

PENERAPAN VIDEO ANIMASI IPA BERBASIS SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII

Fera Nur Sakinah^{1*}, Ahmad Amin², Ovilia Putri Utami Gumay³

^{1,2,3} Universitas PGRI Silampari Lubuklinggau, Indonesia

Correspondence e-mail: vera115500@gmail.com^{1*}

Article History

Accepted: September 10th 2024
Approved: December 12th 2024
Published: January 01th 2025

DOI:

[10.30822/magneton.v3i1.3728](https://doi.org/10.30822/magneton.v3i1.3728)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau setelah menerapkan video animasi IPA berbasis saintifik. Peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau menganggap pelajaran IPA Fisika banyaknya rumus-rumus, dan banyaknya materi yang hitungan, oleh karena itu timbul pandangan siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau bahwa pelajaran IPA Fisika sulit. Dalam kondisi proses pembelajaran seperti ini maka proses pembelajaran sebagian besar monoton dan suasana pembelajaran yang pasif. Meskipun media pembelajaran di sekolah berupa buku paket, power point, dan E-modul saja, seharusnya siswa bisa lebih kreatif lagi untuk mencari media pembelajaran dari berbagai macam sumber. Maka dengan adanya latar belakang permasalahan berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa, maka diperlukan suatu media pembelajaran IPA fisika yang menarik perhatian siswa dan membuat siswa termotivasi dalam belajar IPA Fisika yang dianggap sulit karena banyak hitungan, serta dapat menunjang proses pembelajaran pada kurikulum 2013, maka peneliti ingin menerapkan media pembelajaran Video animasi IPA berbasis saintifik yang bertujuan untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara ringkas, dan menarik perhatian siswa agar termotivasi dalam belajar IPA Fisika sehingga siswa tidak lagi beranggapan lagi bahwa pelajaran IPA fisika sulit karena banyaknya hitungan dan rumus-rumus.

Kata Kunci: Video animasi; berbasis saintifik; hasil belajar

ABSTRACT

This research aims to determine the improvement in learning outcomes of class VIII students at SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau after implementing scientific-based science animation videos. The researcher also conducted interviews with class VIII students at SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau who thought that physics science lessons had a lot of formulas and a lot of calculated material, therefore the view emerged from class VIII students at SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau that physics science lessons were difficult. In learning process conditions like this, the learning process is mostly monotonous and the learning atmosphere is passive. Even though the learning media at school are in the form of textbooks, power points and e-modules, students should be more creative in looking for learning media from various sources. So with the background of the problem based on interviews with teachers and students, we need a physical science learning media that attracts students' attention and makes students motivated in learning Physics Science which is considered difficult because there are many calculations, and can support the learning process in the 2013 curriculum, so the researcher wants to implement scientific-based science animation video learning media which aims to make it easier for teachers to convey learning



material concisely, and attract students' attention so that they are motivated to learn physics science so that students no longer think that physics science lessons are difficult because of the large number of calculations and formulas.

Keywords: Animation video; scientifically based; learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa, yang dirancang untuk membantu siswa mewujudkan potensi dirinya dalam kegiatan belajar mengajar. Pada dasarnya belajar dan mengajar merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dan berkaitan erat. Pembelajaran IPA adalah interaksi komponen pembelajaran berupa proses pembelajaran untuk mencapai tujuan berupa kompetensi yang telah ditetapkan. Tugas utama seorang guru IPA adalah melaksanakan proses pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA terdiri dari tiga tahapan yaitu merencanakan proses pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran dan mengevaluasi hasil pembelajaran). Pendekatan saintifik adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang supaya peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui kegiatan mengamati, menanya, mengajukan/merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data yang didapatkan, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep (Hosnan, 2014).

Media pembelajaran penting untuk digunakan, karena media pembelajaran dapat membantu proses belajar mengajar menjadi lebih aktif, kreatif, menarik, dan memberi suasana belajar yang baru berupa video animasi, video animasi merupakan media pembelajaran yang menggunakan unsur gambar yang bergerak diiringi dengan suara yang melengkapi seperti sebuah video atau film (Sukmawati 2023). Menurut Daryanto (2010) penggunaan video animasi dalam pembelajaran merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran individual, masal, maupun secara berkelompok. Selain itu ukuran tampilan video animasi sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhannya. Video animasi juga dapat menguatkan proses daya serap dan daya ingat peserta didik terhadap materi-materi pelajaran secara signifikan, karena proses pemerolehan informasi dilakukan melalui indera pendengaran dan penglihatan.

Penelitian tentang penggunaan media berbasis digital dalam pembelajaran telah banyak dilakukan, dan hasilnya menunjukkan pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Melati et al. (2023) menyatakan bahwa video animasi, yang mengintegrasikan elemen visual dan audio, dapat meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan dengan metode konvensional, sehingga memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran IPA, video animasi dinilai sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, seperti getaran, gelombang, dan bunyi. Menurut Supardi (2017), penggunaan video animasi memungkinkan siswa menyerap informasi melalui lebih dari satu saluran indera, yaitu penglihatan dan pendengaran, yang memperkuat daya ingat dan pemahaman mereka terhadap materi. Selain itu, media ini fleksibel untuk diterapkan baik dalam pembelajaran individu, kelompok kecil, maupun masal, sehingga sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang beragam.

Rahma & Ernawati (2024) menekankan pentingnya pendekatan saintifik yang berbasis media animasi dalam pembelajaran IPA. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi juga melibatkan mereka dalam proses belajar aktif melalui kegiatan seperti mengamati, menanya, mencoba, dan menarik kesimpulan. Dengan cara ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam membangun pemahaman mereka.

Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang tantangan yang dihadapi siswa SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau, terutama dalam pelajaran IPA fisika. Berdasarkan wawancara, siswa menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit karena banyaknya rumus dan hitungan. Hal ini mengakibatkan rendahnya motivasi dan hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian ini

bertujuan untuk mengintegrasikan video animasi berbasis saintifik dalam pembelajaran IPA fisika untuk meningkatkan hasil belajar sekaligus mengatasi persepsi negatif siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan model kuantitatif yang melibatkan siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau, Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes yaitu *pre-test* dan *post test*. Analisis (*analyze*) pada tahap ini peneliti melakukan observasi pra penelitian pada tanggal 06 April 2023 di SMP YP bakti ibu 11 Lubuklinggau dan mendapatkan bahwa permasalahan yang dihadapi siswa terhadap mata pelajaran IPA fisika adalah kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang dipelajari. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diketahui motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih kurang dikarenakan pelajaran fisika banyaknya hitungan atau rumus yang terdapat dalam materi IPA fisika hal ini terkadang membuat siswa beranggapan bahwa fisika adalah pelajaran yang sulit. Setelah menganalisis permasalahan yang ada selama kegiatan observasi tersebut maka pada penelitian kali ini peneliti memilih mengembangkan video animasi sebagai media pembelajaran IPA.

Desain (*Design*) pada tahap perancangan desain video animasi dirancang menggunakan unsur gambar yang bergerak diiringi dengan, musik, suara animasi, gambar, teks atau objek bisa berupa gambar kartun, animasi, hewan, tumbuhan, benda bergerak, kendaraan maupun tulisan. Terdapat beberapa menu dimulai dari bagian depan yakni pembukaan video animasi, KI, KD, materi (getaran, gelombang dan bunyi), contoh soal, kuis, praktikum. Untuk format isi ditambahkan gambar animasi dan audio di setiap sub bab materi yang dapat menjelaskan isi. Media ini menggunakan pendekatan saintifik, jadi setiap langkah pembelajaran yang akan melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mencoba, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan. Pendesainan media pembelajaran video animasi dengan pendekatan saintifik pada materi getaran, gelombang dan bunyi dirancang dengan sedemikian rupa sehingga menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, model pengembangan serta model pembelajaran.

Pengembangan (*Develop*) pada tahap pengembangan ini menghasilkan produk yang sudah divalidasi dan telah mendapatkan saran dari seorang validator ahli media dan ahli Bahasa. Implementasi (*Implementation*) pada tahap implementasi dari model pengembangan ADDIE. Setelah dinyatakan layak oleh validator maka media animasi diujicobakan kepada siswa. Pada pelaksanaan tahap ini dilakukan pada bulan maret 2024 diikuti 33 siswa dan dilaksanakan 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama sebelum menggunakan video animasi peneliti memberi angket motivasi dan soal *pre-test* 10 soal kepada siswa kelas VIII.1 SMP YPBI 11 Lubuklinggau kemudian peneliti melakukan kegiatan belajar berlangsung menggunakan video animasi. Pertemuan kedua siswa mulai melakukan kegiatan percobaan. Pada pertemuan ketiga siswa melanjutkan materi sebelumnya disertai dengan melakukan percobaan.

Setelah pembelajaran selesai siswa diberikan angket motivasi dan soal *post-test* 10 soal. Pada tahap ini peneliti akan melihat apakah ada peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar siswa setelah menggunakan video animasi IPA berbasis saintifik. Aspek peningkatan motivasi siswa dilihat dari angket motivasi yang telah diberikan sebelum dan sesudah menggunakan video animasi kemudian hasil belajar siswa dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Sehingga hasil akhir motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP YPBI 11 Lubuklinggau mendapat peningkatan setelah menggunakan video animasi IPA berbasis saintifik.

Tabel 1. Kriteria Skor

<i>N-Gain Score</i>	Kriteria
$\text{Gain} \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \text{gain} \leq 0,7$	Sedang
$\text{Gain} \leq 0,3$	Rendah

Sumber: Hake (1999)

Evaluasi (*Evaluation*) pada tahap evaluasi ini peneliti juga menemukan beberapa kekurangan ketika menggunakan video animasi IPA berbasis saintifik pada proses pembelajaran dikelas. Penerapan yang dilakukan adalah pada salah satu kelas VIII SMP YPBI 11 Lubuklinggau. Subjek uji coba terhadap siswa kelas VIII SMP YP bakti ibu 11 Lubuklinggau dengan dilakukan uji coba mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Angket motivasi untuk mengetahui apakah para peserta didik untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau menggunakan *N-Gain Score*.

$$N\text{-gain} = \frac{(\text{Skor posttest}) - (\text{Skor pretest})}{(\text{Skor maksimum}) - (\text{Skor pretest})}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian video animasi IPA berbasis saintifik diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau. Melalui media ini, diharapkan dapat memberikan peningkatan hasil belajar siswa. Tes hasil belajar siswa adalah suatu tes kognitif siswa terhadap sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan, tes hasil belajar ini adalah salah satu tes untuk melihat apakah siswa mendapatkan nilai di atas rata-rata KKM sekolah

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu memberikan soal pre-test dan post-test. Soal tes diberikan kepada siswa pada penelitian kelompok besar sebanyak dua kali. Soal tes tersebut berupa soal *pre-test* dan soal *post-test*. Tujuan dari adanya pemberian soal soal *pre-test* dan soal *post-test* kepada siswa yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan video animasi IPA berbasis saintifik, *pre-test* dan *post-test* dilakukan pada siswa kelas VIII.1 di SMP YP bakti ibu 11 Lubuklinggau. Soal tes diberikan kepada siswa pada penelitian kelompok besar sebanyak dua kali. Soal tes tersebut berupa soal *pre-test* dan soal *post-test*. Tujuan dari adanya pemberian soal soal *pre-test* dan soal *post-test* kepada siswa yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan video animasi IPA berbasis saintifik, *pre-test* dan *post-test* dilakukan. dikelas VIII.1 siswa SMP YP bakti ibu 11 Lubuklinggau.

Hasil dari soal *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, diperoleh bahwa dari 33 siswa tersebut memperoleh hasil *post-test* yang signifikan meningkat dari hasil *pre-test*, meskipun masih ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Namun, hal tersebut dapat dikatakan bahwa hasil belajar fisika siswa meningkat setelah menggunakan video animasi IPA berbasis saintifik Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Subjek Uji coba

Subjek Uji Coba	Pre-test	Post-test
33 siswa kelas VIII.1 SMP YPBI 11 Lubuklinggau	119	2067
Rata-Rata Skor	3,61	62,4
N-Gain		0,61
Kategori		Sedang

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* siswa adalah 3,61 sebelum menerapkan video animasi nilai pre-test rendah kurang termotivasi dan kurang menarik dalam mata pelajaran tersebut dan setelah menerapkan video animasi kepada siswa dengan nilai rata-rata *post-test* adalah 62,4. Hal ini menunjukan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar setelah diterapkan video animasi IPA yaitu 0,61 diklasifikasi sedang. Nilai rata-rata post-test sebesar 62,4 telah memenuhi nilai kriteria ketuntasan mata pelajaran IPA. Dengan menerapkan video animasi ini dapat menarik perhatian siswa dan menimbulkan rasa penasaran siswa sehingga termotivasi dalam belajar. Dapat disimpulkan bahwasanya dari soal pre-test dan post-test yang telah dilakukan bahwa dari 33 siswa tersebut memperoleh hasil post-test yang signifikan meningkat dari hasil pre-test sehingga video animasi ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMPYP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau .

Pembelajaran menggunakan video animasi juga terdapat ice breaking sehingga siswa tidak merasa bosan ketika belajar dan ada juga latihan soal untuk mengasah pemahaman siswa.

Keterbatasan fasilitas IT (LCD Proyektor) di sekolah yang menjadi hambatan ketidaksesuaian warna tampilan video animasi IPA berbasis saintifik. Video animasi IPA berbasis saintifik ini tidak semua materi pembelajaran yang akan disampaikan dapat dimasukkan semua ke video animasi yang dibuat, hanya beberapa materi atau poin-poin penting dalam materi pembelajaran yang dikemas menjadi video animasi yang menarik perhatian serta semangat siswa, kendala yang dihadapi siswa disekolah yaitu fasilitas IT (LCD Proyektor) disekolah yang menjadi hambatan ketidaksesuaian warna tampilan video animasi IPA berbasis saintifik dan video animasi IPA berbasis saintifik ini tidak semua materi pembelajaran yang akan disampaikan dapat dimasukkan semua ke video animasi yang dibuat, hanya beberapa materi atau poin-poin penting dalam materi pembelajaran yang dikemas menjadi video animasi yang menarik perhatian serta semangat siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan video animasi berbasis saintifik berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian [Irawan et al. \(2021\)](#); [Asnawati & Sutiah \(2023\)](#) yang menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara efektif. Video animasi berbasis saintifik memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Materi yang sebelumnya dianggap sulit, seperti getaran dan gelombang, menjadi lebih mudah dipahami melalui representasi visual yang dinamis. Hal ini sesuai dengan temuan [Melati et al. \(2023\)](#) yang menyatakan bahwa kombinasi elemen visual dan audio dalam media pembelajaran dapat memperkuat daya serap siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu, proses belajar yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan secara bersamaan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat dan memahami konsep yang diajarkan.

Pendekatan saintifik yang diterapkan melalui video animasi juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang melibatkan pengamatan, diskusi, dan eksperimen memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun pemahaman mereka secara mandiri. Temuan ini mendukung laporan [Rahma & Ernawati \(2024\)](#) yang menekankan bahwa pendekatan saintifik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sekaligus memotivasi mereka untuk mengeksplorasi materi lebih mendalam.

Namun, penelitian ini juga mencatat beberapa kendala dalam penerapan media video animasi, seperti keterbatasan fasilitas IT di sekolah. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media ini dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran yang dianggap sulit seperti IPA fisika. Dengan demikian, penggunaan video animasi berbasis saintifik dapat dipertimbangkan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif dan efektif di masa depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan video animasi berbasis saintifik secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP YP Bakti Ibu 11 Lubuklinggau, dengan kenaikan rata-rata skor pre-test dari 3,61 menjadi post-test sebesar 62,4 dan N-Gain score 0,61 (kategori sedang). Media ini tidak hanya membantu siswa memahami materi pembelajaran IPA fisika yang sulit, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar melalui pendekatan saintifik yang interaktif. Kendati terdapat kendala seperti keterbatasan fasilitas IT dan cakupan materi dalam video animasi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media ini adalah solusi pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, disarankan agar dukungan fasilitas sekolah dan pengembangan media pembelajaran berbasis digital terus ditingkatkan untuk memperluas manfaatnya di berbagai jenjang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus.(2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika aditama.
- Amir, Hamzah. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan R&D*. Yogyakarta: Literasi Nusantara.

- Anwar Prabu Mangkunegara. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Asnawati, Y., & Sutiah, S. (2023). Pengembangan Media Vidio Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Journal of Islamic Education*, 9(1), 64–72.
- Bayu, Kelana. (2021) *Model Pembelajaran IPA SD*, Cirebon: Edutrimedia Indonesia
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Dimiyati, Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eko Putro Widoyoko. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21*.Bogor : Ghalia Indonesia
- Hamzah B, Uno, (2017) *Teori Motivasi Dan Pengukurannya* (Analisis di bidang pendidikan). Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah B, Uno. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi aksara
- Husamah et al. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Husni, P. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa*. Jambi.
- Irawan, T., Dahlan, T., & Fitriani, F. (2021). Analisis Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 7(01), 212–225.
- Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep & Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: alfabeta
- Muthmainnah. (2022). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Purwanto, Ngilim. (2002). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahma, Y. A., & Ernawati, T. (2024). Analisis Peran Flipbook Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Pembelajaran IPA SMP/MTs. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(1), 231–237.
- Rostina, Sundayana. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: CV. Alfabeta.

- Rusman (2012). *Model – Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo
- Soemaryoto, S. (2022) '*Peningkatan Motivasi Belajar Kebugaran Jasmani melalui Model Circuit Training Berbantuan Video Pembelajaran*'
- Sudjana, Nana. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sukmawati, Rika (2023) *Media Pembelajaran Berbasis Digital*. Bandung: Media Sains Indonesia
- Supardi, K. (2017). Media visual dan pembelajaran IPA di sekolah dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 1(2), 160–171.