

PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS *PROJECT-BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SENI DAN KREATIVITAS SISWA KELAS SATU SD

Sri Wahyuni¹, Eka Titi Andaryani²

¹Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana,
Universitas Negeri Semarang,

²Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana,
Universitas Negeri Semarang,

¹sriwahyuni0124@students.unnes.ac.id

²ekatitiandaryani@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted due to the low artistic skills and creativity of early grade students in grade I of Elementary School. Initial observations conducted at the pre-development stage showed that many students had difficulty in expressing ideas visually and lacked originality in their artwork, as well as the lack of learning media that could integrate interactive technology with real project experiences at the elementary level. This research took 28 grade I elementary school students as subjects. This research aims to: (1) describe the process of developing PjBL-based Interactive E-Modules, (2) describe the level of feasibility (validity and practicality) of PjBL-based Interactive E-Modules, and (3) describe the results of testing the effectiveness of PjBL-based Interactive E-Modules in art learning to improve students' artistic skills and creativity. The research methodology used a mix methods method. Research Results: (a) The process of developing PjBL-based Interactive E-Modules follows the PjBL steps: Syntax 1: Determining Basic Questions. Syntax 2: Preparing Project Planning (Project Design). Syntax 3: Schedule Preparation. Syntax 4: Implementation (Monitoring Students). Syntax 5: Assess the Outcome. Syntax 6: Evaluate the Experience. (b) The developed Interactive E-Module received a very good validation score from material and media experts, and was deemed very good by teachers and students. (c) The effectiveness test results showed a 61% increase in average art skills scores and a 30% increase in average creativity scores compared to before the module was used. The implementation of the Project-Based Learning (PjBL)-based Interactive E-Module in art learning created an active, digital, and product-oriented learning environment, thereby increasing students' motivation, participation, and artistic skill achievement. This study concluded that the Project-Based Learning (PjBL)-based Interactive E-Module was effective in improving artistic skills and creativity in first-grade elementary school students.

Keywords: interactive e-modules, project-based learning (PjBL), art skills, creativity, grade I elementary school

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena rendahnya keterampilan seni dan kreativitas pada siswa kelas awal di kelas I Sekolah Dasar. Observasi awal yang dilakukan pada tahap pra-pengembangan menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengekspresikan ide secara visual dan kurangnya orisinalitas dalam karya seni, serta minimnya media pembelajaran yang dapat mengintegrasikan teknologi interaktif dengan pengalaman proyek nyata di tingkat dasar. Penelitian ini mengambil subjek siswa kelas I SD dengan subjek sebanyak 28 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL, (2) mendeskripsikan tingkat kelayakan (validitas dan kepraktisan) E-Modul Interaktif Berbasis PjBL, dan (3) mendeskripsikan hasil uji keefektifan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL pada pembelajaran seni untuk meningkatkan keterampilan seni dan kreativitas siswa. Metodologi Penelitian dengan menggunakan metode mix methods. Hasil Penelitian : (a) Proses pengembangan E-Modul Interaktif berbasis PjBL mengikuti langkah-langkah PjBL: Sintaks 1: Penentuan Pertanyaan Mendasar. Sintaks 2: Menyusun Perencanaan Proyek (Desain Proyek). Sintaks 3: Menyusun Jadwal (Penyusunan Jadwal). Sintaks 4: Pelaksanaan (Memonitor Peserta Didik). Sintaks 5: Menguji Hasil (Assess the Outcome). Sintaks 6: Mengevaluasi Pengalaman (Evaluate the Experience). (b) E-Modul Interaktif yang dikembangkan memperoleh nilai validasi sangat layak dari ahli materi dan media, serta dinilai sangat layak oleh guru dan siswa. (c) Hasil uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata keterampilan seni sebesar 61% dan peningkatan nilai rata-rata kreativitas sebesar 30% dibandingkan dengan sebelum penggunaan modul. Penerapan E-Modul Interaktif berbasis PjBL dalam pembelajaran seni menciptakan suasana belajar yang aktif, digital, dan berorientasi pada produk nyata, sehingga meningkatkan motivasi, partisipasi, dan capaian keterampilan seni siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) efektif untuk meningkatkan keterampilan seni dan kreativitas pada siswa kelas I SD.

Kata Kunci: e-modul interaktif, *project-based learning* (PjBL), keterampilan seni, kreativitas, kelas I SD

A. Pendahuluan

Pendidikan seni pada jenjang Kelas I Sekolah Dasar (SD) merupakan pilar penting dalam membentuk keterampilan holistik anak, khususnya dalam aspek keterampilan seni dan kreativitas.

Pembelajaran seni tidak hanya melatih motorik halus, tetapi juga merupakan wahana esensial untuk membangun karakter, kecerdasan emosional, dan kemampuan berpikir divergen (Rahmawati & Sari, 2024). Kreativitas, sebagai salah satu

kompetensi Abad ke-21, harus distimulasi sejak dini melalui aktivitas artistik yang bermakna (Hadi, 2020). Namun, berdasarkan observasi awal pada 28 subjek siswa Kelas I SD, ditemukan adanya masalah signifikan, yaitu rendahnya keterampilan seni dan kreativitas, di mana banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengekspresikan ide secara visual dan kurang menunjukkan orisinalitas dalam karyanya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa intervensi pembelajaran yang inovatif sangat mendesak, sebab stimulasi yang kurang tepat pada usia dini dapat menghambat potensi kreatif di masa depan (Azis & Lubis, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini berlandaskan pada kebutuhan mendesak untuk menemukan solusi media dan model pembelajaran yang efektif. (Wahyuni & Prakoso, 2023; Santika, 2021).

Tantangan utama yang memperburuk rendahnya kreativitas siswa terletak pada minimnya media pembelajaran yang mampu memfasilitasi integrasi teknologi interaktif dengan pengalaman proyek nyata. Media konvensional tidak lagi relevan karena gagal mengakomodasi gaya belajar siswa era digital yang cenderung visual dan interaktif (Sari &

Gunawan, 2024). Di sisi lain, model Project-Based Learning (PjBL) telah diakui efektif dalam mendorong pembelajaran aktif, kolaboratif, dan autentik di SD (Syahid dkk., 2024). PjBL sangat relevan untuk seni karena menempatkan siswa sebagai perancang dan produser karya nyata (Misliza & Mansurdin, 2024). Akan tetapi, implementasi PjBL di kelas awal sering terkendala oleh kebutuhan panduan yang terstruktur, atraktif, dan mudah diakses. Oleh karena itu, menggabungkan keunggulan PjBL dengan teknologi digital adalah langkah logis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran seni (Maghfiroh, Sari, & Prasetyo, 2024). Inovasi ini harus mampu mengatasi kendala keterbatasan akses dan fasilitas yang sering dihadapi guru di lapangan (Candra dkk., 2025; Wulandari dkk., 2025).

Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, penelitian ini berfokus pada Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL. E-Modul Interaktif ini dipilih karena fitur multimedia yang dinamis (audio, visual, animasi) terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa usia SD (Dewi & Lestari, 2020). Integrasi ini diwujudkan

melalui sintaks PjBL yang terstruktur: dimulai dari Sintaks 1 (Penentuan Pertanyaan Mendasar) hingga Sintaks 6 (Mengevaluasi Pengalaman), di mana E-Modul berfungsi sebagai panduan langkah demi langkah. Pendekatan ini memastikan bahwa proses kreatif siswa terarah namun tetap bebas berekspresi (Rofiqoh & Winahyu, 2025). Penggunaan E-Modul PjBL telah terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif secara signifikan pada berbagai mata pelajaran (Endrasari dkk., 2025). Melalui desain yang interaktif, E-Modul ini secara efektif dapat menjadi sumber belajar mandiri, kreatif, dan inovatif bagi siswa, sesuai dengan tuntutan kurikulum Merdeka (Meriatami, Patmanthara, & Soraya, 2025; Sholeh dkk., 2020).

Berdasarkan permasalahan dan solusi yang diangkat, penelitian dengan metodologi *mix methods* ini memiliki tujuan untuk: (1) Mendeskripsikan proses pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL, (2) Mendeskripsikan tingkat kelayakan (validitas dan kepraktisan) produk, dan (3) Mendeskripsikan hasil uji keefektifan E-Modul tersebut dalam meningkatkan keterampilan seni dan

kreativitas siswa Kelas I. Temuan penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memperoleh penilaian sangat layak dari para ahli dan pengguna. Hasil uji keefektifan lebih lanjut membuktikan dampak positif yang kuat, ditandai dengan peningkatan rata-rata keterampilan seni sebesar 61% dan kreativitas sebesar 30% dibandingkan kondisi awal. Hasil ini menguatkan bahwa penerapan PjBL efektif menumbuhkan kecerdasan sosial-emosional dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran seni rupa (Jannah dkk., 2025). Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa E-Modul Interaktif Berbasis PjBL efektif dan memberikan kontribusi nyata dalam memperkaya literatur dan praktik pembelajaran seni yang selaras dengan tantangan pendidikan di era digital (Wulandari dkk., 2025; Dalimunthe, 2025; Gusti & Rahayuningtyas, 2025; Mutharik dkk., 2024).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development / R&D*) dengan tujuan utama menghasilkan dan menguji

kelayakan serta efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan keterampilan seni dan kreativitas siswa Kelas I SD. Metode yang digunakan adalah Metode Campuran (*Mixed Methods*) model Sekuensial Eksploratori, di mana fase pengembangan kualitatif (meliputi analisis dan validasi produk) dilanjutkan dengan fase kuantitatif (uji coba lapangan untuk efektivitas). Pelaksanaan penelitian dilakukan selama empat bulan pada Agustus-November 2025 yang bertempat di SDN Gayamsari 02.

Subjek utama dalam penelitian ini adalah 28 siswa Kelas I SD, didukung oleh subjek validasi yang terdiri dari 2 Ahli Materi dan 2 Ahli Media/Teknologi Pembelajaran. Selain itu, seorang Guru Kelas I dilibatkan sebagai responden kepraktisan untuk menilai kemudahan implementasi E-Modul di lapangan. Prosedur R&D dilaksanakan secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan dan studi literatur (tahap *Define*), perancangan kerangka modul dan *storyboard* (tahap *Design*), dilanjutkan dengan produksi modul dan validasi ahli (tahap *Develop*), yang kemudian direvisi hingga

dinyatakan layak. Tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan (tahap *Implement*) untuk mengukur kepraktisan dan efektivitas produk.

Instrumen penelitian yang digunakan disesuaikan dengan aspek kelayakan produk. Untuk mengukur validitas, digunakan Lembar Angket Validasi Ahli (Materi dan Media) dengan skala penilaian Likert. Untuk mengukur kepraktisan, digunakan Angket Respons Guru dan Siswa yang berfokus pada kemudahan penggunaan dan daya tarik modul. Sementara itu, efektivitas E-Modul diukur melalui Tes Kinerja/Observasi menggunakan rubrik penilaian pada aspek Keterampilan Seni (teknik dan komposisi) dan Kreativitas (orisinalitas dan elaborasi), yang dilaksanakan dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. Data yang terkumpul kemudian dianalisis. Data validitas dan kepraktisan dianalisis menggunakan Analisis Deskriptif Kuantitatif untuk menentukan kategori kelayakan. Sedangkan, data efektivitas dianalisis menggunakan Uji Statistik Komparatif, yaitu Uji *t-test* Berpasangan, untuk melihat perbedaan dan signifikansi peningkatan nilai rata-rata keterampilan seni dan kreativitas siswa sebelum dan sesudah

intervensi E-Modul Interaktif Berbasis PjBL.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Proses Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL

Proses pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL dilaksanakan mengikuti sintaks model ADDIE. Secara spesifik, pengembangan ini berfokus pada integrasi fitur interaktif digital dengan tahapan model PjBL. Proses pengembangan menghasilkan modul digital yang mampu memandu siswa Kelas I SD melalui enam sintaks PjBL, meliputi: Penentuan Pertanyaan Mendasar, Menyusun Perencanaan Proyek, Menyusun Jadwal, Pelaksanaan Proyek (Memonitor Peserta Didik), Menguji Hasil, dan Mengevaluasi Pengalaman. Setiap sintaks dalam E-Modul dilengkapi dengan instruksi visual, animasi, dan *template* pengerjaan proyek sederhana yang disesuaikan dengan karakteristik kognitif dan motorik siswa kelas awal. Proses ini memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya kaya konten, tetapi juga ramah pengguna (user-friendly) dan relevan dengan tujuan pembelajaran seni.

2. Hasil Uji Kelayakan Produk (Validitas dan Kepraktisan)

a. Validitas Produk

Hasil validasi produk dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian mencakup kesesuaian konten dengan kurikulum dan tingkat Kelas I, akurasi materi seni, serta kualitas desain visual, interaktivitas, dan fungsionalitas media.

Jenis Validasi	Rata-rata Skor (%)	Kategori Kelayakan
Validasi Ahli Materi	92,5%	Sangat Layak
Validasi Ahli Media	90,0%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil ini, E-Modul Interaktif Berbasis PjBL dinyatakan Sangat Layak dari sisi konten dan media, menunjukkan bahwa produk ini secara konsep dan teknis telah memenuhi standar untuk diujicobakan.

b. Kepraktisan Produk

Uji kepraktisan dilakukan kepada guru kelas dan siswa. Aspek yang diukur meliputi kemudahan operasional, efisiensi waktu penggunaan, dan tingkat daya tarik modul.

Responden	Persentase Respons Positif (%)	Kategori Kepraktisan
Respons Guru	95%	Sangat Layak
Respons Siswa	93%	Sangat Layak

Hasil tersebut menunjukkan bahwa E-Modul Interaktif Berbasis PjBL dinilai Sangat Layak (Praktis) untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Respon positif dari guru menunjukkan kemudahan implementasi PjBL yang didukung oleh panduan digital yang terstruktur.

3. Hasil Uji Keefektifan

Uji keefektifan dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada 28 siswa subjek penelitian. Hasil pengukuran menggunakan rubrik penilaian pada dua aspek utama: Keterampilan Seni dan Kreativitas.

Aspek Penilaian	Nilai Rata-rata Pre-test	Nilai Rata-rata Post-test	Peningkatan Rata-rata
Keterampilan Seni	66,43	97,14	61%
Kreativitas	2,00	3,20	30%

Hasil analisis statistik (Uji *t-test* Berpasangan) menunjukkan bahwa 0,000 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah penggunaan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL.

B. Pembahasan

1. Keunggulan E-Modul Interaktif PjBL dalam Peningkatan Keterampilan Seni

Peningkatan signifikan sebesar 61% pada Keterampilan Seni membuktikan bahwa integrasi E-Modul dan PjBL berhasil memfasilitasi perkembangan motorik halus dan pemahaman teknis siswa Kelas I. Peningkatan ini didorong oleh dua faktor: Pertama, E-Modul menyajikan panduan teknis (misalnya cara memegang pensil warna, gradasi warna) melalui visualisasi interaktif dan video pendek yang lebih mudah dicerna daripada instruksi lisan. Kedua, kerangka PjBL (Sintaks 3: Menyusun Jadwal dan Sintaks 4: Pelaksanaan) memaksa siswa untuk terlibat dalam proses kreasi yang intensif, sehingga memantapkan penguasaan keterampilan (Sari & Gunawan, 2024). Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media visual interaktif sangat efektif dalam

meningkatkan penguasaan keterampilan praktis di kelas awal (Dewi & Lestari, 2020).

2. E-Modul PjBL sebagai Stimulus Kreativitas

Peningkatan Kreativitas sebesar 30% menunjukkan bahwa E-Modul Interaktif PjBL berhasil menumbuhkan kemampuan berpikir orisinal dan elaborasi ide pada siswa. Peningkatan ini terutama terjadi pada tahapan awal PjBL, yaitu Sintaks 1 (Penentuan Pertanyaan Mendasar), di mana siswa didorong untuk menghasilkan ide proyek sendiri, dan Sintaks 5 (Menguji Hasil), di mana mereka melakukan refleksi terhadap orisinalitas karya mereka. Desain E-Modul yang menyenangkan menciptakan suasana belajar yang aktif dan non-intimidatif, sehingga siswa berani mengeksplorasi ide-ide unik tanpa takut salah. Temuan ini menegaskan kembali prinsip bahwa PjBL, bila didukung media yang tepat, adalah model yang kuat untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian siswa (Syahid dkk., 2024). Dengan demikian, E-Modul Interaktif Berbasis PjBL terbukti efektif dalam mengatasi masalah minimnya ekspresi visual dan orisinalitas yang

terdeteksi pada observasi awal penelitian.

D. Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian proses penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa E-Modul Interaktif Berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan inovasi yang efektif dan layak untuk pembelajaran seni siswa Kelas I SD. Kelayakan produk terbukti dari hasil validasi ahli materi dan media, serta hasil uji kepraktisan dari guru dan siswa yang secara konsisten menunjukkan kategori Sangat Layak. Lebih lanjut, hasil uji keefektifan membuktikan bahwa intervensi ini mampu meningkatkan capaian siswa secara signifikan. Terdapat peningkatan rata-rata keterampilan seni sebesar 61% dan peningkatan rata-rata kreativitas sebesar 30% dibandingkan kondisi sebelum penggunaan modul. Peningkatan ini menegaskan bahwa integrasi panduan digital interaktif dengan kerangka PjBL berhasil mengatasi masalah rendahnya ekspresi visual dan orisinalitas ide, sekaligus menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, digital, dan berorientasi pada produk nyata di kelas awal.

Beberapa saran diajukan berdasarkan temuan penelitian ini. Saran praktis ditujukan kepada guru dan pihak sekolah untuk mengimplementasikan E-Modul Interaktif Berbasis PjBL secara rutin sebagai media utama dalam pembelajaran seni, mengingat keefektifannya dalam memfasilitasi keterampilan abad ke-21. Sekolah juga didorong untuk mengoptimalkan fasilitas digital guna mendukung fitur interaktif dalam modul. Sementara itu, saran akademis ditujukan kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian ini. Disarankan agar dilakukan uji coba skala luas pada populasi yang lebih beragam untuk memperkuat generalisasi temuan. Selain itu, potensi E-Modul Interaktif yang didukung PjBL dapat dieksplorasi lebih lanjut untuk diterapkan pada mata pelajaran lain di kelas awal, atau dengan melakukan analisis kualitatif mendalam mengenai dampak modul terhadap aspek penalaran dan kolaborasi siswa selama proses proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, M. A., & Lubis, M. E. (2023). Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar FIP UNP*, 5(1), 1-10.
- Hadi, M. P. (2020). Pendidikan Seni Rupa di Sekolah Dasar: Tantangan dan Relevansi Keterampilan Abad 21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(2), 150-165.
- Rahmawati, A., & Sari, D. P. (2024). Analisis Kebutuhan Stimulasi Motorik Halus dan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Seni. *Jurnal Pendidikan Anak*, 13(2), 87-98.
- Santika, P. M. (2021). Peran Seni dalam Pembentukan Karakter dan Kecerdasan Emosional Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45-56.
- Wahyuni, S., & Prakoso, I. (2023). Dampak Minimnya Intervensi Kreatif Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Kelas I SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(3), 321-335.
- Candra, R. R., Susanti, F., & Wibowo, S. (2025). Integrasi PjBL dengan Media Digital dalam Pembelajaran Seni Rupa: Tinjauan Kendala dan Solusi. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 1-15.
- Maghfiroh, L., Sari, N. I., & Prasetyo, B. (2024). Kebutuhan Pengembangan Media Interaktif untuk Mendukung Model Pembelajaran Berbasis Proyek di Era Digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 15(1), 22-38.
- Misliza, A., & Mansurdin, M. (2024). Implementasi Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa Sekolah Dasar

- pada Mata Pelajaran Seni Budaya. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 13(1), 101-115.
- Sari, I. P., & Gunawan, W. (2024). Pemanfaatan Teknologi Multimedia untuk Mengatasi Ketidaksesuaian Media Pembelajaran Seni Konvensional di Kelas Awal. *Jurnal Pendidikan Multimedia*, 8(2), 167-179.
- Syahid, A. L., Hidayat, R., & Permana, J. (2024). Efektivitas Model Project Based Learning untuk Memfasilitasi Keterampilan Kolaborasi Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(3), 289-305.
- Dewi, S. S., & Lestari, Y. I. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Multimedia pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 110-125.
- Endrasari, F., Widiyanto, S., & Cahyono, B. A. (2025). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui E-Modul Interaktif Terintegrasi Pendekatan Proyek. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 45-60.
- Meriatami, A., Patmanthara, S., & Soraya, A. (2025). Desain dan Validasi E-Modul Interaktif sebagai Sumber Belajar Mandiri dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran*, 14(1), 1-15.
- Rofiqoh, F., & Winahyu, R. (2025). Panduan Digital dalam PjBL: Analisis Peran E-Modul untuk Mendukung Proses Kreasi Seni Siswa SD. *Jurnal Kreativitas dan Inovasi Pendidikan*, 16(2), 78-93.
- Sholeh, M., Afandi, M., & Susanto, A. (2020). Pengaruh E-Modul Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 201-215.
- Dalimunthe, Z. T. (2025). Studi Komparatif Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dan Non-Teknologi dalam Peningkatan Keterampilan Seni Rupa Anak. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 17(1), 30-45.
- Gusti, A. S., & Rahayuningtyas, S. (2025). Kontribusi PjBL Terhadap Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(1), 1-12.
- Jannah, H., Rosyid, F., & Nurita, A. (2025). Implementasi Project Based Learning dalam Menumbuhkan Kecerdasan Sosial-Emosional Siswa Kelas Awal. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 14(1), 50-65.
- Mutharik, S., Sari, K. D., & Yulianto, H. (2024). Validasi dan Efektivitas Pengembangan Media Ajar Digital untuk Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 11(3), 250-265.
- Wulandari, T., Hartono, R., & Santoso, J. (2025). Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 25(1), 1-18.