

Pengaruh Video Animasi Berbasis Alat Peraga Edukasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD

Toriyanda¹, Susanti Faipri Selegi¹, Tanzimah¹

¹Universitas PGRI Palembang, Sumatra Selatan, Indonesia

Corresponding author e-mail: toriyanda30@gmail.com

Article History: Received on 1 November 2024, Revised on 12 March 2025,

Published on 31 May 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh alat peraga edukasi video animasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika kelas IV di SD Negeri 141 Palembang. Penelitian ini merupakan jenis kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen True Experimental Design dengan rancangan Posttest-Only Control Design. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SD Negeri 141 Palembang. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IV. A dan IV. B yang berjumlah 59 siswa. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah sensus atau total sampling. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan dokumentasi. Analisis data menggunakan Independent Sample T-test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar posttest kelas eksperimen sebesar 77,24 dan kelas kontrol sebesar 71,20. Hasil perhitungan uji-t hasil belajar diperoleh $t_{hitung} = 2,226 > t_{tabel} = 1,67203$ dengan taraf signifikansi = 0,05. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga video animasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika kelas IV di SD Negeri 141 Palembang.

Kata Kunci: Alat Peraga Video Animasi, Capaian Pembelajaran, Matematika

Abstract: This research aims to determine the effect of animated video educational teaching aids on student learning outcomes in fourth grade Mathematics learning at SD Negeri 141 Palembang. This research is a quantitative type using the True Experimental Design experimental research method with a Posttest-Only Control Design. The population of this study were all fourth-grade students at SD Negeri 141 Palembang. The sample for this research was class IV students. A and IV. B with a total of 59 students. The sample selection technique used was census or total sampling. Data collection techniques in this research are tests and documentation. Data analysis used the Independent Sample T-test. The results of this research show that the average posttest learning outcome score for the experimental class is 77.24 and the control class is 71.20. The results of the t-test calculation of learning outcomes obtained $t_{count} = 2.226 > t_{table} = 1.67203$ with a significance level = 0.05. Based on the research results, it can be concluded that there is a significant influence of the

use of animated video teaching aids on student learning outcomes in class IV Mathematics learning at SD Negeri 141 Palembang.

Keywords: *Learning Outcomes, Mathematics, Video Props Animation*

A. Pendahuluan

Pendidikan itu berasal dari kata didik, yaitu suatu proses mendidik peserta didik untuk paham tentang pengetahuan. Pendidikan juga mendidik akhlak peserta didik menjadi lebih baik. Menurut Hamalik dalam (Munadah et al., 2021) pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara baik dalam kehidupan masyarakat. Pendidikan tidak terlepas dari peran guru dalam melaksanakan pembelajaran. Mulai dari awal sampai akhir pembelajaran guru harus mendesain pembelajaran agar efektif dan efisien, oleh karena itu guru perlu menggunakan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran.

Media Pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien (Teni, 2018). Sejalan dengan pendapat tersebut media pembelajaran menurut (Nurfadhillah, 2021) merupakan perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran. Keaktifan siswa merupakan salah satu indikator yang sangat berpengaruh pada proses pembelajaran di dalam kelas. Keaktifan siswa merupakan bagian terpenting dalam kegiatan belajar mengajar (Sinar, 2018).

Berdasarkan wawancara awal yang telah dilakukan peneliti di SD Negeri 141 Palembang, dengan salah satu guru, dapat disimpulkan bahwa guru belum memanfaatkan teknologi dan masih minim penggunaan media pembelajaran pada materi luas persegi dan persegi panjang sehingga peserta didik masih berfokus pada sumber buku paket matematika yang menyebabkan proses belajar pembelajaran menjadi jenuh dan bosan akibatnya peserta didik kesulitan dalam menentukan sisi, tinggi, lebar dan luas persegi dan persegi panjang, sehingga ada beberapa peserta didik kelas IV yang belum mencapai KKM. SD Negeri 141 Palembang menerapkan KKM pada angka 75, jadi hasil belajar pada materi bilangan cacah besar belum mencapai KKM.

Media video animasi merupakan media yang berisi kumpulan gambar-gambar yang berurutan kemudian gambar tersebut digerakan hingga menjadi sebuah video

animasi (Kasih, 2017; Trianawati, 2019). Kelebihan video animasi dalam bidang pendidikan yaitu mampu menyampaikan sesuatu konsep yang kompleks secara visual dan dinamik, menarik perhatian siswa dengan mudah, meningkatkan motivasi serta merangsang pemikiran siswa yang lebih berkesan, animasi juga dapat membantu menyediakan pembelajaran secara maya (Kurniawan et al., 2018).

Mata pelajaran matematika diberikan pada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Sholehah et al., 2018). Dalam mata pelajaran matematika terdapat beberapa materi, salah satunya adalah bilangan cacah besar. Dalam mempelajari materi ini membutuhkan media video animasi dan alat peraga edukasi yaitu papin bilangan cacah besar.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan pada hari senin 6 mei 2024 di SD Negeri 141 Palembang, dalam proses pembelajaran guru belum memanfaatkan teknologi dan masih berfokus pada buku paket matematika yang menyebabkan proses pembelajaran menjadi jenuh dan bosan, hasil observasi menunjukkan bahwa 19 siswa dari 30 siswa kelas IV di SD Negeri 141 Palembang hasil belajar pada materi bilangan cacah besar belum mencapai KKM.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh video animasi berbasis alat peraga edukasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika di Kelas IV.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah *True Experimental*. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest-Only Control Design*. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan video animasi alat peraga edukasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Negeri 141 Palembang. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 kelas yaitu kelas kontrol yaitu kelas tanpa diberikan perlakuan dan kelas eksperimen yaitu kelas yang diberikan perlakuan. Seluruh kelas IV SD Negeri 141 Palembang tahun ajaran 2023/2024 menjadi populasi dalam penelitian. Kelas IV.A dan IV.B menjadi sampel dalam penelitian. Teknik yang digunakan dalam mengambil sampel yaitu teknik sesus atau sampling total.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan dokumentasi. Tes terdiri dari 25 soal pilihan ganda. Hasil tes yang didapatkan diuji dengan *kolmogrow -*

smirnov untuk uji normalitas data dan untuk uji homogenitas data menggunakan uji *liliefors*. Untuk uji hipotesis menggunakan uji *independent t-test* dengan menggunakan spss versi 25.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1 Uji Normalitas Data

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Posttest Kontrol	.122	29	.200*	.965	29	.424
Posttest Eksperimen	.136	29	.181	.956	28	.260

Berdasarkan tabel tersebut, perhitungan uji normalitas data dalam penelitian di atas, menggunakan rumus *kolmogrov-smirnov*, jika nilai signifikan pada kelas eksperimen $0,200 > 0,05$, sesuai dengan syarat uji normalitas data sehingga dari nilai diatas, Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikan $0,181 > 0,05$. Berdasarkan kriteria pengujian, maka data yang diambil berdistribusi normal.

Tabel 2 Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.450	1	57	.505

Berdasarkan tabel 2 perhitungan nilai uji homogenitas data dalam penelitian diatas, diperoleh nilai signifikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu 0,505 dengan nilai $\alpha = 0,05$. Jika nilai signifikan $0,477 > 0,05$ sesuai dengan syarat uji homogenitas. Berdasarkan kriteria pengujian, maka varians nilai tes dari dua kelas adalah sama (homogen).

Tabel 3 Uji Hipotesis

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.450	.505	2.226	57	.030
	Equal variances not assumed			2.229	56.807	.030

Berdasarkan tabel 3 diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) = 0,030 apabila dibandingkan dengan 0,05 maka $0,030 < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa H_a

diterima dan H_0 ditolak maka hipotesis penelitian ini adalah “Adanya pengaruh penggunaan media video animasi berbasis alat peraga edukasi terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri 141 Palembang”.

Penelitian ini dilakukan di SDN 141 Palembang pada kelas IV. Kelas IV.B adalah kelas kontrol dan kelas IV.A adalah kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 141 Palembang dengan menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi pada mata pelajaran Matematika. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan pada masing - masing kelas yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi. Dalam hal ini media video animasi berbasis alat peraga edukasi masih jarang digunakan dalam pembelajaran terutama di Sekolah Dasar. Media ini dapat digunakan dalam pembelajaran yang membuat siswa dalam belajar menjadi lebih aktif, dan membuat siswa tidak bosan dalam belajar. Dalam hal ini peneliti memilih media video animasi berbasis alat peraga edukasi karena media ini dapat membuat siswa aktif dalam belajar. Selain itu, media video animasi berbasis alat peraga edukasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada saat pembelajaran di kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi siswa terlihat lebih bersemangat dan sangat antusias dalam pembelajaran. Dimana siswa diberikan penjelasan mengenai materi pembelajaran tentang bilangan cacah besar dengan menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi. Dengan adanya media ini dapat membuat pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan. Dengan demikian setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi, peneliti memberikan tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Tes yang diberikan berbentuk soal pilihan ganda dengan jumlah 25 soal mengenai materi yang dipelajari tentang bilangan cacah besar, untuk melihat pengaruh yang signifikan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi dengan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*). Dari hasil penelitian data tes akhir (*posttest*) pada kelas kontrol dengan jumlah rata-rata nilai keseluruhan *posttest* 71,20. Hasil *posttest* kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata *posttest* 77,24. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh penggunaan media video animasi berbasis alat peraga edukasi pada pembelajaran Matematika.

Penggunaan media video animasi alat peraga edukasi menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi pembelajaran tentang bilangan cacah besar. Hal ini dibuktikan dari kelas kontrol yang dilihat dari hasil nilai rata-rata *posttest* dari keseluruhan siswa 71,20 di kelas

kontrol peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar tanpa menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi dalam hal ini peneliti menggunakan media konvensional atau buku cetak dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional hanya menjelaskan materi tentang bilangan cacah besar yang ada di buku cetak saja. Sedangkan pada kelas eksperimen dilihat dari nilai rata-rata *posttest* setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media poster memperoleh nilai rata - rata 77,24. Untuk itu dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti ditemukan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari pada nilai *posttest* kelas kontrol.

Tahap selanjutnya dilakukan uji normalitas data yang diperoleh dari nilai *posttest* kelas eksperimen nilai Signifikan 0,181 dan pada kelas kontrol nilai Signifikan 0,200. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Kemudian hasil uji homogenitas menunjukkan nilai Signifikan 0,505 > 0,05 maka data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

Pada tahap berikutnya dilakukan pengujian hipotesis dari perhitungan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung}=2,226 > t_{tabel}= 1.67203$ maka berdasarkan kriteria pengujian hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video animasi berbasis alat peraga edukasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika kelas IV SDN 141 Palembang. Hal ini didukung oleh teori tentang media seperti media pembelajaran audio visual (video) memiliki banyak manfaatnya diantaranya membantu siswa memahami dan memperjelas materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru serta mempermudah guru pada saat kegiatan belajar mengajar (Roy, Tripathy, et.al., 2020). Adanya video animasi dalam pembelajaran dapat pula membantu siswa memahami materi yang abstrak menjadi lebih konkret, sehingga siswa tidak mengkhayal dan membayangkan saja (Alifa, et.al.,2021). Maka, media pembelajaran video animasi mampu mempermudah kesulitan anak ketika kegiatan belajar. Media video animasi ini sangat membantu pembelajaran karna memperluas ilmu pengetahuan serta wawasan peserta didik. Peserta didik akan mendapatkan pengalaman baru dengan belajar menggunakan video animasi karena siswa tidak hanya sekedar melihat atau tidak hanya sekedar mendengarkan.

Dengan adanya media video animasi dapat mendengarkan dan melihat secara langsung bacaan teks serta gerakan-gerakan animasi berupa gambar sesuai pada materi yang akan disampaikan oleh guru (Alifa, 2021). Maka media video animasi memberikan tampilan yang sangat menarik ketika belajar sehingga membuat siswa berkesan. Pembelajaran yang berkesan tidak hanya menggunakan kata-kata saja, tetapi perlu adanya suatu tindakan atau perlu adanya sesuatu yang akan menarik perhatian siswa. Penyampaian materi melalui media video pembelajaran dalam

pembelajaran bukan hanya sekedar menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum tetapi ada hal lain yang diperhatikan yang dapat mempengaruhi minat peserta didik dalam belajar berupa pengalaman atau situasi lingkungan sekitar (Nurwahidah, 2021).

Pembelajaran dengan video animasi mampu memberikan pengalaman bagi siswa ketika belajar karena siswa melihat sekaligus mendengarkan ketika pembelajaran sehingga memunculkan banyak pertanyaan yang membuat anak semakin tertarik untuk belajar. Media video animasi dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar siswa mampu memahami dengan mudah materi yang disampaikan oleh guru. Video animasi, membantu guru agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien dan menyenangkan. Media video sebenarnya mempengaruhi pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Risky, 2019).

Dari penjelasan data di atas dapat disimpulkan telah menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya yaitu terbukti kebenarannya bahwa media video animasi berbasis alat peraga edukasi berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi tentang bilangan cacah besar kelas IV SDN 141 Palembang.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan penelitian ini dengan jumlah nilai rata-rata *posttest* hasil belajar kelas kontrol yaitu 71,20. Sedangkan pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 77,24 sehingga nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Dari hasil penelitian data yang diperoleh dapat dilihat bahwa saat menggunakan media video animasi berbasis alat peraga edukasi pada kelas eksperimen dengan mengerjakan soal yang diberikan bahwa sangat efektif untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Uji *independent - sample t-test* pada hipotesis yaitu dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,226 > 1.67203$ dari hasil tersebut untuk hipotesis penelitian ini adalah adanya pengaruh pada penggunaan media video animasi berbasis alat peraga edukasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di SDN 141 Palembang.

Referensi

Alifa, N. e. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Animasi Berbasis Kinemaster Untuk Meningkatkan Efektivitas Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN Kedaleman IV. *PRIMARY : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 10 No.6.

- Kasih, F. (2017). Pengembangan Film Animasi dalam Pembelajaran Fisika pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar di SMA. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 41-47.
- Kurniawan, D., Kuswandi, D., & Husna, A. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Merjosari 5 Malang.
- Munadah, R., Rahayu, P. S., Pranandari, E., Jukia, F., & Rosdianti, V. (2021). Penerapan Permainan Ular Tangga dalam Peningkatan Hasil Belajar Geometri Bangun Ruang di Kelas V SD 006 Rambah Samo. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 46-56.
- Nurfadhillah, Septy, dkk. (2021). *Media Pembelajaran SD*. Jakarta: CV Jejak.
- Nurwahidah, C. D. (2021). Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Mahasiswa. *Rausyan Fikr*, Vol. 17 No.1.
- Roy, D. e. (2020). Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian Journal Of Phychiatry*.
- Risky, S. M. (2019). *Analisis Penggunaan Media Video Pada mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Sekolah Dasar : kajian Teori dan Praktik Pendidikan, Vol. 28 No. 2, halaman 73-79.
- Sinar. (2018). *Metode Active Learning*. Jakarta: Deepublish
- Trianawati. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Animasi Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus VI Abiansemal Tahun Ajaran 2018/2019. *International Journal of Elementary Education*, 4.
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Karangroto 04 Semarang. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 23(3), 237-244.