

Project Based Learning Dan Loose Parts : Solusi Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini

Yuni Herlina^{1*}, Rambat Nur Sasongko², Nina Kurniah³, Betti Nuraini⁴

¹Universitas Dehasen Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

^{2,3}Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

⁴Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka, DKI Jakarta, Indonesia

Email Corresponden Author: yuniherlina@unived.ac.id

Abstract

Learning in early childhood education remains largely teacher-centered and relies on limited learning media. This article presents the development of a loose parts-based Project-Based Learning (PjBL) model with the potential to enhance young children's cognitive abilities and creativity. The model was developed in response to findings that early childhood education in Bengkulu City still emphasizes reading, writing, and arithmetic, with limited use of varied and open-ended learning materials. The study aimed to produce a loose parts-based PjBL model that is valid, practical, and feasible for early childhood learning. A Research and Development (R&D) approach was employed using the ADDIE model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. A limited trial involved 40 children, while a large-scale trial included 73 children from several PAUD units in Bengkulu City. Data were collected through observation, interviews, documentation, and performance assessments, and analyzed using a t-test. The results indicate that the final model consists of five learning phases and its implementation shows a tendency to improve children's cognitive and creativity and is considered highly feasible and practical by teachers. This study contributes an applicable project-based learning model to support more child-centered early childhood education practices.

Keywords: Project Based Learning; Loose Parts; Cognitive; Creativity

Abstrak

Pembelajaran di PAUD masih cenderung berpusat pada guru dan memanfaatkan media yang terbatas. Artikel ini membahas pengembangan model pembelajaran PjBL berbasis *loose parts* berpotensi meningkatkan kemampuan kognitif yaitu kemampuan memecahkan masalah dan kreativitas yaitu kemampuan berpikir kreatif pada anak usia dini, yang dikembangkan berdasarkan temuan bahwa pembelajaran PAUD di Kota Bengkulu masih menekankan calistung dan belum optimal memanfaatkan media belajar yang variatif. Tujuan utama penelitian adalah menghasilkan model PjBL berbasis *loose parts* yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Uji coba terbatas melibatkan 40 anak, uji coba luas melibatkan 73 anak dari beberapa satuan PAUD di Kota Bengkulu. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan penilaian kinerja anak serta dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji t berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model akhir terdiri atas lima fase pembelajaran dan penerapannya menunjukkan kecenderungan peningkatan kemampuan kognitif dan kreativitas anak serta dinilai sangat layak dan praktis oleh guru. Penelitian ini berkontribusi menyediakan model pembelajaran berbasis proyek yang aplikatif sebagai alternatif praktik di PAUD yang lebih bermakna, kreatif dan berpusat pada anak.

Kata kunci: Project Based Learning; Loose Parts; Kognitif; Kreativitas

History

Received 2025-08-04, Revised 2025-12-01, Accepted 2026-02-11, Online First 2026-02-27

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan fase awal penentu arah perkembangan individu pada

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



tahap berikutnya. Kualitas rangsangan yang diterima anak pada masa ini sangat berpengaruh terhadap kesiapan mereka memasuki jenjang pendidikan formal serta terhadap perkembangan aspek kognitif, sosial, emosional, fisik-motorik, dan moral-spiritual (Dadan Suryana, 2016; Sulaiman et al., 2019). Oleh karena itu, penyelenggaraan layanan PAUD perlu dirancang secara menyeluruh dan terintegrasi dengan memperhatikan karakteristik unik setiap anak serta prinsip belajar melalui bermain sebagai inti kegiatan. Bermain bagi anak bukanlah sekadar aktivitas mengisi waktu luang, tetapi merupakan sarana utama untuk mengeksplorasi lingkungan, menguji hipotesis sederhana, dan membangun makna.

Hasil observasi awal di beberapa satuan PAUD di Kota Bengkulu menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh instruksi guru dan lembar kerja yang didominasi latihan membaca, menulis, dan berhitung (calistung). Aktivitas bermain yang disediakan cenderung bersifat tertutup, dengan media yang sudah ditentukan hasil akhirnya, sehingga peluang anak untuk bereksplorasi, memecahkan masalah, dan mengembangkan ide secara mandiri relatif terbatas. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif anak dalam proses pembelajaran, terutama pada kegiatan yang menuntut kemampuan berpikir dan kreativitas. Pendapat (Khairiah et al., 2012) menemukan bahwa salah satu persoalan mendasar kompetensi guru PAUD di Indonesia adalah keterbatasan kemampuan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sesuai standar perkembangan anak. Hal ini menggaris bawahi, bahwa kualitas pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru mengelola aktivitas bermain yang menantang dan bermakna. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) adalah acuan utama dalam perencanaan pendidikan anak usia dini di Indonesia (Ita et al., 2020).

Perkembangan kognitif berkaitan dengan proses anak dalam memahami dunia sekeliling, mengorganisasi informasi, dan membangun konsep-konsep baru. Menurut (Fa'izah et al., 2023) menekankan pentingnya menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif sejak dini karena aspek ini menjadi landasan bagi kecakapan intelektual, sosial, dan emosional di masa mendatang. Dalam hal ini, guru berperan sentral sebagai perancang lingkungan belajar yang kaya rangsangan (Wahyuningsih et al., 2020; Warmansyah et al., 2022).

Project Based Learning (PjBL) merupakan suatu model pembelajaran yang dianggap selaras dengan karakteristik anak usia dini karena menempatkan proyek sebagai wahana utama untuk mengeksplorasi masalah nyata, bekerja secara kolaboratif, dan menghasilkan produk yang bermakna. Melalui proyek, anak diajak untuk mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, menyusun rencana, dan mempresentasikan hasil temuan mereka (Magasida, 2017; Putri et al., 2020). Agar PjBL memberikan dampak optimal, pemilihan media belajar menjadi sangat penting. *Loose parts* merupakan salah satu alternatif media yang menawarkan peluang eksplorasi tanpa batas bagi anak. Istilah *loose parts* merujuk pada berbagai bahan lepas yang dapat digabungkan, disusun ulang, dipisah, atau diubah bentuknya oleh anak sesuai ide mereka. Bahan-bahan tersebut dapat berupa benda alam (batu, ranting, biji-bijian), bahan bekas (kardus, tutup botol, kertas gulungan), maupun material lain yang aman dan mudah ditemukan. Melalui *loose parts*, anak dapat merancang berbagai bangunan, pola, dan bentuk

simbolik yang mencerminkan imajinasi mereka. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan *loose parts* bisa menambah kemampuan sosial, kemandirian, dan kolaborasi anak. Mereka didorong agar bernegosiasi, berbagi, serta bekerja sama saat merencanakan serta membangun struktur yang mereka inginkan.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa *Project Based Learning* berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif anak, sementara penggunaan *loose parts* mampu memperkaya pengalaman bermain yang bersifat eksploratif. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih mengkaji kedua pendekatan secara terpisah dan bersifat parsial, baik sebagai strategi pembelajaran maupun sebagai media bermain. Penelitian terdahulu juga cenderung belum menghasilkan model pembelajaran yang terstruktur dengan sintaks operasional yang dapat dijadikan pedoman praktis bagi guru PAUD, serta belum menguji aspek validitas, kepraktisan, dan kecenderungan efektivitas model secara komprehensif. Dengan demikian, masih terdapat celah penelitian terkait pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan PjBL dan *loose parts* secara sistematis dan kontekstual sesuai karakteristik PAUD

Model PjBL berbasis *loose parts* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan karakteristik anak usia dini dan menghasilkan lima sintaks yang sistematis dan kontekstual. Sintaks model PjBL berbasis *loose parts* ini mudah dipahami dan diterapkan oleh guru PAUD dalam proses pembelajaran.

Kebaruan penelitian ini tidak hanya terletak pada penggabungan pendekatan *Project Based Learning* dan media *loose parts*, tetapi pada pengembangan model pembelajaran yang terstruktur, tervalidasi, dan aplikatif bagi konteks PAUD. Model yang dikembangkan dilengkapi dengan sintaks pembelajaran, panduan implementasi, serta sistem penilaian kognitif dan kreativitas yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini, sehingga dapat digunakan sebagai rujukan praktis bagi guru dalam menyelenggarakan pembelajaran berbasis proyek yang eksploratif

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan model *Project Based Learning* berbasis *loose parts* yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini; (2) menguji validitas dan kepraktisan model PjBL berbasis *loose parts* melalui penilaian ahli dan uji keterlaksanaan di satuan PAUD; serta (3) menganalisis efektivitas model PjBL berbasis *loose parts* dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas anak usia dini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan model pembelajaran inovatif yang mendukung pembelajaran berpusat pada anak di satuan PAUD.

METODE

Penelitian ini masuk pada kategori penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang berfokus pada penyusunan dan pengujian model pembelajaran PjBL berbasis media *loose parts*. Kerangka pengembangan mengacu pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) (Dick, 2013; Dick W, 2015; Dick, W, Lou, C, Carey, 2005;

Sugiyono, 2015). Tipe lebih tepat karena memberikan alur kerja yang sistematis serta logis, mulai dari identifikasi kebutuhan sampai uji efektivitas pada produk yang dikembangkan.

Tahap analisis (*analysis*) diawali dengan pemetaan kebutuhan di beberapa satuan PAUD di Kota Bengkulu melalui observasi, wawancara, dan telaah dokumen. Fokus analisis meliputi karakteristik anak, profil kompetensi guru, pola pembelajaran yang berjalan, serta kondisi sarana dan prasarana, khususnya ketersediaan dan pemanfaatan media *loose parts*. Pada tahap perancangan (*design*), peneliti menyusun rancangan konseptual model PjBL berbasis *loose parts*. Rancangan ini mencakup rumusan tujuan pembelajaran, pemilihan tema dan topik proyek, perencanaan langkah-langkah kegiatan, penentuan jenis media dan sumber belajar, serta perancangan sistem penilaian kognitif dan kreativitas. Tahap pengembangan (*development*) berfokus pada penyusunan produk awal (*prototype*) model dan perangkat pendukungnya. Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh para ahli yang memiliki kepakaran di bidang PAUD, desain pembelajaran, serta pengembangan kurikulum. Proses validasi mencakup aspek kelayakan isi, implementasi, kebahasaan, kebermanfaatan, dan kepraktisan. Tahap implementasi (*implementation*) dilakukan dengan uji coba terbatas dan uji coba luas. Uji coba terbatas melibatkan 40 anak di beberapa satuan PAUD untuk melihat keterlaksanaan sintaks model, respon anak, serta kendala yang dihadapi guru. Setelah dilakukan perbaikan berdasarkan temuan uji coba terbatas, model diujikan secara lebih luas pada 6 satuan PAUD di Kota Bengkulu dengan jumlah responden 73 anak.

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest–posttest. Desain ini dipilih untuk melihat kecenderungan perubahan kemampuan kognitif dan kreativitas anak setelah penerapan model pembelajaran yang dikembangkan. Namun demikian, peneliti menyadari bahwa desain ini memiliki keterbatasan dalam menarik kesimpulan kausal karena tidak melibatkan kelompok kontrol. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak dimaknai sebagai bukti sebab-akibat yang mutlak, melainkan sebagai indikasi empiris awal mengenai potensi efektivitas model PjBL berbasis *loose parts* pada konteks PAUD.

Indikator kemampuan kognitif anak disusun mengacu pada Kurikulum PAUD dan teori perkembangan kognitif anak usia dini. Aspek yang diukur meliputi: (1) kemampuan mengamati objek dan peristiwa, (2) kemampuan mengelompokkan dan mengklasifikasikan benda berdasarkan karakteristik tertentu, serta (3) kemampuan memecahkan masalah sederhana yang muncul selama kegiatan proyek. Setiap indikator dinilai melalui lembar observasi kinerja anak selama proses pembelajaran. Indikator kreativitas anak dikembangkan berdasarkan teori kreativitas anak usia dini dan karakteristik bermain berbasis *loose parts*, yang meliputi: (1) kelancaran dalam menghasilkan ide, (2) keluwesan dalam menggunakan dan mengombinasikan bahan, (3) keaslian gagasan, dan (4) kemampuan mengembangkan karya. Penilaian kreativitas dilakukan melalui observasi terhadap proses dan hasil karya anak selama kegiatan proyek.

Instrumen penelitian terdiri atas: (1) kuesioner *skala Likert* untuk menilai validitas dan kepraktisan model menurut para ahli; (2) lembar observasi untuk menilai kemampuan kognitif dan

keaktivitas anak sebelum dan sesudah penerapan model; serta (3) pedoman wawancara dan dokumentasi untuk memperkuat temuan kualitatif. Validitas isi dihitung menggunakan koefisien Aiken's V (Retnawati, 2016a, 2016). Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Kami menggunakan SPSS versi 22 (George & Mallery, 2024) untuk menjalankan uji Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk guna memeriksa normalitas data. Setelah asumsi normalitas divalidasi, uji hipotesis untuk efektivitas model dilakukan dengan menggunakan uji t sampel berpasangan untuk membandingkan skor *pretest* dan *posttest*. Instrumen observasi menggunakan skala penilaian empat tingkat yang merepresentasikan capaian perkembangan anak, mulai dari belum berkembang hingga berkembang sangat baik. Observasi dilakukan secara langsung selama kegiatan pembelajaran oleh guru kelas yang telah diberikan panduan penggunaan instrumen, dengan pendampingan peneliti untuk menjaga konsistensi penilaian. Data yang diperoleh merepresentasikan performa autentik anak dalam konteks pembelajaran sehari-hari.

Penggunaan uji statistik dalam penelitian ini bertujuan untuk mendukung temuan observasional secara kuantitatif. Mengingat data berasal dari penilaian perkembangan anak usia dini yang berskala ordinal dan berjumlah relatif terbatas, analisis statistik digunakan secara hati-hati sebagai alat bantu untuk melihat kecenderungan perubahan sebelum dan sesudah penerapan model. Pendekatan ini selaras dengan karakteristik penelitian PAUD yang menekankan asesmen autentik, sehingga hasil statistik dipahami sebagai pendukung temuan *pedagogis*, bukan sebagai dasar tunggal penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil Validasi Ahli terhadap Kelayakan Model

Penilaian kelayakan isi model PjBL berbasis *loose parts* dilakukan oleh lima ahli. Hasil perhitungan Aiken's V menunjukkan bahwa semua butir penilaian memperoleh nilai antara 0,80 hingga 1,00, dengan rata-rata 1,00. Berdasarkan kriteria $V \geq 0,80$, seluruh butir termasuk kategori sangat valid sehingga model dinyatakan layak secara substansial untuk digunakan sebagai acuan pembelajaran.

Hasil Validasi Ahli Kelayakan Implementasi Model

Aspek implementasi yang meliputi perencanaan, prosedur pelaksanaan, dan dukungan perangkat pembelajaran juga divalidasi oleh lima ahli. Nilai Aiken's V untuk aspek ini kisaran antara 0,80–1,00, dengan *average* 0,98. Temuan tersebut menunjukkan bahwa dari sisi implementasi, model tergolong sangat valid dan dapat diaplikasikan di kelas dengan panduan yang tersedia.

Hasil Validasi Ahli Kelayakan Kebahasaan

Kebahasaan model dan perangkat pendukungnya meliputi kejelasan kalimat, konsistensi istilah, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa ilmiah. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh butir berada pada kategori sangat valid dengan rata-rata nilai Aiken's V sebesar 0,97. Dengan demikian, bahasa yang

digunakan dinilai komunikatif, mudah dipahami guru, dan sesuai untuk digunakan dalam konteks pembelajaran PAUD.

Hasil Validasi Ahli Kelayakan Kebermanfaatan Model

Aspek kebermanfaatan memfokuskan pada sejauh mana model membantu guru dalam merancang dan menjalankan pembelajaran yang mengembangkan kognitif dan kreativitas anak. Nilai Aiken's V berkisar antara 0,80–1,00 dengan rata-rata 0,97, yang berarti para validator menilai model memiliki manfaat yang tinggi guna menaikkan kualitas proses belajar-mengajar di PAUD.

Hasil Validasi Ahli Kepraktisan Model

Kepraktisan model berkaitan dengan kemudahan penerapan model di kelas, kebutuhan sarana-prasarana, serta fleksibilitas adaptasi. Hasil validasi memperlihatkan bahwa semua butir berada dalam kategori sangat valid dengan rata-rata 1,00. Artinya, model PjBL berbasis *loose parts* dipandang mudah dioperasikan dan tidak memerlukan fasilitas yang sulit dipenuhi satuan PAUD.

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa model PjBL berbasis *loose parts* memenuhi kriteria kelayakan yang sangat baik. Nilai koefisien Aiken's V pada aspek kelayakan isi, implementasi, kebahasaan, kebermanfaatan, dan kepraktisan berada pada rentang **0,80–1,00**, yang menunjukkan tingkat validitas tinggi. Dengan demikian, model dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada tahap uji coba.

Seluruh hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi yang sangat kecil ($\text{Sig.} < 0,05$), yang secara statistik mengindikasikan adanya perbedaan skor sebelum dan sesudah penerapan model. Mengingat karakteristik data perkembangan anak usia dini yang bersifat ordinal dan rentan terhadap pengaruh konteks pembelajaran maka hasil statistik dalam penelitian ini dipahami sebagai indikasi adanya kecenderungan perubahan, bukan sebagai bukti peningkatan yang bersifat absolut.

Uji Normalitas

Sebelum menganalisis efektivitas model, dilakukan uji normalitas terhadap skor kemampuan kognitif dan kreativitas anak pada tahap *pretest* dan *posttest* 5897. Hasil uji Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai signifikansi **lebih besar dari 0,05**, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk dilakukan uji statistik parametrik. Pengolahan data menggunakan program SPSS ver 22. Hasil uji normalitas data kemampuan kognitif anak dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1.

Hasil Uji Normalitas Kemampuan Kognitif Anak

	<i>Kelas</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
nilai	Pre akreditasi A	.106	27	.200*	.966	27	.512
	Pre akreditasi B	.255	25	.050	.773	25	.120
	Pre akreditasi C	.180	21	.075	.942	21	.241
	Post akreditasi A	.293	27	.000	.755	27	.200
	Post akreditasi B	.147	25	.170	.908	25	.081
	Post akreditasi C	.324	21	.000	.767	21	.090
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Sumber Data : Diolah Peneliti, Tahun 2024

Hasil uji normalitas pada Tabel 2 menunjukkan bahwa $Sig > 0,05$. Nilai Sig *pretest* adalah 0,200 dan nilai Sig *posttest* adalah 0,120. Karena angka-angka ini semua lebih besar dari 0,05, ini berarti data terdistribusi secara normal.

Tabel 2.

Hasil Uji Normalitas Kemampuan Kreativitas Anak

	<i>Kelas</i>	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Nnilai	Pre akreditasi A	.175	27	.033	.931	27	.073
	Pre akreditasi B	.131	25	.200*	.927	25	.074
	Pre akreditasi C	.198	21	.031	.939	21	.205
	Post akreditasi A	.191	27	.013	.897	27	.082
	Post akreditasi B	.157	25	.115	.955	25	.324
	Post akreditasi C	.253	21	.001	.876	21	.093
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Sumber Data : Diolah Peneliti, Tahun 2024

Uji Hipotesis

Tabel 3.

Uji t Data Kemampuan Kognitif Anak

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Akreditasi								
	A - Post Akreditasi A	-20.74074	2.87687	.55365	-21.87879	-19.60269	-37.462	26	.000
Pair 2	Pre Akreditasi								
	B - Post Akreditasi B	-19.64000	2.85599	.57120	-20.81889	-18.46111	-34.384	24	.000
Pair 3	Pre Akreditasi								
	C - Post Akreditasi C	-21.09524	2.11907	.46242	-22.05983	-20.13065	-45.619	20	.000

Sumber Data : Diolah Peneliti, Tahun 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa uji t nilai kemampuan kognitif anak dengan nilai Sig. (2-tailed) nilai pair 1, sebesar 0,00 lebih kecil dari taraf signifikan $\frac{1}{2}$ 5% (0,025). Berdasarkan data tersebut ditafsirkan bahwa model ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak baik pada PAUD terakreditasi A, B maupun C.

Tabel 4.

Uji T Data Kemampuan Kreativitas Anak

		Paired Differences					<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> (2-tailed)
		<i>Mean</i>	<i>Std.</i> <i>Deviation</i>	<i>Std.</i> <i>Error</i> <i>Mean</i>	<i>95% Confidence Interval</i> <i>of the Difference</i>				
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>			
Pair 1	Pre Akreditasi A - Post Akreditasi A	-12.85185	2.47610	.47653	-13.83136	-11.87234	-26.970	26	.000
Pair 2	Pre Akreditasi B - Post Akreditasi B	-13.12000	1.83303	.36661	-13.87664	-12.36336	-35.788	24	.000
Pair 3	Pre Akreditasi C - Post Akreditasi C	-14.00000	2.68328	.58554	-15.22142	-12.77858	-23.910	20	.000

Sumber Data : Diolah Peneliti, Tahun 2024

Uji t berpasangan digunakan untuk mengetahui seberapa berbeda rata-rata skor pada *pretest* dan *posttest* untuk kreativitas dan kemampuan kognitif setelah menggunakan model PjBL berbasis *loose parts*. Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) untuk skor kemampuan kognitif di semua kelompok (program pendidikan anak usia dini terakreditasi A, B, dan C) adalah 0,000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,025. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan besar antara kedua kelompok sebelum dan setelah model digunakan. Ini berarti model tersebut membantu anak menjadi lebih pintar.

Hasil uji t terhadap kemampuan kreativitas juga menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 pada semua kelompok, yang berarti terdapat peningkatan kreativitas anak yang signifikan setelah mengikuti kegiatan PjBL berbasis *loose parts*. Peningkatan ini teramati pada kemampuan anak menghasilkan gagasan orisinal, memodifikasi bahan, dan menciptakan produk yang bervariasi pada setiap tema proyek. Peningkatan skor lebih mencerminkan penguatan dan konsistensi capaian perkembangan anak, bukan lonjakan kemampuan yang bersifat drastic.

Secara pedagogis, peningkatan skor kognitif dan kreativitas menunjukkan bahwa anak lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran, khususnya dalam kegiatan mengamati, mengelompokkan, dan memecahkan masalah sederhana selama proyek berlangsung. Anak tampak lebih leluasa mengeksplorasi bahan *loose parts*, mengemukakan ide, serta mengembangkan karya sesuai imajinasi masing-masing. Dengan demikian, peningkatan skor tidak semata-mata dimaknai sebagai perubahan angka, tetapi sebagai indikator berkembangnya pengalaman belajar yang lebih bermakna dan kontekstual bagi anak.

Peneliti menyadari bahwa peningkatan skor yang diperoleh tidak terlepas dari kemungkinan

bias instrumen dan efek pendampingan guru selama proses pembelajaran. Guru berperan aktif dalam memfasilitasi kegiatan proyek, sehingga interaksi dan dukungan yang diberikan berpotensi memengaruhi performa anak saat observasi. Namun, kondisi ini juga mencerminkan situasi pembelajaran autentik di PAUD, di mana peran guru sebagai fasilitator merupakan bagian integral dari proses belajar anak.

Dengan demikian, signifikansi statistik yang diperoleh dalam penelitian ini tidak hanya dipahami sebagai perbedaan skor secara numerik, tetapi juga dikaitkan dengan signifikansi perkembangan anak usia dini. Perubahan yang terjadi menunjukkan adanya peningkatan kualitas pengalaman belajar anak, terutama dalam aspek kognitif dan kreativitas, meskipun peningkatan tersebut perlu dipahami dalam konteks perkembangan alami anak dan keterbatasan desain penelitian.

PEMBAHASAN

Analisis (Analysis) Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Media Loose Parts

Pada tahap analisis, data menunjukkan bahwa guru membutuhkan model pembelajaran yang mampu menggabungkan permainan, eksplorasi, dan pemecahan masalah. PjBL berbasis *loose parts* dianggap relevan karena memberi ruang bagi anak untuk merancang solusi kreatif terhadap masalah yang dekat dengan kehidupan mereka. Guru berperan sebagai pendamping yang, memberi dukungan ketika dibutuhkan, dan menyediakan lingkungan yang kaya rangsangan. Penelitian (Hapidin et al., 2023; Ichramni, 2022; Motimona & Maryatun, 2023) mengungkap bahwa guru memiliki pandangan positif terhadap penerapan PjBL dan pembelajaran berbasis STEAM dengan media *loose parts* dalam Kurikulum Merdeka.

Desain/Perancangan (design) Model pembelajaran Project Based Learning berbasis media loose parts

Pada tahap desain, model PjBL berbasis *loose parts* dirumuskan ke dalam dua komponen utama, yakni perencanaan dan pelaksanaan. Perencanaan meliputi penentuan tema, identifikasi kompetensi dan tujuan pembelajaran, pemilihan materi dan kegiatan proyek, penetapan indikator keberhasilan, serta penyusunan instrumen penilaian. Pelaksanaan dirancang melalui lima langkah yang berurutan: (1) amati, (2) temukan ide proyek, (3) pilih media, (4) ciptakan, dan (5) bagikan.

Model PjBL berbasis *losse parts* dikembangkan berdasarkan kajian beberapa teori pembelajaran konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, Lev Vygotsky dan Jerome Bruner. Pembelajaran konstruktivisme menekan pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman dan refleksi. Kerangka teoretis yang digunakan adalah teori konstruktivis, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi mereka dengan lingkungan (Azizah et al., 2020; Rinawati, 2018; Rinawati & Dayanty, 2021). Anak diberi kesempatan untuk menghubungkan pengalaman baru dengan pengetahuan sebelumnya melalui kegiatan yang

bermakna.

Dalam konteks pembelajaran berbasis proyek, anak terlibat sejak tahap perencanaan, eksplorasi bahan, hingga penyelesaian karya, sehingga proses kognitif seperti mengamati, mengelompokkan, dan memecahkan masalah berkembang secara alami.

Pengembangan (development) Model pembelajaran Project Based Learning berbasis media loose parts

Pengembangan model mengindikasikan bahwa model PjBL berbasis media *loose parts* siap untuk diuji di kelas. Temuan ini menguatkan hasil penelitian (Anindia & Suriansyah, 2021; Hidayanto, 2022; Maisyarah, 2025; Uyun & Diana, 2023) yang menyoroti bahwa rancangan PjBL yang matang dapat meningkatkan aktivitas belajar, keterampilan berpikir kreatif, dan apresiasi terhadap budaya lokal pada anak usia dini. Menurut (Sulistiyati et al., 2021) juga menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan literasi sains anak melalui proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

PjBL menjadi model pembelajaran yang menjadi pilihan guru karena memberi kesempatan kepada anak untuk mengembangkan ide dan pemikirannya, bereksplorasi dan kerja sama sesuai dengan kemampuan dan ketertarikan masing masing.

Pelaksanaan (Implemetation) Model pembelajaran Project Based Learning berbasis media loose parts

Guru mengimplementasikan pembelajaran dengan mengikuti sintaks model yang telah disusun. Anak terlihat aktif berdiskusi, memilih bahan *loose parts*, dan menyusun rencana proyek bersama teman. Selama kegiatan, guru memfasilitasi anak untuk mencoba berbagai ide, merevisi rancangan, dan mempresentasikan hasil karyanya. Observasi menunjukkan bahwa anak tampak antusias, berani mengemukakan pendapat, dan saling membantu dalam menyelesaikan proyek. Hal ini menunjukkan bahwa model PjBL berbasis media *loose parts* merupakan model pembelajaran anak usia dini yang sesuai dengan hakikatnya bahwa aktivitas anak usia dini selalu menunjukkan kegiatan bermain dimana guru memberikan kebebasan pada anak untuk menuangkan ide dan kreativitasnya

Sejalan dengan temuan (Hsiao et al., 2022) yang mengintegrasikan pendekatan STEAM dan PjBL dalam pembelajaran di jenjang menengah. Mereka menemukan bahwa keterlibatan siswa dalam proyek praktis meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, dan kemampuan bekerja sama. Di sisi lain, penelitian (Baity & Faiqoh, 2022; Handayani et al., 2023; Sukardjo et al., 2023) menegaskan bahwa media *loose parts* dapat menstimulasi empat kompetensi utama abad ke-21 (4C): *creativity, critical thinking, communication, dan collaboration*. Dalam penelitian (Handayani et al., 2023; Sari et al., 2023; Somad et al., 2020) juga melaporkan bahwa media berbasis permainan, termasuk *loose parts*, mampu meningkatkan minat belajar, rasa ingin tahu, dan pemahaman konsep dasar seperti bilangan pada anak usia dini. Menurut (Nicholson, 1972) melalui teori *loose parts* menyatakan bahwa lingkungan yang kaya bahan lepas memberikan peluang luas bagi anak untuk bereksperimen dan menemukan hal-hal baru.

Evaluasi (Evaluation) Model pembelajaran Project Based Learning berbasis media loose parts

Evaluasi terhadap model dilakukan secara berkelanjutan, baik pada tahap pengembangan maupun implementasi. Evaluasi formatif dilakukan selama uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah seluruh rangkaian uji coba selesai. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model memperoleh penilaian sangat baik pada seluruh aspek kelayakan dan efektivitas.

Pendapat (Limbong et al., 2019; Sumbawa et al., 2022; Suyanto & Bakhtiar, 2023; Wiyani, 2015) menekankan bahwa pembelajaran yang berangkat dari minat dan pengalaman anak akan memfasilitasi berkembangnya kekuatan pribadi, kemampuan memecahkan masalah secara kreatif, kebiasaan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*), serta daya ingat jangka panjang. Model PjBL berbasis *loose parts* yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti selaras dengan prinsip tersebut karena memberikan ruang luas bagi anak untuk berinisiatif, bereksperimen, dan merefleksikan hasil karya mereka.

Model PjBL berbasis *loose parts* memperkuat teori bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan media *loose parts* efektif meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas anak. Oleh karena itu, model ini dapat diterapkan di satuan PAUD sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Pengembangan dan penerapan model ini berdampak pada keharusan guru untuk mengubah tradisi dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan amanat Kurikulum Merdeka. Guru harus memiliki komitmen tinggi dan bersungguh-sungguh untuk mengubah cara mengajar dan memanfaatkan media pembelajaran. Dengan menerapkan model ini guru dapat lebih memahami cara penyusunan RPP, merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan *loose parts* yang akan digunakan, bagaimana menata *loose parts* dengan baik dan bagaimana cara menggunakan *loose parts* sehingga kemampuan kognitif dan kreativitas meningkat.

Media *loose parts* menyediakan bahan yang bersifat terbuka dan tidak memiliki fungsi tunggal, sehingga anak didorong untuk membuat keputusan, menguji kemungkinan, dan merevisi ide selama proses bermain dan berkarya. Ketika dikombinasikan dengan pendekatan proyek, aktivitas tersebut tidak berhenti pada eksplorasi bebas, tetapi diarahkan pada tujuan yang bermakna bagi anak. Proses ini memicu interaksi antara pengalaman konkret dan refleksi sederhana, yang menjadi fondasi berkembangnya kemampuan kognitif dan kreativitas anak usia dini. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya menghasilkan produk, tetapi membentuk proses berpikir yang fleksibel dan adaptif.

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian pembelajaran PAUD dengan menawarkan model PjBL berbasis *loose parts* yang menjembatani teori konstruktivisme dengan praktik pembelajaran konkret di kelas. Model ini memperkaya pemahaman tentang bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat diadaptasi untuk anak usia dini melalui penggunaan bahan terbuka, serta menunjukkan bahwa struktur pembelajaran dan kebebasan bermain dapat berjalan secara simultan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi teori yang ada, tetapi memperluas

aplikasinya dalam konteks PAUD

Meskipun hasil menunjukkan kecenderungan peningkatan kemampuan kognitif dan kreativitas, interpretasi temuan ini perlu mempertimbangkan keterbatasan desain pra-eksperimental dan karakteristik instrumen yang digunakan. Skala penilaian yang bersifat umum berpotensi belum menangkap variasi kemampuan anak secara mendalam, sehingga temuan lebih merepresentasikan penguatan pengalaman belajar daripada peningkatan kemampuan pada tingkat lanjut. Keterbatasan ini sekaligus membuka peluang pengembangan instrumen yang lebih sensitif dalam penelitian selanjutnya

Model ini hanya diimplementasikan pada PAUD di Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu dan hanya terbatas pada peningkatan kemampuan kognitif dan kreativitas saja, sehingga membuka peluang pada kemampuan anak lainnya seperti sosial emosional, Bahasa, dan lain sebagainya.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil pengembangan, dan temuan empiris yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model Project Based Learning berbasis loose parts yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis untuk diterapkan pada pembelajaran anak usia dini. Penerapan model menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kemampuan kognitif dan kreativitas anak, khususnya dalam aspek mengamati, mengelompokkan, memecahkan masalah sederhana, serta kelancaran dan keluwesan dalam menghasilkan karya. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental tanpa kelompok control, oleh karena itu hasil penelitian tidak dimaksudkan sebagai bukti kausal yang mutlak, melainkan sebagai indikasi awal bahwa pembelajaran berbasis proyek dengan dukungan loose parts berpotensi memperkaya pengalaman belajar anak secara lebih eksploratif dan bermakna. Secara substantif, penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi struktur pembelajaran proyek dengan karakter bahan loose parts dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendorong anak untuk aktif membangun pengetahuan dan mengekspresikan ide secara kreatif. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyediaan model pembelajaran yang aplikatif dan kontekstual bagi PAUD, sekaligus memperkuat pemahaman bahwa kualitas proses belajar anak lebih penting daripada sekadar capaian hasil numerik. Berdasarkan simpulan tersebut, disarankan agar guru PAUD memanfaatkan model Project Based Learning berbasis loose parts sebagai alternatif pembelajaran yang berpusat pada anak, dengan menyesuaikan konteks kelas dan karakteristik peserta didik. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain kuasi-eksperimental atau eksperimen dengan kelompok kontrol, serta mengembangkan instrumen penilaian yang lebih sensitif untuk menangkap variasi kemampuan kognitif dan kreativitas anak secara lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bengkulu dan seluruh lembaga pendidikan anak usia dini di kota Bengkulu atas dukungan dan fasilitasi mereka dalam penelitian ini. Mereka juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu

mengumpulkan data dan menulis artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alucyana, A., & Raihana, R. (2023). Pembelajaran Saintifik dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Memecahkan Masalah pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.4096>
- Anindia, A., & Suriansyah, A. (2021). Improving Activity, Motivation and Learning Outcome of Reading Comprehension. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*.
- Azizah, S. N., Munawar, M., & Ds, A. C. (2020). Analisis Metaphorming Melalui Media Loose Parts Pada Anak Usia Dini Kelompok B Paud Unggulan Taman Belia Candi Semarang. *Paudia*, 9(1).
- Baity, A. N., & Faiqoh, P. K. (2022). Optimizing Arabic Learning for University Students through 4C Skills of 21st Century. *KILMATUNA: Journal of Arabic Education*, 2(02). <https://doi.org/10.55352/pba.v2i02.628>
- Bastola, G. K. (2021). Project-Based Learning (PBL) in Nepalese EFL Classroom. *Dristikon: A Multidisciplinary Journal*, 11(1). <https://doi.org/10.3126/dristikon.v11i1.39133>
- Dadan Suryana. (2016). Pendidikan Anak Usia Dini: Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak. In *Kencana*.
- Dick, W. (2013). A model for the systematic design of instruction. In *Instructional Design: International Perspectives: Theory, Research, and Models* (Vol. 1).
- Dick W. (2015). The systematic design of instruction 8nd. *Pearson Publising*.
- Dick, W, Lou, C, Carey, O. J. (2005). The Systematic Design of Instruction. In *Educational Technology Research and Development* (Vol. 54, Issue February).
- Fa'izah, A. N., Nugraha, A., & ... (2023). Strategi Pengembangan Keterampilan Abad 21 Anak Usia 4-5 Tahun: Analisis Bibliometrik Tahun (2016-2023). ... *Journal of Islamic ...*, 04(1).
- George, D., & Mallery, P. (2024). IBM SPSS Statistics 29 Step by Step. In *IBM SPSS Statistics 29 Step by Step*. <https://doi.org/10.4324/9781032622156>
- Handayani, P. H., Marbun, S., & Novitri, D. M. (2023). 21st Century Learning: 4C Skills In Case Method And Team Based Project Learning. *Elementary School Journal PGSD FIP UNIMED*, 13(2). <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v13i2.44522>
- Hapidin, H., Gunarti, W., Pujiarti, Y., & Suharti, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Proyek Bermuatan Konten STEAM melalui Media Komik dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Satuan PAUD. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*, 3(2). <https://doi.org/10.37640/japd.v3i2.1781>
- Hidayanto, N. E. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Teaching (Talking Stick, Inkuiri, Group Investigation, Role Playing, Snowball Throwing, Number Head Together, Scramble, Peer Lessons). *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 6(2). <https://doi.org/10.31537/ej.v6i2.738>

- Hsiao, H. S., Chen, J. C., Chen, J. H., Zeng, Y. T., & Chung, G. H. (2022). An Assessment of Junior High School Students' Knowledge, Creativity, and Hands-On Performance Using PBL via Cognitive–Affective Interaction Model to Achieve STEAM. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095582>
- chramIni, A. (2022). Implementasi kurikulum merdeka melalui kegiatan pembelajaran menggunakan metode STEAM Dan media berbahan loose parts di lembaga PAUD. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 21(1). <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v15i2.132>
- Ita, E., Wewe, M., & Go.o, E. (2020). Analisis Perkembangan Kemampuan Bahasa Anak Kelompok A Taman Kanak-Kanak. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2). <https://doi.org/10.24042/ajipaud.v3i2.7317>
- Khairiah, K., Anggraini, D., Rahmanita, U., Jumanti, O., Wijati, M., & Lestari, V. A. (2012). Problematika Kompetensi di Kalangan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Indonesia. *Al-Khair Journal : Management, Education, And Law*, 1(2). <https://doi.org/10.29300/kh.v2i2.6281>
- Limbong, I., Munawar, M., & Kusumaningtyas, N. (2019). Konsep dan praktek STE(A)M di PAUD. In *Seminar Nasional PAUD 2019*.
- Magasida, D. (2017). Penerapan Metode Discovery Inkuiri Pada Pembelajaran Sains Anak Usia Dini. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/awlad.v3i1.1395>
- Maisyarah. (2025). Implementation of the Project Based Learning (PjBL) Method in Enhancing Student Creativity. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 5(2). <https://doi.org/10.58737/jpled.v5i2.428>
- Motimona, P. D., & Maryatun, I. B. (2023). Implementasi Metode Pembelajaran STEAM pada Kurikulum Merdeka pada PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4682>
- Nicholson, S. (1972). The Theory of Loose Parts, An important principle for design methodology. *Studies in Design Education Craft & Technology*, 4(2).
- Putri, S. P., Listiana, A., & Romadona, N. F. (2020). Penerapan Metode Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Anak Usia Dini. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 17(2). <https://doi.org/10.17509/edukids.v17i2.24281>
- Ramdaeni, S., Adriany, V., & Yulindrasari, H. (2018). *Gender, Power and Play in Early Childhood Education*. <https://doi.org/10.5220/0007046006580663>
- Retnawati, H. (2016a). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian. In *Parama Publishing*.
- Retnawati, H. (2016b). Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian). In *Parama Publishing*.
- Rinawati, A. D. D. (2018). Psychological Studies Of The Reality Of The Student Development: Reviewed From The Theory of Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner, & David Paul Ausubel. *SHEs: Conference Series*, 4(5). <https://doi.org/10.20961/shes.v4i5.66217>

- Rinawati, & Dayanty, D. A. (2021). Psychological Studies Of The Reality Of The Student Development: Reviewed From The Theory of. *Workshop*, 4(5).
- Sari, I. P., Warmansyah, J., Yuningsih, R., Sari, M., & Yandira, R. (2023). The Effect of Realistic Mathematics Education (RME) Learning Approach on the Ability to Recognize Number Concepts in Children Aged 4-5 Years. *Journal of Islamic Education Students (JIES)*, 3(1). <https://doi.org/10.31958/jies.v3i1.8654>
- Somad, A., Myrnawati, ;, Handini, C., & Sumadi, T. (2020). Development of Pairing Card Learning Media to Improve the Ability to Recognize the Concept of Numbers. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(9), 401-409. <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v7i9.2171>
- Spencer, R. A., Joshi, N., Branje, K., McIsaac, J. L. D., Cawley, J., Rehman, L., Kirk, S. F. L., & Stone, M. (2019). Educator perceptions on the benefits and challenges of loose parts play in the outdoor environments of childcare centres. *AIMS Public Health*, 6(4). <https://doi.org/10.3934/publichealth.2019.4.461>
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta. *Metrologia*, 53(5).
- Sukardjo, M., Nirmala, B., Ruiyat, S. A., Annuar, H., & Khasanah, U. (2023). Loose Parts: Stimulation of 21st Century Learning Skills (4C Elements). *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.4088>
- Sulaiman, U., Ardianti, N., & Selviana, S. (2019). Tingkat Pencapaian Pada Aspek Perkembangan Anak Usia Dini 5-6 Tahun Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. *NANAEKE: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 2(1). <https://doi.org/10.24252/nananeke.v2i1.9385>
- Sulistiyati, D. M., Wahyaningsih, S., & Wijania, I. W. (2021). Buku Panduan Guru Proyek Penguatan Profil Pancasila Satuan PAUD. In *Buku Panduan Guru Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*.
- Sumbawa, R. O., Munawar, M., & Dewi Sagala, A. C. (2022). Pola Komunikasi Guru Dalam Menstimulasi Kemampuan Hots Pada Anak Usia 5 - 6 Tahun Di Paud Taman Belia Candi Semarang. *PAUDIA : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2). <https://doi.org/10.26877/paudia.v11i2.13245>
- Suyanto, H., & Bakhtiar, H. S. (2023). Paradigma Keadilan : Konsep Dan Praktek. *Jurnal De Lege Ferenda Trisakti*. <https://doi.org/10.25105/ferenda.v1i1.16551>
- Uyun, H. A., & Diana, D. (2023). Implementasi Kegiatan Project-based Learning Menggunakan Media Loose Parts pada Anak Usia 5-6 Tahun. *PAUDIA : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(2). <https://doi.org/10.26877/paudia.v12i2.16510>

- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Nurjanah, N. E., Dewi, N. K., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., & Sholeha, V. (2020). The Utilization Of Loose Parts Media In Steam Learning For Early Childhood. *Early Childhood Education and Development Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.20961/ecedj.v2i2.46326>
- Warmansyah, J., Ramdona, S., Febriyani, E., Safna, A., & Karlaini, M. (2022). The Effect of Loose Parts Media on Early Childhood Visual-Spatial Intelligence. *Proceedings of The 6th Annual Conference on Islamic Early Childhood Education*, 6.
- Wijayanti, F., & Budi, A. B. (2023). Project-Based Learning in EFL Classroom: Strategies for Success. *Journal of English in Academic and Professional Communication*, 9(2). <https://doi.org/10.25047/jeapco.v9i2.4086>
- Wiyani, N. A. (2015). Manajemen PAUD Bermutu: konsep dan praktik MMT di KB. *TK/RA*. Yogyakarta: Gava Media.
- Yimwilai, S. (2020). The Effects of Project-based Learning in an EFL Classroom. *Journal of Liberal Arts*, Maejo University, 8(2).