


Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Ifan Jerita Harefa^{1*}, Arozatulo Bawamenewi², Riana³, Imansudi Zega⁴

^{1,2,3,4}Universitas Nias, Jl. Yos Sudarso, Gunung Sitoli, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara

E-mail: ifanharefa415@gmail.com

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1092>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 April 2025

Accepted: 30 May 2025

Published: 06 June 2025

Kata Kunci:

Media Pembelajaran,
Audiovisual, Hasil Belajar
Siswa

Keywords:

Learning Media,
Audiovisual, Student
Learning Outcomes

ABSTRACT

Media pembelajaran audiovisual sangat penting bagi siswa karena dapat membantu mereka memahami materi pelajaran dengan lebih mudah dan menyenangkan. Tujuan Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran Audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi mengulas karya fiksi tentang dongen malin kundang dan Mengetahui Ikelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan pengembangan media pembelajaran Audiovisual dengan model Addie. Subjek penelitian siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Namohalu Esiwa semester genap berjumlah 21 siswa. jenis penelitian ini pengembangan atau disebut dengan Research and Development (R&D) dan teknik pengumpulan data Angket kepraptisan media dan Tes essay. kegiatan uji coba produk dilakukan sebanyak dua kali, uji coba kelompok kecil sebanyak 6 siswa dan uji coba kelompok besar sebanyak 15 siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat dari validasi materi mencapai 100%, validasi bahasa mencapai 72% dan validasi desain mencapai 86 %. uji coba kepraptisan media mencapai 82,42% dan uji coba efektivitas media mencapai 74,81%. Disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran Audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII-A SMP Negeri 1 Namohalu esiwa sangat baik dikembangkan, Diharapkan pada peneliti selajutnya menggunakan penelitian ini sebagai tambahan wawasan untuk melaksanakan penelitian.

Audiovisual learning media is very important for students because it can help them understand the subject matter more easily and enjoyably. The purpose of this study is to develop Audiovisual learning media to improve student learning outcomes in the material reviewing fictional works about the Malin Kundang fairy tale and to find out the feasibility of content, feasibility of presentation, and feasibility of developing Audiovisual learning media with the Addie model. The subjects of the study were 21 students of class VIII-A of SMP Negeri 1 Namohalu Esiwa in the even semester. This type of research is development or called Research and Development (R&D) and data collection techniques are Media Practicality Questionnaires and Essay Tests. Product trial activities were carried out twice, small group trials of 6 students and large group trials of 15 students. Based on the results of the study, it can be seen from the material validation reaching 100%, language validation reaching 72% and design validation reaching 86%. Media practicality trials reaching 82.42% and media effectiveness trials reaching 74.81%. It is concluded that the development of Audiovisual learning media to improve student learning outcomes in class VIII-A of SMP Negeri 1 Namohalu esiwa is very well developed. It is hoped that further researchers will use this research as additional insight to conduct research.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



How to Cite: Ifan Jerita Harefa, et al (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, 3 (4) 3537-3542. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1092>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Berbagai aspek pendidikan perlu dikembangkan secara berkelanjutan agar pendidikan yang dijalankan sesuai dengan kenyataan yang ada dilapangan, membuat parapakar pendidikan bekerja secara eksra untuk menemukan hal yang terbaik dalam dunia pendidikan diberbagai sekolah. Pendidikan dapat mempengaruhi siswa untuk beradaptasi dengan lingkungan mereka dan mengubah diri mereka untuk berpartisipasi dalam masyarakat serta mengubah pola pikir siswa dalam aspek belajar.

Pada jenjang pendidikan persoalan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran antara lain keterbatasan infransruktur sekolah, seperti ketersediaan proyektor, layar, atau perangkat keras lain yang diperlukan untuk menampilkan materi audiovisual yang tidak memadai, kondisi jaringan internet yang kurang stabil menjadi masalah mengakses materi pembelajara berbasis online, dan keterbatasan guru dalam penguasaan teknologi yang mengembangkan atau memafaatkan media pembelajaran audiovisual. Kurangya pelatihan atau pembekalan tentang cara menggunakan media pembelajaran secara efektif yang menghambat penerapan media pembelajaran dalam kelas, pembuatan konten yang relavan dan menarik. dalam membuat media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, dan dibutuhkan keahlian khusus untuk menciptakan media yang menarik, ketidaksesuaian dengan gaya belajar siswa tidak semua belajar dengan sama, beberapa siswa mungkin lebih mudah memahami materi melalui media Audiovisual, sementara yang lain mungkin lebih baik dalam pembelajaran berbasis teks, mengidentifikasi persoalan tersebut sangat penting keberhasilan dalam pengembangan media pembelajaran Audiovisual yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta pemafaatan guru dalam teknologi yang sedang berkembang pesat.

Perkembangan teknologi sudah mulai muncul di era globalisasi Perkembangan Teknologi pada pendidikan memberikan sumber pembelajaran yang luas dan memungkinkan pembelajaan jarak jauh, memfasilitas pembelajaran yang lebih feksibel, serta memungkinkan alat-alat seperti video simulasi, dan aplikasi interaktif yang memperkaya pengalaman belajar. Berjalan dengan kemajuan ini perlu digunakan media pembelajaran untuk dapat memperlancar proses pengajaran, misalnya dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia, agar tercapai pendidikan yang efektif. Perkembangan teknologi dalam pembelajaran dimulai dengan penemuan alat - alat sederhana seperti papan tulis dan buku yang menjadi media dalam pembelajaran tradisional. Seiring waktu, dengan berkembangnya teknologi, seperti komputer dan internet, munculnya inovasi yang memungkinkan informasi disampaikan lebih efektif, efesien, dan interaktif. perkembangan semakin mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa, dengan tujuan akhir meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengadakan percobaan dan penyempurnaan terhadap suatu sistem (Sedarmayanti & Hidayat, 2011). Menurut (Arifin & Nurdyansyah, 2018) penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut (A. Rachman et al., 2024) penelitian pengembangan merupakan suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru, memecahkan masalah, atau mengembangkan produk, proses, atau layanan.

Berdasarkan pendapat tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk menghasilkan pengetahuan baru, memecahkan masalah, dan menghasilkan produk melalui proses pengembangan. Produk yang dikembangkan dapat berupa produk baru ataupun menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya.

Pengembangan media pembelajaran Audiovisual dalam penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Kelima tahapan tersebut merupakan panduan bagi peneliti agar dapat mengembangkan sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran berbentuk audiovisual yang terstandar karena telah melalui proses validasi baik validasi ahli materi atau isi, ahli bahasa, serta ahli desain. Media pembelajaran audiovisual telah melewati uji kepraktisan dan uji efektifitas uji kelompok kecil siswa kelas VIII berjumlah 6 siswa. Uji kelompok besar 15 siswa di SMP Negeri 1 Namohalu esiwa, dalam konteks pembelajaran yang relevan. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk audiovisual yang dapat menjadi media pembelajaran bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas khususnya pada materi mengulas karya fiksi. Media pembelajaran audiovisual ini telah uji kelayakan, kepraktisan dan keefektifan.

Dalam penelitian ini pengembangan ini media audiovisual, peneliti menggunakan model *ADDIE* yang mencakup lima tahapan analysis, Design, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Media pembelajaran audiovisual telah diperiksa secara cermat oleh tiga penilai yang ahli dibidangnya masing-masing, yakni ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. Validasi ini dilakukan untuk menjamin kualitas produk. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang terkait dengan penggunaan dan desain media pembelajaran audiovisual. Dari penilaian yang diberikan oleh validator banyak saran dan masukan seta perbaikan yang diberikan kepada peneliti. Setelah peneliti mengembangkan media pembelajaran audiovisual kemudian divalidasi oleh masing-masing validator dan dinyatakan “Sangat Layak” untuk dipergunakan pada proses kegiatan pembelajaran didalam kelas. Kepraktisan media pembelajaran audiovisual dinilai dari lembaran angket respon peserta didik. Proses pengujian kepraktisan melibatkan beberapa tahap yaitu uji coba produk. Evaluasi produk pengembangan, yaitu media pembelajaran audiovisual menunjukkan penilaian “Sangat Praktis” dengan hasil uji coba produk 88%. Sebagai acuan, sebuah produk dianggap sangat praktis jika mencapai tingkat kepraktisan antara 81%-100%, menandakan kualitas yang baik. Hasil survei respon dari peserta didik menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepraktisan penggunaan media pembelajaran audiovisual dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kesimpulan yang dapat diambil adalah media pembelajaran audiovisual ini sangat praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Efektifitas media pembelajaran audiovisual diperoleh melalui tes berupa *essay* yang disajikan dalam media pembelajaran audiovisual yang berjumlah 5 butir soal. Tahapan evaluasi efektifitas dilaksanakan untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran siswa. Penilaian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Namohalu Esiwa. Kriteria penilaian ini dilakukan adalah mencapai ≥ 70 , yang merupakan standar kelulusan KKM. Berdasarkan hasil pengujian produk, terdapat pencapaian yang signifikan. Uji coba pemakaian semuanya mencapai rata-rata 74,81%. Dari data tersebut. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran audiovisual mencapai efektifitas yang tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti terkait pengembangan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Namohalu Esiwa. Maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang telah dikembangkan layak untuk di terapkan di SMP Negeri 1 Namohalu Esiwa.

Pengembangan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Namohalu Esiwa. Model *ADDIE*, yang telah dipertimbangkan melalui pengujian yang menyeluruh dan menghasilkan validitas , kepraktisan, serta efektifitas yang sangat tinggi, menunjukkan kecocokan yang substansial untuk diimplementasikan dalam konteks pembelajaran kelas. Pengembangan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa penelitian ini telah terbukti serta meyakinkan valid dan pantas digunakan, diperkuat dengan hasil yang menunjukkan tingkat validitas materi sebesar 100%, validitas bahasa mencapai 72% dan validitas desain mencapai 86,42%. Pengembangan media pembelajaran audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa mendapatkan kriteria yang praktis dan dapat diandalkan telah terbukti melalui hasil survey respon peserta didik pada berbagai tahapan uji coba. Angket yang diberikan kepada peserta didik dalam uji coba kelompok kecil mencapai 91,79%, dan uji coba kelompok besar mencapai 82,42% Pengembangan media pembelajara audiovisual untuk meningkatkan hasil belajar siswa mendapatkan kriteria efektif dan layak digunakan dengan kategori sangat efektif

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Adinda, A. H., Siahaan, H. E., Raihani, I. F., Aprida, N., Fitri, N., & Suryanda, A. (2021). Penilaian Sumatif dan Penilaian Formatif Pembelajaran Online. *Report Of Biology Education*, 2(1), 1–10.
- Afriza, A. (2024). *Andragogi: Adaptasi Pembelajaran Orang Dewasa Pada Era Digitalisasi*. Saputra, Ade Mardhiyah, Mardhiyah Fahrezi, Dewi Wulandari Afriza, Afriza, 4(02), 501–513.
- Akhiruddin, A., Sujarwo, S., Haryanto, A., & H, N. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran*. CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Aminah, S., Syamsurizal, S., & Syaiful, S. (2015). Pengembangan Media Audiovisual untuk Pembelajaran Memperbaiki komputer di SMK. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(2). <https://doi.org/10.22437/jmpmpipa.v4i2.2530>
- Arifin, B. U. B., & Nurdyansyah, N. (2018). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan*. UMSIDA Press.
- Basri, W. (2021). Pengembangan Materi Ajar Sejarah Bermuatan Lokal Pada SMAN Di Sumatera Barat. *Diakronika*, 21(2), 186–198. <https://doi.org/10.24036/diakronika/vol21-iss2/210>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Chusniah, E. R., & Setianingsih, R. (2021). Pengembangan Komik Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Materi Lingkaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 3(2), 55. <https://doi.org/10.26740/jppms.v3n2.p55-64>
- Dewanti, R. A., Yana, Y., Maretha, D. E., Ulfa, K., Riswanda, J., & Nurokhman, A. (2019). Validitas pengembangan media pembelajaran teka-teki silang pada materi plantae di Kelas X SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2019*, 23–28.
- Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 59–65. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65>
- Faisal, A., Hadi, P., Elin, H., Dwi, R. T., Fajriyah, L., Astuti, I. A. D., Hardiansyah, A., & Suseni, A. K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0.” CV. Tohar Media.
- Fitri Fatmawati, N., & Suparto, D. (2020). Efektivitas E-Voting Pada PILKADES di Kabupaten Pemalang Tahun 2018. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(7), 419. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i7.1471>
- Hapidz, F., Akbar, F. M., Maulidi, W. K., Siburian, R. M., & Puspitasari, H. (2022). Pemberdayaan Teknologi Metaverse bagi Kelangsungan Dunia Pendidikan. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1738–1747.
- Harahap, M., & Siregar, L. M. (n.d.). *Mengembangkan sumber dan media pembelajaran*.
- Hasanah, M., Supeno, S., & Wahyuni, D. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA. *Tarbiyah Wa Ta’lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(1), 44–58. <https://doi.org/10.21093/twt.v10i1.5424>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Hrp, N. A., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni, T. (2022). *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Ismawati, N. A., & Ramadhanti, S. (2022). Penerapan Artificial Intelligence dalam Mendukung Pembelajaran di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Batch I: Nasib Pendidikan Karakter Di Masa Pembelajaran Daring Dalam Bingkai Merdeka Belajar*, 158–166.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Bintang Sutabaya.
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran.

- Journal of Science and Education Research, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.62759/jser.v1i1.7>
- Nababan, S. A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning. 1.
- Nadlir, N., Nurkhasanah, M., & Rochmahtika, A. S. (2024). Peran Media Audio Visual Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 6(1), 116–124. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5947>
- Ni'mah, A., & Sukartono. (2022). Upaya Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 173–179. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48157>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman, S. (2022). Media Pembelajaran. Badan Penerbit UNM.
- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A. I., & Purnomo, H. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. CV. Saba Jaya Publisher.
- Rachman, F. A. (2019). Pelatihan Dan Pembimbingan Pembuatan Modul Bagi Guru Kimia Sma Di Lubuklinggau, Musirawas Dan Musirawas Utara. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 7(2), 749–753. <https://doi.org/10.37061/jps.v7i2.9755>
- Rinaldi, A. A., Daryati, D., & Arthur, R. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual untuk Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan. *Jurnal PenSil*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v6i1.7231>
- Rizal, S. U., Maharani, I. N., Ramadhan, M. N., Rizqiawan, D. W., Abdurachman, J., & Damayanti, D. (2016). Media Pembelajaran. CV. Nurani.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58.
- Salamah, S., Wiramanggala, A. N., Aprilianti, A. D., Fadhila, I., & Nugraha, D. (2022). Pengembangan media audio-visual IPS.
- Sangka, I. G. N., & Yasab, I. M. A. (2021). Uji Efektifitas E-Modul Trigonometri Berbasis Schoology Untuk Pembelajaran Daring Di Politeknik. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Matematika*, 1(2), 83–96. <https://doi.org/10.36733/pemantik.v1i2.2938>
- Sari, M., Murti, S. R., Habibi, M., Laswadi, L., & Rusliah, N. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 789–802. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.490>
- Sedarmayanti, S., & Hidayat, S. (2011). Metodologi Penelitian. CV. Mandar Maju.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2017). Media Pembelajaran. CV Wardana Prima.
- Susilawati, S. A., Musiyam, M., & Wardana, Z. A. (2021). Pengantar Pengembangan Bahan dan Media Ajar. Muhammadiyah University Press.
- Tampubolon, K., Elazhari, E., & Lumban Batu, F. (2021). Analisis dan Penerapan Tiga Elemen Sistem Pembelajaran pada Era Industri 4.0 di Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 1(2), 153–163. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v1i2.497>
- Tuljannah, L., & Khabibah, S. (2021). Pengembangan e-book Interaktif pada Materi Bentuk Aljabar untuk Siswa SMP. *MATHEdunesa*, 10(2), 330–338. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v10n2.p330-338>
- Waraulia, A. M. (2020). Bahan Ajar: Teori Dan Prosedur Penyusunan. UNIPMA Press.
- Winaryati, E., Munsarif, M., Mardiana, M., & Suwahono, S. (2021). Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial). PENERBIT KBM INDONESIA.
- Wuryanti, U., & Kartowagiran, B. (2016). Pengembangan media video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar dan karakter kerja keras siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2). <https://doi.org/10.21831/jpk.v6i2.12055>
- Yuberti, Y. (2014). Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. Anugrah Utama Raharja (AURA).

Yulastuti, R., & Soebagyo, J. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Matematika Terapan pada Materi Matriks. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2270–2284. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.811>