

Peningkatan Penerapan Media Video 3D Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh

Rosmiati¹⁾, Indah Suryawati²⁾, Saudah³⁾

^{1,2,3)} *Program Studi PGSD FKIP Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia*

Corresponding Author:

Email:

rosmiatirosmiati541@gmail.com

Keywords: media; video 3D; hasil belajar; matematika

How To Cite

Rosmiati, Suryawati, I. & Saudah. (2023). Peningkatan Penerapan Media Video 3d Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh. *Journal of Technology and Literacy in Education*, 2(3): 149-154

Abstrak

Penelitian ini terkait "Peningkatan Penerapan Media Video 3D pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh". Latar belakang dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan belajar matematika materi bangun ruang pada siswa kelas VI SD Negeri 19 banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media video 3D terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan one-group pretest-posttest design. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh yang berjumlah 25 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, teknik pengolahan data menggunakan uji t. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan hasil $t_{hitung}=10,413$ dan $t_{tabel}=1,71088$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan dapat disimpulkan bahwa diterima (H_a) dan tolak (H_o) yang artinya terdapat peningkatan yang signifikan media video 3D terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh.

Kata Kunci: media; video 3D; hasil belajar; matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang paling penting dalam mewujudkan manusia yang berilmu, berbudaya, bertakwa untuk menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Pendidikan adalah usaha yang dibuat oleh pemerintah melalui kegiatan pengajaran atau latihan, yang berlangsung di sekolah maupun diluar sekolah untuk mempersiapkan siswa agar bisa berperan dalam berbagi lingkungan hiup secara tepat dimasa akan datang. Menurut Zunidar (2019 : 4151), "Guru disekolah merupakan salah satu faktor

eksternal yang sangat berperan dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik".

Maka dari itu, guru diharuskan untuk membuat perencanaan secara cermat dalam meningkatkan hasil belajar dan memperbaiki kualitas pada pengajarannya. Bagaimana memahami kedudukan media sebagai bagian dari keberhasilan kegiatan belajar mengajar, semakin tepat media yang digunakan dalam pekerjaan mengajar guru, dengan harapan lebih efektif mencapai tujuan dan hasil pembelajaran (Sulistyaningsih dkk, 2023).

Proses pembelajaran terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan dan hasil belajar melalui pembelajaran. Pelajaran matematika materi bangun ruang dipilih karena pelajaran matematika merupakan pelajaran yang dirasa cukup sulit oleh siswa. Maka materi bangun ruang biasanya hanya disajikan dalam bentuk gambar pada buku siswa. Sedangkan pada video animasi 3D ini siswa tidak hanya melihat gambar 2D pada buku tetapi divisualisasi dalam bentuk video, sehingga menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa dalam memahami.

Hasil dari kekurangan penelitian terdahulu Andri dkk, (2020:231), "yaitu tingkat kesulitan belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Rajang Begantung II termasuk dalam kategori sulit". Penyebab kesulitan belajar matematika ialah sikap siswa dalam belajar matematika, motivasi belajar siswa yang masih rendah, kesehatan tubuh yang tidak optimal, kemampuan pengindraan siswa yang kurang, penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal, sarana prasarana disekolah serta lingkungan keluarga.

Tujuan pengembangan media video animasi 3D adalah agar siswa lebih termotivasi dan merasa senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga materi dapat mudah dipahami.

Menurut Komaro dkk, (2018:1), "Kelebihan menggunakan media video animasi 3 Dimensi, (1) mampu memberikan kemudahan kepada guru untuk memaparkan informasi mengenai materi yang kompleks; (2) menggunakan lebih dari satu media yang digabungkan meliputi audio dan visual; (3) dapat menarik perhatian dan fokus siswa yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa; (4) memiliki sifat interaktif dimana mempunyai kemampuan untuk memudahkan respon dari siswa; (5) memiliki sifat mandiri dimana adanya kemudahan pada siswa untuk menggunakan media video animasi 3D tanpa adanya bimbingan dari guru".

Menurut Johari dkk, (2016:2), "Kekurangan dari media animasi 3D, (1) diperlukan software khusus untuk membuat media pembelajaran dengan video 3D, (2) diperlukannya ketrampilan dan kreatifitas untuk mendesain media animasi 3D yang efektif agar dapat digunakan sebagai

media pembelajaran, (3) tidak adanya gambaran secara realitas seperti potografi dan video Penggunaan media animasi 3D dapat menghasikan respon positif pada siswa SD dimana siswa dapat meningkatkan pemahaman materi bangun ruang”.

Berdasarkan hasil observasi pada SD Negeri 19 Banda Aceh ditemukan rendahnya belajar siswa pada pembelajaran matematika materi bangun ruang . Hal dikarenakan proses pembelajaran kurang menarik dan metode pembelajaran yang membosankan. Oleh karna itu peneliti ingin menerapkan penggunaan media 3D dalam proses pembelajaran.

METODE

Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif yang akan dilakukan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan. (Nana, 2016:53). Hal ini dilakukan karena data yang diperoleh berupa angka, untuk mendapatkan hasil signifikasi hubungan antara variabel yang diteliti, yang merupakan signifikasi pengaruh hasil belajar siswa menggunakan media video tiga dimensi (3D). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian yang

digunakan untuk menguji atau mencari pengaruh antar hubungan sebab dan akibat dalam suatu penelitian yang melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen. Untuk mengetahui hasil belajar siswa maka siswa diberi tes yaitu berupa pre test dan *post-test*. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh yang berjumlah 25 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, teknik pengolahan data menggunakan uji t. Dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2d}{n(n-1)}}}$$

keterangan:

t = Beda rata-rata yang dihitung

Md = Mean dari perbedaan *pre-test* dengan *post-test*

xd = Deviasi masing-masing subjek sama dengan d-Md

$\sum X^2d$ = Jumlah dari kuadran deviasi

N = Jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 19 Banda Aceh diketahui hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil uji nilai rata-rata

Jumlah siswa	Pretest	Posttest
25	47,04	53,84

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan hasil bahwa siswa mendapatkan nilai rata-rata pretest sebesar 47,04 dan nilai posttest sebesar 53,84 dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Berdasarkan rumus yang telah dipaparkan hasil uji t menghasilkan nilai thitung = 10,413 > ttabel = 1,71088. Sehingga dapat diputuskan H_0 ditolak artinya terdapat peningkatan yang signifikan media video 3D terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dari Wulandari (2018:66), Berdasarkan hasil belajar siswa terlihat adanya perbedaan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test. Data yang diperoleh dari nilai rata-rata pre-test yaitu 37,90 dan post-test yaitu 81,33. Hal ini menunjukkan bahwa pada nilai pre-test tidak ada siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), sedangkan setelah mengikuti proses pembelajaran dan diberikan tes akhir (posttest), menunjukkan bahwa nilai post-test siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75.

Nilai pre-test yang paling tinggi diperoleh siswa yaitu 66 dan yang paling rendah yaitu 23. Nilai post-test yang paling tinggi diperoleh siswa yaitu 96. Secara umum, media animasi 3D dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa.

Azzahra dkk, (2023) dalam jurnal Inovasi Kurikulum yang berjudul "Peningkatan Pembelajaran Melalui Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Sekolah Dasar", pada tahun 2021. Penelitian ini dilakukan pada sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri kota Jambi. Pada penelitian ini Azzahra Hita menggunakan keefektifan menggunakan Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Keefektifan memakai media video animasi guna meningkatkan motivasi, menarik perhatian, meningkatkan pemahaman, meningkatkan hasil belajar siswa sehingga hasil belajar dapat dicapai sesuai target. Azzahra menyimpulkan bahwa hasil belajar menggunakan media pembelajaran video animasi melalui validasi guru pada uji coba lapangan operasional pada kategori "baik". Terdapat perbedaan yang signifikan dari skor hasil presentasi ketuntasan nilai siswa antara sebelum dan sesudah

menggunakan media pembelajaran video animasi dalam proses belajar mengajar.

Prasetya dkk, (2021) dalam jurnal yang berjudul "Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pembelajaran Matematika". Jurnal penelitian dan Pengembangan Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan video animasi pembelajaran. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode wawancara, pencatatan dokumen, dan kuisioner dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan analisis tersebut disimpulkan bahwa video animasi pembelajaran pada pelajaran matematika layak untuk dikembangkan dan digunakan oleh siswa ssekolah dasar.

Hikmah (2021) dalam skripsinya berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Video Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Pecahan Desimal Di Kelas IV-D MIN 1 Jombang". Fitri menggunakan metode Quasy Eksperimen dengan desain Posttest-onlyControl Group Design. Adapun

sample yang dipakai untuk kelas eksperimen ialah kelas IV-D 24 siswa sedangkan untuk kelas kontrol IV-E 24 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan media video dalam pembelajaran daring terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika materi pemecahan desimal di kelas IV-D MIN 1 Jombang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan media video 3D pada siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh. dapat dilihat dari nilai rata-rata pre-test mencapai 47.04, sedangkan nilai rata-rata post-test mencapai 53,84. Serta uji-t diperoleh thitung = 10,413 > ttabel = 1,71088. Dengan demikian dapat diputuskan H_0 ditolak artinya terdapat peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan media video 3D pada siswa kelas IV SD Negeri 19 Banda Aceh.

REFERENSI

Andri, A., Cahyadi, D., & Yofa, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar

- Matematika Kelas V SD Negeri 25 Rajang Begantung li. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 231–241.
- Az-Zahra, A., Abdullah, V., & Marini, A. (2023). Studi Literatur: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT). *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2 (8), 985-996.
- Hikmah, F, A. (2021). "*Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Video dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Penaksiran Pecahan Desimal di Kelas IV-D MIN 1 Jombang*", Skripsi, Fakultas Tarbiyah.
- Johari, A., Hasan, S., & Rakhman, M. (2016). Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 8.
- Komaro, M., Ariyano, A., Suherman, A., & Geovani, G. F. (2018). Problem solving in phase diagram of engineering material subject through animation as learning media. *MATEC Web of Conferences*, 197, 1–3.
- Nana, S, S. (2016). *Metode penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, hal. 53.
- Prasetya, W. A., Suwatra, I. I. W., & Mahadewi, L. P. P. (2021). Pengembangan video animasi pembelajaran pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 60-68.
- Sulistyaningsih, R., Wicaksono, A. G., & Mustofa, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VA. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 238-248.
- Wulandari, Z. F. (2018). *Pemanfaatan Media Animasi 3 Dimensi (3D) pada Materi Sistem Reproduksi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMAN 2 Tapaktuan*. Doctoral dissertation, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Zunidar, Z. (2019). Peran Guru Dalam Inovasi Pembelajaran. *Nizhamiyah, IX* (2), 41–51.