



Peningkatkan Kecerdasan Logis-Matematis Anak Usia Dini Melalui Permainan Puzzle Angka di Raudhatul Athfal Ar-Rahmah

Ririn Widayanti*, Hilda Zahra Lubis^{2*},
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
ririnwidayanti122@gmail.com *, hildazahralubis@uinsu.ac.id^{2*}

Diterima: 12 Oktober 2024

Direvisi: 4 November 2024

Disetujui: 27 November 2024

ABSTRACT

This research was conducted as a classroom action research at RA Ar-Rahmah Medan Estate Kec. Percut Sei Tuan North Sumatra Province which is applied to group B students. By playing number puzzles, the research carried out at RA Ar-Rahmah seeks and aims to improve students' mathematical logical abilities. There were 15 students from group B RA Ar-Rahmah Medan as the subjects of this research, 9 of whom were female and 6 of whom were male, participating in this research. Two learning cycles were applied to conduct this classroom action research. The research results showed that in general the pre-cycle was 60, in general the first cycle was 66.6, and in general the second cycle was 93.4. The findings of this research state that playing number puzzles regularly and substantially will increase the mathematical logical intelligence of students at Raudhatul Athfal Ar-Rahmah Medan Estate.

Keywords: *Early childhood; number puzzle; mathematical logical intelligence*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan sebagai suatu penelitian tindakan kelas di RA Ar-Rahmah Medan Estate Kec. Percut Sei Tuan Provinsi Sumatera Utara yang diterapkan kepada aud kelompok B. Lewat bermain puzzle angka, riset yang dilaksanakan di RA Ar-Rahmah ini berupaya serta bertujuan meningkatkan kemampuan logis matematis aud. Terdapat 15 siswa kelompok B RA Ar-Rahmah Medan sebagai sybjek penelitian ini, 9 di antaranya perempuan dan 6 di antaranya laki-laki, berpartisipasi dalam penelitian ini. Dua siklus belajar diterapkan untuk melakukan penelitian Tindakan kelas ini. Hasil penelitian menunjukkan pada umumnya pra siklus sebanyak 60, pada umumnya siklus I sebanyak 66,6, dan pada umumnya siklus II sebanyak 93,4. Temuan penelitian ini menyatakan bahwa bermain puzzle angka secara rutin dan substansial akan meningkatkan kecerdasan logis matematis aud di Raudhatul Athfal Ar-Rahmah Medan Estate.

Kata Kunci: Anak Usia Dini; Puzzle Angka; Kecerdasan Logis Matematis

PENDAHULUAN

Pendidikan pada Anak Usia Dini (PAUD) adalah sebuah pendekatan pengajaran yang menyampaikan pendidikan untuk anak mulai dari terbentuk sampai usia delapan tahun." Masa anak usia dini adalah saat di mana seseorang sedang mengalami proses pertumbuhan yang cepat dan fundamental untuk kehidupan di masa depan. Anak-anak usia dini dianggap sebagai waktu yang sangat berharga karena pada fase tersebut, mereka sedang mengalami perkembangan fisik dan mental yang optimal. Anak saat berada di masa emasnya akan dengan mudah mengasah kemampuannya dan mudah terdorong oleh lingkungan sekitarnya. Memberi anak stimulus yang tepat saat ini akan sangat penting untuk perkembangan dan kecerdasan mereka di kemudian hari. Ada banyak jenis kecerdasan (Wahyun, 2022: 341). Beberapa macam-macam kecerdasan; ini disebut sebagai *multiple intelligences* atau kecerdasan jamak. Menurut Howard Gardner, pencipta kecerdasan jamak yang menyampaikan bahwa kemampuan seseorang dalam menghadapi tantangan hidupnya (Yildiz, 2020: 246-255).

Kecerdasan majemuk menjadikan guru bisa memberi rangsangan sesuai kepada anak kiranya kemampuan yang dipunyai bisa diperlihatkan dari pribadi anak. Menggunakan pendekatan berbasis kecerdasan majemuk dalam proses pembelajaran tentu memberikan pengetahuan yang beragam serta memandang semua kecerdasan yang dimiliki oleh anak. Anak-anak usia dini dianggap sebagai

waktu yang sangat berharga karena pada fase tersebut, mereka sedang mengalami perkembangan fisik dan mental yang optimal. Anak saat berada di masa emasnya akan dengan mudah mengasah kemampuannya dan mudah terdorong oleh lingkungan sekitarnya. Memberikan stimulasi yang sesuai tentu membuat dasar yang baik untuk pertumbuhan dan kemampuan anak di waktu mendatang.

Suhaidah mengatakan, Kemampuan menerapkan penalaran atau akal sehat, serta kemampuan mengidentifikasi warna dan bentuk secara efisien untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan bilangan, merupakan komponen kecerdasan logis matematis. Sebutan kecerdasan logis matematis mengacu dalam pengertian logika yang paling banyak dianut oleh beberapa psikologi dalam bagian Pendidikan yaitu mendefinisikan intelektual atau kognitif dengan istilah yang berbeda (Mufaridzuddin, 2017: 64). Kecerdasan logis matematis terkait pada rangkaian kecakapan berpikir terstruktur, memakai angka, melakukan perhitungan, menyusun kausalitas, dan melakukan penjabaran. Anak yang memiliki keunggulan dalam kemampuan logis matematis cenderung terdorong untuk memalsukan kawasan, menjalankan skema eksperimen dengan mencoba membuat kesalahan, serta memiliki ketertarikan besar dalam penjelajahan dan pengetahuan.

Kecerdasan logis matematis bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sebagai berikut: 1) Menyortir berdasarkan atribut tertentu; 2) Penomoran, yaitu mengidentifikasi



angka 1 sampai dengan 10; 3) Memperkirakan ukuran, misalnya banyak-kecil. 4) Mendorong pengenalan bentuk; 5) Mendorong kesadaran strategis; 6) Mendorong identifikasi bentuk-bentuk geometris. Kecerdasan logis-matematis dipengaruhi oleh unsur-unsur yaitu: 1) Faktor herediter (faktor yang diturunkan dari keturunan). 2) Faktor Lingkungan: Semua anak dilahirkan dengan gen yang berhubungan dengan kecerdasan, meskipun tingkatannya berbeda-beda (Hartini, 2012: 877).

Kecerdasan logika matematika mencakup kemampuan menghitung, dan menyelesaikan masalah matematika. Keyakinan berlatih dengan anak dapat diimplementasikan dari permainan, dan salah satu bentuknya adalah bermain puzzle. Puzzle, terdiri dari kepingan-kepingan gambar, dapat melatih konsentrasi anak. Meskipun dapat dimainkan oleh anak-anak hingga remaja, tingkat kesulitannya sebaiknya disesuaikan dengan usia pemain. Untuk meningkatkan kemampuan logika matematika, permainan puzzle angka menjadi pilihan menarik. Puzzle ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang efektif, tetapi juga membawa kesenangan dan dapat mengurangi kecemasan yang dirasakan anak (Mustajab, 2020: 1368). Puzzle angka adalah kegiatan menarik yang mendorong perkembangan penalaran matematis anak. "Hal ini tentunya karena puzzle angka akan memberikan pengalaman belajar yang efektif dibandingkan dengan media lainnya, bermain puzzle dapat memberikan kesenangan dan mengurangi rasa cemas yang dirasakan anak."

"Puzzle angka yaitu fasilitas pembelajaran edukatif yang dapat dipakai sebagai sarana demi merangsang kecerdasan logis matematis. Selain itu, melalui permainan menggunakan puzzle angka, anak bisa mengembangkan keahlian berpikir logisnya. Secara ringkas, puzzle angka ialah mainan yang melibatkan penyusunan angka searah dengan tempatnya. Mendidik anak melalui permainan dan belajar memakai sarana puzzle bisa efektif mengembangkan kecerdasan logis matematis dari tahap awal perkembangan mereka."

Berdasarkan pengamatan peneliti, beberapa anak di kelompok B masih kesulitan dalam memahami bilangan. Hal ini terlihat pada latihan dimana mereka harus menggunakan kertas angka untuk membuat barisan angka 1 sampai dengan 10, dimana masih banyak anak yang melakukan kesalahan dalam menyusun angka. Peneliti mencoba menggunakan metodologi pembelajaran melalui kegiatan puzzle angka untuk meningkatkan pemahaman anak terhadap angka dan simbol-simbolnya. "Pendekatan ini diharapkan dapat menarik minat dan motivasi belajar anak mengenai pemahaman konsep bilangan dan simbol-simbolnya, sehingga diharapkan dengan menguasai konsep-konsep tersebut, anak-anak akan lebih mudah dalam melakukan perhitungan di kemudian hari."

"Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: Meningkatkan Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Puzzle Angka di Raudhatul Athfal Ar-Rahmah." Dengan menggunakan permainan puzzle angka di Raudhatul Athfal Ar-Rahmah, peneliti berharap bisa memastikan apakah kecerdasan logis matematis anak usia dini sudah meningkat."

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu (PTK), yang memerlukan persiapan yang komprehensif. Persiapan dimulai dengan perencanaan, pengembangan sistem kegiatan permainan, pemilihan dan penyusunan teknik pengumpul data, serta persiapan penilaian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup dokumentasi dan observasi. Rencana penelitian ini akan dilakukan dalam dua siklus selama semester kedua tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian melibatkan 15 peserta didik kelompok B di RA Ar-Rahmah, dengan rentang usia 5 dan 6 tahun. Alat pengumpulan data utama adalah pedoman observasi kegiatan anak, dan catatan lapangan dari observasi juga digunakan sebagai pendukung dalam penelitian ini.

Berikut adalah kriteria-kriteria yang terdapat dalam lembar observasi yang diterapkan di dalam penelitian ini.

Aspek	Ruang Lingkup	Indikator
Perkembangan kecerdasan logis matematis anak	Pola angka	Kemampuan dalam memahami pola serta angka dalam suatu urutan dan memahami bentuk angka 1,2,3 dst
	Aturan matematis	Mampu mengenali pola dalam mengurutkan angka
	Pemecahan masalah	Mampu memahami Langkah-langkah dalam menyusun angka ke dalam puzzle
	Pemikiran logis	Mampu Menyusun angka dalam pola urutan yang sesuai.

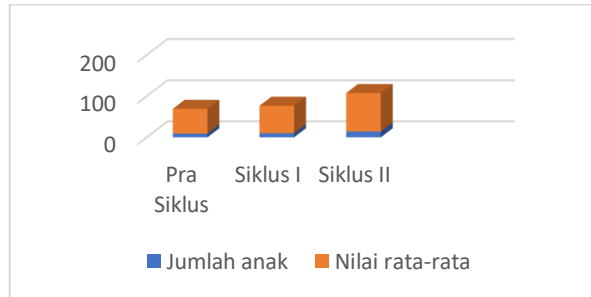
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati perkembangan kecerdasan logis matematis anak melalui penerapan permainan puzzle angka di RA Ar-Rahmah, dengan tahapan pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Kendala muncul pada proses siklus I, namun melalui komunikasi dan interaksi dengan rekan guru, penelitian menjadi lebih baik pada siklus II.

Dalam pra siklus, rata-rata hasil adalah 60, mencerminkan tingkat kecerdasan logis matematis anak sebelum permainan puzzle angka diterapkan. Kecerdasan logis matematis masih di bawah ekspektasi, mendorong kelanjutan penelitian pada siklus I. Setelah anak-anak mengikuti permainan puzzle angka pada siklus I, terdapat peningkatan pada rata-rata 66,6, meskipun masih di bawah target, maka dari itu penelitian dilanjutkan pada siklus 2. Targetnya adalah mencapai peningkatan yang signifikan di atas rata-rata 70 pada siklus II.

Pada siklus II, adanya peningkatan signifikan pada rata-rata 93,4, menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis anak telah mencapai tingkat yang diharapkan. Perkembangan kecerdasan logis matematis anak

pada setiap siklus dapat dilihat sebagai gambaran positif dalam penelitian ini.



Gambar 1. Hasil Penilaian Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II Pada Diagram Batang

Sesuai dengan diagram batang di atas, maka disimpulkan hasil penelitian pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan logis matematis anak usia dini dengan kegiatan permainan puzzle angka di RA Ar-Rahmah Medan T.A 2023/2024.

Hasil penelitian ini mendukung ide bahwa perkembangan kemampuan logis matematis pada anak usia dini sebaiknya dimulai sejak dini. Kecerdasan logis matematis memiliki peran yang sama pentingnya dengan jenis kecerdasan lain pada tahap perkembangan anak usia dini. Kemampuan dalam meningkatkan bilangan, hitungan, berpikir logis, dan ilmiah merupakan aspek utama dari kecerdasan logika matematika, yang terdapat dalam dua unsur, yaitu matematika dan logika, yang kemudian digabungkan menjadi kecerdasan logis matematis.

Hal ini tentunya karena adanya hubungan di antara kecerdasan (matematika dan logika) yang tentunya memiliki keterkaitan, dan keduanya saling memberikan dua hal yang sama, yakni dalam hal konsistensi. Menurut Masganti, Kemampuan logis-matematis merupakan suatu hasil dari pelacakan dan konfrontasi pikiran dengan objek di dunia nyata. Pada saat anak dihadirkan pada satu objek, maka anak tersebut akan berinisiatif akan menyusunnya kembali atau menilai kuantitasnya dari suatu objek tersebut (Masganti, 2020:127).

Bermain puzzle memiliki dampak positif terhadap kemampuan mengenali simbol bi-



langan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan puzzle dapat efektif dalam memajukan kemampuan logis matematis anak. Dapat dilihat dengan jelas bahwa salah satu tujuan dari kegiatan bermain puzzle merupakan untuk melatih kecerdasan logis matematis peserta didik (Nisak, 2012: 76). Memperkenalkan simbol bilangan melalui permainan puzzle dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran. Pemanfaatan puzzle sebagai alat bantu dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan untuk anak usia dini. Pendapat ini tentunya sejalan dengan penelitian terdahulu yang memperlihatkan bahwa penggunaan media puzzle dalam pembelajaran dapat merangsang keterlibatan aktif, kreatif, dan menyenangkan dalam proses pelajaran bagi anak usia dini (Sudarwati, 2018: 25).

Dari pemaparan di atas, dapat diberikan kesimpulan bahwa bermain puzzle angka dapat memberikan manfaat yang sangat penting dalam merangsang kecerdasan logis matematis anak usia dini di RA Ar-Rahmah Medan Estate. Dengan suatu dampak yang signifikan dan positif, permainan puzzle angka berperan besar dalam pengembangan kemampuan logis matematis peserta didik. Adanya kegiatan ini, anak dapat melatih kemampuan berpikir logis mereka dalam menyusun angka sesuai pola atau bentuk yang terdapat dalam puzzle angka, dan mereka mampu mengatasi tantangan serta memecahkan masalah selama bermain puzzle angka. Namun, untuk meraih hasil maksimal, permainan puzzle angka perlu didukung dengan semangat dalam pengalaman pendidikan, dan tentunya memerlukan pendekatan tegas dari para guru.

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas, sehingga di ambil kesimpulan bahwa kegiatan permainan puzzle angka memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini kelompok B di RA Ar-Rahmah Medan. Permainan ini memberikan sejumlah manfaat, termasuk kemampuan

berpikir logis, pengurutan angka, dan pemahaman pola, yang secara keseluruhan berkontribusi pada kenaikan kecerdasan logis matematis pada anak usia dini. Menggunakan media puzzle angka dalam permainan tidak hanya memberikan suatu pengalaman belajar yang lebih efektif apabila dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya, dalam mengembangkan kemampuan logis matematis peserta didik yang dapat mendukung aktivitas berhitung dan keterampilan menyebutkan urutan bilangan tanpa benda konkret.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, E. I., Purwanti, K. Y., & Riani, R. W. (2020) Peningkatan Kesantunan Bahasa Anak Usia Dini melalui Media Pembelajaran Interaktif Budaya Jawa. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), hlm.150.
- Basrowi dan Suwandi (2016) , *Memahami Penelitian Kualitatif*, h.127.
- Burhan Bugin (2016), *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, h.130.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, h. 37
- Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data* (2011), cet.2 Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, h. 85.
- Hartini, P. Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Melalui Media Permainan Memancing Angka Di Taman Kanak-Kanak Fathimah Bukareh Agam (2012). *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1). h. 877
- Kurniasih, Imas. *Pendidikan Anak Usia Dini* (2009). Jakarta: Edukasia, h. 90
- Lexy J. Meleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (2007) Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, h.4.
- Masganti Sit. *Kecerdasan Majemuk* (2020). Jakarta: Kencana, h. 127.
- Mufarizuddin, M. Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak melalui Bermain Kartu Angka Kelompok B di TK Pembina Bangkinang Kota (2017). *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak*

- Usia Dini, 1(1), h.62
- Mustajab, M., Baharun, H., & Iltiqiyah, L. Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (2020), 5(2), h.1368-1381
- Nisak, R. Lebih dari 50 game kreatif untuk aktivitas belajar mengajar. DIVA Press. h.76
- Renia Patmawati, "Hubungan Bermain Puzzle dengan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Usia 3-4 Tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Sukarame Bandar Lampung (2020), (Skripsi, FTK Universitas Lampung). h.36-37
- Sholihah, K. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Media Puzzle Angka (2018). *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 1(5), h. 2714-4107
- Sudarwati. Peningkatan kemampuan membilang 1-20 melalui permainan puzzle pada anak kelompok B di TK Tunas Rimba 1 Samarinda tahun pembelajaran (2016). *Jurnal Warna: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini.*, 3(1), h.25
- Suhendri, H., & Id, H. C. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika (2011). In *Jurnal Formatif*, 1(1). h. 1543
- Srimulyati, Pengembangan Puzzle Edukatif Sebagai Kelompok Media Pengenalan Angka untuk Kelompok A di TK Purbonegaran, Gondokusuman, Yogyakarta (2016). (Skripsi, Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta. h.40
- Wahyun, Mustaji, Hendratno. Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka (2022). *Jurnal Obsesi: Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), h.3411
- Wiji lestari. (2012). Peningkatan kemampuan logika matematika anak TK b melalui metode pemecahan masalah di TK aisyiyah bustanul athfal kauman, kecamatan cawas kabupaten klaten tahun ajaran 2011/2012 (pp. 1–14)
- Yildiz, M., Öntürk, Y., & Efek, E.. The Investigation of Multiple Intelligence Modalities of University Students Receiving Sports Education (2020). *Asian Journal of Education and Training*, 6(2), h.246-255
- Zamroni. Smart Parenting In Improving Students' Spiritual Intelligence In Pesantren Based Madrasahs (2020), Ta'dib, h.2