Tautologi Journal of Mathematics Education
Alamat: Gedung D, Lantai 1 Kampus 2 Universitas Muhammadiyah Parepare Jalan Jenderal Ahmad Yani, KM 6
E-ISSN: XXXX-YYYY
P-ISSN: XXXX-YYYY

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

THE EFFECT OF USE OF ANIMATED LEARNING MEDIA ON IMPROVING MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS

Hartini
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Parepare
E-mail: hartinihamzah021@gmail.com

Abstract

Technology in the world of education is currently increasingly advanced and developing, this has resulted in many learning media that can help educators carry out the teaching and learning process. Where in this animation media moving images will be displayed accompanied by sound which will explain the meaning of the image being displayed.

This research aims to determine the effect of using animated learning media on improving mathematics learning outcomes for UPTD students at SD Negeri 71 Parepare. The type of research used in this research is Quasi Experimental Design with a design in the form of One Group Pre-test and Post-test Design with a quantitative approach. The population in this study were class IV students of UPTD SD Negeri 71 Parepare. The sample in this study consisted of 31 students with the sampling technique used was Simple Random Sampling. The data collection technique used is the test technique. The data from this research were obtained by giving a mathematics learning outcomes test which was carried out in two stages, namely pre-test and post-test..

The data analysis techniques used are descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. Based on the results of inferential statistical analysis using the one sample t-test of 0.00 < 0.05. Based on the results of this research, it shows that: (1) the validation of the instrument used is in the valid category with a slight revision, (2) for the pre-test an average of 51.12 was obtained from the ideal score of 100 with std. deviation of 20.3 and is in the very low category, and for the post-test an average score of 74.35 was obtained from the ideal score of 100 with std. deviation is 16.059 and is in the medium category, (3) there is an increase in the average student mathematics learning outcomes after using animation media (4) there is a positive influence of the use of animation media on the mathematics learning outcomes of class IV students at UPTD SD Negeri 71 Parepare.

Key Word: *Animation Media, Learning Results, Mathematic*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat sehingga dapat kita gunakan dengan mudah sebagai sarana dalam mencari informasi yang dapat menambah ilmu pengetahuan terutama dalam dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan, matematika memiliki peranan penting dan menjadi salah satu unsur dari sebuah gabungan mata pelajaran disekolah. Pembelajaran matematika pada jenjang persekolahan sangat dibutuhkan peserta didik agar dapat melatih penalarannya.

Muhibbah dan Iba (2022) mengatakan bahwa kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu. Menurut

Raharja (2019) kata mathematika berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu mathein atau mathenein yang artinya berpikir. Jadi, berdasarkan asal katanya, maka kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir. Berdasarkan pernyataan tersebut maka matematika adalah pembelajaran yang hasilnya sudah pasti atau bukanlah sebuah keraguan. tentu saja hasil yang akan didapatkan pada proses pembelajaran matematika melalui cara-cara atau metode tertentu yang berhubungan dengan materi yang diajarkan oleh guru. Guru mengharapkan agar cara ataupun metode yang digunakan dialam kelas akan membantu siswa untuk dapat lebih mudah memahami pembelajaran. Tidak jarang peserta didik yang merasa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan membosankan, pemikiran seperti itu bisa saja berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa lebih rendah dibandikan dengan mata pelajaran yang lain. Untuk menciptakan pendidikan matematika yang lebih baik ada banyak hal yang perlu diselesaikan terlebih dahulu terutama pada saat proses pembelajaran.

Wulandari et al. (2023) Mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang akan dimasukkan dalam tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang bervariasi untuk memudahkan guru memiliki banyak referensi agar bisa diterapkan dalam proses pembelajaran matematika salah satunya yaitu media pembelajaran menggunakan media video animasi. Media animasi juga dapat digunakan untuk mengantarkan pembelajaran secara menyeluruh dan juga dapat dimanfaatkan sebagai media penyampaian materi pada bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran yang akan membantu siswa untuk memberikan penguatan serta motivasi dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan media animasi diharapkan agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Animasi adalah kumpulan beberapa gambar yang kemudian dikelola sedemikian rupa sehingga mendapatkan sebuah gerakan Rara Dewi dan Kristiantari (2020). Media animasi juga dapat digunakan untuk mengantarkan pembelajaran secara menyeluruh dan juga dapat dimanfaatkan sebagai media penyampaian materi pada bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran yang akan membantu siswa untuk memberikan penguatan serta motivasi dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan media animasi diharapkan agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Brenzinger, Yamamoto dan Aikawa (2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan metode yang digunakan adalah *QuasiExperimental Design* dengan desain berbentuk "*One-group Pre-test-Post-test Design"*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas yaitu kelas eksperimen tanpa adanya kelas control. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa UPTD SDN 71 Parepare tahun ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling.*

Instrument penelitian yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini adalah lembar tes yang berupa tes tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 3 soal dan soal berbentuk uraian yang terdiri dari 2 soal. Lembar tes yang digunakan akan diberikan kepada siswa sebelum diberikan materi menggunakan media pembelajaran animasi (*pre-test)* dan pada akhir pembelajaran siswa akan Kembali diberikan lembar tes setelah siswa menerima materi menggunakan media pembelajaran animasi *(post-test).* Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes. Validitas data akan menggunakan uji validitas instrumen. Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar adalah hasil yang akan diperoleh seseorang tergantung dengan apa yang telah mereka ketahui (Tasya dan Abadi, 2019). Data pada lembar tes yang digunakan akan diperoleh dari hasil pemberian tes awal (*pre-test*) dan tes akhir *(post-test*) siswa kelas IV UPTD

SDN 71 Parepare yang berjumlah 31 siswa. Penyajian datanya akan ditampilkan pada table berikut ini:

Tabel 1. Statistik Skor Rata-Rata Tes Awal (*pre-test)* Hasil Belajar Matematika

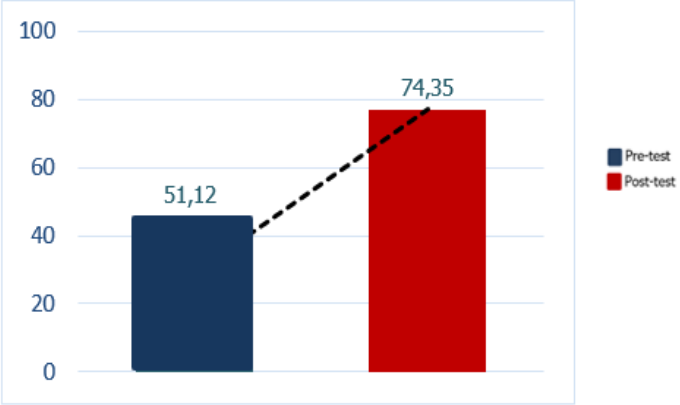
Statistik	Nilai Statistik
Mean	51,12
Modus	30
Std. Deviasi	20,3
Variansi	414,51
Minimum	20
Maximum	85

Penyajian statistic skor rata-rata hasil belajar siswa pada tes akhir (*post-test*) dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Statistik Skor Rata-Rata Tes Akhir (*post-test*) Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Nilai Statistik
Mean	74,35
Modus	85
Std. Deviasi	16,059
Variansi	257,903
Minimum	30
Maximum	95

Berikut ini akan dijelaskan hasil perbandingan skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran animasi.



Gambar 1. Skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran animasi

Dapat dilihat bahwa hasil skor rata-rata nilai hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran animasi mengalami peningkatan yang signifikan yakni dari 51,12% dengan kategori "Sangat Rendah" menjadi 74, 35 dengan kategori "Sedang.

Pengujian hipotesis dianalisis dengan menggunakan analisis statistika inferensial. Tujuan dilakukan statistika inferensial digunakan untuk melakukan prasyarat analisis dalam hal ini uji normalitas sebelum melakukan uji hipotesis.

Adapun hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa niliai sig. (p) sebesar 0,177. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi α = 0,05 (0,177 > 0,05) berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif penggunaan media pembelajaran animasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 71 Parepare.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 (dua) kali pertemuan dan dua kali pemberian lembar tes yaitu tes awal (*pre-test*) dan test akhir (*post-test*). Pada pertemuan pertama, peneliti mengawali

dengan pemberian lembar tes awal (*pre-test*) sebelum digunakan media pembelajaran animasi. Pemberian lembar tes awal (*pre-test*) ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil lembar tes awal (*pre-test*) menunjukkan bahwa rata-rata hasil matematika siswa sebesar 51,12 dengan kategori "Sangat Rendah".

Pertemuan kedua peneliti memberikan sedikit penjelasan tentang apa itu media Animasi dalam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran ini, peneliti mulai menggunakan media pembelajaran Animasi yang dimana berisi materi-materi, soal-soal dan cara penyelesaian soal pada pelajaran matematika tentang pembagian bilangan bersusun yang sudah peneliti siapkan sebelumnya, pemberian materi ini diambil pada jaringan internet (*youtube*) perlakuan ini dilakukan selama jam pelajaran pertama berlangsung. Kemudian pada jam pelajaran kedua, peneliti melakukan sesi tanya jawab dengan peserta didik tentang materi yang telah ditampilkan pada jam pelajaran pertama, setelah itu peneliti kembali melakukan tes (*post-test*) dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika peserta didik setelah diberikan perlakuan (*treatmen*) menggunakan media pembelajaran Animasi.

Setelah dilakukan penelitian dan dilakukan analisis data menggunakan statistik deskriptif, hasilnya menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran Animasi adalah sebesar 51,12 dan berada pada kategori "rendah". Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Animasi adalah sebesar 74,35 dan berada pada kategori "sedang". Nilai rata-rata hasil belajar matematika peserta didik dari hasil *pre-test* ke *post-test* mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan data tersebut diperoleh rata-rata koefisien gain ternormalisasi yakni sebesar 0,49 sehingga rata-rata peningkatan hasil belajar matematika peserta didik berada pada kategori sedang.

Pengujian hipotesis dianalisis dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Tujuan dilakukan analisis statistik inferensial adalah untuk pengambilan keputusan mengenai ada tidaknya pengaruh positif penggunaan media pembelajaran Animasi terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV UPTD SDN 71 Parepare. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa dari pengujian hipotesis diperoleh nilai t-hit pada data *post-test* sebesar 3,243 dengan $p = 0{,}003$ dan gain sebesar 6,240 dengan $p = 0{,}000$ jika dibandingkan dengan taraf signifikan maka $p < \alpha = 0{,}05$, sehigga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif penggunaan media pembelajaran Animasi terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV UPTD SDN 71 Parepare.

Deskriptif Hasil Belajar Matematika

Tes awal (*pretest)* yang dilakukan dengan memberika soal kepada 31 orang siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum penerapan media pembelajaran animasi. Dari hasil tes tersebut terdapat 22 siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Hal itu menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV sangatlah rendah.

Adapun tes akhir (*post-test*) kemudian dilakukan setelah peneliti menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media animasi. Dari hasil tes tersebut terdapat 24 siswa memperoleh nilai diatas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Analisis Statistika Inferensial

Sebelum pengujian hipotesis, maka akan terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan analisis data menggunakan Shapiro Wilk diperoleh nilai sig. $p = 0{,}177$ yang lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ ($0{,}177 > 0{,}05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, jadi pengujian normalitas terpenuhi.

Hasil analisis data inferensial diperoleh nilai signifikansi sama dengan 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga secara statistic hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif penggunaan media pembelajaran animasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa UPTD SDN 71 Parepare.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas IV UPTD SDN 71 Parepare sebelum penggunaan media pembelajaran animasi (*pre-test*) sebesar 51,12 atau berada pada kategori "sangat rendah". Setelah diterapkan penggunaan media pembelajaran animasi pada siswa kelas IV UPTD SDN 71 Parepare diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa sebesar 74,35 atau berada pada kategori "sedang".

Berdasarkan hasil analisis data dengan statistic inferensial diperoleh nilai p = 0,000 yang diketahui lebih kecil dari taraf signifikansi α = 0,05 maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif penggunaan media pembelajaran animasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa UPTD SDN 71 Parepare.

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. Muhibbah and K. Iba, "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas Iv Sd," *Prim. J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 11, no. 4, p. 1022, 2022, doi: 10.33578/jpfkip.v11i4.9024.

[2] S. P. Raharja, "Meningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD dengan Pendekatan Scientific Pada Siswa Kelas X Akutansi SMK Muhammadiyah Aimas," *J. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, p. 71, 2019, doi: 10.36232/pendidikan.v7i1.211.

[3] A. P. Wulandari, A. A. Salsabila, K. Cahyani, T. S. Nurazizah, and Z. Ulfiah, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," *J. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 3928–3936, 2023, doi: 10.31004/joe.v5i2.1074.

[4] A. D. Y. Rara Dewi and M. R. Kristiantari, "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Berbantuan Multimedia Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA," *Mimb. Ilmu*, vol. 25, no. 1, p. 75, 2020, doi: 10.23887/mi.v25i1.24479.

[5] M. Brenzinger, A. Yamamoto, and N. Aikawa, "Language vitality and endangerment," */ich/doc/src/00120-en. pdf.*, no. March, 2023.