



Pengembangan Kognitif Anak dengan PBL, *Direct Instruction*, Montessori dan Media Puzzle

Dwi Norhofifah Amariza¹, Faqihatuddiniyah²

^{1,2} Universitas Lambung mangkurat, Indonesia

Email:¹ dwiamariza1@gmail.com ; ² faqihatuddiniyah@ulm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan mendeskripsikan aktivitas guru, aktivitas anak, serta tingkat perkembangan aspek pengetahuan (kognitif) anak terkhusus dalam kegiatan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. Penelitian tindakan kelas, dilakukan dalam penelitian selama 2 siklus dan jumlah pertemuan yang dilakukan sebanyak 3 kali, merupakan metode penelitian yang digunakan, dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 10 siswa dari kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin yang berpartisipasi dalam penelitian ini selama tahun ajaran 2024-2025. Wawancara, observasi, dan penilaian aktivitas guru dan siswa serta hasil perkembangan kognitif siswa digunakan sebagai teknik mengumpulkan data. Untuk analisis data, teknik yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yang disajikan dalam bentuk tabel data dan grafik dilengkapi dengan indikator pencapaian perkembangan yang telah ditentukan sebelumnya. Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil data yang menunjukkan bahwa aktivitas guru berada dalam kriteria sangat baik, kemudian aktivitas anak menghasilkan perolehan skor dengan kategori hampir seluruh anak aktif dan perolehan data tingkat perkembangan aspek pengetahuan (kognitif) anak memperoleh kategori berkembang sangat baik. Kesimpulan dari hasil temuan ini adalah dengan mengintegrasikan model *problem based learning*, metode *direct instruction*, dan metode montessori dengan media puzzle dapat membuat aktivitas guru lebih bervariasi yang berpengaruh pada interaktivitas pada aktivitas anak dan pada hasilnya mampu meningkatkan perkembangan kognitif anak. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian secara simultan model *problem based learning*, metode *direct instruction*, dan metode montessori dengan media puzzle dalam satu rangkaian tindakan kelas, yang belum banyak dikaji secara bersamaan pada penelitian-penelitian sebelumnya, khususnya untuk menstimulasi kemampuan kognitif anak dalam mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

Kata Kunci: *Direct Instruction*, Kognitif, Montessori, *Problem Based Learning*, Puzzle

Pendahuluan

Sebelum pendidikan dasar, pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan dengan tujuan berupaya mengembangkan anak-anak yang memiliki rentang usia dari lahir sampai enam tahun melalui kegiatan belajar yang mendukung perkembangan mereka. Salah satu kegiatan tersebut adalah mendaftarkan mereka ke dalam program pendidikan anak usia dini. Bersesuaian dengan peraturan Permendikbud No. 137 Tahun 2014 pasal 4 yang membahas terkait tujuan pendidikan yang mencakup pengembangan nilai-nilai agama dan moral; perkembangan fisik, mencakup motorik kasar dan halus serta kesehatan jasmani; kognitif, meliputi pengetahuan umum dan *science*, pemahaman akan bentuk, warna,



ukuran, pola, bilangan, lambang bilangan, dan huruf, bahasa, yang memfokuskan pada kemampuan menerima, mengungkapkan, dan keaksaraan; serta aspek sosial emosional dan seni (Sari et al., 2024). PAUD umumnya melibatkan berbagai aktivitas yang dirancang untuk merangsang keterampilan dasar, seperti kemampuan berbicara, berinteraksi dengan orang lain, dan memahami konsep-konsep sederhana, serta mempersiapkan anak untuk menghadapi pendidikan formal di masa depan (Rofi'ah & Fatonah, 2021).

Tahapan pertumbuhan menentukan bagaimana perkembangan anak usia dini berkembang. Pada periode emas atau yang sering disebut golden age, anak-anak menunjukkan perkembangan yang pesat di berbagai segi mencakup kemampuan fisik, kognitif, bahasa, dan sosial. Oleh karena itu, pembelajaran sejak dini menjadi fondasi penting bagi perkembangan mereka di masa depan. Dalam berbagai proses tumbuh kembang anak, besar kemungkinan selalu ada anak yang menemui permasalahan dan hambatan pada fase tumbuh kembangnya. Di sinilah peran seorang pendidik dapat diterapkan untuk membantu permasalahan yang dihadapi anak (Nurhidayah, 2023).

Meliputi beberapa aspek perkembangan yang telah dijabarkan pada pernyataan sebelumnya, salah satu kompetensi esensial yang perlu dikembangkan dan dilatih pada anak usia dini yaitu aspek kognitif (pengetahuan). Hal tersebut disebabkan karena daya pikir atau kemampuan kognitif ini adalah kompetensi yang krusial untuk dimiliki oleh setiap individu dikarenakan kapasitas kognitif memungkinkan seseorang untuk membedakan antara yang benar dan salah, sehingga dapat mengarahkan pada pengambilan keputusan yang tepat dalam berbagai situasi. Selain itu, kompetensi ini berguna untuk mengetahui apa yang seharusnya dilakukan atau dilakukan dan dapat memahami cara untuk mengatasi kesulitan atau permasalahan yang terjadi dalam hidup mereka. Sebagaimana yang telah diatur dalam STPPA Permendikbud No. 137 tahun 2014 terkait aspek perkembangan kognitif usia 5-6 diklasifikasikan menjadi tiga, diantaranya adalah (1) Kemampuan menyelesaikan permasalahan dalam belajar, (2) Berpikir logis, (3) Berpikir simbolik.

Salah satu jenis berpikir simbolik dalam perkembangan pengetahuan (kognitif) anak yang harus terbentuk antara usia empat sampai lima tahun adalah kemampuan untuk mengenali lambang numerik (bilangan). Dalam lingkungan anak-anak sehari-hari banyak dijumpai benda yang memiliki hubungan dengan lambang-lambang numerik (bilangan). Agar anak-anak siap untuk melanjutkan tingkat pembelajaran yang lebih tinggi, terutama dalam memahami konsep-konsep matematika, sangat penting bagi mereka untuk belajar mengenali lambang bilangan (Mulyaningsih & Palangngan, 2020). Jika pengenalan konsep matematika khususnya pada lambang bilangan untuk anak tidak dikembangkan dengan baik dan benar, maka kemampuan dan kecerdasan anak pada tahap berikutnya dalam membilang akan terbilang rendah (Rahayu et al., 2024).

Dalam memperkenalkan lambang numerik (bilangan) pada anak usia dini perlu diselaraskan juga dengan tahap perkembangan pengetahuan (kognitif)



masing-masing anak (Mulyaningsih & Palangnan, 2020). Sebagai hasilnya, kurikulum PAUD sendiri memperbolehkan pengajaran matematika, namun tentu saja disesuaikan kembali dengan bentuk kegiatan pembelajaran sambil bermain yang menyenangkan. Kurikulum PAUD juga mengintegrasikan Standar Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang berkaitan dengan berhitung. Anak-anak berusia 5 hingga 6 tahun diharapkan dapat menyebutkan angka 1 hingga 10 dan mencocokkan angka dengan simbol angka yang sesuai sejalan dengan domain perkembangan kognitif, pernyataan ini selaras dengan STPPA yang diuraikan secara rinci dalam lampiran 1 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 (Hadiyanti, 2022).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, kapabilitas siswa dalam mencocokkan angka dengan lambang bilangan masih belum berkembang seperti yang diharapkan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin tepatnya pada kelompok B. Hal ini terlihat dari hasil observasi di kelas, cuma ada sedikit anak yang bisa menjawab pertanyaan ketika ditanya mengenai lambang bilangan, dan jumlah konsep bilangan sehingga anak masih perlu bimbingan dalam hal mengenali bentuk lambang bilangan, dan menghitung jumlah konsep bilangan. Berdasarkan jumlah seluruh anak B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin yaitu dari total 10 anak yang terdiri dari 5 anak laki-laki dan 5 anak perempuan, ditemukan bahwa 40% (4 anak) berada dalam kategori Belum Berkembang (BB). Sementara itu, 30% (3 anak) menunjukkan perkembangan pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan 30% (3 anak) lainnya telah mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan tidak ada anak dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

Berdasarkan data lapangan tersebut, jika permasalahan ini tidak sesegera mungkin diselesaikan, dampaknya bisa menimbulkan permasalahan pada rendahnya kemampuan mengenal lambang bilangan dan jumlah konsep bilangan pada anak. Tentu saja, hal ini akan memengaruhi perkembangan anak untuk ke tahap berikutnya. Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut digunakanlah kombinasi Model *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah), Metode *Direct Instruction* serta Metode Montessori dengan Media Puzzle sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak terkhusus dalam mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

Dengan demikian, ketika menerapkan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan kombinasi antara model dan media yang tepat dapat memberikan penjelasan yang mudah dipahami oleh anak terkait tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran dan dengan menerapkan kombinasi ini anak dapat ikut serta secara aktif dalam pembelajaran yang pada akhirnya mampu mengasah aspek kognitif pada anak.

Penelitian-penelitian terdahulu umumnya membahas Model *Problem Based Learning*, Metode *Direct Instruction*, Metode Montessori, dan media puzzle secara terpisah dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak, sehingga masih terdapat kesenjangan (*gap research*) mengenai bagaimana kombinasi keempatnya dapat



saling melengkapi dalam satu rangkaian pembelajaran, khususnya pada kegiatan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. Penelitian ini menjadi relevan bagi praktik PAUD di lapangan karena menawarkan alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan langsung oleh guru untuk mengatasi rendahnya kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, sekaligus memberikan gambaran nyata mengenai penerapan kombinasi model dan media pembelajaran di kelas.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas melalui beberapa tahapan prosedur penelitian seperti perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*) dan refleksi (*Reflecting*) atau disebut jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian jenis ini dilakukan dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan terkait kurangnya perkembangan aspek pengetahuan (kognitif) anak dalam kegiatan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin. Pada penelitian ini, akan mengintegrasikan penerapan model *problem based learning*, *Direct Instruction*, Montessori dan menggunakan media pembelajaran puzzle.

Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus dengan jumlah pertemuan sebanyak 3 kali pada Semester II tahun Pelajaran 2024/2025 di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin pada kelompok B, dengan subjek penelitian sebanyak 10 orang, 5 sampel anak laki-laki dan 5 sampel anak perempuan. Data dikumpulkan melalui beberapa teknik diantaranya, wawancara, observasi secara langsung, serta observasi menggunakan lembar observasi kegiatan guru, kegiatan belajar anak dan hasil perkembangan pengetahuan anak dalam mengenal lambang bilangan, konsep bilangan, serta mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman wawancara, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas anak, serta lembar penilaian perkembangan kognitif anak yang disusun berdasarkan indikator STPPA pada Permendikbud No. 137 Tahun 2014, dan telah divalidasi oleh dosen ahli sebelum digunakan di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif model Miles dan Huberman, yang terdiri atas tiga tahap, yaitu reduksi data (memilah dan menyederhanakan data hasil observasi dan wawancara), penyajian data (display data dalam bentuk tabel dan grafik persentase pada setiap pertemuan), serta penarikan kesimpulan (menginterpretasikan data yang telah disajikan untuk melihat ketercapaian indikator keberhasilan yang telah ditetapkan).

Pada penelitian ini, indikator keberhasilan pada aktivitas guru dapat dikatakan berhasil jika mendapatkan skor antara 26-32, yang dikategorikan sebagai Sangat Baik. Untuk indikator keberhasilan pada aktivitas anak secara individu dapat dikatakan berhasil jika mendapatkan skor ≥ 17 dan secara klasikal mencapai $\geq 81\%$ yang dikategorikan Hampir semua anak aktif dan semua anak aktif. Kemudian, untuk hasil perkembangan kognitif (pengetahuan) anak secara individu dianggap berhasil



ketika memperoleh skor ≥ 10 dan secara klasikal mencapai $\geq 82\%$ yang termasuk pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

Hasil

Berdasarkan seluruh tahapan penelitian yang telah diselesaikan, dimana model pembelajaran berbasis masalah (PBL), metode instruksi langsung (direct instruction), pendekatan Montessori, dan media puzzle diintegrasikan, diperoleh data yang secara jelas menunjukkan peningkatan kualitas pada kegiatan guru, aktivitas siswa, serta perkembangan kognitif siswa. Untuk kenaikan aktivitas guru dalam melaksanakan model pembelajaran bisa diamati melalui Tabel 1 :

Tabel 1. Hasil Aktivitas Guru

Pertemuan	Skor	persentase	Kategori
Pertemuan 1	17	53%	Cukup Baik
Pertemuan 2	22	69%	Baik
Pertemuan 3	28	88%	Sangat Baik

Data yang ditunjukkan dari tabel 1 memperlihatkan bahwa hasil dari perolehan skor yang didapatkan dari aktivitas guru dari ketiga pertemuan yang diadakan menunjukkan adanya peningkatan. Mulai dari pertemuan pertama, guru memperoleh skor 17 dengan skor persentase yang dihasilkan sebesar 53% dengan kategori Cukup Baik. Kemudian pada pertemuan kedua, didapatkan peningkatan skor menjadi 22 dengan perolehan persentase sebesar 69% yang termasuk kategori Baik. Pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan ketiga terjadi peningkatan lagi sampai mencapai skor 28 dengan perolehan persentase 88% yang dikategorikan Sangat Baik.

Berdasarkan observasi terhadap aktivitas guru yang telah dilakukan, pada pertemuan 1 peneliti memperoleh hasil penilaian observasi aktivitas guru pada kriteria Cukup Baik. Kemudian, hasil ini terus mengalami peningkatan dan membaik hingga pertemuan ketiga. Berdasarkan hasil perolehan ini, mengindikasikan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan model *problem based learning*, *direct instruction*, montessori dan media pembelajaran berupa puzzle berlangsung dengan optimal serta telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Selanjutnya berdasarkan perolehan data observasi terhadap aktivitas siswa pada saat pembelajaran juga terjadi peningkatan yang cukup tinggi. Peningkatan itu bisa digambarkan melalui Tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Aktivitas Anak

Pertemuan	Persentase A+SA	Kategori
Pertemuan 1	40%	Sebagian Kecil Anak Aktif
Pertemuan 2	70%	Sebagian Besar Anak Aktif
Pertemuan 3	90%	Hampir Seluruh Anak Aktif

Berdasarkan hasil pengambilan data observasi yang sudah dilakukan, jelas terlihat bahwa aktivitas anak-anak semakin meningkat setiap pertemuannya. Pada pertemuan pertama, skor persentase yang diperoleh hanya sebesar 40% dengan kategori Sebagian Kecil Anak Aktif. Kemudian, para pendidik melakukan perbaikan terhadap hal ini, dengan mulai mengintegrasikan model *problem based learning (PBL)*, *direct instruction*, montessori dan media pembelajaran puzzle sehingga pada pertemuan 2, skor yang diperoleh mengalami peningkatan menjadi 70% yang termasuk ke dalam kategori Sebagian Besar Anak Aktif. Berkat upaya konsisten pendidik untuk terus meningkatkan kinerja dalam proses pembelajaran, pada pertemuan 3 mencatat kemajuan kembali hingga memperoleh skor persentase sebesar 90% dengan kategori Hampir Seluruh Anak Aktif.

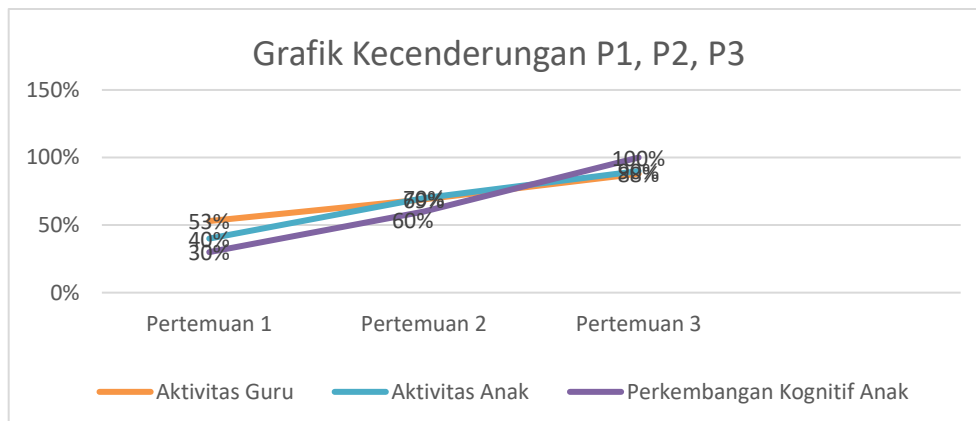
Kemudian, berdasarkan hasil observasi terhadap perkembangan aspek pengetahuan (kognitif) anak telah menunjukkan terjadinya kenaikan cukup tinggi. Kenaikan hasil belajar ini bisa diamati lewat Tabel 3 :

Tabel 3. Rekapitulasi Perkembangan Kognitif Anak

Pertemuan	Kriteria Ketuntasan	Persentase
Pertemuan 1		30%
Pertemuan 2	BSH, BSB	60%
Pertemuan 3		100%

Dari hasil data yang telah dituliskan pada Tabel 3, terlihat jelas bahwa perkembangan pengetahuan (kognitif) anak mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. 30% anak dalam pertemuan 1 dapat dikategorikan Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Skor persentase anak-anak yang memenuhi syarat untuk dikategorikan ke dalam Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) pada pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 60% dan kemudian semakin meningkat pada pertemuan 3 hingga mencapai skor persentase sebesar 100% yang termasuk ke dalam skor maksimal. Hasil ini didapatkan berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan telah berhasil meraih nilai indikator keberhasilan yang sudah disepakati sebelumnya yaitu $\geq 82\%$ anak mencapai kriteria ketuntasan Berkembang Sangat Baik (BSB).

Dari hasil pertemuan kesatu, kedua, dan ketiga, terlihat bahwa perkembangan kognitif anak-anak meningkat pada setiap pertemuan. Hal ini mencakup peningkatan hasil perkembangan kognitif anak-anak serta peningkatan aktivitas guru dan siswa. Gambar 4 menunjukkan perbandingan hasil perkembangan kognitif anak-anak, aktivitas guru, dan aktivitas siswa.



Gambar 4. Gambar Kecenderungan P1,P2,P3 dan P4

Merujuk pada Gambar 4, terlihat bahwa dari keseluruhan aktivitas, termasuk aktivitas guru, aktivitas anak, dan hasil perkembangan kognitif anak telah mengalami peningkatan. Peningkatan ini terjadi pada setiap pertemuan, seperti model pembelajaran berbasis masalah, metode *direct instruction*, montessori dan media puzzle ditambah dengan adanya refleksi pada setiap pertemuan. Demikian pula, aktivitas anak-anak cenderung menjadi lebih aktif pada setiap pertemuan karena aktivitas guru mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar. Peningkatan hasil perkembangan anak pada setiap pertemuan dipengaruhi oleh peningkatan aktivitas baik bagi guru maupun siswa. Dapat ditarik kesimpulan bahwasanya aktivitas guru dalam melaksanakan model pembelajaran sangatlah berpengaruh terhadap aktivitas anak yang akan berimbas kepada peningkatan hasil belajar anak berupa perkembangan aspek kognitif anak. Apabila aktivitas guru mampu berjalan maksimal, maka aktivitas dan kognitif anak juga akan terjadi peningkatan.

Secara ringkas, Gambar 4 memperlihatkan kecenderungan peningkatan ketiga aspek dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3, yaitu aktivitas guru meningkat dari skor persentase 53% menjadi 69% kemudian 88%; aktivitas anak meningkat dari 40% menjadi 70% kemudian 90%; dan perkembangan kognitif anak meningkat dari 30% menjadi 60% kemudian mencapai 100%. Pola kenaikan yang searah pada ketiga garis grafik tersebut menegaskan adanya hubungan antara peningkatan aktivitas guru, keaktifan anak, dan perkembangan kognitif anak pada setiap pertemuan.

Pembahasan

Penelitian ini telah dilaksanakan dalam tiga sesi pertemuan, dengan melakukan pengumpulan data yang komprehensif dengan metode pengambilan data yang digunakan meliputi observasi langsung terhadap aktivitas guru dan aktivitas anak, serta penilaian terhadap perkembangan kognitif anak. Strategi



pembelajaran yang diintegrasikan dalam studi ini mencakup model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), *Direct Instruction*, Montessori dan Media Puzzle, dengan populasi anak sejumlah 10 orang anak dengan sampel 5 sampel anak perempuan dan 5 sampel anak laki-laki. Penelitian ini mengembangkan kemampuan pengetahuan (kognitif) Anak dengan mengintegrasikan model *problem based learning*, *direct instruction*, dan metode montessori, serta media pembelajaran puzzle di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 mendapatkan hasil bahwa kemampuan kognitif anak telah berkembang.

Perolehan hasil yang maksimal ini didapatkan dari pencapaian aktivitas guru yang secara konsisten berusaha untuk meningkatkan proses pembelajaran akan mendapatkan hasil maksimal dari pencapaian mereka dalam setiap pertemuan. Sebagaimana dengan pendapat Paluja dkk mengemukakan bahwa Guru dengan kompetensi profesional senantiasa berupaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui berbagai inovasi dan adaptasi (Erika et al., 2024). Untuk meningkatkan proses pembelajaran agar lebih baik dari sebelumnya, guru dapat menggunakan refleksi untuk mengidentifikasi hal-hal yang perlu dioptimalkan dalam proses pembelajaran selanjutnya.

Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, guru perlu memiliki strategi pembelajaran yang inovatif, efektif, dan efisien. Seorang pendidik harus memiliki kemampuan untuk mengelola kelas agar dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sekaligus menyenangkan. Guru memerlukan metode dan model pembelajaran yang efektif guna menciptakan pengalaman belajar yang bermakna sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Mokodompit et al., 2020). Selain itu, hadirnya media pembelajaran pun penting untuk mendukung proses belajar menjadi tidak monoton dan terasa menyenangkan sehingga anak tidak merasa bosan saat belajar.

Pendidik perlu memiliki kompetensi untuk menciptakan suasana kelas yang hidup, di mana anak-anak merasa senang selama mengikuti kegiatan pembelajaran, namun tetap mendapatkan sesuatu pengetahuan baru dari apa yang telah dipelajari. Pernyataan ini dapat dimaknai bahwa proses pembelajaran dapat terintegrasi dengan melakukan permainan, sehingga anak-anak dapat belajar sambil bermain. Untuk menemukan sesuatu yang berguna, anak-anak didorong untuk menjelajahi secara bebas menggunakan benda-benda di lingkungan mereka (Wahyuni & Azizah, 2020).

Peningkatan kualitas aktivitas pembelajaran oleh guru secara signifikan berkontribusi pada efektivitas proses belajar terutama dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini berujung pada pembentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan (Rezky, J., & Faqihatuddiniyah, 2024).

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan bahwa anak usia dini belajar secara optimal melalui pengalaman konkret dan aktivitas bermain yang bermakna. Hal ini juga didukung oleh temuan



Naruvita et al. (2022) yang menunjukkan bahwa Model Problem Based Learning berpengaruh positif terhadap kemandirian anak usia dini, serta Qadafi (2023) yang menegaskan bahwa pendekatan Montessori yang berpusat pada anak (*student-centred learning*) mampu mengoptimalkan berbagai aspek perkembangan anak di PAUD. Selain itu, Nurhayati et al. (2024) turut menemukan bahwa media pembelajaran berbasis proyek yang konkret dan interaktif dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun, sejalan dengan peran media puzzle dalam penelitian ini.

Peningkatan kognitif anak pada penelitian ini terjadi karena beberapa faktor yang saling berkaitan. Pertama, faktor guru, yaitu konsistensi guru dalam melakukan refleksi pada setiap pertemuan sehingga kekurangan pada pertemuan sebelumnya dapat diperbaiki pada pertemuan berikutnya. Kedua, faktor model dan metode pembelajaran, yaitu kombinasi Problem Based Learning yang mendorong anak berpikir memecahkan masalah, Direct Instruction yang memberikan penjelasan terstruktur dan bertahap, serta Montessori yang memberi keleluasaan anak untuk belajar secara mandiri sesuai kecepatannya masing-masing. Ketiga, faktor media puzzle, yang menghadirkan bentuk konkret dari lambang bilangan sehingga anak lebih mudah memahami dan mengingat konsep bilangan dibandingkan dengan penjelasan verbal semata.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru PAUD dalam merancang kegiatan pembelajaran pengenalan lambang bilangan dengan mengombinasikan model dan media pembelajaran yang konkret, bervariasi, dan berpusat pada anak. Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran di PAUD dengan menunjukkan bahwa integrasi Problem Based Learning, Direct Instruction, dan Montessori dengan media puzzle dapat menjadi salah satu alternatif strategi untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini secara lebih optimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam pengembangan aktivitas dan perkembangan kognitif anak dengan mengintegrasikan model *problem based learning*, *direct instruction*, dan montessori dengan media berupa puzzle melalui beberapa tindakan pada pertemuan 1, pertemuan 2, dan pertemuan 3 di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin pada anak kelompok B dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak telah sesuai dengan prosedur model pembelajaran yang digunakan dan didapatkan hasil perkembangan kognitif anak dengan kategori Sangat Baik.

Aktivitas anak-anak Kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin dalam mengembangkan aspek pengetahuan atau kemampuan kognitif menunjukkan hasil yang sangat positif. Ini dicapai melalui integrasi model *Problem Based Learning*, *Direct Instruction*, dan *Montessori*, didukung oleh penggunaan



media pembelajaran berupa puzzle. Seluruh proses ini telah sesuai dengan prosedur penelitian dan hasilnya menunjukkan bahwa Hampir Seluruh Anak Aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Perkembangan aspek pengetahuan (kognitif) pada anak-anak Kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Dengan mengintegrasikan model *Problem Based Learning*, *Direct Instruction*, dan pendekatan Montessori yang didukung oleh penggunaan media pembelajaran puzzle, kemampuan kognitif mereka berhasil dikembangkan sesuai dengan prosedur penelitian. Hasilnya, sebagian besar anak mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan bahkan Berkembang Sangat Baik (BSB).

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan bagi guru PAUD untuk terus mengintegrasikan model *Problem Based Learning*, *Direct Instruction*, dan Montessori dengan media konkret seperti puzzle secara konsisten dan disertai refleksi pada setiap pertemuan guna mengoptimalkan perkembangan kognitif anak. Bagi kepala sekolah dan pengelola lembaga PAUD, disarankan untuk memfasilitasi pelatihan dan penyediaan media pembelajaran konkret yang bervariasi bagi guru. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, rentang waktu penelitian yang lebih panjang, serta menambahkan kelompok pembanding (kelas kontrol) agar hasil penelitian dapat digeneralisasi secara lebih luas.

Pengakuan

Terima kasih juga kepada kepala sekolah, Ibu Zuhrotul Muti'ah, S.Pd dan rekan-rekan guru serta anak-anak didik TK Aisyiyah Bustanul Athfal 9 Banjarmasin yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.

Deklarasi Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI)

Penulis menyatakan bahwa alat kecerdasan buatan (AI) tidak digunakan dalam proses pengumpulan, analisis, dan penarikan kesimpulan data penelitian ini. Penggunaan AI hanya sebatas pada penyuntingan bahasa dan perbaikan tata bahasa naskah. Seluruh ide, interpretasi, dan analisis dalam artikel ini merupakan hasil kerja mandiri penulis.



Referensi

- Erika, R., Asri, Y. N., & Luthfiah, N. A. (2024). Kompetensi Guru PAUD dan Dampaknya terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Al-Muhadzab: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 01(01), 32-44.
- Hadiyanti, M. D. (2022). *Peningkatan kemampuan berhitung permulaananak usia 5-6 tahun melalui sempoa panel berhitung*. <https://repository.uinjkt.ac.id/>
- Mokodompit, S. S., Sutisna, I., & Hardiyanti, W. E. (2020). Aktivitas Pembelajaran Guru di dalam Kelas. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 2(1), 123–137. <https://doi.org/10.37411/jecej.v2i1.121>
- Mulyaningsih, E., & Palangngan, S. T. (2020). *Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini*. 1(1), 29-40.
- Naruvita, S. R., Rustatik, Kartini, R. D., Hataul, S., & Priyanti, N. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 2(3), 387–392. <https://doi.org/10.23887/mpj.v2i3.50761>
- Nurhayati, I. D., Bachri, B. S., & Fitri, R. (2024). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(2), 600-609.
- Nurhidayah, W. A. (2023). *Pemberian Reward Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Usia Dini Di Bustanul Athfal Aisyah Kalilandak*. UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri, Purwokerto
- Rahayu, T., Watini, S., Hotijah, H., Mardiyanti, E., & Hakim, A. (2024). Kreativitas Dan Inovasi Guru Dalam Pembelajaran Berbasis Digital Dengan Media Kelas Virtual Tv Sekolah Pada Anak Usia Dini Di Paud Cinta Kasih Ibu. *Syntax Idea*, 6(2). <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i2.3051>
- Qadafi, M. (2023). Metode Montessori: Implikasi Student-Centred Learning terhadap Perkembangan Anak di PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2961–2976. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.3323>
- Rezky, J., & Faqihatuddiniyah, F. (2024). Mengembangkan Motorik Halus (Menggunting) Menggunakan Model Direct Instruction dan Media Gambar Pada Tk Kelompok B. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*.
- Rofi'ah, U. A., & Fatonah, S. (2021). Asesmen Perkembangan Anak Usia 4-5 Tahun pada Masa Covid-19. *Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 31–56. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/8574>
- Sari, A. R., Tirsa, A., & Waridah, W. (2024). Penerapan Kegiatan Mewarnai, Menggunting dan Menempel (3M) Pada Kemampuan Motorik Halus Anak Kelas B Di Tk Mutiara Hati Desa Rarai. *Masa Keemasan: Jurnal Pendidikan*



Anak Usia Dini, 4(1), 50-55. <https://doi.org/10.46368/mkjpaud.v4i1.1962>

Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020). Bermain dan Belajar pada Anak Usia Dini. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan dan Keagamaan*, 15(01), 161-179. <https://doi.org/10.37680/adabiya.v15i01.257>