

**MENGEMBANGKAN ASPEK KOGNITIF MENGENAL BILANGAN
MENGUNAKAN PROJECT BASED LEARNING DI PAUD ISLAM AL-ZAHRAH**

Nina Auliana¹, Darmiyati²

Universitas Lambung Mangkurat^{1,2}

e-mail: ninaauliana1603@gmail.com, darmiyati@ulm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan anak dalam aspek kognitif pada konsep bilangan. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas guru, menganalisis aktivitas anak dan hasil perkembangan anak aspek kognitif dalam mengenal bilangan. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, setting penelitian pada anak kelompok B1 TK Islam Al-Zahrah Martapura yang berjumlah 13 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif kualitatif yang dijabarkan dengan tabulasi dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pertemuan I memperoleh skor 23 kriteria “cukup baik” pertemuan II memperoleh skor 29 mencapai kriteria “baik”, pertemuan III memperoleh skor 30 “baik”, pertemuan IV mencapai skor 35 kriteria “sangat baik”. Aktivitas Anak pada pertemuan I dengan 38%, pertemuan II dengan 46%, pertemuan III dengan 69%, pertemuan IV dengan nilai skor 84%. Hasil perkembangan kognitif anak pada pertemuan I 38%, pertemuan II mencapai 46%, pertemuan III 77%, pertemuan IV 85%. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kombinasi model *Project Based Learning*, *Direct Instruction*, *Make a Match* dalam mengenal bilangan dapat meningkatkan aktivitas, dan hasil perkembangan anak.

Kata Kunci: Kognitif, Bilangan, *Project Based Learning*, *Direct Intruction*, *Make a Match*

ABSTRACT

This research is motivated by children's low cognitive abilities in the concept of numbers. The purpose of this study is to describe teacher activities, analyze children's activities, and assess the results of children's cognitive development in recognizing numbers. This research method used a qualitative approach with Classroom Action Research (CAR) conducted over four meetings. The research setting was 13 children in Group B1 of Al-Zahrah Martapura Islamic Kindergarten. Data collection techniques included observation, interviews, and documentation. Data analysis was conducted using qualitative descriptive techniques, described through tabulation and graphs. The results showed that teacher activities in the first meeting achieved a score of 23 (fairly good), in the second meeting achieved a score of 29 (good), in the third meeting achieved a score of 30 (good), and in the fourth meeting achieved a score of 35 (very good). Children's activity in the first meeting achieved 38%, in the second meeting achieved 46%, in the third meeting achieved 69%, and in the fourth meeting achieved 84%. Children's cognitive development in the first meeting achieved 38%, in the second meeting achieved 46%, in the third meeting achieved 77%, and in the fourth meeting achieved 85%. Based on the research results, it can be concluded that the combination of Project Based Learning, Direct Instruction, and Make a Match models in recognizing numbers can increase children's activity and development outcomes.

Keywords: *Cognitive, Numbers, Project Based Learning, Direct Instruction, Make a Match*

PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah kelompok usia dari lahir hingga 6 tahun yang sedang berada dalam fase pertumbuhan dan perkembangan yang khas. Pada masa ini, anak mengalami

Copyright (c) 2025 ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah

perkembangan yang sangat cepat dan menjadi fondasi penting bagi tahap perkembangan berikutnya (Norhikmah & Rini, 2022). Salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif adalah pengenalan terhadap konsep bilangan. Kemampuan ini tidak hanya menjadi pijakan awal untuk pembelajaran matematika di tingkat selanjutnya, tetapi juga membantu mengembangkan pola pikir yang logis, terstruktur, serta keterampilan anak dalam memecahkan masalah sejak dini.

Perkembangan kognitif mencakup kemampuan memiliki kosakata yang luas, kemampuan bernalar secara tajam seperti berpikir kritis dan logis, memahami hubungan sebab-akibat, cepat dalam mengidentifikasi kesalahan serta kemampuan memperoleh pengetahuan dan menyesuaikan diri dengan lingkungan baru untuk menyelesaikan masalah (Retnaningrum & Umam, 2021). Alasan dari pentingnya mengembangkan aspek kognitif untuk anak usia dini yaitu untuk memberikan anak pengetahuan serta mendapatkan makna dari pengalaman dan informasi. Yang mana perkembangan kognitif ini membantu anak berkonsentrasi, mengingat, memahami, dan meningkatkan kemampuan berpikir seiring dengan pertumbuhannya.

Bilangan dapat dipahami sebagai suatu ide atau konsep yang mencakup nama, lambang, dan barisan (Rahmatunnisa et al., 2020). Sementara itu, konsep bilangan merujuk pada sekumpulan objek yang memiliki makna khusus. Konsep ini menjadi landasan penting bagi anak usia dini dalam mengembangkan keterampilan berhitung. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep bilangan merupakan pengetahuan mendasar bagi anak usia dini dalam mengenali keterkaitan antara jumlah benda dan simbol angka, yang sekaligus menjadi pijakan awal dalam kemampuan berhitung. Rendahnya kemampuan anak dalam aspek kognitif pada konsep bilangan terjadi pada siswa TK Islam Al Zahrah Martapura pada kelompok B1. Berdasarkan hal ini diperlukan perubahan model pembelajaran untuk mengatasi hal tersebut.

Model pembelajaran *Direct Instruction* merupakan salah satu pendekatan pengajaran yang dirancang secara khusus untuk mendukung proses belajar siswa, terutama dalam memahami pengetahuan deklaratif dan prosedural yang tersusun secara sistematis dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah (Risdianto et al., 2020). Dalam penerapannya, model ini mengharuskan guru untuk menyampaikan materi secara langsung dengan mendemonstrasikan pengetahuan kepada siswa secara bertahap dan terstruktur. Model *Make A Match* merupakan model pembelajaran dengan kegiatan mencari pasangan kartu (dari pertanyaan ataupun jawaban materi) dalam pembelajaran di mana anak dapat aktif dan muncul kerja sama antar sesama anak. Metode Bermain Angka merupakan suatu permainan di mana anak bermain menggunakan media yang berupa bilangan dan lambang bilangan, metode ini mengatasi masalah di mana penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas untuk mengembangkan aspek kognitif mengenal bilangan menggunakan model *PjBL*, *Direct Instruction* dan *Make A Match*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas guru, menganalisis aktivitas anak dan hasil perkembangan anak aspek kognitif dalam mengenal bilangan. Penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan aspek kognitif anak dalam mengenal bilangan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif menggambarkan ekspresi anak terhadap proses serta hasil pembelajaran yang dialaminya, seperti perasaan senang, tidak senang, puas, tidak puas, paham, atau kurang paham. Penelitian jenis ini juga dikenal sebagai penelitian naturalistik karena dilakukan dalam kondisi yang berlangsung secara alami (Sugiyono, 2018). Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan bentuk penelitian tindakan yang

dilakukan di dalam kelas dan dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Classroom Action Research* (Rahmah & Darmiyati, 2023).

Menurut (Pahleviannur et al. 2022), PTK adalah sebuah kegiatan ilmiah yang dilakukan langsung oleh guru di kelasnya, yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi tindakan secara berulang dalam beberapa siklus, dengan pendekatan kolaboratif dan partisipatif, yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Pengumpulan data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik observasi dan dokumentasi pada setiap siklus, dengan menggunakan lembar observasi dan dokumentasi sebagai instrumen. Teknik analisis data dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif, yang didasarkan pada hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di TK Islam Al Zahrah Martapura pada kelompok B1, yang terdiri dari 13 anak dan dilaksanakan dalam empat kali pertemuan. Pemilihan TK Islam Al Zahrah Martapura sebagai lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi yang menunjukkan bahwa perkembangan kognitif anak-anak di kelompok B1 belum optimal. Kondisi ini disebabkan oleh kesulitan anak dalam memahami konsep bilangan, yang kemungkinan dipengaruhi oleh rendahnya kepercayaan diri mereka. Selain itu, metode dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang sesuai dengan kebutuhan anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

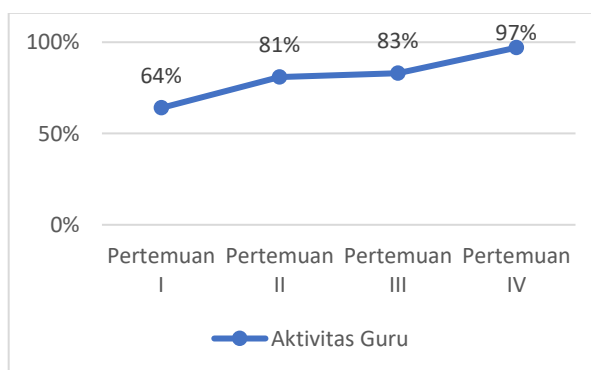
Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan mengembangkan aspek kognitif mengenal bilangan menggunakan model *project based learning*, *direct instruction*, dan *make a match* yang dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan. Peningkatan pada aktivitas guru saat proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Aktivitas Guru

Pertemuan	Skor	Persentase	Kategori
I	23	64%	Cukup Baik
II	29	81%	Baik
III	30	83%	Baik
IV	35	97%	Baik

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa aktivitas guru di setiap pertemuannya meningkat secara signifikan dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru setiap pertemuannya. Adapun hasil kecenderungan pada aktivitas guru pada setiap pertemuannya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Aktivitas Guru

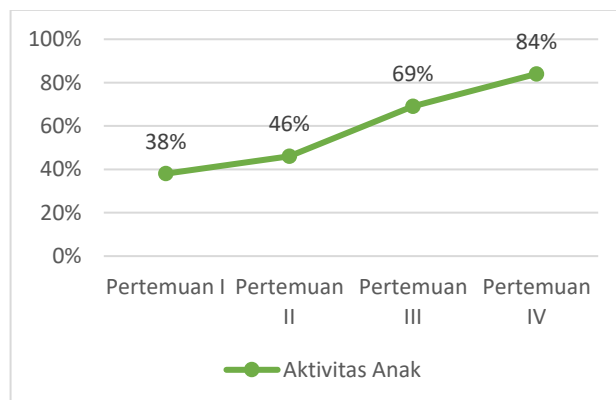
Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa di setiap pertemuannya mengalami peningkatan, pada pertemuan I mendapat skor 23 dengan persentase 64% kategori "Cukup Baik", pada pertemuan II mendapat skor 29 dengan persentase 81% kategori "Baik", pada pertemuan III mendapat skor 30 dengan persentase 83% kategori "Baik", dan pada pertemuan IV mendapat skor 35 dengan persentase 97% kategori "Baik". Perbaikan yang terjadi merupakan perbaikan guru dalam setiap pertemuannya dengan melihat apa saja yang kurang pada saat pembelajaran, sehingga pada perbaikan tersebut aktivitas guru mampu mencapai hasil yang diharapkan.

Hasil selanjutnya yaitu peningkatan aktivitas anak. Peningkatan pada aktivitas anak saat proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Aktivitas Anak

Pertemuan	Persentase	Kategori
I	38%	Kurang Aktif
II	46%	Cukup Aktif
III	69%	Aktif
IV	84%	Sangat Aktif

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa aktivitas anak di setiap pertemuannya meningkat secara signifikan dengan keaktifan anak dalam mengikuti pembelajaran. Adapun hasil kecenderungan pada aktivitas anak pada setiap pertemuan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Aktivitas Anak

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa di setiap pertemuannya mengalami peningkatan, pada pertemuan I mendapat persentase 38% kategori "Kurang Aktif", pada pertemuan II mendapat persentase 46% kategori "Cukup Aktif", pada pertemuan III mendapat persentase 69% kategori "Aktif", dan pada pertemuan IV mendapat persentase 84% kategori "Sangat Aktif". Peningkatan yang terjadi pada setiap pertemuannya dengan melihat aktivitas anak apa saja yang kurang aktif pada saat pembelajaran, sehingga pada perbaikan tersebut aktivitas anak mampu mencapai hasil yang diharapkan.

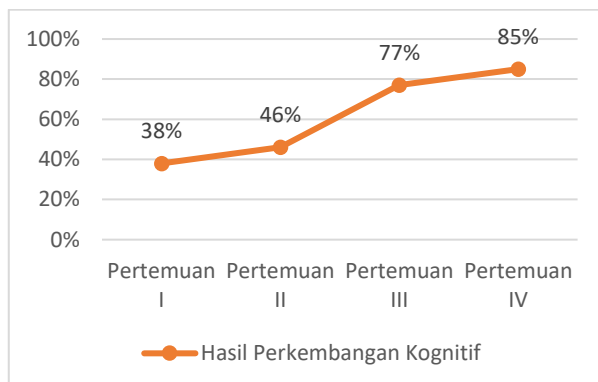
Hasil berikutnya yaitu peningkatan pada aktivitas anak saat proses pembelajaran. Peningkatan pada aktivitas anak saat proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perkembangan Kognitif

Pertemuan	Persentase	Kategori
I	38%	Mulai Berkembang
II	46%	Mulai Berkembang

III	77%	Berkembang Sesuai Harapan
IV	85%	Berkembang Sangat Baik

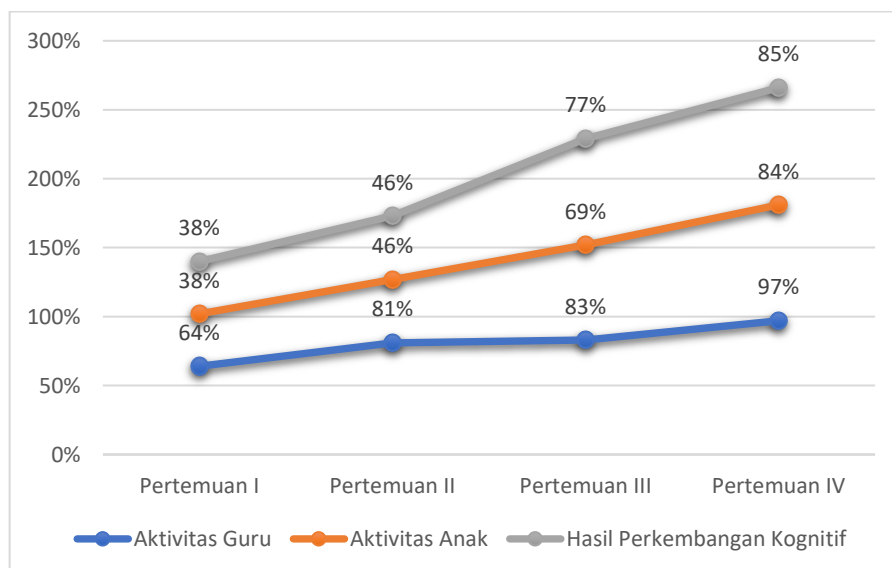
Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa perkembangan kognitif anak di setiap pertemuannya meningkat secara signifikan dengan keantusiasan anak dalam mengikuti pembelajaran. Adapun hasil kecenderungan pada perkembangan kognitif anak pada setiap pertemuannya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Perkembangan Kognitif

Berdasarkan gambar 3, terlihat bahwa di setiap pertemuannya mengalami peningkatan, pada pertemuan I mendapat persentase 38% kategori "Mulai Berkembang", pada pertemuan II mendapat persentase 46% kategori "Mulai Berkembang", pada pertemuan III mendapat persentase 77% kategori "Berkembang Sesuai Harapan", dan pada pertemuan IV mendapat persentase 85% kategori "Berkembang Sangat Baik". Peningkatan yang terjadi pada setiap pertemuannya dengan melihat anak antusias mengikuti permainan mengenal bilangan menggunakan *flashcard* untuk mengembangkan aspek kognitif anak, pada perbaikan tersebut aktivitas anak mampu mencapai hasil yang diharapkan.

Adapun hasil kecenderungan aktivitas guru, aktivitas anak, dan hasil perkembangan kognitif secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Kecenderungan Aktivitas Guru, Anak, dan Hasil Perkembangan Kognitif

Dari Gambar 4, pada aktivitas guru, aktivitas anak, dan hasil perkembangan kognitif dari pertemuan I sampai IV mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Oleh karena itu, terbukti bahwa adanya keterhubungan pada aspek tersebut, semakin baik aktivitas guru dalam mengajar, maka semakin baik juga aktivitas anak dan perkembangan kognitif anak.

Pembahasan

Guru merupakan pelaku utama dalam proses pembelajaran yang memiliki tanggung jawab untuk mengubah strategi menjadi praktik pembelajaran yang konkret dan bermakna bagi peserta didik (Rezky & Faqihatuddiniyah, 2024). Guru juga memiliki pemahaman yang baik terhadap perpaduan model pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan efektif dan menunjukkan kemajuan yang berarti. Peningkatan aktivitas guru tidak terlepas dari perannya dalam merencanakan program pembelajaran. Pandangan ini sejalan dengan pendapat (Novitawati & Anggreani, 2022).

Sebagai fasilitator, guru diharapkan mampu mengelola lingkungan belajar yang memberi kesempatan kepada anak untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan, bereksplorasi, dan beraktivitas, tidak hanya terbatas pada pembelajaran melalui buku, sehingga anak memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan. Dalam hal ini, peran guru dalam pengelolaan kelas menuntut kreativitas dalam merancang strategi dan model pembelajaran (Darmiyati, 2020).

Semakin maksimal upaya yang dilakukan guru selama proses pembelajaran, semakin besar pula pengaruhnya terhadap peningkatan aktivitas anak, yang dari hari ke hari menjadi lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar hingga mampu mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Peningkatan aktivitas anak ini tidak terlepas dari peran penting guru (Salsabila & Novitawati, 2021). Hal ini menegaskan bahwa guru tidak hanya bertugas menyiapkan materi pelajaran, tetapi juga bertanggung jawab untuk merancang, memperbaiki, dan mengelola sistem atau organisasi kelas agar siswa dapat mengoptimalkan kemampuan, bakat, dan energi mereka pada tugas-tugas tertentu (Anisa & Faqihatuddiyah, 2022).

Anak usia dini merupakan individu pada tahap perkembangan awal, biasanya berusia 0–6 tahun, yang mengalami kemajuan pesat pada aspek fisik, bahasa, kognitif, sosial, dan emosional. Tahap ini sering disebut sebagai masa emas (*golden age*) karena rangsangan yang diberikan akan berdampak signifikan terhadap perkembangan selanjutnya. Pada periode ini, anak memperoleh pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya, baik dengan orang tua, pendidik, maupun teman sebaya, sehingga diperlukan pendampingan yang tepat untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki (Nurjanah, 2024).

Aktivitas pada anak usia dini adalah berbagai bentuk kegiatan yang dilakukan anak, baik secara terencana maupun spontan, untuk mengenal lingkungannya dan mengasah keterampilan yang dimiliki. Kegiatan ini dapat meliputi permainan peran, aktivitas fisik, kegiatan seni, hingga penjelajahan alam, yang semuanya berkontribusi pada perkembangan kognitif, bahasa, motorik, dan sosial-emosional anak. Bermain menjadi sarana utama pembelajaran di usia ini karena memberikan pengalaman yang berarti, menumbuhkan kreativitas, serta membangun kemampuan bekerja sama dengan teman sebaya (Sitorus et al., 2022).

Pembelajaran pada anak usia dini berorientasi pada kegiatan bermain yang disertai dengan proses pengenalan dan pemahaman (Hananik & Faqihatuddiniyah, 2021). Masa kanak-kanak merupakan periode ketika anak memiliki keunikan dalam perilakunya. Postur tubuhnya yang kecil dan tingkah laku yang menggemaskan sering kali menimbulkan rasa senang, kagum, dan terkesan bagi orang dewasa. Namun, pada saat tertentu, perilaku anak yang berlebihan dan sulit dikendalikan juga dapat menimbulkan rasa kesal bagi orang dewasa.

Model *Project Based Learning* (PjBL) adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada proyek atau kegiatan tertentu sebagai fokus utama pembelajaran, di mana peserta didik

terlibat aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek untuk memecahkan masalah nyata sehingga menciptakan pengalaman belajar yang bermakna (Wulandari & Surjono, 2019). Sementara itu, *Direct Instruction* merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada guru (*teacher-centered*) dengan penyampaian materi secara sistematis, bertahap, dan terstruktur untuk membantu siswa memahami pengetahuan deklaratif maupun prosedural secara optimal (Putra et al., 2020). Model *Direct Instruction* (Pembelajaran Langsung) merupakan model pembelajaran yang dirancang khusus untuk mendukung proses belajar anak, terutama terkait pengetahuan yang dapat disampaikan secara bertahap, selangkah demi selangkah (Darmiyati & Jannah, 2020). Adapun model *Make a Match* adalah strategi pembelajaran yang memanfaatkan kartu berisi pasangan soal dan jawaban untuk dimainkan siswa secara berkelompok, yang bertujuan meningkatkan kerja sama, keaktifan, dan pemahaman konsep melalui kegiatan mencocokkan kartu dengan cara yang menyenangkan (Yulianti & Lestari, 2019).

Indikator pertama dalam aspek capaian perkembangan anak adalah kemampuan melakukan kegiatan mengenal bilangan. Keunggulan penerapan kombinasi model *Project Based Learning*, *Direct Instruction*, dan *Make a Match* terletak pada kemampuannya meningkatkan pemahaman anak melalui keterlibatan langsung dalam proyek pembelajaran bilangan, memberikan instruksi yang jelas dan terstruktur, serta menumbuhkan semangat belajar melalui permainan edukatif. Kombinasi ketiga model tersebut membuat anak lebih aktif dan bersemangat dalam mengenal bilangan secara konkret dan menyenangkan.

Indikator kedua adalah kemampuan anak dalam memahami penjelasan tentang bilangan. Manfaat penerapan ketiga model tersebut antara lain guru dapat menyampaikan materi secara runtut dan jelas (*Direct Instruction*), anak memperoleh pengalaman belajar yang aktif dan bermakna melalui pembuatan proyek (*Project Based Learning*), serta proses belajar menjadi menarik melalui permainan mencocokkan pasangan konsep bilangan (*Make a Match*). Dengan cara ini, anak tidak hanya memahami konsep bilangan secara teoritis, tetapi juga mampu menjelaskannya kembali dengan baik.

Indikator ketiga adalah kemampuan anak memecahkan masalah dalam kegiatan mengenal bilangan. Keunggulan kombinasi *Project Based Learning*, *Direct Instruction*, dan *Make a Match* adalah melatih anak berpikir kritis dan mencari solusi melalui kegiatan proyek, mendapatkan arahan yang terstruktur dari guru, serta terlibat dalam kolaborasi yang menyenangkan untuk menemukan jawaban. Pendekatan ini membantu anak mudah memahami konsep bilangan dan cara mengatasi kesulitan yang muncul selama proses pembelajaran.

Perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun salah satunya mencakup kemampuan mengenal gejala alam. Pemahaman ini tidak serta-merta muncul, melainkan memerlukan stimulus dari guru agar perkembangan kognitif anak dapat berkembang optimal. Kemampuan kognitif mencakup keterampilan memperoleh dan memanfaatkan pengetahuan untuk memecahkan masalah serta beradaptasi dengan lingkungan (Anggraini et al., 2020). Perkembangan kognitif meliputi luasnya perbendaharaan kata, ketajaman penalaran (berpikir kritis, logis, memahami hubungan sebab-akibat, dan cepat mengenali kesalahan), kemampuan memperoleh pengetahuan, serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan baru untuk menyelesaikan permasalahan (Retnaningrum & Umam, 2021).

Kemampuan berpikir dan belajar anak dapat berkembang melalui praktik langsung atau pemberian stimulasi yang tepat. Perkembangan otak terjadi seiring dengan bertambahnya pengalaman baru yang dialami anak, yang biasanya terlihat dari berbagai keterampilan baru yang dapat mereka lakukan. Secara sederhana, kemampuan kognitif dapat diartikan sebagai kemampuan anak untuk berpikir secara lebih kompleks, termasuk kemampuan bernalar dan memecahkan masalah. Dalam perkembangan kognitif, terdapat berbagai faktor yang

memengaruhinya. Oleh karena itu, guru perlu memiliki strategi atau langkah yang tepat untuk mengatasi setiap faktor yang dapat memengaruhi perkembangan tersebut. Proses perkembangan kognitif anak melibatkan tahapan pembelajaran yang progresif, seperti kemampuan memperhatikan, mengingat, dan bernalar secara logis. Keterampilan ini penting agar anak mampu memproses informasi, mengevaluasi, menganalisis, mengingat, membandingkan, serta memahami hubungan sebab-akibat. Dengan demikian, kemampuan berpikir dan belajar anak dapat ditingkatkan melalui latihan dan pembiasaan yang tepat (Zega & Suprihati, 2021).

Mengenal bilangan pada anak usia dini adalah kemampuan kognitif awal yang mencakup pengenalan simbol angka, pemahaman konsep jumlah, dan keterampilan menghitung sederhana yang berkembang sesuai tahap pertumbuhan anak. Kemampuan ini tidak hanya sebatas menghafal urutan angka, tetapi juga memahami hubungan antara simbol angka dan jumlah objek yang diwakilinya. Menurut Putri & Kurniawan (2021), proses mengenal bilangan pada anak usia dini dimulai dari tahap konkret, seperti menghitung benda nyata, kemudian berlanjut pada tahap abstrak, seperti memahami simbol angka tanpa bantuan objek. Pengenalan bilangan juga berperan penting dalam mempersiapkan anak untuk kemampuan matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan berikutnya.

Permainan *flashcard* untuk anak usia dini adalah kegiatan belajar berbasis media kartu yang dirancang khusus untuk membantu anak mengenal konsep tertentu, seperti huruf, angka, warna, bentuk, atau kosakata, dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. *Flashcard* biasanya berbentuk kartu bergambar dan/atau bertuliskan informasi sederhana yang dapat merangsang daya ingat visual anak. Menurut Suryana (2021), *flashcard* berfungsi sebagai media pembelajaran yang dapat mempermudah anak memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui bantuan gambar dan simbol. Dalam konteks pengenalan bilangan, misalnya, *flashcard* dapat berisi angka pada satu sisi dan gambar sejumlah objek yang sesuai pada sisi lainnya.

Penggunaan *flashcard* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia dini. Penelitian di PAUD Permata Hati menunjukkan bahwa media ini dapat membantu anak mengenal angka dengan lebih cepat dan menyenangkan. Hal ini membuktikan bahwa *flashcard* dapat memfasilitasi pembelajaran yang interaktif dan memotivasi anak untuk terlibat aktif (Fitriani, 2021). Media ini, yang memadukan simbol angka dengan gambar, mampu merangsang daya ingat visual anak sehingga konsep bilangan lebih mudah dipahami (Husna, 2020). Modul pembelajaran PG-PAUD juga menegaskan bahwa *kartu bilangan* dapat membantu anak memahami konsep angka secara konkret melalui aktivitas membilang, menyusun urutan, dan mencocokkan dengan benda nyata, yang sekaligus mengembangkan logika, keterampilan motorik halus, dan kemampuan pemecahan masalah (Universitas Terbuka, 2020). Dengan demikian, *flashcard* menjadi media yang tidak hanya praktis dan menarik, tetapi juga efektif untuk membangun dasar kemampuan berhitung pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mengembangkan aspek kognitif dalam mengenal bilangan menggunakan model *project based learning*, *direct intruction*, dan *make a match* PAUD Islam Al Zahrah Martapura, pada aktivitas guru berhasil mencapai indikator keberhasilan dengan kriteria "Sangat Baik", pada aktivitas anak berhasil mencapai indikator keberhasilan dengan kriteria "Sangat Aktif", dan perkembangan kognitif berhasil mencapai indikator keberhasilan dengan kriteria "Berkembang Sangat Baik (BSB)". Oleh karena itu, saran yang dapat disampaikan kepada guru, kepala sekolah, serta peneliti berikutnya adalah agar hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam upaya meningkatkan kemampuan aspek kognitif dalam mengenal bilangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, W., Nasirun, M., & Yulidesni, Y. (2020). Penerapan strategi pemecahan masalah dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak kelompok B. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 5(1), 31-39. <https://doi.org/10.33369/jip.5.1.31-39>
- Azizah, W., & Darmiyati, D. Harapan. (2024). Peningkatan Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Operasi Pecahan di SDN Pemurus Luar 1 Banjarmasin. *Journal of Education Research*, 5(4), 4348-4360.
- Anisa, A., & Faqihatuddiniyah, F. (2022). Mengembangkan Kemampuan Bahasa (Keaksaraan) Dalam Menghubungkan Tulisan Sederhana Dengan Gambar Melalui Model Kombinasi Mamperga Pada Anak Kelompok B Ra Al-Ihsan Banjarmasin. *Jurnal Inovasi, Kreativitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 2(1), 33-41.
- Astika, I. K., & Nyoman, I. M. (2012). *Penerapan model pembelajaran make a match untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Darmiyati, & Jannah, A. M. (2020). Matematika Awal Anak Usia Dini Melalui Model Direct Instruction Kombinasi Model Make A Match dan Pemberian Tugas. *Jurnal PAUD*, 1, 7–16. <http://eprints.ulm.ac.id/3184/>
- Darmiyati, D. (2020). Penilaian Unjuk Kerja Dalam Pengembangan Agama Dan Moral Anak Usia Din. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(1), 74-85.
- Fitriani. (2021). Peningkatan Kemampuan Mengenai Angka Melalui Media Flashcard di PAUD Permata Hati. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 45–53. <https://journal3.um.ac.id/index.php/fip/article/view/3374>
- Fatimah, G., & Darmiyati, D. Novitawati. (2024). Keterampilan Mendesain Proyek Rounding Board Materi Matematika Di SDN Kahakan Kalibaru. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 797-802.
- Husna, N. (2020). Penggunaan Media Flashcard untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenai Matematika Permulaan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 101–110. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/1091>
- Norhikmah, & Rini, Tika Puspita, W. (2022). Mengembangkan Kemampuan Sains Anak Dengan Menggunakan Model Project Based Learning Dan Metode Eksperimen. *Jurnal Inovasi, Kreativitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 2(3), 10– 20. www.aging-us.com
- Novitawati, & Anggreani, C. (2022). Pengembangan Perencanaan Pembelajaran Bermuatan Budaya Lokal Tepian Sungai pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 220–230.
- Novitawati, N. (2021). Mengembangkan kemampuan aspek kognitif melalui kombinasi model make a match, metode bermain angka dan media papan flanel pada anak usia dini. *Jurnal Inovasi, Kreativitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 1(1), 25-30.
- Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., & Aini, K. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Pradina Pustaka.
- Putra, A. D., Wiyono, B. B., & Sumarsono, R. B. (2020). Direct Instruction dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 21(2), 145–153.
- Putri, R., & Kurniawan, D. (2021). Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini dalam Mengenai Bilangan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1341–1350. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.678>
- Rahmatunnisa, S., Yus, A., & Eviyanti, E. (2020). The Effect of Make a Match Learning Models and Cognitive Ability to Recognize the Concept of Number. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(4), 1873-1883.

- Retnaningrum, W., & Umam, N. (2021). Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Mencari Huruf. *Jurnal Tawadhu*, 5(1), 25–34.
- Rezky, J., & Faqihatuddiniyah. (2024). Mengembangkan Motorik Halus (Menggunting) Menggunakan Model Direct Instruction dan Media Gambar pada TK Kelompok B. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 4(1), 40–49.
- Risdianto, E., Kuswanto, H., & Harman, H. (2020). *Model-model pembelajaran inovatif*. Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu.
- Salsabila, N., & Novitawati, N. (2021). Mengembangkan kemampuan anak dalam aktivitas eksploratif melalui model picture and picture, metode eksperimen dengan media loose parts. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 1(2), 42-51.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, D. (2021). *Strategi Pengelolaan Pembelajaran Anak Usia Dini*. Prenada Media.
- Universitas Terbuka. (2020). *Pemanfaatan Media untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Menggunakan Media Kartu Bilangan*. Modul PG-PAUD. <https://pgpaudut.id/modul/hContohPemanfaatanMediaUntukMengembangkanKemampuanKognitifAnakUsiaDiniMenggunakanMediaKartuBilangan.html>
- Wulandari, A., & Surjono, H. D. (2019). Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 1–11.
- Yulianti, E., & Lestari, D. (2019). Penerapan Model Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 54–63.
- Zega, B. K., & Suprihati, W. (2021). Pengaruh Perkembangan Kognitif Pada Anak. *Jurnal Teologi Dan Guru Kristen*, 3(1), 17– 24.