

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Khaila Egi Liyana

Universitas Indraprasta PGRI

Email: khailaegi@al-hidayah.sch.id

Abstract

The aim of this research is to determine the application of animated video learning media to improve mathematics learning outcomes in two-variable linear equation systems (SPLDV). As an innovation in mathematics learning at junior high school (SMP) level, this research discusses the effectiveness of using animated video learning media in improving student learning outcomes. The design used in the research is a literature review, articles are collected using search engines such as Google Scholar, Publish or Phiris and Open Read. The criteria for articles used are those published in 2019-2024. Based on 15 articles collected, the results were obtained that the use of animated video learning media can be used to improve student learning outcomes in two-variable linear equation systems.

Keywords: *Literature studies, learning media, animated videos, learning outcomes, SPLDV*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada sistem persamaan linear dua variabel

Article History

Received: Januari 2025

Reviewed: Januari 2025

Published: Januari 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Trigonometri



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

(SPLDV). Sebagai inovasi dalam pembelajaran matematika tingkat sekolah menengah pertama (SMP) sederajat, penelitian ini membahas tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran video animasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Desain yang digunakan dalam penelitian adalah literature review, artikel dikumpulkan dengan menggunakan mesin pencari seperti google scholar, publish on phisic dan open read. Kriteria artikel yang digunakan adalah yang diterbitkan tahun 2019-2024. Berdasarkan artikel yang dikumpulkan sebanyak 15 artikel dan didapatkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Kata Kunci : Studi literatur, Media pembelajaran, Video Animasi, Hasil Belajar, SPLDV

Pendahuluan :

Pendidikan merupakan unsur yang sangat berpengaruh dan sebagai faktor penentu terhadap mutu dari sumber daya manusia dalam suatu negara. Pendidikan ialah bentuk usaha dalam mencerdaskan kehidupan bangsa yang sudah tercantum dalam UUD 1945 (Rosmayanti & Zanthi, 2019). Menurut Salafudin et al. (2018) pada dasarnya pendidikan merupakan usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan baik di dalam maupun di luar sekolah yang berlangsung seumur hidup. Sebagaimana menurut Hendriawan & Septian (2019) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah kebutuhan manusia sepanjang hayat. Hal ini membuat pendidikan sangat penting, karena tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi seperti sekarang ini sangat pesat. Termasuk dalam bidang pendidikan, teknologi digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan yang sesuai dengan tuntutan zaman {*Formatting Citation*}. Sedangkan menurut

Pujiriyanto (2012) perkembangan teknologi sangat berpengaruh pada proses pembelajaran terutama dalam sistem penyampaian melalui pemanfaatan media generasi baru. Pemanfaatan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran dapat dijadikan salah satu sarana yang bermanfaat terhadap perkembangannya serta menunjang mutu pendidikan.

Menurut Hidayatulloh (2017) media pembelajaran berbasis teknologi dapat dijadikan pertimbangan sebagai alternatif pembelajaran mandiri yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran baik di kelas maupun di rumah. Salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis komputer atau yang disebut multimedia pembelajaran. Sistem pembelajaran berbasis multimedia (teknologi yang menyertakan suara, gambar, dan video) dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan mempermudah penyampaian materi (Rohinah, 2015). Semakin banyak menggunakan panca indera ketika belajar, maka peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi (Hidayati et al., 2019).

Media dapat didefinisikan sebagai alat untuk menyampaikan pesan yang dapat merangsang pikiran dan perasaan peserta didik sehingga memunculkan motivasi untuk belajar (Arda et al., 2015; S. Safaruddin et al., 2020). Media pembelajaran berperan penting dalam pencapaian keberhasilan belajar peserta didik (One, 2017; Juhaeni et al., 2020). Media pembelajaran akan lebih memudahkan dan memperjelas materi pembelajaran (Musfiqon, 2019; Sri Bulan, & W Eka Wahyudi. (2021). Media yang digunakan dalam pembelajaran beranekaragam dimulai dari media cetak hingga media *audiovisual*. Media *audiovisual* merupakan jenis media yang tidak hanya melibatkan suara tetapi juga gambar. Salah satu bentuk media *audiovisual* adalah media video animasi.

Penerapan media pembelajaran video animasi sangat cocok untuk diterapkan di era yang sudah berkembang saat ini karena dinilai mampu meningkatkan kualitas siswa dan lebih mengikuti kemajuan dalam bidang teknologi, serta melatih proses berfikir kritis siswa dalam menyimak proses pembelajaran. Perkembangan teknologi saat ini mengharuskan adanya upaya dalam menciptakan generasi yang berkembang terutama dalam hal pendidikan, pendidikan diharapkan mampu menciptakan suasana dan bersaing dengan negara yang lebih unggul (Wahyuni, 2020).

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kajian tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran video animasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Metode Penelitian :

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *literature review*, seperti yang dijelaskan oleh Snyder (2019) bahwa metode penelitian *literature review* merupakan salah satu metode penelitian yang digunakan untuk mencari atau mendapatkan intisari dari penelitian-penelitian sebelumnya, juga menganalisis beberapa pendapat para ahli sebagaimana teks tertulis di dalamnya. Tentunya menganalisis artikel yang sesuai tema yang dalam hal ini berfokus pada media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Untuk menyelesaikan penelitian ini, peneliti mengumpulkan artikel jurnal pada database google scholar dan bantuan database open read. Kata kunci adalah video animasi, Hasil Belajar dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Artikel yang dikumpulkan hanya artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2019 hingga 2024. Dari 20 artikel yang berhasil peneliti kumpulkan, peneliti memilih 10 artikel yang terkait erat dengan kata kunci yang digunakan.

Adapun tahapan yang dilakukan oleh penulis yaitu sesuai dengan arahan dari Snyder (2019) yaitu (1) tahap rancangan penulisan seperti pemilihan metode, tujuan dan strategi pencarian data (2) membuat tinjauan yakni tindak lanjut dari poin 1 sehingga sampel dari literatur yang akan digunakan telah siap (3) analisis yakni penulis menganalisis berbagai literatur yang telah dipilih dan dianggap cocok dengan tema tulisan (4) membuat ulasan yakni pemaparan hasil dari tahap 3 sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan, jika diperlukan maka dapat ditambahkan beberapa informasi lainnya agar pembaca dapat merasakan kontribusi berbeda dari tulisan yang telah dibuat.

Hasil Penelitian :

Setelah melakukan penelusuran artikel ilmiah melalui kanal google scholar dan publish on phiris ditemukan 10 artikel yang sesuai dengan kriteria dari pengkajian 15 artikel penelitian yang dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2024, yaitu sebagai berikut :

Tabel.1 Penerapan Media Pembelajaran Video Animasi

Penelitian dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
Mashuri, D. K. (2020)	Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar	Hasil penelitian ini menunjukkan media video animasi praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika
Permatasari, I. S., Hendracipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019).	Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi tangan bergerak dengan konteks lingkungan yang layak untuk menggunakan dan dapat memberikan pemahaman kepada siswa kelas IV tentang kegiatan ekonomi material.
Farida, C., Destiniar, D., & Fuadiah, N. F. (2022)	Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil penelitian ini menunjukkan berupa media pembelajaran berbasis video animasi yang memiliki kelebihan seperti penyajian materi yang ditampilkan menggunakan media animasi sehingga selain mudah dibaca juga lebih menarik untuk membantu proses pembelajaran daring maupun tatap muka. Berdasarkan analisis media pembelajaran berbasis video animasi pada materi penyajian data kelas VII diperoleh hasil dari aspek kevalidan, aspek kepraktisan dan aspek efektifitas

Garsinia, D., Kusumawati, R., & Wahyuni, A. (2020)	Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video animasi menggunakan <i>software powtoon</i> telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.
--	---	--

Tabel.2 Peningkatan Hasil Belajar

Penelitian dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
Sakila, N., Wahyuni, S., & Adiansyah, R. (2024)	Oryza (Jurnal Pendidikan Biologi)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi terhadap hasil belajar Biologi siswa efektif dilakukan di kelas X SMA Negeri 26 Bone.
Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021)	<i>Jurnal basicedu</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa belajar menggunakan media pembelajaran video animasi mengalami peningkatan yang sangat baik dari sebelumnya. Penggunaan media video meningkatkan hasil belajar dari sebelumnya dan sangat membantu dalam pembelajaran.
Dakhi, A. S. (2020)	<i>Jurnal Education and development</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa sangat ditentukan oleh kompetensi guru dan didukung oleh pembelajaran yang efektif dan peran orang tua.

Tabel.3 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Penelitian dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
Umam, M. A., & Zulkarnaen, R. (2022)	<i>Jurnal Educatio FKIP UNMA</i>	Hasil penelitian bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa saat mengerjakan soal SPLDV secara keseluruhan tergolong rendah, dengan persentase 35,90%. Faktor penyebab yang turut mempengaruhi pemerolehan rendahnya persentase pemahaman konsep matematis siswa yaitu kurangnya konsentrasi belajar, kebiasaan belajar yang tidak teratur dan metode pembelajaran yang kurang menarik.
Taufiq, D. A. (2022)	<i>Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang paling banyak dilakukan siswa yaitu pada tahap membuat pemodelan matematika dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah pemodelan matematika. Siswa belum melakukan langkah-langkah penyelesaian soal dengan lengkap, karena siswa belum menerapkan prinsip menyelesaikan soal masalah matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel dan belum terbiasa memeriksa kembali jawaban dengan teliti.
Saputra, Y. P., Wulandari, N. P., & Hikmah, N. (2023)	<i>Journal of Classroom Action Research</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Negeri 24 Mataram pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

		tahun ajaran 2022/2023 tergolong rendah dengan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika 44,02%.
--	--	--

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh fakta dimana penerapan media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Tujuan utama dalam mengajar sistem persamaan linear dua variabel kepada siswa SMP adalah memastikan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep tersebut. Dengan menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa, memanfaatkan berbagai media pembelajaran yang variatif, penggunaan contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan aplikasi praktis dari konsep-konsep sistem persamaan linear dua variabel menjadi menarik dan relevan bagi siswa. Selain itu juga membantu siswa mengaitkan materi tersebut dengan konteks yang mereka kenal dan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah siswa dengan memberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat kesulitan mereka. Dengan demikian, siswa tidak hanya mampu memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel secara konseptual, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam berbagai situasi dan memperoleh pemahaman yang akan membantu mereka dalam perjalanan akademik dan kehidupan sehari-hari mereka.

Kajian mengenai kelayakan media pembelajaran video animasi berisi tentang bagaimana media pembelajaran video animasi tersebut dapat dinyatakan layak. Pengujian kelayakan media pembelajaran video animasi dilakukan dengan cara melakukan validasi media dengan ketentuan mendapat persentase rata-rata penilaian $\geq 61\%$ -100% kualitatif layak hingga sangat layak (Riduwan, 2013). Di dalam penilaian hasil validasi tersebut harus memenuhi beberapa aspek yaitu kesesuaian visual dengan materi, efektifitas dan efisiensi pencapaian kompetensi, kejelasan visual, dan ketajaman gambar (Iswadi et al., 2015). Kajian sementara yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu mengenai kelayakan media pembelajaran dengan video animasi : (1) Delila Khoiriyah Mashuri (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil validasi media mendapatkan persentase sebesar 87% secara kualitatif sangat baik, praktis, dan layak digunakan.

(2) Iseu, Nana, & Aan (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil validasi media mendapatkan persentase sebesar 86,19% dan skor rata-rata tanggapan siswa dengan persentase 93,18% secara kualitatif sangat baik dan sangat layak digunakan. (3) Cici Farida, Destiniar, & Nyiyayu (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa media pembelajaran video animasi mendapatkan persentase 93% secara kualitatif sangat baik dan layak digunakan. (4) Dika, Ratih, & Arie (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil validasi media mendapatkan persentase 87,8% secara kualitatif sangat baik dan layak digunakan.

Kajian mengenai hasil belajar yang meningkat setelah menerapkan media pembelajaran video animasi bagaimana yang bisa dikatakan meningkatkan hasil belajar. Sebagaimana yang telah disebutkan di awal bahwa media pembelajaran berfungsi untuk menyampaikan segala bentuk pesan atau informasi. Di dalam media pembelajaran video animasi harus sudah mewakili materi yang akan disampaikan dalam bentuk gambar 2 dimensi maupun dalam bentuk gambar 3 dimensi. Di dalam pembuatan media pembelajaran dengan video animasi aspek validitas dan kepraktisan juga harus dipertimbangkan, sehingga gambar yang disajikan sesuai dengan kebutuhan dan masuk dalam kategori informatif. Kajian sementara yang sudah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu tentang hasil belajar yang meningkat setelah menerapkan media pembelajaran video animasi antara lain: (1) Nini, Sri, & Romi. (2024) dalam penelitiannya tentang penerapan media video animasi menyatakan bahwa penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 26 Bone yaitu terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa dengan perolehan nilai rata-rata sebelumnya yakni 51,85 dan setelah penerapan media pembelajaran berbasis video animasi nilai rata-rata siswa menjadi 84,28. Maka disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi terhadap hasil belajar siswa efektif dilakukan di kelas X SMA Negeri 26 Bone. (2) Mayang, & Aslam. (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan media video animasi membuat minat belajar siswa, dari yang memperhatikan video dan aktif di dalam kelas kemudian mempengaruhi nilai IPA siswa-siswi kelas VA dan VB SDN Kalisari 01, sehingga berdampak baik untuk meningkatkan minat belajar, meningkatkan hasil belajar dari sebelumnya dan sangat membantu dalam pembelajaran secara jarak jauh yang memudahkan membagikan materi pembelajaran dan bisa digunakan kapan saja saat dibutuhkan. (3) Agustin Sukses Dakhi (2020) dalam penelitiannya

menyatakan bahwa hasil belajar siswa bukan hanya ditentukan oleh, pembelajaran yang efektif, peran orang tua, akan tetapi sangat ditentukan oleh kompetensi guru. Berdasarkan temuan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa sangat ditentukan oleh kompetensi guru dan didukung oleh pembelajaran yang efektif dan peran orang tua. (4) Cici Farida, Destiniar, & Nyiyayu (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa aspek efektifitas penggunaan media pembelajaran video animasi terhadap hasil belajar peserta didik dengan kriteria baik berdasarkan tes hasil belajar dengan persentase ketuntasan sebesar 81,8%.

Kajian mengenai kesulitan yang dihadapi siswa adalah materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan kajian terdahulu antara lain : (1) Maryam & Rafiq (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa saat mengerjakan soal SPLDV secara keseluruhan tergolong rendah, dengan persentase 35,90%. Faktor penyebab yang turut mempengaruhi pemerolehan rendahnya persentase pemahaman konsep matematis siswa yaitu kurangnya konsentrasi belajar, kebiasaan belajar yang tidak teratur dan metode pembelajaran yang kurang menarik. (2) Taufiq & Basuki (2022) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kesulitan yang paling banyak dilakukan siswa yaitu pada tahap membuat pemodelan matematika dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah pemodelan matematika. Siswa belum melakukan langkah-langkah penyelesaian soal dengan lengkap, karena siswa belum menerapkan prinsip menyelesaikan soal masalah matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel dan belum terbiasa memeriksa kembali jawaban dengan teliti. (3) Yandika dkk (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Negeri 24 Mataram pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel tahun ajaran 2022/2023 tergolong rendah dengan skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika 44,02%.

Kesimpulan .:

Dari telaah keseluruhan 20 artikel penelitian yang dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2024 ditemukan 10 artikel yang sesuai dengan kriteria menunjukan bahwa penerapan media

pembelajaran video animasi yang telah dipaparkan, maka dapat ditarik kesimpulan: (1) Berdasarkan data hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi dikatakan layak digunakan, direspons baik, dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. (2) Dari hasil penelitian ini dapat dikatakan media pembelajaran video animasi dapat membantuk meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Hasil penelitian ini sebagai masukkan kepada pengajar dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa yang berdampak pada hasil belajar matematika terkhusus pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Daftar Pustaka :

- Sakila, N., Wahyuni, S., & Adiansyah, R. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMAN 26 Bone. *Oryza (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 13(1), 25-34.
- Mashuri, D. K. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk SD kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893-903.
- Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis zoom meeting terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 5(4), 1940-1945.
- Permatasari, I. S., Hendracipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan media pembelajaran video animasi hands move dengan konteks lingkungan pada mapel IPS. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34-48.
- Farida, C., Destiniar, D., & Fuadiah, N. F. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi penyajian data. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53-66.

- Andrasari, A. N., Haryanti, Y. D., & Yanto, A. (2022, October). Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru Sd. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 4, pp. 76-83).
- Garsinia, D., Kusumawati, R., & Wahyuni, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan software powtoon pada materi SPLDV. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIMP)*, 3(2), 44-51.
- Manzilina, F., Listiawati, E., & Wijayanti, R. (2020). Pengembangan Media Videoscribe Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *JIPMat*, 5(2), 185-199.
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24-31.
- Umam, M. A., & Zulkarnaen, R. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 303-312.
- Taufiq, D. A. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 303-314.
- Saputra, Y. P., Wulandari, N. P., & Hikmah, N. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 85-94.
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.
- Sari, H. R., & Yatri, I. (2023). Video Animasi Melalui Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 159-166.
- Adiati, C. C., Firdaus, R., & Nurwahidin, M. (2023). Efektivitas video animasi terhadap hasil belajar siswa. *Akademika*, 12(01), 69-81.

- Safitri, E. (2021). Studi Literatur: Pengembangan media pembelajaran dengan video animasi powtoon. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 74-80.
- Juliana, E. & Rini. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis powtoon pada pokok bahasan struktur atom di kelas x sma/ sederajat. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1-10.
- Wulandari, Y., Ruhayat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan media video berbasis powtoon pada mata pelajaran IPA di kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 269-279.
- Laksono, D., Iriansyah, H., S., & Oktaviana, E. (2020). Pengembangan media pembelajaran video interaktif powtoon pada mata pelajaran IPA materi komponen ekosistem. In *2nd SEMNARA 2020 seminar nasional pendidikan, STKIP*.
- Syafitri, D., Nevrita., & Asikin, N. (2019). *Multimedia berbasis powtoon materi sistem pernapasan manusia kelas VIII: dikaji dari aspek validitas*. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Latifah, N., & Lazulva, L. (2020). Desain dan uji coba media pembelajaran berbasis video animasi powtoon sebagai sumber belajar pada materi sistem periodik unsur. *Journal Education and Chemistry*, 2(1), 26-31.
- Suhendra, I., Enawaty, E., & Melati, H. A. (2018). Pengaruh penggunaan media audiovisual powtoon terhadap motivasi dan hasil belajar siswa materi unsur senyawa campuran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(3), 1-8.
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan powtoon. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2), 85-96.
- Fajar, S., Riyana, C., & Hanoum, N. (2017). Pengaruh penggunaan media powtoon terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial terpadu. *EDUTECHNOLOGI*, 3(2), 101-114.