

INTEGRASI KEARIFAN LOKAL KINCA DALAM PENGEMBANGAN ALAT PERAGA PEMBELAJARAN ENERGI PADA SISWA KELAS IV

Amelia Br Sitepu¹, Zainuddin Muchtar²
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan^{1,2}
Email: ameliasitepu4@gmail.com

Corresponding authour:

Amelia Br Sitepu
Universitas Negeri Medan
Email: ameliasitepu4@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat peraga sederhana berbasis kearifan lokal bernama KINCA dalam pembelajaran konsep energi bagi siswa kelas IV SDN 050647 Timbang Lawan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Alat peraga KINCA dirancang menggunakan bahan sederhana dan ramah lingkungan seperti bambu, serta mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal masyarakat sekitar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat peraga KINCA sangat layak digunakan berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media, serta mendapatkan respon positif dari siswa. Penggunaan alat peraga ini meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep energi dan memotivasi mereka untuk aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata kunci: Alat Peraga Sederhana, Kearifan Lokal, KINCA, Konsep Energi, Pembelajaran IPA.

Abstract: This study aims to develop a simple teaching aid based on local wisdom called KINCA for teaching the concept of energy to fourth-grade students at SDN 050647 Timbang Lawan. The study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The KINCA teaching aid is designed using simple and environmentally friendly materials such as bamboo, and integrates the local cultural values of the surrounding community. The results indicate that the KINCA teaching aid is highly feasible based on expert validation and received positive feedback from students. Its application enhanced students' understanding of energy concepts and motivated them to actively participate in learning activities. This research concludes that learning media based on local wisdom can serve as an effective alternative to improve the quality of science education in elementary schools.

Keywords: Simple Teaching Aid, Local Wisdom, KINCA, Energy Concept, Science Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik kepada peserta didik, dengan harapan bahwa orang dewasa bisa menjadi contoh bagi anak-anak, memberikan pengetahuan, arahan, serta meningkatkan etika dan moral, sekaligus mengembangkan pengetahuan masing-masing individu. Pengajaran yang diterima siswa tidak hanya berasal dari lembaga pendidikan formal yang dikelola oleh otoritas, tetapi juga peran keluarga dan masyarakat sangat vital sebagai lingkungan yang dapat mendukung dan menumbuhkan pengetahuan serta pemahaman (Marisyah & Firman, 2019).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di jenjang Sekolah Dasar. Diharapkan, pengajaran IPA bisa meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir, sehingga mereka mampu mengerti dan mengembangkan berbagai konsep yang berhubungan dengan IPA. Di samping itu, tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa melalui beragam kegiatan belajar yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam



kehidupan sehari-hari. Di era ke-21, pendidikan sains atau IPA dirancang untuk memberikan pemahaman dasar kepada siswa tentang pola pikir. Seperti yang dijelaskan oleh Abidin (2017), pendidikan sains secara umum merupakan bagian dari pendidikan yang memiliki tanggung jawab dan peran penting dalam membangun siswa yang dapat berpikir kritis, logis, kreatif, inovatif, dan siap bersaing di tingkat global.

Berdasarkan hasil wawancara saya dengan seorang guru kelas IV SD Negeri 050647 Timbang Lawan, menemukan kurangnya metode dan alat peraga yang ada di kelas tersebut. Penggunaan alat peraga/media oleh guru cenderung bersifat tidak nyata atau abstrak, dan pengembangan media pembelajaran belum sesuai dengan materi. Setelah terjun langsung di SD Negeri 050647 Timbang Lawan, di sekolah ini minimnya alat peraga/media pembelajaran dapat dikatakan hanya menggunakan media seadanya dan lebih mendengarkan penjelasan dari guru. Inilah yang mengakibatkan siswa merasa bosan dan tidak tertarik untuk belajar IPAS. Bahan ajar untuk konsep energi yang digunakan hanya seadanya dan tidak terlalu fokus pada materi yang diajarkan sehingga minat belajar siswa rendah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Inilah akibat dari kurangnya fasilitas seperti media/alat peraga sesuai dengan materi.

Pembelajaran IPA di semua tingkat pendidikan sebaiknya dilakukan dengan cara yang interaktif, mendorong, menyenangkan, menggugah tantangan, dan memotivasi siswa agar dapat terlibat aktif. Selain itu, penting untuk menyediakan area yang cukup untuk inisiatif, kreativitas, dan kemandirian yang pantas dengan kemampuan, hobi, dan perkembangan fisik dan psikologis siswa (Suja, 2020). Dalam proses pembelajaran IPA, fokus utama adalah membudayakan dan memberdayakan siswa sebagai pembelajar yang berkelanjutan. Pembelajaran mesti memperhatikan kondisi dan tuntutan lingkungan yang selalu berkembang serta sejalan dengan arah pengembangan manusia seutuhnya. Pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran yang sulit oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan pembelajaran IPA yang memerlukan banyak keterampilan dalam berpikir, berpraktik, dan memahami setiap topiknya, terutama dalam kurikulum merdeka. Oleh karena itu, pelajaran IPA ini tidak begitu diminati oleh para siswa. Situasi ini membuat banyak siswa menghadapi kesulitan saat belajar materi IPA. Pembelajaran IPA adalah alat yang dapat membantu mengembangkan pola pikir yang logis, sistematis, kritis, dan objektif (Bayu, 2023).

Proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam lebih difokuskan pada kegiatan penelitian. Ini terjadi karena saat mempelajari IPA, siswa dapat meningkatkan cara berfikir mereka untuk mengenal berbagai kejadian di alam. Dengan cara ini, pembelajaran lebih fokus pada investigasi mengenai permasalahan, karena banyak pelajar merasakan bahwa konsep IPA sangat kompleks. Maka dari itu, seorang pengajar dianggap berhasil jika ia dapat mengubah proses pembelajaran yang semula sulit menjadi lebih sederhana, yang awalnya dianggap kurang menarik menjadi sangat menarik, dan yang sebelumnya dianggap tidak berarti menjadi memiliki makna, sehingga para siswa dapat menjadikan belajar IPA adalah kebutuhan bukan karena keterbatasan dalam belajar konsep IPA dengan menggunakan alat peraga yang mudah.

Menurut Sadiman (2019), Media adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim kepada penerima dengan maksud untuk memicu pemikiran, perasaan,



perhatian, dan ketertarikan siswa. Proses pembelajaran bisa menjadi lebih efektif. Media memiliki fungsi yang sangat krusial dalam memberi dukungan pemahaman dan partisipasi siswa, sehingga mereka dapat terlibat lebih aktif, berinovasi, dan menunjukkan pengertian terhadap materi yang diajarkan. Dalam pandangan para pakar, media memiliki banyak manfaat atau kelebihan yang signifikan, terutama dalam membantu siswa untuk menerima dan memahami informasi, sehingga mereka dapat lebih produktif dan kreatif dalam aktivitas belajar.

Energi adalah salah satu topik penting pada mata pelajaran IPA lantaran sering digunakan pada kehidupan sehari-hari (Prasetyo,dkk, 2022). Energi terbarukan adalah pilihan alternatif untuk mengembangkan berbagai jenis sumber daya yang sudah ada. Hal ini karena energi terbarukan merupakan sumber energi yang bersahabat dengan lingkungan dan tidak menyebabkan pencemaran (Relingga, dkk, 2022). Media pembelajaran bisa dimanfaatkan untuk penanaman konsep, prinsip & hukum IPA secara lebih efektif (Stibies dkk, 2023).

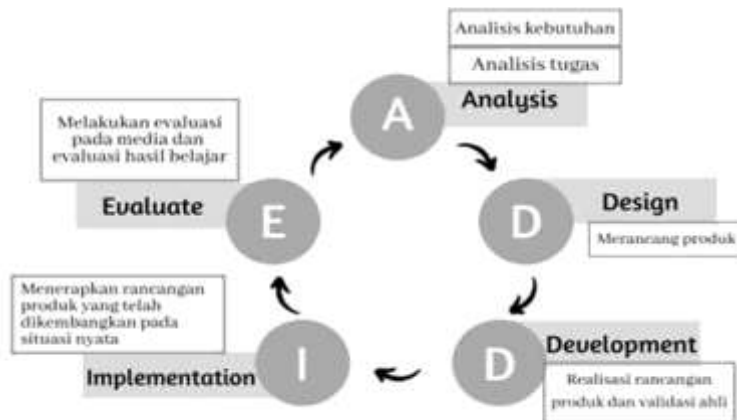
Alat peraga dikatakan menjadi suatu indera yg bisa membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh pengajar (Sidiq dan Syaripudin, 2022). Proses belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dirasakan kurang optimal karena pelajar tidak menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap metode pengajaran yang digunakan oleh guru. Penyebabnya adalah minimnya penggunaan alat bantu, khususnya yang mendukung dengan berbasis kearifan lokal. (Andriana, dkk, 2017). Tujuan dari pembuatan alat peraga ini adalah untuk membantu siswa memahami dengan lebih baik dan mendalam tentang proses energi alternatif yang selama ini hanya mereka lihat melalui gambar sebagai sarana visual. Selain itu, siswa juga dapat mendapatkan dorongan serta pembelajaran yang tidak hanya bersifat teoritis, sehingga perkembangan pendidikan mereka dapat meningkat. Tujuan dari pembuatan alat peraga KINCA adalah untuk meningkatkan semangat belajar anak dengan memberikan contoh konkret yang berkaitan dengan informasi dan ide-ide baru serta menghubungkan materi yang disampaikan oleh guru dengan pengetahuan yang diharapkan bisa diterima oleh siswa, sehingga penjelasan dari guru dapat dimengerti dengan baik. Alat peraga KINCA dapat dibuat dari bahan yang sudah tidak terpakai atau yang baru.

Menurut Syaharuddin, dkk (2019) Kearifan lokal adalah cara hidup dan pengetahuan serta berbagai taktik yang diterapkan dalam bentuk aktivitas yang dijalankan oleh masyarakat di lingkungan tempat tinggal mereka. Hidup sebagai bagian dari masyarakat tentu melibatkan berbagai kegiatan harian yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dan interaksi sosial. Seiring berjalannya waktu, budaya lokal masih terlihat ada pada generasi yang lebih tua. Budaya, kepercayaan, dan elemen yang mencerminkan ciri khas suatu daerah memiliki makna dan nilai tersendiri. Tujuan dari diangkat pembelajaran menggunakan kearifan lokal ini merupakan Pembelajaran multimedia berdasarkan kebijaksanaan lokal yang diketahui dan menggunakan multimedia pembelajaran berbasis kearifan lokal.

METODE

Model penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah model ADDIE (*Analisis-Design-Develop-Implementation-Evaluation*) untuk penelitian dan pengembangan. Model ADDIE diciptakan

oleh Dick dan Carey untuk merancang sistem pembelajaran (Aldoobie, 2015). Metode yang diterapkan dalam penelitian pengembangan alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA dalam pembelajaran konsep energi pada siswa kelas IV T.A 2024/2025 sebagai berikut: teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, angket (untuk ahli materi, ahli media, dan guru), serta tes (pre-test dan post-test). Instrumen penelitian menggunakan skala Likert dan dianalisis secara kuantitatif deskriptif dan kualitatif.



Gambar 1 Model ADDIE
Sumber : (Modifikasi dari Aldoobie, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari validasi materi terhadap Alat peraga sederhana berbasis kearifan lokal KINCA pada pembelajaran konsep energi pada siswa kelas IV tahap kedua memperoleh skor 52 dengan persentase hasil kelayakan 87%. Alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA termasuk "Layak diuji cobakan tanpa revisi". Hasil validasi tahap kedua oleh ahli materi terhadap alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA memperoleh skor dan persentase yang berbeda. Dapat dilihat pada validasi tahap kedua menunjukkan peningkatan dari tahap pertama validasi terhadap alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA dalam pembelajaran konsep energi yang dikembangkan.

Hasil validasi alat peraga berbasis kearifan lokal tahap kedua memperoleh skor 48 dengan persentase 96%. Alat peraga berbasis kearifan lokal termasuk "sangat layak digunakan tanpa revisi". Hasil tahap kedua validasi media oleh ahli media terhadap alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA pembelajaran konsep energi memperoleh skor dan persentase yang berbeda. Tahap kedua validasi menunjukan peningkatan dari validasi tahap pertama alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA pada pembelajaran konsep energi.

Hasil penilaian yang dilakukan guru kelas IV-B SDN 050647 Timbang Lawan memperoleh total hasil nilai sebanyak 57 dengan persentase 95% yang mana berdasarkan klasifikasi tingkat kelayakan media pembelajaran, media yang dikembangkan termasuk ke dalam klasifikasi "sangat praktis". Hal tersebut didukung oleh pernyataan dari Bapak Ekin Ternando S.Pd. selaku guru kelas IV-B SDN 050647 Timbang Lawan yaitu "Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menggunakan alat peraga

berbasis kearifan lokal KINCA sudah sangat menarik, dan inovatif. Sehingga menciptakan suasana belajar yang menarik untuk siswa”.

Proses validasi produk yang dilakukan terdiri dari beberapa tahap, yang pertama adalah validasi oleh ahli materi dengan 12 pernyataan dari segi penilaian kesesuaian materi dan aspek kegunaan materi. Hal ini terlihat dari hasil validasi oleh ahli materi pada tahap I dengan total skor 44 dan persentase 73,33% dinyatakan “layak diuji cobakan dengan revisi”. Setelah melakukan validasi ahli materi kembali sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh ahli materi yaitu tahap II dengan 12 butir pernyataan yang sama, dengan jumlah skor 52 dan dengan persentase 87% dengan dinyatakan “layak diuji cobakan tanpa revisi” atau yang bila dikalsifikasikan ke dalam tingkat kelayakan ialah termasuk ke dalam klasifikasi “SANGAT LAYAK”. Selanjutnya, tahapan kedua yaitu validasi ahli media pembelajaran dengan menggunakan 10 butir pernyataan pada tahap I dengan aspek desain atau tampilan media, penggunaan dan penyajian, serta ketahanan dan material media. Dari hasil validasi ahli media pembelajaran tahap I dengan jumlah 36 dan persentase sebesar 72% yang dinyatakan “layak diuji cobakan dengan revisi”. Setelah melakukan validasi media kembali sesuai dengan saran dari ahli yaitu Tahap II dengan jumlah skor 48 dan persentase sebesar 96% yang dinyatakan “layak diuji cobakan tanpa revisi dengan kategori “sangat layak” atau yang bila diklasifikasikan ke dalam tingkat kelayakan media pembelajaran menurut Sugiyono ialah termasuk ke dalam klasifikasi “SANGAT LAYAK”. Dari hasil penilaian validator ahli materi selaku dosen PGSD FIP UNIMED dan validator ahli media selaku dosen di PGSD FIP UNIMED juga. Dapat dikatakan hasil dari penilaian validasi ahli materi dan ahli media diperoleh persentase sebesar 87% dan 96% dengan klasifikasi “sangat layak” dan dengan klasifikasi “produk alat peraga dalam pembelajaran sangat siap dimanfaatkan di lapangan untuk kegiatan pembelajaran tanpa adanya revisi/digunakan tanpa adanya revisi”.

Dalam penelitian ini diberikan angket yang terdiri atas 12 pernyataan yang mencakup beberapa aspek, yaitu aspek pengajaran dan penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil angket respons guru kelas sebagai praktisi pendidikan, diperoleh skor sebesar 57 dengan persentase 95%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA dalam pembelajaran konsep energi yang dikembangkan termasuk dalam kategori “sangat praktis” untuk digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Penilaian praktikalitas ini menunjukkan bahwa alat peraga yang dikembangkan mudah digunakan, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, serta dapat membantu guru dalam menjelaskan konsep energi kepada siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan oleh guru dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas (Sari & Rahmawati, 2022).

Setelah memperoleh penilaian dari praktisi pendidikan, alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA kemudian diuji cobakan kepada siswa. Efektivitas alat peraga tersebut dapat dilihat dari perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* yang diberikan sebelum dan sesudah penggunaan alat peraga dalam pembelajaran di kelas IV SDN 050647 Timbang Lawa. Namun sebelum pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*, terlebih dahulu melakukan uji validitas soal menggunakan rumus korelasi *product*

moment. Dari 25 butir soal yang divalidasi, diperoleh 15 soal yang dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Selanjutnya, 15 soal valid tersebut digunakan sebagai soal *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada 21 siswa kelas IV-A SDN 050647 Timbang Lawa. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari. Dari 21 siswa, hanya beberapa siswa yang mencapai nilai ketuntasan, yang menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi masih rendah sebelum penggunaan alat peraga. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan alat peraga KINCA, hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Dari total 21 siswa, sebanyak 17 siswa berhasil mencapai nilai ketuntasan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga KINCA mampu membantu siswa memahami konsep energi dengan lebih baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa karena pembelajaran menjadi lebih konkret dan kontekstual. Media pembelajaran yang memanfaatkan kearifan lokal mampu menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata siswa sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran sains di sekolah dasar (Wahyuni, Nugroho, & Pratiwi, 2023).

Selain itu, penggunaan alat peraga dalam pembelajaran sains juga dapat membantu siswa memahami konsep energi melalui pengalaman belajar yang lebih nyata dan interaktif. Media atau alat peraga yang digunakan secara tepat dapat meningkatkan minat belajar siswa serta mempermudah proses penyampaian materi oleh guru. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani dan Hasanah (2021) menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa dapat mengamati secara langsung proses atau konsep yang dipelajari. Dengan demikian, penggunaan alat peraga KINCA dalam pembelajaran konsep energi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa serta berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka.

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa alat peraga berbasis kearifan lokal KINCA yang dikembangkan memiliki tingkat praktikalitas yang sangat tinggi serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi konsep energi di kelas IV sekolah dasar.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian dan pengembangan ini berhasil menghasilkan alat peraga sederhana KINCA berbasis kearifan lokal yang terbuat dari bambu untuk mendukung pembelajaran konsep energi pada siswa kelas IV SDN 050647 Timbang Lawan. Berdasarkan hasil validasi ahli, alat peraga ini dinyatakan sangat layak digunakan, dengan persentase validasi ahli materi sebesar 87% dan ahli media sebesar 96%. Hasil uji praktikalitas oleh praktisi pendidikan juga menunjukkan persentase 95% dengan kategori sangat praktis. Selain itu, alat peraga KINCA terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *pre-test* sebesar



44,95 menjadi 79,23 pada post-test, serta nilai N-Gain sebesar 0,64 yang termasuk dalam kategori sedang–tinggi.

Alat peraga KINCA diharapkan dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai alternatif media pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep energi secara lebih konkret dan menarik. Sekolah juga diharapkan dapat mendukung pengembangan serta penggunaan media pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam proses pembelajaran. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan alat peraga serupa pada materi atau jenjang kelas yang berbeda agar pemanfaatannya dapat lebih luas dalam pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. M. (2021). Media Pembelajaran Ipa Di Sd/Mi (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran). *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, 5(8), 13–28.
- Fitriani, R., & Hasanah, U. (2021). Penggunaan alat peraga dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 72–80.
- Fitri, A., Rasa, A. A., Kusumawardhani, A., Nursya“bani, K. K., Fatimah, K., & Setianingsih, N. I. (2023). Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). Media pembelajaran.
- Inesia, I., Utami, S., Amalia, R., Nisa, S. H., & Dalilah, W. K. (2024). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran IPAS Dalam Kurikulum Merdeka. 2024(16), 157–166.
- Kemendikbud. (2022). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD-SMA. Merdeka Mengajar. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>
- Khan Mohmand, S. (2019). Research Instruments. In *Crafty Oligarchs, Savvy Voters*. <https://doi.org/10.1017/9781108694247.012>
- Okpatrioka Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Ratno, S., Amelia, F. R., Siagian, A. N., Dongoran, I. K., Utami, J., Pandiangan, L. L., ... & Amelia, V. Q. (2024). Analisis Problematika Proses Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas VI SDN 060912 Medan Denai. *Jurnal Motivasi Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2).
- Ratno, S., Utami, N. D., Simanjuntak, Y. D., Putri, M., Nabila, F., Humayroh, A. P., ... & Nadeak, A. C. (2024). Karakteristik Siswa Kreatif Dan Strategi Pengukuran Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran IPAS di SDN 101766 Percut Sei Tuan. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(10), 6528–6534.
- Sari, D. P., & Rahmawati, I. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 40–48.



- Septiana, A. N. I. M. A. W. (2023). Analisis Kritis Materi Ips Dalam Pembelajaran Ips Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 43–54. [file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB \(2\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/3479-7788-1-PB%20(2).pdf)
- Wahyuni, S., Nugroho, A., & Pratiwi, R. (2023). Pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 105–115.