Sindoro

Vol. __ No. __, Tahun __ ***CENDIKIA PENDIDIKAN*** Plagiarism Check No. __

ISSN: 3025-6488

PENGARUH PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMANDIRIAN ANAK USIA 5-6 TAHUN: STUDI PRA-EKSPERIMEN PADA KELOMPOK B TK FARIHATUL ISLAMI NW SEMAT

Dian Ulpiana[1], Santi Yudhawati Darmo[2], Harini Suci[3]

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini , Universitas Doktor Nugroho Magetan

dianulpiana2004@gmail.com, yudhawatisanti@gmail.com, harini.suci14@gmail.com

Abstrak

Kemandirian merupakan aspek perkembangan sosial-emosional yang mendasar bagi anak usia dini, tetapi stimulasinya di satuan PAUD kerap belum optimal. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh metode Project Based Learning (PjBL) terhadap kemandirian anak Kelompok B di TK Farihatul Islami NW Semat, Lombok Timur. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen *one group pretest-posttest*. Populasi sekaligus sampel berjumlah 20 anak usia 5–6 tahun yang ditetapkan melalui total sampling. Data dikumpulkan dengan angket kemandirian 20 butir berskala Likert empat pilihan (indikator percaya diri, tanggung jawab, dan inisiatif) serta dilengkapi observasi dan dokumentasi. Seluruh butir dinyatakan valid (r hitung 0,500–0,781 > r tabel 0,444) dan instrumen sangat reliabel (Cronbach's Alpha = 0,939). Analisis memakai statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji *paired samples t-test* dengan SPSS versi 22. Rerata skor kemandirian meningkat dari 62,75 (SD = 10,572) pada pretest menjadi 78,05 (SD = 7,997) pada posttest, atau naik 15,30 poin. Data berdistribusi normal (Sig. Shapiro-Wilk 0,768 dan 0,120) dan uji t menghasilkan t = −6,871; df = 19; Sig. (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, PjBL berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemandirian anak. Mengingat desain tanpa kelompok kontrol, temuan ini perlu dikonfirmasi melalui desain yang lebih kuat.

Kata kunci: Project Based Learning; kemandirian; anak usia dini; pra-eksperimen; *paired samples t-test*

Abstract

Independence is a fundamental aspect of young children's social-emotional development, yet kindergarten classrooms often do not stimulate it optimally. This study examined the effect of Project-Based Learning (PjBL) on the independence of Group B children at TK Farihatul Islami NW Semat, East Lombok, Indonesia. A quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design was used. The population and sample comprised 20 children aged 5-6 years, selected through total sampling. Data were collected using a 20-item, four-point Likert independence questionnaire (self-confidence, responsibility, and initiative), supported by observation and documentation. All items were valid (calculated r = 0.500-0.781 > critical r = 0.444) and the instrument was highly reliable (Cronbach's Alpha = 0.939). Data were analysed using descriptive statistics, normality tests, and a paired-samples t-test in SPSS version 22. The mean independence score rose from 62.75 (SD = 10.572) at pretest to 78.05 (SD = 7.997) at posttest, a gain of 15.30 points. The data were normally distributed (Shapiro-Wilk Sig. = 0.768 and 0.120), and the t-test yielded t =

Article History

Received: —

Reviewed: —

Published: —

Plagiarism Checker No. —

Published by: Sindoro

Copyright: Authors

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

−6.871, df = 19, Sig. (2-tailed) = 0.000 (< 0.05), so H_0 was rejected. PjBL therefore had a significant effect on children's independence. Because the design lacked a control group, the findings should be confirmed with stronger designs.

Keywords: Project-Based Learning; independence; early childhood; pre-experimental; paired-samples t-test

Pendahuluan

Anak usia dini berada pada fase perkembangan yang menentukan arah kualitas hidup di tahap berikutnya. Pada rentang usia 0–6 tahun, anak tidak hanya tumbuh secara fisik, tetapi juga membangun fondasi sosial-emosional, termasuk kemandirian (Tani et al., 2017). Kemandirian dipahami sebagai kemampuan mengatur dan mengendalikan pikiran, tindakan, dan perasaan serta berupaya bebas dalam mengatasi persoalan diri (Desmita, 2013). Pada anak usia dini, kemandirian tampak dalam kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bergantung pada orang lain, misalnya makan sendiri, merapikan mainan, atau memilih kegiatan belajar. Secara lebih luas, kemandirian merupakan landasan bagi kemampuan mengambil keputusan, mengelola waktu, dan memecahkan masalah (Poerwadarminta, 1984; Monks, 2002). Relevansinya juga tercermin dalam arah pendidikan nasional, ketika sikap mandiri ditempatkan sebagai salah satu dimensi karakter yang hendak dibentuk melalui Profil Pelajar Pancasila (Irawati et al., 2022). Oleh karena itu, kemandirian perlu dipupuk sejak dini dengan tetap menyesuaikan tahap perkembangan anak (Arini, 2006).

Stimulasi kemandirian berlangsung di dua lingkungan utama, yaitu keluarga dan sekolah. Di lingkungan keluarga, pola asuh yang tepat memberi ruang bagi anak untuk mencoba dan mengambil keputusan sederhana (Yuliani et al., 2021). Di lingkungan sekolah, peran tersebut bergeser pada pilihan strategi dan metode pembelajaran yang digunakan guru. Metode yang kurang tepat berisiko membuat tujuan pembelajaran tidak tercapai dan mengurangi kesempatan anak melatih kemandiriannya (Nikmah et al., 2023). Sebaliknya, metode yang selaras dengan karakteristik anak membuka peluang pencapaian hasil belajar yang lebih optimal (Anggraeni, 2019). Dengan demikian, persoalan kemandirian pada anak usia dini tidak dapat dilepaskan dari kualitas keputusan pedagogis di ruang kelas.

Project Based Learning (PjBL) merupakan salah satu alternatif metode yang relevan. PjBL berpijak pada prinsip konstruktivis, inkuiri, pemecahan masalah, dan refleksi, serta menempatkan anak sebagai pusat aktivitas belajar yang bekerja melalui proyek nyata hingga menghasilkan produk atau presentasi (Arifin, 2022; Thomas, 2017). Thomas (2017) merumuskan empat prinsip PjBL, yakni sentralitas, pertanyaan pendorong, otonomi, dan realisme. Prinsip otonomi menegaskan bahwa anak bebas menentukan pilihan sendiri dan bertanggung jawab atas pilihannya, sebagaimana dikutip dalam Rahma (2017). Kusumaningrum dan Djukri (2016) menambahkan bahwa PjBL cocok diterapkan di kelas karena peserta didik terlihat lebih aktif dalam pembelajaran. Pada jenjang PAUD, proyek dapat dirancang sederhana, misalnya membuat kerajinan, menanam tanaman, atau bermain peran jual beli di pasar mini. Dalam kegiatan semacam itu anak memilih, merencanakan, menggunakan alat dan bahan, berinteraksi dengan teman, lalu mempertanggungjawabkan hasil kerjanya.

Kajian terdahulu menunjukkan bahwa PjBL berpotensi memberi dampak positif pada berbagai aspek perkembangan anak usia dini. Tani et al. (2017) mengkaji pengaruh metode proyek terhadap kemandirian anak, sedangkan Nikmah et al. (2023) mengkaji implementasi PjBL untuk

kreativitas anak usia dini. Mutoharoh et al. (n.d.) melaporkan pengaruh signifikan PjBL terhadap kemampuan kognitif anak kelompok B (Sig. 0,001 < 0,05). Latifatunnisa (n.d.) menemukan skor kemandirian anak usia 5–6 tahun pada pembelajaran sains berbasis PjBL lebih tinggi pada kelas eksperimen (rerata 11,25) dibandingkan kelas kontrol (10,80), dengan N-Gain 1,54 berbanding 0,16. Sari (n.d.) melaporkan peningkatan kemampuan kolaborasi anak usia 5–6 tahun melalui PjBL dengan Asymp. Sig. 0,000. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada konteks lembaga yang berbeda, dan sebagian besar menyoroti kognitif, kreativitas, atau kolaborasi, bukan kemandirian sebagai variabel utama. Bukti empiris tentang efek PjBL pada kemandirian di lembaga PAUD berbasis komunitas di Lombok Timur masih terbatas. Kesenjangan inilah yang hendak diisi penelitian ini.

Permasalahan tersebut nyata di lokasi penelitian. Hasil observasi awal di Kelompok B TK Farihatul Islami NW Semat menunjukkan bahwa kemandirian anak belum terstimulasi secara optimal. Sejumlah anak masih meminta bantuan guru atau teman saat mengerjakan tugas, meminta diantar ke kamar mandi, meminta dibantu memakai sepatu dan mengancingkan baju, belum dapat mengantre ketika mencuci tangan, serta belum merapikan bekas makanannya sendiri, bahkan masih ditunggui saat bersekolah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang ada belum cukup memberi kesempatan bagi anak untuk bertindak mandiri. PjBL dipandang sebagai solusi yang urgen karena karakter pembelajarannya yang berpusat pada anak, berbasis pengalaman langsung, dan menuntut tanggung jawab atas proses maupun hasil.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh metode pembelajaran Project Based Learning terhadap kemandirian anak usia dini Kelompok B di TK Farihatul Islami NW Semat, Kabupaten Lombok Timur, tahun ajaran 2025/2026.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pra-eksperimen (*pre-experimental design*), yaitu desain yang bertujuan mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu dalam bentuk data numerik, tetapi belum sepenuhnya mengontrol variabel luar sehingga validitas internalnya terbatas (Zogara & Arifin, 2023). Desain yang dipakai adalah *one group pretest–posttest design* (O_1 – X – O_2): satu kelompok diukur kemandiriannya sebelum perlakuan (O_1), diberi pembelajaran PjBL (X), lalu diukur kembali setelah perlakuan (O_2). Perbedaan skor O_2 terhadap O_1 dibaca sebagai indikasi pengaruh perlakuan (Sugiyono, 2021). Variabel bebas (X) adalah metode PjBL dan variabel terikat (Y) adalah kemandirian anak usia dini.

Penelitian dilaksanakan di TK Farihatul Islami NW Semat, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, pada tahun ajaran 2025/2026. Lokasi dipilih karena Kelompok B berada pada tahap perkembangan sosial-emosional ketika anak mulai mampu merapikan alat bermain, menyelesaikan tugas sederhana, dan mengikuti aturan kelas. Populasi adalah seluruh anak Kelompok B yang berjumlah 20 anak berusia 5–6 tahun dengan karakteristik relatif homogen dalam usia, kurikulum, dan lingkungan belajar. Karena populasi kecil, seluruh anggota populasi dijadikan sampel melalui teknik total sampling (n = 20). Perlakuan berupa pembelajaran berbasis proyek bertema Pekerjaan, subtema Pedagang, dengan kegiatan bermain peran jual beli di pasar mini. Anak berperan sebagai penjual dan pembeli dengan uang mainan, barang dagangan, dan lapak sederhana, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator.

Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan dokumentasi (foto kegiatan dan catatan guru). Angket menjadi instrumen utama pengukuran kemandirian. Angket tertutup ini terdiri atas 20 pernyataan berskala Likert empat pilihan (sangat setuju = 4 hingga sangat tidak setuju = 1 untuk pernyataan positif, dan sebaliknya untuk pernyataan negatif). Skor akhir dikonversi menjadi nilai dengan rumus N = (skor diperoleh : skor tertinggi) × 100. Indikator yang diukur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Instrumen Kemandirian Anak

Indikator	Sub-indikator
Percaya diri	Berani menyampaikan pendapat; berani menunjukkan hasil kerja; yakin pada hasil kerja; berani mencoba tugas baru
Tanggung jawab	Menyelesaikan tugas hingga tuntas; menggunakan dan menjaga alat dan bahan; mengikuti aturan kegiatan
Inisiatif	Memulai kegiatan tanpa disuruh; mencoba ide baru; mencari solusi saat kesulitan; berinisiatif membantu teman

Uji validitas konstruk dengan korelasi *Pearson product moment* (SPSS versi 22) menunjukkan seluruh 20 butir memiliki r hitung antara 0,500 dan 0,781, melampaui r tabel 0,444 ($\alpha = 0,05$; n = 20; df = 18), sehingga seluruhnya valid. Uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* menghasilkan koefisien 0,939 (N = 20 butir), jauh di atas batas minimum 0,70 sehingga instrumen berkonsistensi internal sangat tinggi (Tabel 2).

Tabel 2. Ringkasan Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji	Statistik	Kriteria	Keputusan
Validitas (20 butir)	r hitung 0,500–0,781	r tabel = 0,444	Seluruh butir valid
Reliabilitas	Cronbach's Alpha = 0,939	≥ 0,70	Sangat reliabel

Analisis data dilakukan secara berjenjang dengan SPSS versi 22. Pertama, statistik deskriptif (rerata, simpangan baku, nilai minimum dan maksimum) untuk menggambarkan sebaran data. Kedua, uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov dengan koreksi Lilliefors dan Shapiro-Wilk), dengan keputusan Sig. > 0,05 berarti data berdistribusi normal; Shapiro-Wilk dijadikan rujukan utama karena n < 50. Ketiga, uji hipotesis dengan *paired samples t-test* karena pretest dan posttest berasal dari subjek yang sama. Hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak ada pengaruh PjBL terhadap kemandirian anak, sedangkan H_1 menyatakan ada pengaruh. H_0 ditolak apabila Sig. (2-tailed) < 0,05.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Statistik deskriptif.

Tabel 3 menyajikan gambaran skor kemandirian 20 anak sebelum dan sesudah pembelajaran PjBL. Rerata skor naik dari 62,75 pada pretest menjadi 78,05 pada posttest, yakni peningkatan 15,30 poin atau sekitar 24,4% dari skor awal. Nilai minimum meningkat dari 41 menjadi 65 (naik 24

poin), sedangkan nilai maksimum meningkat dari 80 menjadi 89 (naik 9 poin). Simpangan baku turun dari 10,572 menjadi 7,997.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Skor Kemandirian Anak (N = 20)

Pengukuran	Minimum	Maksimum	Rerata	Simpangan baku
Pretest	41	80	62,75	10,572
Posttest	65	89	78,05	7,997

Kenaikan rerata menandakan kemandirian anak secara kolektif lebih tinggi setelah perlakuan. Penurunan simpangan baku menunjukkan sebaran skor posttest lebih rapat, atau kemandirian antaranak lebih merata dibandingkan kondisi awal.

Uji normalitas.

Sebelum uji hipotesis, asumsi normalitas diperiksa (Tabel 4). Nilai Sig. Shapiro-Wilk sebesar 0,768 untuk pretest dan 0,120 untuk posttest, keduanya lebih besar dari 0,05. Hasil Kolmogorov-Smirnov sejalan (Sig. 0,200 untuk kedua kelompok data). Dengan demikian, data kedua pengukuran berdistribusi normal dan prasyarat uji parametrik terpenuhi.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Pengukuran	K-S (Lilliefors) Statistik	df	Sig.	Shapiro-Wilk Statistik	df	Sig.	Keputusan
Pretest	0,106	20	0,200	0,971	20	0,768	Normal
Posttest	0,144	20	0,200	0,924	20	0,120	Normal

Uji hipotesis.

Tabel 5 menunjukkan hasil *paired samples t-test*. Selisih rerata pretest–posttest sebesar −15,300 (SD = 9,958; SE = 2,227) dengan nilai t = −6,871, df = 19, dan Sig. (2-tailed) = 0,000. Karena Sig. < 0,05, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Tanda negatif muncul semata-mata karena urutan pengurangan (pretest dikurangi posttest), yang berarti skor posttest lebih tinggi. Interval kepercayaan 95% untuk selisih berkisar dari 10,64 hingga 19,96 poin dan tidak melewati nol, sehingga arah dan kepastian peningkatan konsisten. Berdasarkan perhitungan peneliti dari output tersebut (selisih rerata dibagi simpangan baku selisih), ukuran efek mencapai d ≈ 1,54, yang tergolong besar menurut konvensi Cohen.

Tabel 5. Hasil Paired Samples t-Test (Pretest–Posttest)

Selisih rerata	SD	SE rerata	95% CI (bawah; atas)	t	df	Sig. (2-tailed)
−15,300	9,958	2,227	−19,961; −10,639	−6,871	19	0,000

Pembahasan

Makna peningkatan kemandirian.

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa pembelajaran PjBL diikuti oleh peningkatan kemandirian yang signifikan secara statistik. Secara praktis, peningkatan 15,30 poin pada skala 0–100 bukan perubahan marginal: rerata posttest (78,05) mendekati nilai maksimum pretest (80), dan skor terendah anak pada posttest (65) berada jauh di atas skor terendah pada pretest (41). Nilai p sebesar 0,000 dan ukuran efek yang besar menunjukkan bahwa perubahan tersebut sulit dijelaskan oleh fluktuasi acak semata. Namun, signifikansi statistik hanya menjawab apakah perbedaan itu nyata, bukan mengapa ia terjadi. Bagian berikut menguraikan penjelasan teoretis yang paling masuk akal.

Mengapa PjBL dapat meningkatkan kemandirian.

Penjelasan pertama bertumpu pada prinsip otonomi dalam PjBL. Menurut Thomas (2017), sebagaimana dikutip Rahma (2017), proyek memberi anak kebebasan menentukan pilihan sendiri sekaligus menuntut tanggung jawab atas pilihan tersebut. Dalam kegiatan pasar mini, anak memutuskan barang yang dijual atau dibeli, menghitung uang, dan menata lapak tanpa selalu menunggu instruksi guru. Setiap keputusan kecil itu adalah latihan langsung atas indikator yang diukur: inisiatif (memulai tanpa disuruh), tanggung jawab (menjaga alat dan bahan, mengikuti aturan permainan), dan percaya diri (berani menawarkan dan menunjukkan hasil kerja). Ini sejalan dengan pandangan bahwa kemandirian tumbuh melalui kesempatan melakukan sesuatu sendiri, bukan melalui penjelasan verbal (Arini, 2006).

Penjelasan kedua berkaitan dengan peran guru. Pada PjBL guru bergeser dari pemberi instruksi menjadi fasilitator yang mengarahkan dan mendampingi, sementara anak mengerjakan tugas secara aktif (Arifin, 2022). Pergeseran ini mengurangi pola ketergantungan yang diamati pada studi pendahuluan, misalnya meminta bantuan setiap kali mengerjakan tugas atau memakai sepatu. Ketika guru menahan diri dari mengambil alih tugas anak, anak terdorong mencoba terlebih dahulu. Akumulasi pengalaman berhasil, sekecil apa pun, memperkuat keyakinan terhadap kemampuan diri, yang menjadi inti indikator percaya diri.

Penjelasan ketiga adalah sifat pembelajaran yang kontekstual dan bermakna. Proyek jual beli berangkat dari pengalaman nyata anak, sehingga tugasnya tidak abstrak. Anak yang belajar melalui aktivitas konkret cenderung lebih aktif dan terlibat (Kusumaningrum & Djukri, 2016). Pembelajaran aktif juga diasumsikan mendukung kemandirian karena anak memegang kendali atas prosesnya, bukan sekadar menerima. Dari sisi konstruktivis, anak membangun pemahaman dan keterampilan melalui keterlibatan langsung dengan objek dan teman sebaya, sehingga perilaku mandiri yang terbentuk lebih mudah dipindahkan ke situasi lain di kelas. Perlu ditegaskan bahwa penelitian ini tidak mengukur transfer tersebut; penjelasan ini bersifat interpretatif.

Pemerataan skor dan kenaikan pada kelompok bawah.

Data deskriptif menyimpan pola yang menarik. Skor minimum naik 24 poin, sedangkan skor maksimum hanya naik 9 poin, dan simpangan baku menyusut sekitar 2,6 poin. Pola ini memberi petunjuk bahwa anak dengan kemandirian awal paling rendah memperoleh manfaat paling besar. Secara konseptual hal ini masuk akal: anak yang semula paling bergantung pada orang dewasa memperoleh peluang baru untuk berperan aktif dalam kelompok proyek, sedangkan anak yang sudah mandiri lebih dekat pada batas atas skala sehingga ruang kenaikannya sempit (efek langit-langit). Meski demikian, karena data individual tidak dianalisis per subjek, pola ini sebaiknya dibaca sebagai hipotesis untuk diuji lebih lanjut, termasuk kemungkinan regresi ke arah rerata.

Perbandingan dengan penelitian terdahulu.

Arah temuan ini konsisten dengan penelitian yang melaporkan efek positif PjBL pada anak usia dini. Latifatunnisa (n.d.) menemukan kemandirian anak usia 5–6 tahun lebih tinggi pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol, dengan N-Gain 1,54 berbanding 0,16, yang mengindikasikan bahwa PjBL memberi keunggulan yang jelas. Tani et al. (2017) juga meneliti pengaruh metode proyek terhadap kemandirian anak. Pada aspek lain, Mutoharoh et al. (n.d.) melaporkan pengaruh signifikan PjBL terhadap kemampuan kognitif (Sig. 0,001), dan Sari (n.d.) menemukan peningkatan kolaborasi (Sig. 0,000; peningkatan 87,17% pada kelas eksperimen dan 51,26% pada kelas kontrol). Konsistensi lintas variabel ini menguatkan gagasan bahwa PjBL bekerja melalui mekanisme umum, yaitu keterlibatan aktif, kerja nyata, dan tanggung jawab atas hasil. Perbedaan yang perlu dicatat: studi Latifatunnisa dan Sari memakai kelompok kontrol, sedangkan penelitian ini tidak. Temuan di sini menambah bukti dari konteks PAUD berbasis komunitas di Lombok Timur, tetapi tidak dapat dibandingkan langsung besar efeknya dengan studi berkontrol.

Keterbatasan dan ancaman terhadap validitas internal.

Penafsiran kausal harus dilakukan dengan hati-hati. Pada desain satu kelompok tanpa pembanding, kenaikan skor dapat dipengaruhi faktor lain: kematangan alami anak selama periode penelitian, peristiwa lain di sekolah atau rumah (*history*), keakraban anak dengan butir angket pada pengukuran kedua (*testing*), serta subjektivitas pengisian angket. Anak usia 5–6 tahun berkembang cepat, sehingga sebagian peningkatan bisa dipengaruhi kematangan. Selain itu, sampel yang kecil (n = 20) dan berasal dari satu kelas membatasi generalisasi. Karena itu, pernyataan bahwa PjBL "berpengaruh" paling tepat dibaca sebagai perubahan signifikan yang menyertai penerapan PjBL dan konsisten dengan teori serta penelitian sebelumnya. Penegasan kausal memerlukan kelompok kontrol atau pengukuran berulang.

Terakhir, implementasi PjBL menuntut kesiapan guru dan ketersediaan media serta waktu yang memadai, sebagaimana lazim dicatat dalam kajian PjBL. Bagi lembaga dengan sumber daya terbatas, proyek sederhana berbasis lingkungan sekitar dan bahan murah, seperti pasar mini, merupakan titik awal yang realistis dan terbukti layak diterapkan di lokasi penelitian.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Penelitian ini menjawab pertanyaan apakah metode Project Based Learning berpengaruh terhadap kemandirian anak Kelompok B di TK Farihatul Islami NW Semat. Hasilnya, kemandirian anak setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek secara nyata lebih tinggi daripada sebelum perlakuan, dan perbedaan tersebut signifikan secara statistik sehingga hipotesis nol ditolak. Instrumen yang digunakan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, dan prasyarat normalitas untuk uji parametrik terpenuhi. Dengan demikian, Project Based Learning dapat dipertimbangkan sebagai alternatif metode yang efektif untuk menstimulasi kemandirian anak usia dini. Penegasan hubungan sebab-akibat tetap menuntut kehati-hatian karena penelitian tidak memakai kelompok kontrol.

Saran

Bagi guru, disarankan merancang proyek sederhana yang kontekstual dan sesuai tahap perkembangan anak, memberi anak kesempatan memilih dan memutuskan, serta berperan sebagai fasilitator yang menahan diri dari mengambil alih tugas anak. Bagi sekolah, dukungan berupa penyediaan sarana dan media proyek, lingkungan belajar yang kondusif, serta pelatihan pengembangan profesional guru akan membantu penerapan PjBL secara berkelanjutan. Bagi orang

tua, memberi kesempatan kepada anak untuk melakukan tugas ringan secara mandiri di rumah dan mengapresiasi usahanya akan memperkuat kebiasaan yang dibangun di sekolah. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menggunakan desain kuasi-eksperimen atau eksperimen dengan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, pengukuran yang menggabungkan observasi langsung dan angket, serta menelaah pengaruh PjBL terhadap aspek lain seperti kreativitas, kemampuan sosial-emosional, berpikir kritis, dan pemecahan masalah.

Daftar Pustaka

Anggraeni, N. E. (2019). Strategi pembelajaran dengan model pendekatan pada peserta didik agar tercapainya tujuan pendidikan di era globalisasi. *ScienceEdu, 2*(1).

Arifin, Z. (2022). *46 metode pembelajaran dalam student centered learning* (Edisi 1). Karya Bakti Makmur Indonesia.

Arini, A. T. (2006). *Membuat prioritas, melatih anak mandiri*. Kanisius.

Desmita. (2013). *Psikologi perkembangan*. Remaja Rosdakarya.

Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil Pelajar Pancasila sebagai upaya mewujudkan karakter bangsa. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 11*(1), 122–133.

Kusumaningrum, S., & Djukri, D. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran model project based learning (PjBL) untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan kreativitas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 2*(2), 241–251. https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.5557

Latifatunnisa, A. (n.d.). *Pengaruh model project based learning dalam pembelajaran sains terhadap kemandirian anak usia 5-6 tahun di TK Joy Kids National Plus Kota Tasikmalaya* [Tahun dan sumber perlu dilengkapi].

Monks, F. J. (2002). *Psikologi perkembangan: Pengantar dalam berbagai bagiannya*. Gadjah Mada University Press.

Mutoharoh, S. K. L., et al. (n.d.). *Pengaruh metode project based learning terhadap kemampuan kognitif anak usia dini di kelompok B TK Dewi Fatimah 52 Jombang Jember* [Tahun, daftar penulis lengkap, dan sumber perlu dilengkapi].

Nikmah, A., Shofwan, I., & Loretha, A. F. (2023). Implementasi metode project based learning untuk kreativitas pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(4). https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/4999

Poerwadarminta, W. J. S. (1984). *Kamus umum bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.

Rahma, S. (2017). Karakteristik model pembelajaran project based learning dalam pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 24*(3), 201–210.

Sari, N. (n.d.). *Pengaruh project-based learning terhadap peningkatan kemampuan kolaborasi anak usia 5-6 tahun di Raudhatul Athfal Al-Muttaqin Pekanbaru* [Tahun dan sumber perlu dilengkapi].

Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Tani, J., Setiasih, O., & Mariyana, R. (2017). Pengaruh metode proyek terhadap kemandirian anak. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini, 14*(2).

Thomas, J. W. (2017). *Model-model pembelajaran inovatif* (U. Murfiah, Ed.). Refika Aditama.

Yuliani, N., Hartati, S., & Nurhayati, T. (2021). Pengaruh pola asuh terhadap kemandirian anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5*(2), 1089–1101.

Zogara, A. U., & Arifin, Z. (2023). *Belajar mudah dan praktis pengelolaan data penelitian dengan software SPSS*.