

## EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* DALAM KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK PGRI GALUNGGUNG

Amanatul Aulya Kurnia<sup>1</sup>, Edi Hendri Mulyana<sup>2</sup>, Qonita<sup>3</sup>

Fakultas Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Universitas Pendidikan Indonesia

Email: [amanatulaulya@upi.edu](mailto:amanatulaulya@upi.edu)<sup>1</sup>, [edihm@upi.edu](mailto:edihm@upi.edu)<sup>2</sup>, [qonita@upi.edu](mailto:qonita@upi.edu)<sup>3</sup>

---

### Informasi artikel

**Kata kunci:** anak usia dini, kemampuan kognitif, *project based learning*

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun, khususnya pada aspek pemecahan masalah dan berpikir logis. Metode yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan desain *one group pretest-posttest*, melibatkan 14 anak di TK PGRI Galunggung. Instrumen penelitian berupa lembar observasi berdasarkan indikator kognitif dalam STPPA. *Treatment* dilakukan selama empat hari dengan dua proyek bertema kreasi daur ulang dan penjernihan air sederhana. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 (<0,05), yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Anak menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengklasifikasi, menyusun rencana, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Kontribusi ilmiah dari penelitian ini terletak pada penerapan pembelajaran *Project Based Learning* dalam konteks tematik peduli lingkungan, yang masih jarang dikaji secara kuantitatif pada anak usia dini. Penelitian ini juga memperkuat bukti bahwa pendekatan PjBL efektif mengembangkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah pada tahap pra-operasional, serta mendukung penerapan Kurikulum Merdeka yang berfokus pada pembelajaran berbasis proyek dan pengalaman nyata.

---

### Abstract

**Kata kunci:** early childhood, cognitive ability, *project based learning*

*This study aims to determine the effectiveness of Project-Based Learning (PjBL) on the cognitive abilities of children aged 5–6 years, particularly in terms of problem-solving and logical thinking. The method used was a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest design, involving 14 children at TK PGRI Galunggung. The research instrument consisted of an observation sheet based on cognitive indicators in the STPPA. The treatment was conducted over four days with two projects themed around recycling and simple water purification. The Wilcoxon test results showed a significance value of 0.003 (<0.05), indicating a significant difference between the pretest and posttest results. The children demonstrated improved abilities in classifying, planning, and solving problems independently. The scientific contribution of this study lies in the application of Project-Based Learning in an environmental awareness thematic context, which has rarely been quantitatively studied in young children. This study also strengthens the evidence that the PjBL*



---

*approach is effective in developing logical thinking and problem-solving skills at the pre-operational stage, and supports the implementation of the Merdeka Curriculum, which focuses on project-based learning and real-world experiences.*

---

## **PENDAHULUAN**

Masa keemasan atau dikenal dengan *golden age*, merupakan masa yang penting bagi anak untuk mendapatkan pendidikan dan juga masa pertumbuhan dan perkembangan seluruh aspek yang ada dalam diri anak, untuk membentuk karakter dan kecerdasan yaitu pada usia 0-6 tahun (Sari, 2021). Pendidikan juga menjadi tempat untuk anak dalam mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki yang akan berguna pada jenjang selanjutnya. Pengetahuan dan keterampilan yang diberikan oleh tenaga kependidikan akan membentuk anak menjadi manusia yang positif serta produktif di masa depan (Qonita dkk., 2022). Salah satu aspek penting yang harus dikembangkan dan dimiliki anak yaitu kemampuan kognitif.

Kemampuan kognitif merupakan proses berpikir yang di mana kemampuan untuk menghubungkan serta mempertimbangkan harus melalui kemampuan mengenal, mengingat dan memahami berbagai objek (Nur ' Aisyah, 2021). Kemampuan kognitif dapat dikatakan sebagai kecerdasan bernalar atau berpikir dan mencari solusi. Dalam arti yang lebih luas, kognitif berkembang dari proses mengamati dan mengolahnya dalam pikiran sehingga kemampuan anak bertambah. Kemampuan kognitif anak melibatkan bagaimana cara anak menyelesaikan masalah sederhana, menggunakan benda sesuai fungsinya, dan mengenal berbagai warna, simbol, bentuk, memberikan kesempatan untuk melakukan aktivitas dan refleksi terhadap aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, stimulasi yang tepat pada masa ini sangat penting untuk mengoptimalkan potensi kognitif anak (Samsyah & Dheasari, 2022).

Teori perkembangan Piaget mengenai perkembangan kognitif dalam (Mumayizah, 2019), anak usia 5-6 tahun berada pada tahap pra-operasional, di mana anak akan mulai memperlihatkan semua aktivitas kognitifnya ketika sedang menghadapi berbagai macam kondisi di luar dirinya, akan tetapi aktivitas berpikirnya belum sepenuhnya mempunyai sistem yang terorganisir (Nurhadi, 2020). Adapun pendapat ini sejalan dengan Vygotsky yang menjelaskan pembelajaran anak harus melalui interaksi nyata dan aktif dengan lingkungannya (Aisyah, 2020).

Penerapan metode dan media pembelajaran di satuan PAUD tidak seluruhnya mampu memberikan semua kebutuhan anak secara holistik. Berbagai penelitian telah menunjukkan sebagian besar proses pembelajaran masih terpusat hanya pada guru, belum sepenuhnya memberikan anak ruang untuk mengeksplorasi dan membangun

pengetahuannya secara mandiri. Permasalahan ini semakin kompleks karena kemampuan kognitif anak masih belum sepenuhnya berkembang akibat kegiatan di kelas yang masih berorientasi pada guru dengan pemberian kegiatan dan permainan yang selalu sama, sehingga anak kurang tertarik dan cepat bosan (Amelia & Aisya, 2021).

Upaya dalam meningkatkan hasil belajar kognitif anak usia dini dapat dilakukan dengan berbagai metode pembelajaran, salah satu metode pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan kognitif anak yaitu dengan *Project Based Learning* (PjBL). Pembelajaran ini melibatkan anak secara aktif dan terjun langsung melalui proyek nyata di sekitar mereka, yang memungkinkan anak untuk terlibat dalam proses eksplorasi, observasi dan pemecahan masalah. Metode ini menempatkan anak sebagai pusat pembelajaran yang mendorong mereka berpikir kritis dan kreatif melalui kegiatan kolaboratif (Nababan dkk., 2023). Pembelajaran ini berakar pada teori Jean Piaget dan Vygotsky, yang berpendapat membangun pengetahuan anak harus melalui pengalaman secara langsung dan terlibat aktif dalam lingkungan yang nyata. Pada pendidikan anak usia dini, penerapan PjBL memberi ruang bagi anak untuk terlibat aktif, mengeksplorasi ide, dan menciptakan produk nyata dari pengalaman belajarnya, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Nugraha dkk., 2023).

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran PjBL pada anak usia dini dapat meningkatkan aspek sosial emosional, kreativitas dan keterampilan motorik halus. Namun, masih terdapat gap mengenai penelitian kuantitatif yang berfokus pada efektivitas PjBL dalam mengembangkan aspek kognitif yaitu dalam kemampuan pemecahan masalah dan berpikir logis, khususnya pada konteks pembelajaran tema peduli lingkungan, yaitu kreasi daur ulang sampah dan penjernihan air sederhana, masih terbatas. Kenyataannya, masih banyak satuan pendidikan yang memakai pembelajaran tradisional, yang di mana proses pembelajaran masih bersifat satu arah, berpusat pada guru, hal ini menyebabkan belum optimalnya capaian perkembangan kognitif anak (Puspitasari & Al Baqi, 2022). Hasil observasi awal dan wawancara guru kelas di TK PGRI Galunggung terdapat permasalahan bahwa, fenomena yang terjadi menunjukkan adanya masalah dalam kemampuan kognitif, yang mana anak masih belum secara optimal berkembang dalam kemampuan kognitifnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh efektivitas pembelajaran *Project Based Learning* pada kemampuan kognitif terhadap aspek pemecahan masalah dan berpikir logis anak usia 5-6 tahun, serta dapat memberikan kontribusi nyata dalam optimalisasi pembelajaran *Project Based Learning*

dalam aspek pemecahan masalah dan berpikir logis melalui proyek daur ulang dan penjernihan air sederhana di TK PGRI Galunggung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif metode *quasi eksperimen*, yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif anak sebelum dan sesudah dilakukannya pembelajaran *Project Based Learning*. Desain yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design*, di mana subjek peneliti diberikan *pretest* dan *posttest* setelah pembelajaran *Project Based Learning*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, yang berarti seluruh populasi dijadikan sebagai sampel yaitu 14 anak.

Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi berbasis indikator kemampuan kognitif yang mengacu pada STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) Permendikbud N0 137 Tahun 2024, khususnya pada aspek pemecahan masalah dan berpikir logis, yaitu:

**Table 1. kisi-kisi instrumen**

No.	Aspek	Indikator
1.	Pemecahan masalah	Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik
		Memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan diterima sosial
		Menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan di luar kebiasaan)
2.	Berpikir Logis	Mengenal sebab akibat tentang lingkungannya
		Menyusun perencanaan kegiatan yang akan dilakukan

Setiap indikator menggunakan skala 0-3, prosedur penelitian diawali dengan observasi dan pemberian *prettest*, dilanjut dengan dilakukannya *treatment* berupa pembelajaran *Project Based Learning* selama 4 hari, dengan tema pembelajaran yaitu peduli lingkungan dengan sub tema kreasi daur ulang sampah dan penjernihan air sederhana, setelah kegiatan *treatment* selesai dilakukan *posttest* kenapa anak untuk mengukur perubahan kemampuan kognitif. Anak-anak mengikuti 6 langkah PjBL sesuai dengan tahapan Lucas Foundation. Pelaksanaan *treatment* dalam penelitian ini berlangsung selama empat hari dan dilaksanakan secara langsung oleh peneliti. Selama *treatment*, anak-anak mengikuti pembelajaran berbasis proyek dengan dua tema berbeda, yaitu “Kreasi Daur Ulang” dan “Penjernihan Air Sederhana.” Masing-masing tema diberikan selama dua hari secara berturut-turut.

Pada hari pertama untuk setiap tema, kegiatan berfokus pada:

1. Pemunculan pertanyaan mendasar dari anak-anak berdasarkan fenomena yang diperlihatkan (lingkungan yang banyak sampah dan air keruh)
2. Proses merancang produk (berbagai kreasi dari sampah seperti, celengan, mobil kardus dan alat penjernih air dari botol bekas), serta
3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek secara sederhana bersama anak.

Kemudian pada hari kedua, anak-anak:

4. Melakukan proses pembuatan proyek sambil dimonitor oleh peneliti (*monitoring* pelaksanaan proyek),
5. Menguji hasil karyanya secara langsung (presentasi kreasi anak dan alat penjernih air digunakan untuk menyaring air),
6. Melakukan refleksi sederhana dengan bimbingan peneliti melalui diskusi dan tanya jawab mengenai proses dan hasil (evaluasi pengalaman proyek).

Setiap hari, kegiatan berlangsung selama  $\pm 60$  menit dalam satuan kegiatan pembelajaran (SKBP). Aktivitas dilakukan secara individual maupun berkelompok kecil, disesuaikan dengan tahap perkembangan anak usia 5–6 tahun. Pengamatan terhadap kemampuan kognitif anak dilakukan secara langsung oleh peneliti menggunakan lembar observasi, baik sebelum (*pretest*) maupun sesudah *treatment* (*posttest*).

Teknik analisis data pada penelitian, menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan menggunakan SPSS. Uji ini dilakukan karena sampel berjumlah kecil, data yang dianalisis berbentuk ordinal, serta untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* kemampuan kognitif anak. Adapun nilai signifikansi (Asymp, Sig.) dengan ketentuan:

Ho: Tidak terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*

Ha: Terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest*

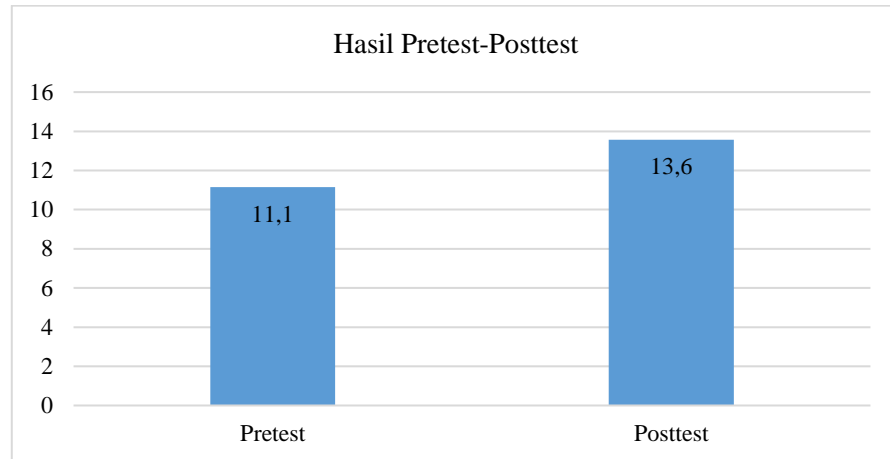
- Jika signifikansi (Sig.)  $> 0,05$  maka Ho diterima dan Ha ditolak
- Jika signifikansi (Sig.)  $< 0,05$  maka Ho ditolak dan Ha diterima

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Peneliti melakukan observasi dan melakukan *pretest* terlebih dahulu sebagai langkah awal sebelum penerapan pembelajaran *Project Based Learning*, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan kognitif anak di TK GPRI Galunggung. Kemampuan kognitif anak secara keseluruhan dilihat dari data awal, banyak anak yang belum berkembang secara optimal. Maka pembelajaran *Project Based Learning* yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak terutama pada aspek

pemecahan masalah dan berpikir logis. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognitif anak sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran *Project Based Learning*. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, diperoleh grafik data berikut:



Gambar 1. Hasil pretest dan posttest

Secara keseluruhan, terdapat peningkatan skor sebesar 2,6, setelah diterapkannya pembelajaran PjBL ini. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Project Based Learning* mempunyai pengaruh positif pada kemampuan kognitif anak khususnya pada aspek pemecahan masalah dan berpikir logis. Untuk mendukung analisis statistik, dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan menggunakan SPSS, berikut:

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Posttest - Pretest
Z	-2,980 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
b. Based on negative ranks.

Gambar 2. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan nilai signifikansi  $0,003 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun setelah diterapkannya pembelajaran *Project Based Learning*, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun. Hal ini terlihat

dari observasi selama proses pembelajaran berlangsung, di mana anak mampu mengerjakan proyek kreasi daur ulang dan penjernihan air sederhana dengan lebih mandiri, mampu menjawab pertanyaan terkait proses pembuatan, serta menunjukkan kemampuan mengelompokkan bahan dan menjelaskan sebab-akibat dari suatu kejadian sederhana.

## Pembahasan

*Project based learning* merupakan pembelajaran yang dilaksanakan dengan melalui beberapa tahapan dan kegiatan, yang memungkinkan anak terlibat langsung dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, *Project based learning* merupakan strategi pembelajaran dengan pengerjaan proyek yang dapat memberi manfaat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada (Mutawally, 2021). Penerapan *Project Based Learning* pada anak usia dini memuat beberapa tahapan utama yang disesuaikan dengan perkembangan anak. Berdasarkan Lucas George Foundation (2005), tahapan tersebut mencakup: (1) mengidentifikasi pertanyaan mendasar, (2) perancangan proyek/produk, (3) penyusunan jadwal, (4) Pelaporan perkembangan/memantau kemajuan proyek, (5) penilaian hasil/menguji hasil, dan (6) mengevaluasi pengalaman (Nikmah dkk., 2023). Adapun tahapan pelaksanaan pembelajaran *Project Based Learning* yang dilakukan di TK PGRI Galunggung sesuai dengan 6 tahapan, sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pertanyaan mendasar. Tahap ini diawali dengan guru memberikan sebuah pertanyaan yang berkaitan dengan tema yang akan dipelajari pada hari tersebut sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah disusun yaitu kreasi daur ulang sampah
2. Perancangan proyek/produk. Pada tahap ini anak merancang proyek untuk kreasi apa yang ingin dibuat sesuai dengan imajinasi dan keinginannya, serta menentukan alat dan bahan
3. Penyusunan jadwal. Setelah selesai merancang kreasi, guru dan anak menentukan kapan dan berapa lama untuk pembuatan proyek kreasi daur ulang ini, pada TK PGRI Galunggung dilaksanakan dua hari yang di bagi menjadi, hari pertama mengidentifikasi pertanyaan mendasar, perancangan proyek/produk dan penyusunan jadwal dan pada hari kedua pengerjaan proyek/memantau kemajuan proyek, penilaian hasil dan evaluasi
4. Pelaporan perkembangan dan memantau kemajuan proyek. Pada tahap ini anak mulai mengerjakan proyek atau kreasi dari daur ulang yang sudah direncanakan, dengan menggunakan alat dan bahan yang sudah disiapkan anak, sesuai dengan imajinasi, ide dan kreativitas anak.

5. Penilaian hasil/menguji hasil. Tahap ini anak mempresentasikan hasil kreasi yang sudah dibuat, dengan menjelaskan tahapan pembuatan, menyebutkan fungsi dan bahan apa saja yang dibutuhkan.
6. Mengevaluasi pengalaman. Pada tahap ini anak diminta untuk mengungkapkan perasaan, pendapat, dan pengalaman mereka selama menjalani proses penyelesaian proyek, sekaligus mengevaluasi sejauh mana mereka memahami aktivitas yang telah dilakukan.

Proyek yang dilakukan anak pada pembelajaran *Project Based Learning* yaitu membuat kreasi daur ulang sampah, yang ada dilingkungan sekitar anak dan juga kreasi yang sudah di rancang anak pada tahap perancangan proyek. Implementasi pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dilakukan secara langsung oleh peneliti pada anak usia 5–6 tahun di TK PGRI Galunggung menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam aspek kemampuan kognitif.

Pada kemampuan pemecahan masalah dan berpikir logis. Berdasarkan hasil observasi dan penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran anak-anak mulai menunjukkan pemahaman dalam menyelesaikan proyek daur ulang tanpa ketergantungan pada arahan guru. anak mampu menyelesaikan proyek tanpa bantuan guru secara terus-menerus, dan anak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, anak sudah mulai menunjukkan keberanian mencoba ide berbeda dari temannya. Pada aspek berpikir logis, anak sudah mampu mengelompokkan bahan daur ulang berdasarkan jenisnya, dapat menyebutkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kreasi, serta mampu menyebutkan penyebab dari suatu kejadian sederhana di lingkungan sekitar mereka.

Peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini melalui penerapan *Project Based Learning* menunjukkan bahwa model ini sesuai diterapkan pada tahap perkembangan operasional konkret yang dialami anak usia 5–6 tahun. PjBL menyediakan konteks pembelajaran nyata yang dapat diakses dan dipahami anak secara langsung melalui kegiatan eksploratif. Temuan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran *konstruktivistik* yang menekankan pada pengalaman belajar bermakna melalui aktivitas langsung dan interaksi sosial.

Kegiatan membuat kreasi daur ulang memungkinkan anak-anak untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan menyampaikan gagasan melalui tindakan nyata. Anak tidak hanya mengembangkan keterampilan berpikir divergen yaitu kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam ide, solusi, atau jawaban dari satu masalah atau pertanyaan, tetapi juga kemampuan menghubungkan konsep bentuk, warna, dan fungsi dari benda yang digunakan. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memfasilitasi anak untuk membangun pengetahuan

secara aktif dan mandiri, sebagaimana dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky dalam teori perkembangan dan sosial-konstruktivisme.

Temuan penelitian ini memperkuat hasil studi (Aulia et al., 2024) yang menunjukkan bahwa implementasi PjBL berbasis aktivitas nyata dan media konkret seperti *loose parts* mampu meningkatkan aspek kognitif secara holistik, termasuk kemampuan klasifikasi, logika, dan simbolisasi. Anak-anak yang terlibat secara aktif dalam proyek cenderung menunjukkan peningkatan dalam memahami konsep abstrak melalui pengalaman konkret. Selain itu, seperti diungkapkan oleh (Novfitri et al., 2024), pendekatan kolaboratif dalam PjBL juga memberikan ruang bagi anak untuk mengembangkan kreativitas, daya nalar, serta keterampilan sosial yang mendukung perkembangan kognitif secara lebih integratif. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi terbuka dan kolaborasi sangat penting untuk pembelajaran anak usia dini. Kelebihan dalam penelitian ini terletak pada keterlibatan anak dalam seluruh tahapan proyek, dari mulai perencanaan hingga evaluasi. Namun, beberapa tantangan dalam pelaksanaan seperti ketidakhadiran anak, perbedaan tempo kerja antar anak serta keterbatasan waktu menjadi catatan tersendiri.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *Project Based Learning* melalui proyek kreasi daur ulang secara efektif meningkatkan kemampuan kognitif seperti berpikir logis dan pemecahan masalah anak usia dini. PjBL menghadirkan pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan menyenangkan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perkembangan anak usia dini.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK PGRI Galunggung, dapat disimpulkan bahwa pendekatan PjBL terbukti memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir anak, terutama pada aspek berpikir logis dan pemecahan masalah. Hal ini didukung oleh hasil uji statistik Wilcoxon Signed Ranks Test yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 ( $< 0,05$ ), yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah anak mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PjBL.

Melalui penerapan enam langkah utama dalam model PjBL mulai dari, mengidentifikasi pertanyaan mendasar/utama hingga refleksi terhadap pengalaman anak-anak mengalami peningkatan dalam kemampuan menyampaikan ide, mengklasifikasi objek berdasarkan bentuk dan fungsi, serta menyelesaikan masalah secara mandiri. Selama proses pembelajaran berlangsung, mereka juga menunjukkan

sikap yang lebih aktif, kreatif, dan mandiri, sejalan dengan konsep pembelajaran aktif dan bermain yang sesuai untuk pendidikan anak usia dini.

Temuan ini juga mendukung teori perkembangan kognitif Piaget dan pendekatan sosial-konstruktivis Vygotsky, yang menekankan bahwa anak usia pra-operasional (5–6 tahun) akan berkembang lebih optimal jika diberi kesempatan untuk belajar melalui pengalaman konkret serta interaksi sosial yang bermakna. Oleh karena itu, model *Project Based Learning* dapat dianggap sebagai strategi pembelajaran yang tepat untuk digunakan di lembaga PAUD dalam rangka menstimulasi perkembangan kognitif anak secara menyeluruh dan menyenangkan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel yang terbatas (14 anak) membuat hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, durasi treatment yang singkat (empat hari) kemungkinan belum cukup untuk mengamati perubahan perilaku jangka panjang. Selain itu, penilaian berbasis observasi dapat menimbulkan subjektivitas meskipun telah menggunakan lembar observasi terstandar.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar dalam praktik pembelajaran di PAUD, guru mulai mengintegrasikan pendekatan *Project Based Learning* (PjBL) ke dalam kegiatan harian. Proyek-proyek yang dipilih sebaiknya sederhana dan dekat dengan kehidupan anak, seperti daur ulang, eksplorasi air, atau proyek lingkungan. Pendekatan ini memungkinkan anak mengembangkan kemampuan kognitif secara lebih alami melalui kegiatan eksploratif dan kolaboratif yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar melibatkan jumlah subjek yang lebih besar guna meningkatkan generalisasi hasil. Selain itu, waktu pelaksanaan *treatment* sebaiknya diperpanjang agar efek PjBL terhadap perkembangan kognitif dapat diamati secara lebih mendalam. Penelitian juga dapat menggunakan instrumen tambahan seperti wawancara dengan anak dan guru atau observasi longitudinal agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak pembelajaran PjBL dalam jangka waktu yang lebih luas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah. (2020). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Balok. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 02(02). <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol2.no02.a3018>
- Amelia, N., & Aisyah, N. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di TKIT Al-Farabi. *BUHUTS*

- AL-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 40–58.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.3912>
- Aulia, M. P., Sudarti, S., & Zar'in, F. (2024). Implementation of Project Based Learning Method in Developing Cognitive Abilities of Children Aged 5-6 Years Through Loose Parts Media. *Journal Of Education And Teaching Learning (JETL)*, 6(1), 106–118. <https://doi.org/10.51178/jetl.v6i1.1793>
- Mumayizah. (2019). *Mengembangkan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Eksperimen Di Taman Kanak-Kanak Kemala Sukarame Bandar Lampung*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Mutawally, A. F. (2021). *Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah*. 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/xyhve>
- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- 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), 4857–4870. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4999>
- Novfitri, K., Mustaji, Bachtiar, B. S., & Fajar, A. (2024). Effectiveness of Project-Based Flipped Learning Model in Improving Early Childhood Cognitive Development. *Futurity Education*, 4(4), 212–226. <https://doi.org/10.57125/fed.2024.12.25.14>
- Nugraha, I. R. R., Supriadi, U., & Firmansyah, M. I. (2023). Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 17(1), 39–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.21067/jppi.v17i1.8608>
- Nur ' Aisyah, H. (2021). Identifikasi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(1), 42–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpa.v10i1.38741>
- Nurhadi. (2020). Teori Kognitivisme serta Aplikasinya dalam Pembelajaran. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 77–95. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Puspitasari, R. nila, & Al Baqi, sarifudin. (2022). Mengembangkan Kemampuan Sosial Melalui Pendekatan Project Based Learning Kelompok B. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 9(1), 30–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/pgpauldtrunojoyo.v9i1.13294>

- Qonita, Q., Mulyana, E. H., Loita, A., & Masum Aprily, N. (2022). Pengembangan Science Didactical Book untuk Pembelajaran Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 2022. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2010>
- Samsyah, N. K. S., & Dheasari, A. E. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Tebak Warna Gambar di TK IT Abatatsa Pasuruan. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 04(02). <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6544>
- Sari, W. A. S. (2021). Peningkatan Keterampilan Sosial dan Motorik Halus Anak Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 1(1), 14–33. <https://doi.org/10.53754/edusia.v1i1.34>