

Pengaruh Teknik Grafito dalam Kegiatan Mewarnai Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini

Putu Anggi Purnama Dewi*

Institut MPU Kuturan Singajara, Indonesia angqipurnama2802@gmail.com

Ni Wayan Risna Dewi

Institut MPU Kuturan Singajara, Indonesia risnadw92@gmail.com

Komang Agus Budhi Arya Pramana

Institut MPU Kuturan Singajara, Indonesia Mangagus460@gmail.com

Abstract: *This study aims to analyze the effect of the sgraffito technique within coloring activities on the creativity of early childhood children at PAUD Terpadu Lila Hita. The study is motivated by the limited application of the sgraffito technique in art instruction within early childhood education, coupled with the fact that conventional coloring activities have not yet succeeded in optimizing children's creativity. A quantitative approach was employed using a quasi-experimental method and a posttest-only control group design. The sample consisted of 32 children aged 5–6 years, selected via purposive sampling, with 16 children assigned to the experimental group and 16 to the control group. Data were collected through structured observation based on creativity indicators and subsequently analyzed using normality tests, homogeneity tests, and an independent sample t-test. The results indicate that the experimental group achieved a higher average creativity score compared to the control group (85.38 vs. 77.06), with a significant difference ($p < 0.05$). These findings demonstrate that the sgraffito technique is effective in enhancing early childhood creativity and can serve as an innovative alternative for art instruction to support creativity development in early childhood education institutions.*

Keywords: *Graffiti Technique, Coloring, Creativity, Early Childhood*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh teknik grafito dalam kegiatan mewarnai terhadap kreativitas anak usia dini di PAUD Terpadu Lila Hita. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya penerapan teknik grafito dalam pembelajaran seni pada pendidikan anak usia dini, sementara kegiatan mewarnai yang dilakukan secara konvensional belum mampu mengoptimalkan kreativitas anak. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment) dan desain Posttest Only Control Group Design. Sampel penelitian terdiri atas 32 anak usia 5–6 tahun yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, masing-masing 16 anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur berdasarkan indikator kreativitas, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan Independent Sample t-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh rata-rata skor kreativitas lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (85,38 dan 77,06), dengan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa teknik grafito efektif meningkatkan kreativitas anak usia dini serta dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran seni yang inovatif untuk mendukung pengembangan kreativitas di lembaga PAUD.

Kata Kunci: Teknik Grafito, Mewarnai, Kreativitas, Anak Usia Dini.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam memberikan stimulasi terhadap seluruh aspek perkembangan anak. Salah satu aspek perkembangan yang perlu mendapat

perhatian adalah kreativitas. Kreativitas menjadi keterampilan yang penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21 karena berkaitan dengan kemampuan berpikir fleksibel, menghasilkan ide-ide baru, memecahkan masalah, serta menciptakan inovasi. Oleh karena itu, pengembangan kreativitas perlu dilakukan secara terencana melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini (Damayanti et al., 2020).

Kreativitas anak usia dini tidak muncul secara otomatis, tetapi perlu distimulasi melalui pengalaman belajar yang memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi dan berekspresi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kreativitas anak masih memerlukan perhatian khusus dalam proses pembelajaran. Fadlillah dan Kurniawati (2020) menjelaskan bahwa kegiatan seni berperan penting dalam mengembangkan kreativitas karena memberikan ruang bagi anak untuk mengekspresikan ide, imajinasi, dan gagasannya secara bebas. Temuan tersebut didukung oleh penelitian Panggabean et al. (2023) yang menunjukkan bahwa kegiatan mewarnai memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan kreativitas anak usia 5–6 tahun. Selain itu, Nisak dan Destiana (2024) melaporkan bahwa penerapan teknik gradasi dalam kegiatan mewarnai mampu meningkatkan kreativitas anak secara signifikan dibandingkan pembelajaran yang menggunakan teknik konvensional. Meskipun demikian, dalam praktik pembelajaran, kegiatan seni masih sering berorientasi pada hasil akhir sehingga kesempatan anak untuk bereksplorasi dan mengembangkan kreativitas belum optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di PAUD Terpadu Lila Hita menggunakan lembar observasi yang mengacu pada indikator kreativitas anak, yaitu kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan elaborasi (elaboration), ditemukan bahwa kreativitas anak belum berkembang secara optimal. Sebanyak 8 dari 16 anak masih mengalami kesulitan dalam menghasilkan ide yang beragam, kurang berani menampilkan karya yang berbeda dari teman-temannya, serta cenderung meniru contoh yang diberikan guru. Selain itu, kegiatan mewarnai yang dilakukan masih bersifat konvensional dengan penggunaan teknik yang monoton sehingga belum memberikan kesempatan yang luas kepada anak untuk bereksplorasi dan mengembangkan imajinasinya. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi anak.

Salah satu alternatif kegiatan yang dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas anak adalah teknik grafito. Teknik grafito merupakan teknik seni yang dilakukan dengan menumpuk beberapa warna pada bidang gambar, kemudian menggores lapisan warna tersebut menggunakan alat tertentu sehingga menghasilkan pola, garis, dan efek visual yang unik. Teknik ini memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksperimen dengan berbagai warna, tekstur, dan bentuk yang berbeda. Dibandingkan dengan kegiatan mewarnai konvensional yang umumnya berfokus pada pengisian warna sesuai pola, teknik grafito memberikan ruang yang lebih luas bagi anak untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan

bentuk, garis, dan komposisi warna sesuai dengan imajinasi mereka. Proses eksploratif tersebut mendorong anak berpikir lebih fleksibel, menghasilkan ide yang beragam, serta menciptakan karya yang lebih orisinal. Dengan demikian, teknik grafito tidak hanya mengembangkan keterampilan seni, tetapi juga menstimulasi aspek kreativitas seperti kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) (Prasasti & Pamungkas, 2025).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kegiatan seni memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan kreativitas anak usia dini. Nisak dan Destiana (2024) menemukan bahwa penerapan teknik gradasi dalam kegiatan mewarnai mampu meningkatkan kreativitas anak usia 5–6 tahun. Penelitian Panggabean, Sunfriska, dan Laia (2023) juga menunjukkan bahwa kegiatan mewarnai memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan kreativitas anak. Hasil kedua penelitian tersebut mengindikasikan bahwa variasi teknik dalam kegiatan seni berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang mampu menstimulasi kreativitas anak. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada teknik mewarnai secara umum atau teknik gradasi, sedangkan penggunaan teknik grafito sebagai strategi pembelajaran seni bagi anak usia dini belum banyak dikaji. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melengkapi penelitian sebelumnya dengan menguji efektivitas teknik grafito dalam kegiatan mewarnai terhadap kreativitas anak usia dini.

Penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan teknik grafito dalam kegiatan mewarnai pada konteks pendidikan anak usia dini masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada teknik gradasi, kolase, melukis, atau kegiatan seni lainnya. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan penelitian mengenai efektivitas teknik grafito sebagai strategi pembelajaran seni dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian teknik grafito sebagai alternatif kegiatan mewarnai untuk menstimulasi kreativitas anak usia dini berdasarkan indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) pada konteks pembelajaran di PAUD Terpadu Lila Hita. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan bukti empiris mengenai efektivitas teknik grafito sebagai inovasi pembelajaran seni yang dapat memperkaya strategi pengembangan kreativitas anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik grafito dalam kegiatan mewarnai terhadap kreativitas anak usia dini di PAUD Terpadu Lila Hita.

METODE

Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya perbedaan skor kreativitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan berupa kegiatan mewarnai menggunakan teknik grafito memperoleh rata-rata skor kreativitas sebesar 85,38 dengan skor tertinggi 92 dan skor terendah 80. Sementara itu, kelompok kontrol yang mengikuti kegiatan mewarnai secara konvensional memperoleh rata-rata skor sebesar 77,06 dengan

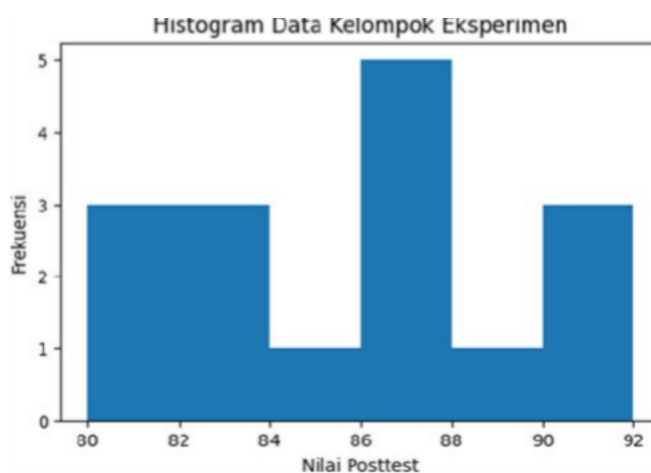
skor tertinggi 89 dan skor terendah 67. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki rata-rata skor kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 3.1 Hasil Analisis Descriptive Statistics

		Post-Test Kelas Eksperimen	Post-Test Kelas Kontrol
N	<i>Valid</i>	16	16
	<i>Missing</i>		
<i>Mean</i>		85,38	77,06
<i>Median</i>		86,00	77,50
<i>Std. Deviation</i>		3,86	5,80
<i>Variance</i>		14,92	33,66

Bersarkan tabel 3.1 hasil dari Analisis Descriptive dua hasil Post-Test Kelas Eksperimen dan post-test Kelas Kontrol. Post-Test Kelas Eksperimen (B2) memiliki jumlah data yaitu 16 siswa dan pada Post-Test Kelas Kontrol (B1) memiliki jumlah data 16 siswa. Adapun nilai rata-rata dari hasil Kelas Eksperimen yaitu 85,38 sedangkan nilai rata-rata dari hasil Kelas Kontrol yaitu 77,06. Median dari hasil Kelas Eksperimen yaitu 86.00, Median Kelas Kontrol yaitu 77.50.

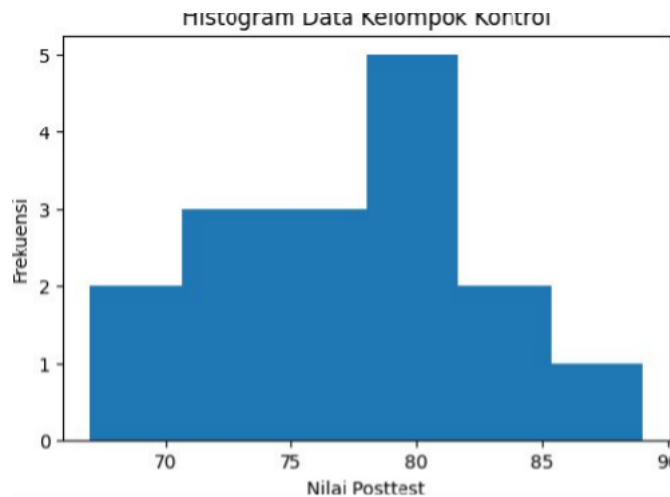
Gambar 3.1 Histogram Data Kelompok Eksperimen (B2)



Berdasarkan Gambar 3.1, hasil posttest pada kelompok eksperimen menunjukkan skor kreativitas anak berkisar antara 80 hingga 92 dengan rata-rata sebesar 85,38. Dari 16 anak yang mengikuti kegiatan mewarnai menggunakan teknik grafito, sebagian besar memperoleh skor pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak pada kelompok

eksperimen memperoleh skor kreativitas yang relatif tinggi berdasarkan hasil observasi setelah pelaksanaan perlakuan.

Gambar 3.2 Histogram Data Kelompok Kontrol (B1)



Berdasarkan Gambar 3.2, hasil posttest pada kelompok kontrol menunjukkan skor kreativitas anak berkisar antara 67 hingga 89 dengan rata-rata sebesar 77,06. Sebagian besar anak memperoleh skor pada kategori sedang hingga tinggi. Meskipun kreativitas anak mengalami perkembangan selama proses pembelajaran, hasil yang diperoleh kelompok kontrol masih berada di bawah kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa kegiatan mewarnai menggunakan teknik graffito

Uji Normalitas

Uji Normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dari hasil Post-Test sampel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol akan berkontribusi Normal atau tidak.

Tabel 3.2 Hasil One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test Test of Normality

Kelompok	N	Sig. (Shapiro-wilk ^a)	Keterangan
Eksperimen	16	0,313	Normal
Kontrol	16	0,746	Normal

Berdasarkan Tabel 3.2, hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk dengan bantuan program SPSS menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) pada kelompok eksperimen sebesar 0,313, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,746. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($p > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data posttest kreativitas anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal sehingga memenuhi salah satu asumsi untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah Kelas Eksperimen (B2) dengan Kelas Kontrol (B2) bisa disebut Homogen atau tidak, supaya dapat menentukan hal selanjutnya dalam Uji Asumsi.

Tabel 3.3 Hasil Test Of Homogeneity Of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai mewarnai grafito	Based on Mean	1.106	1	30	.301
	Based on Median	1.191	1	30	.284
	Based on Median and with adjusted df	1.191	1	24.364	.286
	Based on trimmed mean	1.191	1	30	.299

Berdasarkan Tabel 3.3, hasil uji homogenitas menggunakan uji Levene menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,301. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,301 > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians data posttest kreativitas anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data telah memenuhi salah satu asumsi analisis parametrik sehingga layak dilanjutkan pada pengujian hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test.

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan setelah data berkontribusi normal dan data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Homogen

Tabel 3.4 Hasil Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Nilai Mewarnai Grafito	Equal variances assumed	1.106	.301	4.771	30	.000	8.3125	1.74247	4.7539 0 11.871 10
	Equal variances not assumed			4.771	26.11 2	.000	8.3125	1.74247	4.7315 5 11.893 45

Berdasarkan Tabel 3.4, hasil uji Independent Sample t-Test menunjukkan nilai t sebesar 4,771 dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan kriteria

pengambilan keputusan, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa teknik grafito dalam kegiatan mewarnai berpengaruh signifikan terhadap kreativitas anak usia dini di PAUD Terpadu Lila Hita.

Efektivitas teknik grafito dibandingkan kegiatan mewarnai konvensional dapat dijelaskan melalui karakteristik pembelajarannya yang lebih bersifat eksploratif. Pada kegiatan mewarnai konvensional, anak umumnya hanya mengisi warna pada gambar yang telah tersedia sehingga kesempatan untuk bereksperimen dengan warna, tekstur, dan bentuk relatif terbatas. Sebaliknya, teknik grafito memungkinkan anak menumpuk berbagai warna, kemudian menggores lapisan warna tersebut untuk menghasilkan pola dan bentuk yang beragam sesuai dengan imajinasinya. Proses tersebut mendorong anak berpikir lebih fleksibel, menghasilkan ide yang lebih bervariasi, berani mencoba berbagai kemungkinan, serta menciptakan karya yang lebih orisinal. Karakteristik tersebut mendukung berkembangnya aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) yang menjadi indikator kreativitas dalam penelitian ini. Temuan ini sejalan dengan pendapat Nisak dan Destiana (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan teknik mewarnai yang memberikan ruang eksplorasi lebih luas dapat meningkatkan kreativitas anak dibandingkan teknik yang bersifat konvensional.

Selain itu, temuan penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang memandang bahwa anak usia dini membangun pengetahuannya secara aktif melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan belajar. Pada kegiatan grafito, anak tidak hanya mengamati contoh, tetapi terlibat secara aktif dalam proses menumpuk warna, menggores lapisan warna, serta mengeksplorasi berbagai bentuk dan pola sesuai dengan gagasannya sendiri. Keterlibatan aktif tersebut memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi, mengambil keputusan, memecahkan masalah sederhana, dan merefleksikan hasil karyanya selama proses pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh skor kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Sebaliknya, pada kegiatan mewarnai secara konvensional, ruang eksplorasi anak cenderung lebih terbatas karena aktivitas pembelajaran lebih berfokus pada pengisian warna sesuai pola yang telah tersedia. Oleh karena itu, pengalaman belajar yang bersifat aktif dan eksploratif melalui teknik grafito memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap perkembangan kreativitas anak. Temuan ini memperkuat pandangan konstruktivisme bahwa pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung dan partisipasi aktif peserta didik mampu menghasilkan proses belajar yang lebih bermakna serta mendukung perkembangan kreativitas anak usia dini (Leleuliya & Rahayaan, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Inara et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kegiatan mewarnai dapat meningkatkan kreativitas anak usia 4–5 tahun. Persamaannya, kedua penelitian sama-sama menggunakan aktivitas seni mewarnai

untuk menstimulasi imajinasi dan ekspresi anak. Perbedaannya, penelitian Inara et al. menggunakan mewarnai secara umum, sedangkan penelitian ini menerapkan teknik grafito sebagai variasi yang memberi pengalaman eksplorasi lebih. Dengan demikian, teknik grafito dapat menjadi alternatif pembelajaran seni yang efektif untuk mengembangkan kreativitas anak usia dini.

Dengan demikian, kegiatan mewarnai menggunakan teknik grafito dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif untuk mengembangkan kreativitas anak di PAUD. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam memilih kegiatan yang kreatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini (Agustia et al., 2025). Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya dilakukan pada satu lembaga PAUD dengan jumlah sampel terbatas dan waktu pelaksanaan yang singkat, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar dan lembaga yang lebih beragam, serta mengembangkan variasi media, tema, dan metode pembelajaran untuk menguji efektivitas teknik grafito secara lebih optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan mewarnai menggunakan teknik grafito berpengaruh terhadap perkembangan kreativitas anak usia dini di PAUD Terpadu Lila Hita. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga kegiatan mewarnai dengan teknik grafito terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kreativitas anak. Penerapan teknik grafito memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui kegiatan eksplorasi warna, garis, dan tekstur yang memungkinkan anak mengekspresikan ide serta menghasilkan karya secara kreatif. Kegiatan ini mampu mendukung perkembangan aspek kreativitas anak, meliputi kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Dengan demikian, teknik grafito dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran seni yang inovatif bagi guru PAUD dalam menciptakan kegiatan yang lebih bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini

REFERENSI

- Agustia, E., Mukaromah, Z., & Safitri, A. A. (2025). Pengembangan kreativitas anak usia dini melalui aktivitas seni dan desain. *Jurnal Sentra Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 33–37.
- Damayanti, A., Rahmatunnisa, S., & Rahmawati, L. (2020). Peningkatan kreativitas berkarya anak usia 5–6 tahun melalui pembelajaran jarak jauh berbasis STEAM dengan media loose parts. *Jurnal Buah Hati*, 7(2), 74–90.
- Fadlillah, M., & Kurniawati, D. (2020). Pengembangan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan seni rupa. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 247–256.

- Herlina, H., Nursakina, N., Herman, H., & Ilyas, S. N. (2022). Metode percobaan sains sederhana dengan kegiatan ecoprint meningkatkan kreativitas anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 10(3), 356–366.
- Heryani, H., & Sumitra, A. (2021). Pembelajaran seni rupa dalam mengembangkan kreativitas anak usia 5–6 tahun melalui kegiatan mewarnai. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 4(3), 258–264.
- Inara, Z., Ningsih, D., & Adeeva, K. (2025). Pengaruh kegiatan mewarnai terhadap kreativitas anak usia 4–5 tahun. *Primary Journal of Multidisciplinary Research*, 1(4), 163–167.
- Leleuliya, Y., & Rahayaan, O. A. (2023). Pengembangan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan mewarnai di PAUD Merpati Kopertis Ambon. *Institutio: Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, 9(2), 111–121.
- Nisak, K., & Destiana, E. (2024). Meningkatkan kreativitas anak usia 5–6 tahun melalui kegiatan mewarnai dengan teknik gradasi di TK. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(4), 16.
- Panggabean, D. E., Sunfriska, W., & Laia, I. S. (2023). Meningkatkan kreativitas anak usia 5–6 tahun melalui kegiatan mewarnai. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 6(1), 41–47.
- Prasasti, S. E., & Pamungkas, J. (2025). Kegiatan mewarnai sebagai strategi kreatif menstimulasi perkembangan seni rupa anak usia dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 1392–1402.
- Rahmawati, B., Ratnasari, E. M., & Suryadi. (2020). Upaya meningkatkan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan mewarnai. *Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education (IJIGAE)*, 1(1), 73–79
- Wibowo, D. V. H., & Suyadi. (2020). Permainan warna anak usia dini melalui kreativitas cotton swabs painting teknik pointilis. PAUD Lectura: *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 87–96.
- Arikunto, S. (2019). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Rineka Cipta.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: *Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*. SAGE Publications.
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) pada Pembelajaran IPA untuk Melatih Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 34–45. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.819>
- Pratiwi, D. (2021). *Penggunaan Media Presentasi Interaktif dalam Pembelajaran Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Rahmawati, D. Y., Wening, A. P., Sukadari, S., & Rizbudiani, A. D. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2873–2879. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5766>
- Rijal, A. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Kreativitas Guru. *Jurnal Pendidikan, Sosial & Budaya*, 6(1), 81. <https://doi.org/10.32884/ideas.v6i1.238>
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer* (Bandung: Alfabeta.). Bandung: Alfabeta.

- Sinambela, S. M., Joy Novi Yanti Lumbantobing, Mima Defliyanti Saragih, Al Firman Mangunsong, Chairun Nisa, Johan Pardamean Simanjuntak, & Jamaludin Jamaludin. (2024). Kesenjangan Digital dalam Dunia Pendidikan Masa Kini dan Masa yang Akan Datang. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 15–24. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>
- Suryani, L. (2022). *Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, A., & Ananda, R. (2023). *Inovasi Media Interaktif dalam Pembelajaran Abad ke-21*. Yogyakarta: Deepublish.