaran 2016 / 2017. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 1–6.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, &

- Indra, M. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (1st ed., p. 179). Tahta Media Group.
- Jafar, A. F. (2021). Pengembangan Komik Elektronik (E-Comic) Usaha Dan Pesawat Sederhana Kelas Viii Mts Negeri 6 Bulukumba. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 1–18. <https://doi.org/10.24252/al-khazini.v1i1.20839>
- Karlina, H. (2017). Penggunaan Media Audio-Visual untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Naskah Drama. *Literasi*, 1(1), 28–35.
- Kurnia Hartatin, S., & Kurniati, N. (2021). Griya Journal of Mathematics Education and Application Pengembangan media pembelajaran audio visual materi bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 6 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 421. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>
- Kurniawan, B., Marwan, I., & Manan, A. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran E-Comic Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas Viii. *Edudeena : Journal of Islamic Religious Education*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.30762/ed.v1i1.442>
- Kustianingsari, N. (2015). ... media komik digital pada mata pelajaran Bahasa Indonesia tema lingkungan sahabat kita materi teks cerita manusia dan lingkungan untuk siswa kelas V SDN Putat *Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 1–9. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/13072>
- Kusumadewi, N. L. W., Gunartha, W., & Ariawan, P. W. (2022). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK MATEMATIKA DIGITAL UNTUK*. 9, 103–116.
- Nurfadhillah, S., Elfrisca, D., Saadah, L., Hanifah, Z., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Matematika Materi Kesetaraan Uang Di Sdn Pondok Bahar 3. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 169–182. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Pramana, T. C. (2016). Pengembangan Media Komik sebagai bahan Ajar IPA materi Hubungan Sumber Daya Alam dengan Lingkungan pada Siswa Kelas IV SD negeri Pondowoharjo Sleman. *Repository Universitas PGRI Yogyakarta*, 3(2), 11. <http://repository.upy.ac.id/157/>
- Rahayu, C., Putri, R. I. I., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2021). Games Pembelajaran Berbasis Android Untuk Mendukung Curiosity Anak Dalam Mengenalkan Matematika Awal. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3546>
- Septa Nery, R. (2018). Identifikasi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Limas Segiempat Kelas VIII SMP. *Jurnal Peneitian Pendidikan Matematika*, 156–167.
- Setyaningsih dan Candra Sakti, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Pada Materi Kebijakan Moneter Dan Fiskal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xi Ips 1 Man 1 Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.26740/jupe.v8n1.p1-6>

- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. In Sugiyono (Ed.), *Alfabeta* (2nd ed., p. 334). Alfabeta.
- Witanta, V. A., Baiduri, B., & Inganah, S. (2019). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematikapada Materi Perbandingan Kelas Vii Smp. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i1.9565>
- Yusiana, U., & Prasetya, S. P. (2022). Pengembangan Media E-Comic Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam pembelajaran IPS. *Dialetika Pendidikan IPS*, 1(1), 23–33. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/PENIPS/index>
- Yusuf, M. (2019). Pengaruh Penerapan Media Audio Visual Dan Media Komik Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ski Kelas X Man Pangkep. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 8(1), 156–177. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/11334>