ISSN: 2549-8959 (Online - Elektronik)
Pages 2954-2962

Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

journal homepage: https://obsesi.or.id/index.php/obsesi

Implementasi *Design Project Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Usia 5–6 Tahun

Ulfatun Ni'mah[1], Sefriyanti[2]
[1,2] Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Sekolah Tinggi Agama Islam Darussalam Lampung, Indonesia
DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun di RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru yang terlihat dari kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, menghitung jumlah benda, dan membandingkan kuantitas yang belum berkembang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak melalui penerapan Project-Based Learning (PjBL). Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas 15 anak yang terdiri dari 8 anak perempuan dan 7 anak laki-laki usia 5–6 tahun. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan lembar ceklist perkembangan numerasi, dan dokumentasi berupa foto kegiatan. Adapun Teknik Analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif berupa persentase ketercapaian indikator perkembangan numerasi pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Project-Based Learning (PjBL) mampu meningkatkan kemampuan numerasi anak, dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) sebesar 60%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 93,3%. Dengan demikian, PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini melalui pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual.

Kata Kunci: *anak usia dini; kemampuan numerasi; penelitian tindakan kelas; project-based learning*

Abstract

This research was motivated by the low numeracy abilities of children aged 5-6 years at RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru which can be seen from the children's ability to recognize number symbols, count the number of objects and measure quantities which have not yet developed optimally. This research aims to improve children's numeracy skills through the application of Project-Based Learning (PjBL). The research method used is Kemmis and McTaggart's Classroom Action Research (PTK) model which is carried out in two cycles, including planning, implementing actions, observing and reflecting. The research subjects consisted of 15 children, consisting of 8 girls and 7 boys aged 5–6 years. Data collection techniques were carried out through observation using a numeracy development checklist sheet, and documentation in the form of photos of activities. Meanwhile, the data analysis technique uses quantitative descriptive techniques in the form of the percentage of achievement of numeracy development indicators in each cycle. The research results show that the application of Project-Based Learning (PjBL) is able to improve children's numeracy skills, from cycle I to cycle II. In cycle I, 60% of children achieved the Developing According to Expectations (BSH) category, while in cycle II it increased to 93.3%. Thus, PjBL is effective in improving the numeracy skills of early childhood through concrete and contextual learning experiences.

Keywords: *classroom action research; early childhood; numeracy skills; project-based learning*

Copyright (c) 2026 Ulfatun Ni'mah, et al
✉ Corresponding author: Ulfatun Ni'mah
E-mail address : ulfa.nikmah2004@gmail.com (Lampung, Indonesia)
Received 29 July 2026, Accepted 29 August 2026, Published 29 August 2026

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Pendahuluan

Kemampuan numerasi pada anak usia dini merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif yang berperan sebagai fondasi awal dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya. Numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami konsep bilangan, mengenali pola, membandingkan jumlah, serta menerapkan konsep matematika sederhana dalam kehidupan sehari-hari (Voutsina & Stott, 2023), Oleh karena itu, pengembangan kemampuan numerasi sejak usia dini menjadi sangat penting untuk mendukung kesiapan belajar anak di masa depan. Pada usia dini, kemampuan numerasi idealnya berkembang melalui pengalaman belajar konkret, eksploratif, dan bermakna sehingga anak mampu memahami konsep matematika secara kontekstual dan menyenangkan (Arifin et al., 2026).

Namun, kondisi empiris menyatakan bahwa kemampuan numerasi anak di Indonesia masih belum mencapai kondisi ideal yang diharapkan. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik Indonesia masih berada pada level dasar (Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, 2026). Rendahnya kemampuan numerasi tersebut tidak terlepas dari proses pembelajaran yang masih cenderung berorientasi pada hafalan, lembar kerja, dan aktivitas akademik yang kurang memberikan kesempatan anak untuk bereksplorasi secara aktif. Selain itu, stimulasi numerasi pada anak usia dini juga sering kali belum dikaitkan dengan aktivitas bermain yang kontekstual dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi anak usia dini dapat berkembang secara optimal apabila pembelajaran dirancang melalui aktivitas bermain menggunakan alat permainan edukatif yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada anak (Al-hidayah, 2025 ; Elliott et al., 2023). Anak membutuhkan pengalaman belajar yang memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi, memecahkan masalah, memanipulasi benda konkret, serta berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitarnya (Amalia Enache, 2023). Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan pembelajaran yang inovatif dan bermakna agar anak tidak hanya mengenal konsep bilangan secara teoritis, tetapi juga mampu memahami dan menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari. Namun, pada praktiknya masih ditemukan proses pembelajaran yang belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar tersebut kepada anak, sehingga perkembangan kemampuan numerasi belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan fakta di lapangan hasil observasi awal yang dilakukan di RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru, ditemukan bahwa kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun masih belum optimal. Dari 15 anak, terdapat 6 anak (40%) yang belum mencapai indikator perkembangan numerasi secara optimal. Anak mengalami kesulitan dalam mengenali lambang bilangan, menghitung jumlah benda, membandingkan kuantitas, serta mengelompokkan objek berdasarkan jumlah. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran terlihat bahwa anak kurang aktif dan masih bergantung pada arahan guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih cenderung berpusat pada guru dan belum memberikan kesempatan yang optimal kepada anak untuk belajar melalui aktivitas eksploratif, bermain bermakna, dan pengalaman langsung yang dapat menstimulasi perkembangan kemampuan numerasi secara maksimal.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bermain, eksplorasi, dan pendekatan inovatif memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan numerasi anak usia dini. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi multimedia dalam meningkatkan keterampilan numerasi anak (Noviarini et al., 2025) Dengan memanfaatkan Aplikasi Quizizz dalam pembelajaran numerasi di PAUD menjadi sarana untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan melalui bermain (Krisnasari et al., 2022). Selain itu juga, penggunaan media digital dalam kegiatan literasi dan numerasi mampu meningkatkan antusiasme anak terhadap pembelajaran, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar anak (Destiawati et al., 2024). Pemanfaatan media yang ada di lingkungan sekitar seperti media *loose parts* juga menjadi salah satu strategi pembelajaran yang menyenangkan dalam pengembangan literasi numerasi (Jalil et al., 2025).

Berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan numerasi anak usia dini telah banyak dilakukan melalui penggunaan media digital maupun permainan edukatif. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih cenderung berfokus pada penggunaan media atau aktivitas pembelajaran secara terpisah dan belum banyak mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek dengan aktivitas bermain bermakna yang memberikan pengalaman belajar langsung kepada anak. Padahal, anak usia dini membutuhkan pembelajaran yang tidak hanya menarik dan menyenangkan, tetapi juga mampu melibatkan anak secara aktif dalam kegiatan eksplorasi, pemecahan masalah, serta pengalaman konkret yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Hingga saat ini, penelitian mengenai peningkatan kemampuan numerasi anak usia dini melalui pembelajaran berbasis proyek inovatif yang terintegrasi dengan bermain bermakna masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu menggabungkan aktivitas proyek, eksplorasi, dan bermain secara kontekstual untuk mendukung perkembangan numerasi anak secara optimal. Salah satu model pembelajaran yang dinilai relevan untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah Project Based Learning (PjBL).

Project Based Learning (PjBL) menekankan keterlibatan aktif anak dalam kegiatan pembelajaran melalui proyek nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan proyek, mampu mengembangkan kemampuan anak abad 21 (Yasmin & Amiruddin, 2026), dalam hal keterampilan pemecahan masalah (Husain et al., 2024). Pembelajaran proyek juga mampu mengembangakan aspek perkembangan sosial emosional anak (Loka & Robiah, 2024). Dengan mengimplementasikan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) mampu menanamkan nilai karakter anak usia dini (Ilmaa et al., 2024). Selanjutnya dalam penelitian Nurhayati et al. (2024) menyatakan bahwa PjBL dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak usia dini, khususnya dalam mengenali pola, simbol, serta pemecahan masalah sederhana. Selain itu, Safira et al. (2025) juga menemukan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi melalui kegiatan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis pengalaman. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam pembelajaran numerasi pada anak usia dini.

Penelitian ini menawarkan bagaimana penerapan pembelajaran berbasis proyek inovatif yang terintegrasi dengan aktivitas bermain bermakna untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini secara kontekstual dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan numerasi anak usia dini melalui pembelajaran berbasis proyek inovatif yang memberikan pengalaman belajar aktif, eksploratif, dan berpusat pada anak. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran anak usia dini, khususnya dalam meningkatkan kemampuan numerasi melalui pendekatan yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini dapat memperkaya kajian mengenai penerapan *Project Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan, kreativitas, serta kemampuan berpikir anak dalam pembelajaran numerasi.

Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya dalam menjawab permasalahan rendahnya kemampuan numerasi anak usia dini serta sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan *Project Based Learning*

Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara langsung di dalam kelas. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu meningkatkan kemampuan numerasi anak melalui tindakan pembelajaran yang dilakukan secara bertahap dan reflektif. PTK memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi permasalahan nyata di kelas, kemudian melakukan perbaikan melalui siklus tindakan yang sistematis dan berulang (Wiriatmadja, 2022).

Penelitian ini dilaksanakan di RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah 15 anak usia 5–6 tahun yang terdiri dari 8 anak perempuan dan 7 anak laki-laki. Karakteristik subjek penelitian menunjukkan bahwa sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam kemampuan numerasi, seperti mengenal lambang bilangan, menghitung jumlah benda, serta membandingkan kuantitas. Selain itu, anak cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran dan masih bergantung pada arahan guru. Kondisi ini menjadi dasar pemilihan subjek sekaligus alasan dilakukannya tindakan perbaikan melalui pendekatan *Project Based Learning*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung perkembangan kemampuan numerasi anak selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah disusun berdasarkan indikator kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian, berupa foto kegiatan, hasil karya anak, serta catatan proses pembelajaran. Validasi instrumen dilakukan oleh dua orang dosen ahli, dengan indikator yang dipakai dalam penelitian ini adalah mengklasifikasikan benda, membilang 1-20, mengenal lambing bilangan, mencocokkan angka dengan jumlah benda, membandingkan jumlah dan mengurutkan (seriasi)

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Tabel 1. Lembar Ceklist Observasi Kemampuan Numerasi

No	Nama	Indikator Pencapaian Kemampuan Numerasi Anak																								Ket
		Mengklasifikasikan Benda				Mem bilang 1-20				Mengenal Lambang Bilangan				Mencocokkan Angka Dengan Jumlah Benda				Membandingkan Jumlah				Mengurutkan Benda (seriasi)				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										

Rancangan penelitian dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) berbasis *Project Based Learning*, menyiapkan media pembelajaran berupa sayuran dan alat peraga numerasi, serta menyusun instrumen observasi. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan kegiatan pembelajaran berbasis proyek, bermain peran pasar mini. Tahap observasi dilakukan untuk mencatat perkembangan kemampuan numerasi anak selama kegiatan berlangsung, sedangkan tahap refleksi digunakan untuk mengevaluasi hasil tindakan dan merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya.
Alur pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Produk Adaptasi dari Model ADDIE

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Deskripsi kuantitatif berguna untuk menganalisis data dalam bentuk bilangan. Deskriptif kualitatif dilakukan untuk mengungkapkan hasil pengamatan peneliti bekerja sama dengan guru kelas terkait kemampuan anak dalam mengklasifikasikan benda, membilang 1-20, mengenal lambing bilangan, mencocokkan angka dengan jumlah benda, membandingkan jumlah dan mengurutkan (seriasi) melalui kegiatan bermain peran pasar mini.

Keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan pencapaian indikator kemampuan numerasi anak. Penelitian dikatakan berhasil apabila minimal 75% dari jumlah anak mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Dengan jumlah subjek sebanyak 15 anak, maka minimal 12 anak harus mencapai kategori tersebut. Dengan rancangan metode tersebut, diharapkan penelitian ini mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai proses peningkatan kemampuan numerasi anak melalui pendekatan *Project Based Learning* secara sistematis, terukur, dan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) melalui proyek "Pasar Mini Sayuran" di RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran difokuskan pada kemampuan anak dalam mengelompokkan benda, membilang angka 1–20, mengenal lambang bilangan, mencocokkan jumlah dengan simbol angka, membandingkan kuantitas, serta mengurutkan benda (seriasi). Penggunaan media konkret seperti sayuran, kartu angka, uang mainan, serta kegiatan bermain peran memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi anak.

Siklus I

Pada siklus I, pertemuan pertama difokuskan pada pengenalan konsep pasar mini melalui media video pembelajaran yang ditampilkan menggunakan LCD proyektor. Guru memperkenalkan berbagai jenis sayuran seperti wortel, tomat, bayam, cabai, terong, dan kacang panjang. Anak-anak diminta untuk mengamati, menyebutkan nama sayuran, serta mulai memahami konsep berhitung sederhana dan pengenalan lambang bilangan. Berikut tabel hasil observasi kemampuan anak.

Tabel 2 Hasil Observasi Siklus I

Kategori	Jumlah Anak	Persentase
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	9	60%
Mulai Berkembang (MB)	4	26,7%
Belum Berkembang (BB)	2	13,3%

Hasil observasi pada tabel I, menunjukkan bahwa kemampuan anak numerasi anak mulai berkembang terdapat 2 anak 13,3%, mulai berkembang 4 anak 26,7% dan berkembang sesuai harapan 9 anak 60%. Dari hasil observasi tersebut terlihat sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan dan menghitung jumlah benda dengan tepat. Meskipun anak terlihat tertarik dengan pembelajaran berbasis video, mereka masih memerlukan bimbingan intensif dari guru dalam memahami konsep numerasi. Secara umum pada siklus I kemampuan numerasi anak mulai efektif didalam meningkatkan kemampuan numerasi, meskipun masih diperlukan perbaikan pada aspek scaffolding guru serta juga variasi kegiatan yang lebih interaktif agar anak yang masih berada pada kategori rendah dapat berkembang lebih optimal (Turda, 2024).

Siklus II

Kegiatan siklus II Pada pertemuan I, kegiatan pembelajaran dilanjutkan melalui proyek pasar mini dengan menggunakan sayuran nyata yang dibawa oleh anak dari rumah. Anak mengelompokkan sayuran berdasarkan jenis dan ukuran, menghitung jumlah, mencocokkan dengan lambang bilangan, serta melakukan kegiatan jual beli sederhana melalui bermain peran sebagai penjual dan pembeli. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan siklus I. Anak menjadi lebih aktif, antusias, dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Namun, persentase pencapaian indikator keberhasilan belum memenuhi target yang telah ditetapkan, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

Pada siklus II pertemuan II, dilakukan perbaikan pembelajaran yang lebih komplek dengan menambahkan media uang mainan dan label harga untuk memperkuat aktivitas bermain peran dalam proyek pasar mini. Anak dibagi ke dalam beberapa kelompok dan melakukan transaksi jual beli secara lebih mandiri. Anak diminta membeli sayuran sesuai jumlah tertentu, menghitung total belanja, membandingkan hasil belanja, serta mengurutkan jumlah sayuran dari yang paling sedikit hingga terbanyak.

Kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan kontekstual. Anak menjadi lebih percaya diri, aktif, komunikatif serta mampu menyelesaikan tugas numerasi secara mandiri. Peningkatan keterlibatan dan pemahaman anak terlihat lebih signifikan dibandingkan siklus sebelumnya.

Tabel 2. Hasil Observasi Siklus II

Kategori	Jumlah Anak	Persentase
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	14	93,3%
Mulai Berkembang (MB)	1	6,7%
Belum Berkembang (BB)	0	0%

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Tabel 2 menunjukkan Hasil observasi siklus II menunjukkan peningkatan yang sangat dibandingkan siklus I. Sebanyak 14 anak (93,3%) telah mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), sedangkan hanya 1 anak (6,7%) yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak terdapat anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian, yaitu lebih dari 70% anak mencapai kategori BSH, telah terpenuhi. Berikut hasil kemampuan numerasi anak siklus I dan siklus II:

Tabel 3. Perbandingan Kemampuan Numerasi Anak

	BSH	MB	BB	Keterangan
Siklus I	60%	26,7%	13,3%	Mulai berkembang namun belum mencapai indikator
Siklus II	93,3%	6,7%	0%	Meningkat signifikan dan mencapai indikator

Berdasarkan rekapitulasi hasil penelitian pada tabel 3 terlihat adanya peningkatan kemampuan numerasi anak secara bertahap dari siklus I ke siklus II. Pada tahap siklus 1 kemampuan anak *Belum berkembang (BB)* 13.3%, *Mulai Berkembang* (MB) 26,7%, Berkembang *Sesuai Harapan (BSH*) 60%, menunjukkan perkembangan anak belum mencapai indikator yang ditentukan. Setelah dilakukan Tindakan pada siklus II, terjadi perbaikan secara signifikan dimana hasil presentase menunjukkan kemampuan anak *Belum berkembang (BB)* 0%, *Mulai Berkembang* (MB) 6,7%, Berkembang *Sesuai Harapan (BSH*) 93,3%, yang membuktikan bahwasanya pembelajaran proyek mampu meningkatkan kemampuan numerasi anak, dengan pembelajaran proyek mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, konkret, dan kontekstual bagi anak usia dini. sejalan dari hasil penelitian menyimpulkan bahwa praktik pengajaran yang inklusif mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran peserta didik menjadi lebih baik (Riche & Guevarra, 6 C.E.).

Peningkatan kemampuan numerasi anak terjadi karena model Pembelajaran proyek memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Anak tidak hanya menerima penjelasan guru secara verbal, tetapi juga terlibat aktif dalam berbagai aktivitas seperti mengelompokkan sayuran, menghitung jumlah benda, mencocokkan lambang bilangan, membandingkan kuantitas, hingga melakukan kegiatan jual beli sederhana. Aktivitas tersebut membantu anak memahami konsep numerasi secara lebih nyata karena pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pengalaman konkret sangat penting karena anak berada pada tahap berpikir operasional konkret, sehingga konsep matematika lebih mudah dipahami melalui benda nyata dan aktivitas bermain. Aktivitas jual beli dalam proyek pasar mini tidak hanya melatih kemampuan berhitung, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah sederhana (Romadhoni et al., 2024). Anak belajar memahami konsep bilangan melalui situasi nyata sehingga pembelajaran numerasi menjadi lebih mudah dipahami dibandingkan pembelajaran abstrak. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap operasional konkret, sehingga anak lebih mudah memahami konsep matematika melalui penggunaan benda nyata dan pengalaman langsung (Khusnul & Agustin, 2023). Selain itu, pendampingan guru selama kegiatan proyek juga sesuai dengan teori Vygotsky mengenai *scaffolding* dalam membantu anak mencapai perkembangan optimal (Rizky & Kubro Khodijatul, 2025).

Peningkatan hasil pada siklus II juga menunjukkan bahwa kegiatan bermain peran dalam proyek pasar mini mampu meningkatkan motivasi belajar anak. Anak menjadi lebih percaya diri, aktif bertanya, serta mampu bekerja sama dengan teman sebaya. Kondisi ini sejalan dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini yang menekankan prinsip belajar sambil bermain (Burke & Dawn, 2025). Melalui bermain, anak memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga proses internalisasi konsep numerasi menjadi lebih optimal. Dengan bermain mampu mengembangkan perkembangan anak secara holistik (Ronalyn & Martin matronillo, 2026), dari aspek kognitif, sosial emosional dan fisik motorik (Mawardah & Dwi, 2025). Selain itu, keterlibatan anak secara langsung dalam proyek juga membantu meningkatkan fokus dan konsentrasi selama pembelajaran berlangsung (Saragih & Nur, 2025). Pembelajaran proyek mendukung pengembangan karakter anak yang adaptif dan proaktif (Khotimah & Choerun, 2024). Secara tidak langsung perkembangan moral anak pun mampu berkembang secara alami (Izzati et al., 2024).

Keberhasilan penerapan model Pembelajaran proyek dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan kemampuan numerasi secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Pembelajaran proyek memberikan ruang kepada anak untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan menemukan konsep secara mandiri melalui aktivitas

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

nyata (Nursafitri, 2025). Anak tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga belajar menerapkan konsep numerasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak bersifat hafalan semata.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini (Rahma, 2023; Agrini & Agustin, 2023; Nurliza et al., 2024) . Melalui penggunaan benda nyata, anak lebih mudah memahami konsep bilangan, pengelompokan, pengukuran sederhana, dan perbandingan jumlah. Selain itu, pendekatan berbasis proyek juga mendukung perkembangan aspek lain seperti kemampuan sosial, komunikasi, kreativitas, dan kerja sama anak selama proses pembelajaran berlangsung (Indri et al., 2024; Sebayang, 2025) . Pembelajaran proyek juga mendorong siswa berpikir tingkat tinggi (Luluk, 2025), kreatif, dan lebih mandiri (Santhika & Rahmani, 2025), dengan pembelajaran proyek terbukti menjadi model pembelajaran yang relevan mendorong penguasaan keterampilan abad 21 (Zulfa et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dipahami bahwa keberhasilan peningkatan kemampuan numerasi anak dipengaruhi oleh penggunaan media konkret, keterlibatan aktif anak dalam pembelajaran, aktivitas bermain peran, serta penerapan proyek yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak. Oleh karena itu, guru PAUD disarankan untuk menerapkan model Project Based Learning secara lebih variatif dan berkelanjutan dengan memanfaatkan media nyata yang menarik dan kontekstual agar anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna (Sdaruruddin et al., 2025). Selain itu, guru perlu memberikan pendampingan secara bertahap kepada anak yang masih mengalami kesulitan serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui kegiatan bermain sambil belajar. Penelitian ini juga masih memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu lembaga PAUD dengan jumlah subjek yang terbatas, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan pada cakupan yang lebih luas dan mengembangkan tema proyek yang lebih beragam untuk mengetahui efektivitas model Project Based Learning terhadap berbagai aspek perkembangan anak usia dini lainnya.

Simpulan

Penerapan model *Project Based Learning* melalui proyek pasar mini sayuran terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun di RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru. Pembelajaran berbasis proyek dengan media konkret dan kegiatan kontekstual mampu meningkatkan keterlibatan, pemahaman konsep bilangan, serta kemandirian anak dalam menyelesaikan tugas numerasi. Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar langsung dan bermakna menjadi kunci dalam pengembangan kemampuan numerasi anak usia dini. Dengan demikian, *Project Based Learning* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi. Namun, dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat menerapan pembelajaran proyek dalam cakupan yang lebih luas, baik dari aspek subyek penelitian maupun kualitas pembelajaran dalam hal pengembangan tema proyek.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala RA Ash-Shidiqi Rajabasa Baru, guru kelas, serta seluruh peserta didik yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama proses penyusunan artikel ini. Selain itu, penulis menghargai dukungan dari semua pihak yang telah membantu hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

Agrini, M., & Agustin, F. T. (2023). Penggunaan media pembelajaran dengan benda konkret untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada peserta didik kelas II SDN 187. *Yasin: Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya*, 3(5), 1165–1176. https://doi.org/10.58578/yasin.v3i5.1907

Al-Hidayah, D. I. R. A. (2025). Efektivitas penggunaan alat permainan edukatif tabung berhitung untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di RA Al-Hidayah. *Yasin: Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya*, 5(5), 4199–4209. https://doi.org/10.58578/yasin.v5i5.6706

Arifin, M. Z., Putri, C. K., & Mubarakah, L. (2026). Strategies and concepts for developing number sense in early childhood: A systematic review. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 76–94. https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol11no1.2026pp76-94

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Burke, K., & Dawn, M. (2025). Practical approaches for implementing play in early childhood education classrooms. *The Dialog: A Journal for Inclusive Early Childhood Professionals*, 28(3), 65–69. https://doi.org/10.55370/thedialog.v28i3.2083

Destiawati, F., Dhika, H., & Surajiyo. (2024). Inovasi pembelajaran digital: Peningkatan literasi dan numerasi di pendidikan anak usia dini. *Jurnal Insan Peduli Sosial Masyarakat (JIPEMAS)*, 2(2), 39–47.

Elliott, L., Votruba-Drzal, E., Miller, P., Libertus, M. E., & Bachman, H. J. (2023). Unpacking the home numeracy environment: Examining dimensions of number activities in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 62, 129–138. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.08.002

Enache, A. (2023). Experiential learning in kindergarten. *European Proceedings of Educational Sciences*, 69, 650–657. https://doi.org/10.15405/epes.23045.69

Husain, A., Parisu, Z. L., Sisi, L., & Permatasari, J. (2024). Pengembangan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis proyek pada anak usia dini. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(4), 1145–1154.

Ilmaa, M., Syafri, H., & Purwati. (2024). Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam menanamkan nilai karakter anak usia dini. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 2006–2013. https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1427

Indri, K., Sugiyanto, & Tri, D. (2024). Pengaruh metode Project Based Learning terhadap kemampuan bercerita untuk anak usia dini di TK Cahaya Mentari Langkapura Bandar Lampung. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(7), 3362–3375. https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i7.4165

Izzati, K., Syamsudin, A., & Christianti, M. (2024). The implementation of "Project Approach" by Lilian G. Katz to improving religion and moral, also language development. *Al-Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 8(2), 362–374.

Jalil, N., Fuadi, M. N., Fadhilah, N., & Nilmayanti. (2025). Penggunaan media loose parts untuk mengembangkan literasi numerasi anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 889–897. https://doi.org/10.31004/aulad.v8i2.1022

Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2026, 12 Januari). *Atasi krisis literasi dan numerasi anak, Wamendiktisaintek dorong kampus membentuk konsorsium National Foundation Skill Indonesia*. Humas Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. https://www.kemdiktisaintek.go.id/news/article/atasi-krisis-literasidan-numerasi-anak-wamendiktisaintek-dorong-kampus-membentuk-konsorsium-national-foundation-skill-indonesia

Khotimah, K., & Choerun, S. (2024). Inovasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kecerdasan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK Islam Amar Ma'ruf. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 3(4), 934–938.

Khusnul, K., & Agustin. (2023). Implementasi teori perkembangan kognitif Jean Piaget pada anak usia dini. *Al-Tahdzib: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11–20. https://doi.org/10.54150/altahdzib.v2i1.196

Krisnasari, S., Suhermah, D., & Latifah, I. (2022). Pemanfaatan aplikasi Quizizz dalam pembelajaran literasi dan numerasi di PAUD. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1730–1734.

Loka, D. N., & Robiah, R. S. (2024). Analisis perkembangan kognitif anak usia dini. *Al-Muhadzab: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 45–55.

Luluk, R. (2025). Meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada anak usia dini. *At-Thufuly: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 56–66.

Mawardah, M., & Dwi, R. S. (2025). Metode pembelajaran berbasis bermain pada anak usia dini di TK/MI YASPA Palembang. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 297–304. https://doi.org/10.59431/ajad.v5i2.559

Noviarini, B., Pattipeiluhu, K., & Tasijawa, R. (2025). Peran teknologi multimedia dalam pembelajaran numerasi anak usia dini: Studi kasus di PAUD Bunda Yosepina Suwae. *Khombo Ime: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 37–49.

Nurliza, Yeti, & Nurriza. (2024). Peningkatan kemampuan literasi numerasi pada anak Kelompok A melalui permainan manipulatif di KB Anugerah Sebayan. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 10(2), 582–596.

Nursafitri, L. (2025). Project-based learning trends in early childhood education: Building children's creativity and independence. *Gemilang: Early Childhood Education Program*, 2(2), 37–44. https://doi.org/10.62872/z7vtr144

DOI: 10.31004/obsesi.v10i4.8406

Rahma, M. (2023). Efektivitas penggunaan media loose parts dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak usia dini se-Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. *Al Ma'rifah: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 45–56.

Riche, L. T., & Guevarra, M. (2024). Numeracy skills of beginning learners: Basis for a contextualized mathematics program of grade two learners. *EPRA International Journal of Environmental Economics, Commerce and Educational Management*, 11(6), 12–21. https://doi.org/10.36713/epra0414

Rizky, A., & Khodijatul, K. (2025). Strategi pembelajaran (PjBL) aktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 215–224. https://doi.org/10.61722/jirs.v2i1.3639

Romadhoni, N. A., Rugoyyah, F., & Khotimah, N. (2024). Meningkatkan pemahaman sains pada anak usia dini Kelompok B dengan pendekatan metode PjBL melalui eksperimen. *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1033–1038.

Ronalyn, R., & Matronillo, M. (2026). Play-based learning and early childhood development in kindergarten classrooms at Dadap Elementary School. *Studies in Technology and Education*, 5(1), 129–136.

Santhika, R., & Rahmani. (2025). Transformation of elementary science learning with the project based learning model. *International Journal of Elementary Education*, 9(1), 38–47. https://doi.org/10.23887/ijee.v9i1.92889

Saragih, Y. V., & Nur, A. (2025). Enhancing attention and focus in children with ADHD through structured sensory play based on project-based learning. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(3), 1861–1870. https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1963

Sdaruruddin, Syamsuardi, Hasmawaty, & Usman. (2025). Planning, implementation, and evaluation of project-based learning for early childhood in Indonesia: A descriptive qualitative study. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 10(2), 263–278. https://doi.org/10.14421/jga.2025.102.05

Sebayang, M. D. (2025). Project-based innovative learning to enhance linguistic intelligence and motor skills. *International Journal of Research and Review*, 12(6), 184–195. https://doi.org/10.52403/ijrr.20250623

Turda, E. S. (2024). The impact of scaffolding, social motivation and peer feedback on primary school students'. *European Journal of Education Studies*, 11(5), 301–314. https://doi.org/10.46827/ejes.v11i5.5312

Voutsina, C., & Stott, D. (2023). Preschool children's conceptions of the meanings and use of written numerals in everyday life: A phenomenographic study of the nature and structure of qualitative variation. *Educational Studies in Mathematics*, 114(2), 249–275. https://doi.org/10.1007/s10649-023-10232-1

Yasmin, S., & Amiruddin, N. S. (2026). Project-based learning in early mathematics education: A recent systematic review. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 10(1), 88–98. https://doi.org/10.47772/ijriss

Zulfa, N. A., Hibana, & Sari, N. (2024). Learning method innovation: Integrating projects for holistic development of early childhood. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 157–171.