

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpd>

ANALISI MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR MATA PELAJARAN IPAS MATERI AKAR DAN BATANG

Ikbal Ibrahim¹⁾, Qoriati Mushafanah²⁾, Muhammad Aniq Khairul Basyar³⁾

DOI : [10.26877/literasi.v6i2.28527](https://doi.org/10.26877/literasi.v6i2.28527)

¹²³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan video animasi pada materi akar dan batang untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan dukungan data kuantitatif melalui *desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian terdiri atas 22 siswa kelas IV SDN Kalipancur 01 Semarang. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket respons siswa, serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar secara nyata, ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 6,09 pada *pre-test* menjadi 8,00 pada *post-test*. Respons siswa terhadap penggunaan video animasi juga tinggi, ditunjukkan oleh skor angket sebesar 92% dan seluruh siswa menyatakan tertarik menggunakan media tersebut. Temuan kualitatif mengindikasikan bahwa video animasi membantu siswa memahami konsep struktur dan fungsi akar serta batang secara lebih konkret dan menarik. Temuan penelitian ini dibatasi pada konteks dan subjek yang diteliti, sehingga penerapan pada konteks lain memerlukan penyesuaian materi dan kondisi pembelajaran.

Kata Kunci: video animasi; IPAS; hasil belajar; sekolah dasar; Kurikulum Merdeka

Abstract

This study analyzes the use of animated video on root and stem topics to improve fourth-grade elementary students' learning outcomes in IPAS (Integrated Science and Social Studies). The study employed a qualitative descriptive approach supported by quantitative data using a one-group pretest-posttest pre-experimental design. Participants were 22 fourth-grade students at SDN Kalipancur 01 Semarang. Data were collected through classroom observation, interviews, a student response questionnaire, and learning tests. The results indicate a clear improvement in learning outcomes, as shown by an increase in the mean score from 6.09 (pre-test) to 8.00 (post-test). Student responses were also positive, with a questionnaire score of 92% and all students reporting interest in using the animated video. Qualitative findings suggest that animated video helps students understand root and stem structures and functions more concretely and engagingly. Findings are limited to the studied context; implementation in other settings may require adaptation.

Keyword: animated video; IPAS; learning outcomes; elementary school; Merdeka Curriculum

History Article

Received 6 Agustus 2026

Approved 19 Agustus 2026

Published 28 September 2026

How to Cite

Ibrahim, I., Mushafanah, Q., & Basyar, M. A. K. (2026). Analisis Media Pembelajaran Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV



Corresponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹ ikbal.biting7@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka menuntut siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami fenomena secara kontekstual dan bermakna. Namun, pada praktiknya pembelajaran di sekolah dasar masih sering didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket, sehingga siswa kurang terlibat aktif dan mengalami kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak, terutama pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.

Video animasi berpotensi menjadi media pembelajaran yang membantu mengatasi permasalahan tersebut karena menyajikan informasi secara visual, dinamis, dan menarik. Media ini dapat meningkatkan perhatian, minat belajar, serta membantu siswa membangun representasi mental konsep yang sulit diamati langsung.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas efektivitas video animasi dalam pembelajaran. Namun, kajian yang secara spesifik menempatkan video animasi pada konteks IPAS Kurikulum Merdeka di kelas IV sebagai fase transisi dari pembelajaran tematik menuju pembelajaran berbasis konsep masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan kebaruan pada konteks IPAS serta penggabungan data kuantitatif sederhana (*pre-test dan post-test*) dengan data kualitatif (observasi, wawancara, dan respons siswa) untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan video animasi pada materi akar dan batang dalam pembelajaran IPAS kelas IV, serta menggambarkan perubahan hasil belajar dan respons siswa selama proses pembelajaran.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana penggunaan video animasi pada materi akar dan batang dalam pembelajaran IPAS kelas IV; (2) bagaimana perubahan hasil belajar siswa setelah penggunaan video animasi; dan (3) bagaimana respons siswa terhadap penggunaan video animasi dalam pembelajaran IPAS.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan video animasi dalam konteks IPAS Kurikulum Merdeka pada siswa kelas IV serta penggunaan pendekatan deskriptif-kualitatif yang didukung data *pre-test* dan *post-test* untuk memberikan gambaran komprehensif tentang hasil belajar dan keterlibatan siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan dukungan data kuantitatif. Secara kuantitatif, penelitian menerapkan *desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest* untuk menggambarkan perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah

penggunaan video animasi. Secara kualitatif, observasi dan wawancara digunakan untuk menjelaskan proses pembelajaran dan alasan media tersebut efektif pada konteks yang diteliti. Penelitian dilaksanakan di SDN Kalipancur 01 Kota Semarang dengan subjek 22 siswa kelas IV. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, panduan wawancara, angket respons siswa, serta tes hasil belajar (*pre-test* dan *post-test*). Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif (rata-rata, nilai tertinggi, dan nilai terendah), sedangkan data kualitatif dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kalipancur 01 Kota Semarang pada semester gasal tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa sekolah tersebut memiliki permasalahan dalam penggunaan media pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPAS.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Kalipancur 01 Semarang yang berjumlah 22 siswa. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:85). Pertimbangan pemilihan kelas IV adalah karena pada tingkat ini siswa sudah mampu berpikir konkret dan mulai berkembang ke arah berpikir abstrak, sehingga penggunaan media visual seperti video animasi dapat optimal (Liu, 2022:127).

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan: Melakukan observasi awal, wawancara dengan guru kelas IV dan kepala sekolah, serta menyiapkan instrumen penelitian berupa pedoman observasi, pedoman wawancara, dan soal *pre-test* serta *post-test*.
2. Tahap Pelaksanaan: Melakukan *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal siswa terhadap materi akar dan batang, menerapkan pembelajaran menggunakan media video animasi, dan melakukan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media tersebut.
3. Tahap Pengumpulan Data: Mengumpulkan data melalui observasi selama proses pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, dokumentasi berupa foto dan video pembelajaran, serta hasil *pre-test* dan *post-test*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Pedoman Observasi: Untuk mengamati proses pembelajaran menggunakan media video animasi.
2. Pedoman Wawancara: Untuk menggali informasi dari guru dan siswa tentang penggunaan media pembelajaran.
3. Angket Kebutuhan Siswa: Untuk mengetahui respon dan minat siswa terhadap penggunaan media video animasi.
4. Soal *Pre-test* dan *Post-test*: Untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media video animasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi: Observasi non-partisipan dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran menggunakan media video animasi tanpa melibatkan peneliti dalam kegiatan pembelajaran.

2. Wawancara: Wawancara tidak terstruktur dilakukan dengan guru kelas IV dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mendalam tentang penggunaan media pembelajaran.
3. Dokumentasi: Pengambilan bukti penelitian berupa catatan lapangan, foto, video pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya.
4. Tes: *Pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran video animasi.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015:337) yang meliputi empat tahap:

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data): Mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.
2. *Data Reduction* (Reduksi Data): Memilih, memfokuskan, dan merangkum hal-hal penting dari data yang telah dikumpulkan.
3. *Data Display* (Penyajian Data): Menyajikan data dalam bentuk uraian singkat, teks naratif, tabel, dan grafik untuk memudahkan pemahaman.
4. *Concluding Drawing/Verification*: Menarik kesimpulan dan melakukan verifikasi berdasarkan data yang telah dianalisis.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan uji kredibilitas data melalui triangulasi. Triangulasi yang digunakan meliputi triangulasi teknik (menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi), triangulasi waktu (mengumpulkan data pada waktu yang berbeda), dan triangulasi sumber (mengumpulkan data dari guru, siswa, dan kepala sekolah). Teknik triangulasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh konsisten dan dapat dipercaya (Sugiyono, 2015:368).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Kalipancur 01 Semarang, diketahui bahwa sebelum penerapan media pembelajaran video animasi, proses pembelajaran IPAS dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang tertarik pada pembelajaran dan daya serap terhadap materi menjadi rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru kemudian menggunakan media pembelajaran video animasi pada materi akar dan batang. Video animasi yang digunakan diakses dari platform YouTube, khususnya dari channel SayaBisa yang menyediakan konten edukatif untuk siswa sekolah dasar. Proses pembelajaran dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan: Guru menyiapkan laptop, proyektor, dan mengunduh atau mengakses video animasi yang sesuai dengan materi akar dan batang.
2. Pelaksanaan: Guru memulai pembelajaran dengan apersepsi, kemudian menayangkan video animasi kepada siswa. Selama penayangan, guru memberikan penjelasan tambahan dan mengajukan pertanyaan untuk memastikan siswa memahami materi.
3. Evaluasi: Setelah penayangan video, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari. Hasil penelitian disajikan dalam

bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis dan interpretasi hasil ini diperlukan sebelum dibahas.

Hasil Angket Kebutuhan Siswa

Untuk mengetahui respon dan minat siswa terhadap penggunaan media pembelajaran video animasi, peneliti memberikan angket kepada 22 siswa kelas IV. Hasil angket menunjukkan data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Angket Kebutuhan Siswa

No	Aspek yang Diukur	Hasil
1	Mata pelajaran yang kurang disukai	63% Matematika, 18% Bahasa Jawa, 9% Pendidikan Agama
2	Mata pelajaran yang disukai	50% Bahasa Indonesia, 37% IPAS, 14% lainnya
3	Materi yang dianggap sulit	46% Menghitung, 32% Bahasa Jawa, 22% lainnya
4	Kendala dalam pembelajaran IPAS	68% tidak ada kendala, 32% ada kendala
5	Minat terhadap video animasi	100% tertarik
6	Model materi yang disukai	64% penjelasan singkat, 36% penjelasan panjang
7	Frekuensi penggunaan media	59% sering, 41% tidak sering
8	Kemudahan mengingat dengan video	64% mudah, 36% tidak mudah
9	Pengetahuan tentang video animasi	100% sudah tahu
10	Pengalaman belajar dengan video	96% pernah, 4% belum pernah
11	Keinginan belajar lagi dengan video	100% senang dan ingin lagi

Berdasarkan hasil angket di atas, dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa (100%) tertarik menggunakan media pembelajaran video animasi dan ingin menggunakannya lagi dalam pembelajaran. Hasil rekapitulasi angket menunjukkan total skor 674 dari 726 skor maksimal, dengan persentase efektivitas mencapai 92%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi sangat digemari siswa dan efektif dalam meningkatkan minat belajar.

Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Untuk mengukur efektivitas penggunaan media pembelajaran video animasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti melakukan *pre-test* sebelum pembelajaran dan *post-test* setelah pembelajaran menggunakan media video animasi. Hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Perbandingan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Aspek	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Peningkatan
Rata-rata nilai	6,09	8,00	1,91
Nilai tertinggi	9	10	-
Nilai terendah	5	8	-
Kategori	Rendah	Sangat Baik	-

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar secara nyata pada siswa setelah menggunakan media pembelajaran video animasi.

Selain itu, data juga menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan nilai dari *pre-test* ke *post-test*. Nilai terendah pada *post-test* adalah 8, yang berarti seluruh siswa telah mencapai standar ketuntasan minimal. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi tidak hanya meningkatkan rata-rata nilai kelas, tetapi juga membantu seluruh siswa mencapai pemahaman yang baik terhadap materi.

Pembahasan

Efektivitas Media Pembelajaran Video Animasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS materi akar dan batang. Efektivitas ini dapat dilihat dari beberapa aspek:

1. Peningkatan Minat dan Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil angket, 100% siswa menyatakan tertarik menggunakan media pembelajaran video animasi dan ingin menggunakannya lagi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2011) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis animasi dapat merangsang minat dan motivasi siswa yang berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Minat dan motivasi yang tinggi ini penting karena merupakan faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Slameto, 2003).

2. Peningkatan Pemahaman Konsep

Peningkatan rata-rata nilai dari 6,09 menjadi 8,00 menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pemahaman terhadap materi akar dan batang. Menurut Mayer (2017:403), video animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep karena menggabungkan unsur visual dan audio yang mendukung cara kerja otak dalam memproses informasi. Dalam penelitian ini, video animasi membantu siswa memvisualisasikan struktur dan fungsi akar dan batang yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

3. Kemudahan Mengingat Materi

Hasil angket menunjukkan bahwa 64% siswa merasa lebih mudah mengingat materi ketika belajar menggunakan video animasi. Hal ini mendukung teori dual coding yang dikemukakan oleh Clark & Mayer (2011), yang menyatakan bahwa informasi yang disajikan dalam bentuk visual dan verbal secara bersamaan akan lebih mudah diingat karena tersimpan dalam dua sistem memori yang berbeda.

Proses Pembelajaran dengan Media Video Animasi

Proses pembelajaran menggunakan media video animasi menunjukkan perubahan yang nyata dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sebelum menggunakan media video animasi, pembelajaran IPAS dilakukan dengan metode ceramah dan penggunaan buku paket yang menyebabkan siswa kurang tertarik dan daya serap rendah. Setelah menggunakan media video animasi, siswa menjadi lebih aktif, antusias, dan mudah memahami materi.

Menurut Sadiman (2010), media audio-visual seperti video animasi dapat memperjelas penyajian pesan sehingga lebih mudah diterima siswa. Dalam penelitian ini, video animasi yang digunakan menyajikan materi akar dan batang dengan visualisasi yang jelas, warna yang menarik, dan narasi yang mudah dipahami. Hal ini membuat siswa lebih fokus dan tertarik mengikuti pembelajaran.

Faktor Pendukung Keberhasilan

Beberapa faktor yang mendukung keberhasilan penggunaan media pembelajaran video animasi dalam penelitian ini adalah:

1. Kesesuaian dengan Karakteristik Siswa

Siswa kelas IV SD berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret menuju operasional formal. Pada tahap ini, siswa memerlukan media pembelajaran yang dapat membantu mereka memvisualisasikan konsep-konsep abstrak (Liu, 2022:127). Video animasi menyediakan visualisasi yang konkret dan menarik sehingga sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa.

2. Kemudahan Akses dan Penggunaan

Video animasi yang digunakan dalam penelitian ini diakses dari platform YouTube yang mudah diakses dan gratis. Hal ini memudahkan guru untuk mengintegrasikan media video animasi dalam pembelajaran tanpa memerlukan biaya yang besar (Menrisal, 2022:131).

3. Dukungan Fasilitas Sekolah

SD Negeri Kalipancur 01 Semarang memiliki fasilitas yang mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti laptop, proyektor, dan koneksi internet. Dukungan fasilitas ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi media pembelajaran video animasi.

Implikasi Terhadap Pembelajaran IPAS

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting terhadap pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Penggunaan media pembelajaran video animasi dapat menjadi alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang masih konvensional. Guru dapat mengintegrasikan media video animasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa.

Selain itu, penelitian ini juga mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan media video animasi sejalan dengan karakteristik pembelajaran IPAS yang bertujuan untuk menumbuhkan keingintahuan siswa terhadap fenomena sekitar dan melatih sikap ilmiah (Riasty & Sari, 2024:455).

Keterbatasan Penelitian

Meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas yang tinggi, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan:

1. Penelitian hanya dilakukan pada satu kelas di satu sekolah, sehingga generalisasi hasil penelitian terbatas.
2. Penelitian hanya fokus pada hasil belajar kognitif, sedangkan aspek afektif dan psikomotor belum diukur secara mendalam.
3. Penelitian belum mengukur efektivitas jangka panjang dari penggunaan media pembelajaran video animasi terhadap retensi memori siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video animasi pada materi akar dan batang dalam pembelajaran IPAS kelas IV SDN Kalipancur 01 Semarang efektif meningkatkan hasil belajar dan memperoleh respons positif dari siswa.

Pertama, penggunaan video animasi mendorong keterlibatan siswa selama pembelajaran, ditunjukkan oleh ketertarikan siswa terhadap media dan meningkatnya partisipasi saat diskusi berdasarkan hasil observasi dan angket respons.

Kedua, hasil belajar meningkat secara nyata, ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 6,09 pada *pre-test* menjadi 8,00 pada *post-test*.

Ketiga, temuan kualitatif menunjukkan bahwa video animasi membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret melalui visualisasi yang menarik. Namun, temuan penelitian ini terbatas pada satu kelas dan tidak menggunakan kelompok kontrol sehingga generalisasi perlu dilakukan secara hati-hati.

Disarankan agar guru mengintegrasikan video animasi secara terencana dalam pembelajaran IPAS dengan memperhatikan kesesuaian materi, durasi, dan aktivitas tindak lanjut (diskusi/latihan) serta melakukan evaluasi lanjutan pada konteks kelas dan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arsyad, A. (2017). Media pembelajaran (Edisi Revisi). Jakarta: Rajawali Pers.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. San Francisco: Pfeiffer.
- Gunawan, R. (2015). Pengembangan kompetensi guru IPS dalam pembelajaran berbasis multimedia. Bandung: Alfabeta.
- Hamalik, O. (2014). Kurikulum dan pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1), 91-96. <https://doi.org/10.3082/AXIOM.V7I1.1778>
- Kozma, R. B. (1991). Learning with media. *Review of Educational Research*, 61(2), 179-211. <https://doi.org/10.3102/00346543061002179>

- Lestari, N., Ariani, T., & Ashadi. (2014). Efektivitas metode pembelajaran problem solving berbantuan multimedia terhadap motivasi dan prestasi belajar ditinjau dari kemampuan awal. *Jurnal Inkuiri*, 3(2), 1-11.
- Liu, T. (2022). The psychological development laws of elementary school students in the teaching methods of science class. *Frontiers in Educational Research*, 5(4), 127-131. <https://doi.org/10.25236/fer.2022.050420>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(5), 403-423. <https://doi.org/10.1111/jcal.12197>
- Menrisal. (2022). Digital learning media: Review. *Journal of Digital Learning and Distance Education*, 1(4), 131-139. <https://doi.org/10.56778/jdlde.v1i4.32>
- Munandar, A. (2018). *Pengembangan media pembelajaran animasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pakpahan, R. (2020). Analisis pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran jarak jauh di tengah pandemi virus corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(2), 30-36.
- Riasty, A., & Sari, D. E. (2024). Penerapan model PjBL untuk meningkatkan berpikir kritis di era merdeka belajar. *FONDATIA*, 8(2), 455-466. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i2.4806>
- Sadiman, A. S. (2010). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. (2003). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyowati, E. (2018). *Pengembangan media pembelajaran video animasi*. Surabaya: Unesa University Press.
- Suprijono, A. (2014). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A. (2015). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Umar. (2013). Media pendidikan: Peran dan fungsinya dalam pembelajaran. *Jurnal Tarbawiyah*, 10(2), 126-141.

Wulandari, A., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.