

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* BERBASIS KEARIFAN LOKAL DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA KELAS VI MI AT-TANWIR

Mafruhatul Abidah

Universitas Negeri Islam Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

Email: alabidahucha@gmail.com

Abstract

This study aims to enhance the creativity of sixth-grade students at MI Attanwir Bojonegoro through the implementation of a Project-Based Learning (PjBL) model integrated with local wisdom. In response to the demands of 21st-century skills, creativity is recognized as a key competency that should be nurtured from an early stage of education. However, teaching in elementary schools is still largely dominated by traditional lecture methods that offer limited student engagement. This research follows a Classroom Action Research (CAR) approach, conducted over two cycles with two meetings in each cycle, based on the Kemmis and McTaggart model. Data were collected through observation, interviews, and documentation, and analyzed using a descriptive-qualitative method. The findings reveal that the integration of PjBL with local cultural values significantly improved student creativity, as indicated by an increase in creativity indicators from 70% at the beginning to 85% by the end of the second cycle. Students became more enthusiastic, confident, and actively involved in learning, especially during culturally relevant art projects such as jumputan batik. These results suggest that a contextualized PjBL approach rooted in local wisdom can effectively foster students' creative potential at the elementary level.

Keywords: *Project-Based Learning, local wisdom, creativity.*

Pendahuluan

Kemajuan pesat dalam dunia pendidikan di abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan yang lebih dari sekadar penguasaan materi akademik. Siswa perlu dibekali dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi, termasuk kreativitas, agar mampu menghadapi tantangan masa kini (Mu'minah & Suryaningsih, 2020). Kreativitas menjadi aspek penting yang harus dikembangkan sejak dini karena membantu siswa dalam menemukan gagasan baru, mengekspresikan pemikiran, serta menyelesaikan persoalan secara inovatif (Simanjuntak, 2019). Namun, realitas di Madrasah Ibtidaiyah Attanwir Bojonegoro menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih banyak bergantung pada metode tradisional yang menekankan penyampaian materi secara satu arah. Hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Siswa lebih sering menjadi pendengar pasif tanpa kesempatan untuk berpartisipasi aktif, yang akhirnya berpengaruh pada rendahnya rasa percaya diri serta minimnya pengalaman dalam menciptakan karya mandiri.

Copyright: © 2025. The authors. Education licensed under a Creative Commons Attribution- NonCommercial 4.0 International License

Hal ini ditegaskan oleh Bapak Ahmad Manshur, wali kelas VI MI Attanwir Bojonegoro, yang mengungkapkan bahwa siswa cenderung tidak percaya diri dan kurang mengembangkan potensi mereka karena jarang dilibatkan dalam proses pembelajaran (Wawancara, 2024). Keadaan ini menuntut adanya inovasi dalam pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan relevan dengan konteks kehidupan siswa

Salah satu pendekatan yang dianggap efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa adalah *Project Based Learning* (PjBL). Model ini memberi ruang bagi siswa untuk belajar melalui proyek nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, sehingga mendorong kemampuan kolaborasi, pemikiran kritis, dan kreativitas dalam menghasilkan solusi atau produk tertentu (Zainuddin et al., 2023). Jika pendekatan ini dipadukan dengan unsur kearifan lokal, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih bermakna secara kontekstual, tetapi juga dapat memperkuat identitas budaya peserta didik (Aziz & Nurachadijat, 2023).

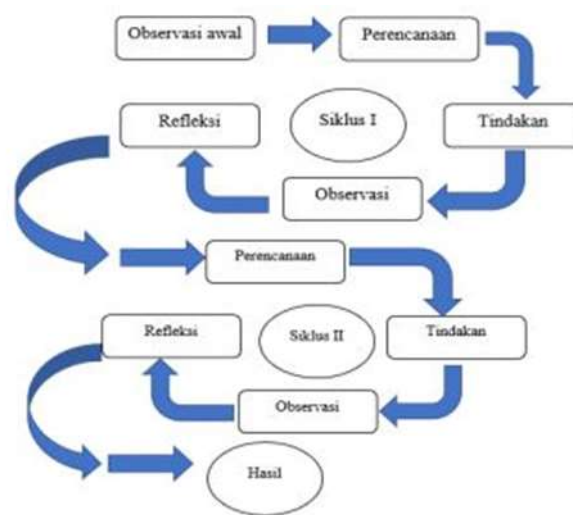
Penelitian Maharani dan Efendi (2023) membuktikan bahwa PjBL mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan mendorong siswa untuk berpikir kreatif. (Asidiqi, 2024) juga menemukan bahwa penerapan model ini membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, serta meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar. (Maharani & Efendi, 2023) (Nurhidayah, 2023). Kearifan lokal mencakup nilai-nilai seperti kerja sama, cinta lingkungan, tanggung jawab, dan kebersamaan. (Logayah, 2021) (Thamrin, 2013) Nilai-nilai ini sangat relevan untuk ditanamkan dalam pendidikan karakter, sekaligus dapat menjadi sumber inspirasi dalam menghasilkan karya kreatif. Dengan mengambil tema dari lingkungan sekitar, siswa lebih mudah memahami materi dan lebih terdorong untuk berkreasi (Aziz & Nurachadijat, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan model *Project Based Learning* berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan kreativitas siswa kelas VI di MI Attanwir Bojonegoro. Pendekatan ini diharapkan mampu menjadi strategi pembelajaran yang efektif, menyenangkan, kontekstual, dan mampu mengembangkan potensi peserta didik secara optimal.

Dengan mempertimbangkan tantangan pembelajaran yang masih bersifat tradisional dan rendahnya keterlibatan siswa, penerapan *Project Based Learning* (PjBL) berbasis kearifan lokal menjadi strategi yang tepat untuk meningkatkan kreativitas peserta didik. Pendekatan ini tidak hanya memberi kesempatan bagi siswa untuk belajar secara aktif melalui proyek nyata, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya dan karakter positif yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Dengan mengintegrasikan pengalaman belajar yang menyenangkan, kontekstual, dan kolaboratif, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, kepercayaan diri, serta keterampilan menghasilkan karya mandiri. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengeksplorasi secara sistematis efektivitas PjBL berbasis kearifan lokal sebagai model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi dan kreativitas siswa di MI Attanwir Bojonegoro

Metodologi

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan desain penelitian model Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan seorang pendidik yang subjeknya seluruh peserta didik yang

ada di kelas tersebut dan mempunyai tujuan guna memperbaiki atau meningkatkan proses pembelajaran.(Monika et al., 2023) Penelitian ini berlangsung selama dua siklus yang mencakup empat tahapan kegiatan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.(Lilyana et al., 2024)(Nurhayati, 2023) Kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2025 di MI Attanwir Bojonegoro. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI-A MI Attanwir Bojonegoro yang terdiri dari 30 siswa melalui 2 siklus sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas
(Monika et al., 2023)

Fokus penelitian ini adalah kreativitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi sendiri merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung objek yang menjadi fokus penelitian di lapangan.(Adolph, 2016) Wawancara atau interview adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan antara dua orang atau lebih untuk mendapatkan informasi atau keterangan.(FAUZI RIZQON, 1967) Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya dari seseorang.(Khusaini, 2019)

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif adalah pendekatan yang membahas proses analisis, pemaparan, dan penyimpulan dari berbagai kondisi yang diperoleh melalui informasi hasil wawancara maupun observasi selama pelaksanaan penelitian.(Monika et al., 2023) Penyajian data guna menghitung persentase rata-rata dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:(Sevtia et al., 2022)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai Persentase

f = Skor Yang Diperoleh

N = Jumlah frekuensi atau skor maksimal yang mungkin dicapai.

Setelah dianalisis, kemudian hasil tersebut dikategorikan berdasarkan Suharsimi Arikunto.(Febriawati & Arikunto, 2018)

Kriteria	Skala Penilaian
Sangat baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup	41% - 60%
Kurang	21% - 40%
Sangat kurang	0% - 20%

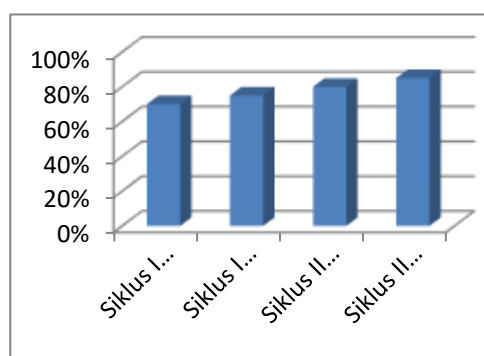
Hasil dan Pembahasan

Penelitian dengan penerapan model Project Based Learning (PJBL) pada siswa kelas VI-A MI Attanwir Bojonegoro difokuskan untuk menilai aspek kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, elaborasi, dan sensitivitas dalam pembelajaran Seni Rupa selama dua siklus. Data hasil observasi kreativitas siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Peningkatan Rata-rata Kreativitas Siswa Siklus I dan II.

Siklus	Pertemuan	Jumlah skor	Persentase	Kategori
1	1	167	70%	Baik
	2	179	75%	Baik
2	3	191	80%	Baik
	4	203	85%	Sangat baik
Rata-rata		740	77%	Baik

Diagram 1. Peningkatan Rata-Rata Kreativitas Siswa Siklus I dan II



Merujuk pada tabel dan diagram di atas, pada siklus I pertemuan pertama diperoleh persentase rata-rata sebesar 70% yang tergolong dalam kategori baik. Pada pertemuan kedua siklus I, terjadi peningkatan menjadi 75% yang masih berada dalam kategori baik. Kenaikan kembali terlihat pada pertemuan pertama siklus II dengan persentase mencapai 80%, tetap dalam kategori baik. Selanjutnya, pada pertemuan kedua siklus II, persentase meningkat menjadi 85% dan masuk dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan, dari siklus I hingga siklus II diperoleh rata-rata 77% yang tergolong baik, menunjukkan adanya peningkatan kreativitas siswa di setiap siklus.

Perencanaan Pembelajaran Seni Rupa Berbasis PjBL dan Kearifan Lokal

Setiap sesi pembelajaran selalu diawali dengan penyusunan rencana yang bertujuan agar proses belajar mengajar berlangsung secara terarah dan efektif. Rencana tersebut dituangkan dalam Modul Pembelajaran Seni Rupa untuk kelas VI yang menggunakan pendekatan Project Based Learning (PjBL) dengan integrasi nilai-nilai kearifan lokal. Peneliti juga menyiapkan bahan ajar serta fasilitas pendukung guna mendukung kelancaran proses belajar.

1) Siklus I Pertemuan 1

Pada siklus pertama, pertemuan pertama membahas materi mengenai pengamatan dan pemanfaatan warna. Kegiatan berlangsung pada tanggal 22 Maret 2025, pukul 09.00 hingga 10.30, di kelas VI-A dengan kehadiran seluruh siswa. Mengacu pada model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari Kemmis dan McTaggart, pelaksanaan tindakan dan pengamatan dilakukan secara bersamaan oleh peneliti dengan pendampingan guru kelas sebagai pengamat. Proses pembelajaran mengikuti pedoman dalam Modul Ajar Seni Rupa kelas VI.

Setelah sesi pertama siklus I selesai, peneliti dan pengamat melakukan refleksi berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran. Ditemukan bahwa proses belajar belum berjalan optimal, hal ini terlihat dari beberapa indikator yang tercantum dalam Modul Ajar yang belum sepenuhnya terpenuhi.

Refleksi siklus I pertemuan pertama mencakup hal-hal berikut:

1. Terkait dengan peneliti:
 - a. Penyampaian materi dan pemberian tugas masih kurang menarik perhatian siswa.
 - b. Pemanfaatan media pembelajaran belum maksimal.
 - c. Pembagian kelompok kurang tepat sehingga kurang efektif.
2. Terkait dengan siswa:
 - a. Antusiasme siswa terhadap materi yang disampaikan masih rendah.
 - b. Siswa kurang bersemangat selama proses pembelajaran berlangsung.
 - c. Kesulitan siswa dalam mengerjakan proyek disebabkan oleh pembagian anggota kelompok yang tidak merata.
 - d. Berdasarkan refleksi tersebut, peneliti merencanakan perbaikan yang akan diterapkan pada pertemuan kedua siklus I dan akan dibahas pada sesi selanjutnya.

2) Siklus I Pertemuan 2

Pertemuan kedua dalam pelaksanaan siklus I dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2025, dimulai pukul 09.00 dan berakhir pada pukul 10.30. Seluruh siswa hadir dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang telah dirancang. Setelah melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran pada pertemuan pertama, peneliti menemukan beberapa hal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan. Hasil refleksi menunjukkan bahwa penyampaian materi pada pertemuan sebelumnya masih belum sepenuhnya mampu menarik perhatian siswa secara optimal. Oleh karena itu, pada pertemuan kedua ini, peneliti melakukan sejumlah penyesuaian, baik dalam teknik penyampaian materi, cara pemberian tugas, maupun gaya interaksi di kelas. Penyesuaian ini ditujukan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, merangsang keterlibatan aktif siswa, serta membangkitkan motivasi mereka dalam mengikuti setiap tahapan

pembelajaran. Harapannya, pendekatan yang lebih variatif dan komunikatif ini dapat mendorong siswa untuk lebih antusias dalam mengeksplorasi materi dan berkontribusi secara aktif dalam kegiatan kelas.

Setelah pertemuan kedua siklus I berakhir, peneliti bersama pengamat mengadakan diskusi untuk membahas hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari hasil tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pemanfaatan bahan ajar serta fasilitas pendukung belum optimal, karena peneliti hanya menggunakan gambar sebagai media untuk menunjukkan sarana dan prasarana tanpa memperagakannya secara langsung. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan.

3) Siklus II pertemuan I

Pada pertemuan ini, peneliti menyusun rencana pembelajaran dalam bentuk Modul Ajar yang memuat berbagai sarana dan prasarana yang akan digunakan, seperti pewarna tekstil, kain mori, canting, wajan, kompor, lilin, tali atau karet gelang, wadah, kelereng, batu, koin, sendok kayu, dan gawangan.

Pertemuan ketiga yang dilaksanakan pada 26 Maret 2025 pukul 09:00-10:30 dihadiri kepada seluruh siswa. Fokus materi dalam sesi ini adalah mendeskripsikan motif batik khas daerah setempat menggunakan metode tradisional. Adapun jenis-jenis batik yang diperkenalkan meliputi batik jumputan, batik tulis, batik sablon, dan batik cap.

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan ketiga yang telah dilaksanakan, peneliti bersama pengamat mendiskusikan temuan yang diperoleh. Dari hasil diskusi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran belum berjalan secara maksimal. Refleksi pada siklus II pertemuan pertama menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memilih warna sebagai media dalam pembuatan batik dengan teknik tradisional. Selain itu, sebagian siswa juga belum terampil dalam menggunakan alat-alat pembuatan batik. Sementara itu, siswa lainnya sudah mampu menentukan jenis pewarna batik yang akan digunakan dan dapat mengoperasikan alat dengan baik dalam penerapan teknik batik celup/jumputan.

4) Siklus II Pertemuan 2

Pertemuan keempat dilaksanakan pada 28 Maret 2025 pukul 09:00-10:30 dengan dihadiri oleh seluruh siswa. Berdasarkan refleksi dari pertemuan pertama siklus II, peneliti melakukan perbaikan terkait penggunaan alat dan bahan yang diperlukan serta sesuai untuk pembuatan batik jumputan dengan teknik tradisional. Dalam proses pembuatan batik jumputan ini, hanya dibutuhkan beberapa alat sederhana, seperti kain mori, tali atau karet gelang, pewarna tekstil, wadah, kelereng atau koin, air, sendok, gunting, sarung tangan, botol bekas, dan pensil. Teknik tradisional dalam pembuatan batik jumputan ini terdapat 2 macam yaitu ikat dan jahitan. Teknik pengikatan ini tidak menggunakan pola tetap sehingga tidak dapat dipakai secara berulang. Dengan menerapkan teknik pengikatan ini, siswa akan lebih mudah karena hanya membuat bentuk oval pada kain polos dengan memasukkan kelereng dan mengikatnya menggunakan karet gelang. Kemudian siswa mencelupkan kain kedalam lauran pewarna yang sudah disiapkan dan membiarkan selama 30 menit agar warna tersebut meresap. Setelah 30 menit kemudian kain tersebut diangkat dan dibilas serta dibiarkan selama beberapa menit agar warna meresap sempurna lalu membilas kain dengan air bersih sampai air perasan

jernih. dan langkah terakhir adalah menjemur kain tersebut agar warna tidak cepat pudar dan setelah kering, lepas ikatan dan setrika agar warna lebih awet dan rapi. Penerapan teknik pengikatan tradisional ini memudahkan siswa dalam membuat proyek sekaligus meningkatkan kreativitas mereka, yang dibuktikan dengan hasil karya siswa.

Project Based Learning (PjBL) yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal mampu secara efektif meningkatkan kreativitas siswa kelas VI-A di MI Attanwir Bojonegoro. Kreativitas siswa mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus pertama ke siklus kedua, terlihat dari aspek kelancaran ide (fluency), kelenturan berpikir (flexibility), orisinalitas (originality), pengembangan detail (elaboration), serta kepekaan (sensitivity). Rata-rata persentase kreativitas siswa bertambah dari 70% pada awal pembelajaran menjadi 85% di akhir siklus, yang menandai pergeseran dari kategori “baik” ke “sangat baik”.

Model PjBL memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual, terutama karena integrasi nilai-nilai kearifan lokal yang membangkitkan rasa kepemilikan budaya, tanggung jawab, dan kerja sama. (Nurhikmayati & Sunendar, 2020)(Cahyaningsih et al., 2025) Selain itu, strategi pembelajaran ini mampu melibatkan siswa secara aktif dan mendorong terciptanya produk-produk kreatif, seperti batik jumputan teknik tradisional. Kendala-kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan awal dapat diatasi melalui refleksi dan perbaikan berkelanjutan di setiap siklus. Dengan demikian, pendekatan PjBL berbasis kearifan lokal terbukti mampu menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kreativitas siswa di tingkat Madrasah Ibtidaiyah..

Penutup

Penelitian tindakan kelas ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal mampu secara efektif meningkatkan kreativitas siswa kelas VI-A di MI Attanwir Bojonegoro. Kreativitas siswa mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus pertama ke siklus kedua, terlihat dari aspek kelancaran ide (fluency), kelenturan berpikir (flexibility), orisinalitas (originality), pengembangan detail (elaboration), serta kepekaan (sensitivity). Rata-rata persentase kreativitas siswa bertambah dari 70% pada awal pembelajaran menjadi 85% di akhir siklus, yang menandai pergeseran dari kategori “baik” ke “sangat baik”.

Model PjBL memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual, terutama karena integrasi nilai-nilai kearifan lokal yang membangkitkan rasa kepemilikan budaya, tanggung jawab, dan kerja sama. Selain itu, strategi pembelajaran ini mampu melibatkan siswa secara aktif dan mendorong terciptanya produk-produk kreatif, seperti batik jumputan teknik tradisional. Kendala-kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan awal dapat diatasi melalui refleksi dan perbaikan berkelanjutan di setiap siklus. Dengan demikian, pendekatan PjBL berbasis kearifan lokal terbukti mampu menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kreativitas siswa di tingkat Madrasah Ibtidaiyah.

Daftar Pustaka

Adolph, R. (2016). *Metode Penelitian 3.1*. 1–23.

Asidiqi, D. F. (2024). Model project based learning (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi*, 7(2), 126–128.

- Aziz, S. A., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.273>
- Cahyaningsih, E., Suprijati, H., & Azy, L. (2025). Integrating Local Cultural Wisdom in Project-Based Learning to Improve Science Education: A Study of Kudus. *Education and Sociedad Journal*, 2(2), 66–77. <https://doi.org/10.61987/edsojou.v2i2.701>
- FAUZI RIZQON, F. A. (1967). (2020) Penguatan Pendidikan Agama Islam Tentang Ubudiyah Melalui Pembelajaran Kitab Fathul Qorib (Studi Kasus Di Madrasah Aliyah Darussalam Krempyang Tanjunganom Nganjuk). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., Mi, 5–24.
- Febriawati, U. F., & Arikunto, S. (2018). Pengembangan Media Scrabble Untuk Mendukung Keterampilan Berbicara Bahasa Jawa Krama Siswa Kelas 5 Sd Negeri 2 Petir Bantul. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 1(2), 151. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v1i2.1727>
- Joklitschke, J., Rott, B., & Schindler, M. (2022). Notions of Creativity in Mathematics Education Research: a Systematic Literature Review. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(6), 1161–1181. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10192-z>
- Khusaini. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Sosial Emosional Anak Melalui Kegiatan Bernyanyi Pada Kelompok B TK. Dharma Wanita Dusun Ketok Desa Tunggalpager Kecamatan Pungging Kabupaten Mojokerto*. 16–24. <http://repository.um-surabaya.ac.id/id/eprint/7576>
- Lilyana, A. T., Sustiyani, E., & Hardianti, R. D. (2024). Peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik kelas VIII G SMPN 23 Semarang tahun pelajaran 2023/2024 melalui model pembelajaran guided inquiry. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas*, 988–1000.
- Logayah, D. S. (2021). The Values of Local Wisdom in Preserving Environment in Cireunde Traditional Villages. *International Journal Pedagogy of Social Studies*, 6(2), 57–70. <https://doi.org/10.17509/ijposs.v6i2.41077>
- Maharani, M., & Efendi, N. (2023). Implementasi Project Based Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 268–279. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.5441>
- Monika, K. A. L., Suastika, I. N., & Sanjaya, D. B. (2023). Penerapan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana Meningkatkan Sikap Gotong Royong. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(1), 7–15. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.890>
- Mu'minah, I. H., & Suryaningsih, Y.-. (2020). Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21. *BIO EDUCATIO: (The Journal of Science and Biology Education)*, 5(1), 65–73. <https://doi.org/10.31949/be.v5i1.2105>

- 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>
- Nurhayati, N. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Melalui Discovery Learning Pada Siswa Kelas 6 SDN Songgokerto 03 Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)*, 2(2), 1195–1215. <https://jurnal.widyahumaniora.org/>
- Nurhidayah. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V SDIT Al-Fityah Pekanbaru. *Tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau*, 5(4), 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Nurhikmayati, I., & Sunendar, A. (2020). Pengembangan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.604>
- Purhanudin. (2016). No Title. *Jurnal Waspada FKIP UNDARIS*, 2(3), 12–23.
- Sevtia, A. F., Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1167–1173. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>
- Simanjuntak, M. (2019). Membangun Ketrampilan 4 C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3, 921–929.
- Thamrin, H. (2013). Kearifan Lokal dalam Pelestarian Lingkungan (The Lokal Wisdom in Environmental Sustainable). *Kutubkhanah*, 16(1), 46–59.
- Weiss, S., & Wilhelm, O. (2022). Is Flexibility More than Fluency and Originality? *Journal of Intelligence*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/jintelligence10040096>
- Zainuddin, A., Harahap, P., & Naldi, W. (2023). Motivasi Guru Menulis Karya Ilmiah; Faktor Penyebab dan Solusi (Studi Kasus Pada Guru Pai Di Sekolah Menengah Atas Negeri Rejang Lebong -Bengkulu). *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(01), 601–614. <https://doi.org/10.30868/ei.v12i01.3839>