

SELING

Jurnal Program Studi PGRA

2540-8801; ISSN (Online):2528-083X

Volume 10 Nomor 2 Juli 2024

P. 13-20

MENINGKATKAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN PAPAN PINTAR ANAK USIA 5-6 TAHUN

Khairunnisa¹⁾, Emilia fitri²⁾, Masganti Sit³⁾, Nabilah Araminta⁴⁾

¹²³⁴ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email : khairunnisa211103@gmail.com¹, emiliahrp27@gmail.com², masganti@uinsu.ac.id³, nabilaaramin64@gmail.com⁴

Abstrak: Kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan anak dalam mengolah angka dan kemahiran dalam menggunakan logika. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun melalui aktivitas berhitung dengan menggunakan media papan pintar. Media ini diharapkan dapat membantu anak-anak dalam memahami konsep-konsep dasar matematika dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan guru dan orang tua untuk mendapatkan informasi mengenai perkembangan anak. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk melihat secara langsung bagaimana anak-anak berinteraksi dengan papan pintar. Dokumentasi digunakan untuk mencatat dan mendokumentasikan setiap perkembangan dan perubahan yang terjadi selama penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan papan pintar sebagai media pembelajaran dapat mengoptimalkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Anak-anak menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika. Penggunaan papan pintar juga membantu anak-anak untuk memahami konsep matematika dengan lebih baik sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Anak-anak yang terlibat dalam penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung mereka setelah bermain dan belajar dengan papan pintar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media papan pintar merupakan alat yang efektif dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini. Hal ini penting untuk diperhatikan oleh para pendidik dan orang tua dalam mendukung perkembangan kemampuan matematika anak sejak usia dini.

Kata Kunci : Kecerdasan logika matematika, alat permainan edukatif, papan pintar

LATAR BELAKANG

Kecerdasan matematika disebut juga kecerdasan logis dan penalaran karena merupakan dasar dalam memecahkan masalah dengan memahami prinsip-prinsip yang mendasari kemampuan memanipulasi bilangan, kuantitas, dan operasi. Anak-anak yang memiliki kecerdasan logis-matematik yang tinggi dapat berjalan, terarah dalam melakukan kegiatan yang berdasarkan aturan. Kecerdasan ini juga berkaitan erat dengan cara berpikir deduktif dan induktif, numerasi, dan pola-pola berpikir abstrak. Anak yang dominan pada kecerdasan logika/matematika memiliki kecenderungan untuk menyukai segala hal yang berhubungan dengan pola pikir menggunakan logika dan analisis serta hal-hal yang berkaitan dengan matematika seperti angka, pola-pola, mengklasifikasikan dan lain-lain.

Anak usia dini cenderung kurang menyukai hal-hal yang berkaitan dengan matematika dikarenakan matematika memiliki kesan yang kurang menyenangkan untuk anak usia dini. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini, pembelajaran matematika untuk anak usia dini sudah meliputi kemampuan berhitung anak. Menurut Armstrong, kecerdasan logis-matematika adalah kecerdasan dalam hal angka dan logika. Sedangkan menurut (Musfirah, 2022) kecerdasan logika matematika adalah kemampuan yang berhubungan dengan berhitung, menalar, berfikir logis, serta dalam hal memecahkan masalah.

Kecerdasan anak dalam logika matematika akan lebih optimal dengan pengoptimalan kesemua aspek tersebut sehingga harus dilakukan tindakan penstimulusan kecerdasan logika matematika untuk anak. Kecerdasan ini melibatkan keterampilan mengolah angka atau kemahiran menggunakan logika.

Kemampuan berhitung anak hingga angka tertentu merupakan indikator keberhasilan lulusan TK atau tingkat sederajat. Sistem pembelajaran matematika untuk anak usia dini dalam pendidikan anak usia dini meliputi pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa, alat permainan edukatif, dan pembelajaran menggunakan alam atau lingkungan sekitar. Dari ketiga alat pembelajaran tersebut, lembar kerja siswa merupakan metode yang paling sering digunakan dan seringkali membuat anak bosan.

Alat permainan matematika memiliki frekuensi paling rendah dalam penggunaannya dalam pembelajaran. Variasi alat permainan edukatif untuk pembelajaran matematika memiliki kekurangan dari segi desain sehingga kurang menarik dan membuat anak bosan. Permainan yang ada saat ini kebanyakan merupakan permainan yang hanya dapat dimainkan secara individual sehingga membuat anak menjadi pribadi yang individualis. Permainan merupakan salah satu

alat untuk dapat meningkatkan minat anak terhadap matematika dan dapat meningkatkan kemampuan matematika anak.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yakni menerapkan media pembelajaran. Media pembelajaran pada dasarnya merupakan alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif (Ariani & Ujianti, 2021; Purnamasari & Wuryandani, 2019; Utami et al., 2021). Selain itu media juga dapat diartikikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi berupa materi ajar dari guru kepada anak sehingga anak lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran (Rosalina & Nugrahani, 2019).

Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yakni media papan pintar. Media papan pintar adalah Sebuah media yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan tertentu dalam proses pembelajaran. Media papan Pintar juga merupakan sebuah media yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan anak. Media papan pintar memiliki bentuk persegi empat, yang terdiri berbagai macam warna menarik, memiliki bentuk-bentuk dari lambang bilangan, dan dilengkapi dengan bentuk-bentuk benda dua dimensi yang dapat disesuaikan dengan tema pembelajaran. Media pembelajaran yang dirancang dengan tujuan memudahkan anak usia dini dalam memahami serta menstimulasi perkembangan berhitung. (Anggraini, 2021; Jazariyah, 2019; Miranda, 2019).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengungkapkan bahwa penggunaan media papan pintar sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Chentiya & Zulminiati, 2021). Penelitian lainnya juga mengungkapkan bahwa media dengan menggunakan papan bervariasi efektif digunakan untuk perkembangan kognitif anak (Widayati et al., 2021). Penelitian selanjutnya membuktikan bahwa media papan angka dapat menambah kemampuan mengenal bilangan anak usia dini (Familiani & Suyadi, 2021).

Penelitian bertujuan untuk optimalisasi keterampilan kecerdasan logika matematika anak usia dini dengan menggunakan media papan pintar. Dimana media papan pintar ini sangat layak untuk dikembangkan dan dibelajarkan kepada anak.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini, yang didasarkan untuk menjawab permasalahan penelitian mengenai meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui media papan pintar anak usia 5-6 tahun. Penelitian dilaksanakan di TK yang terletak di Medan. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelompok B usia 5-6 tahun yang berjumlah 15 siswa. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi terkait aktivitas peningkatan kecerdasan logika matematika melalui media papan pintar anak usia 5-6 tahun. Proses analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi

empat tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Alur penelitian diilustrasikan pada gambar terlampir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan peneliti melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan studi literatur yang sudah selesai dilakukan di TK medan dalam pelaksanaan pembelajaran di dapatkan hasil bahwa TK Medan merupakan TK yang pembelajarannya menggunakan media papan pintar. Media papan pintar merupakan media grafis yang efektif untuk menampilkan pesan tertentu. Papan dapat digunakan secara praktis. Gambar-gambar yang akan Ditampilkan dapat dengan mudah dipasang dan dihapus, jadi selain gambar-gambar itu, dapat diulang berkali-kali di kelas dasar sekolah dasar atau TK. Papan ini juga dapat digunakan untuk menempelkan huruf dan angka.

Menurut Sadiman dalam Puspa Anggarini (2015), media Papan Pintar adalah media grafis yang sangat efektif, Dan juga dapat menampilkan pesan tertentu ke target tertentu.. Media ini juga memiliki manfaat yang dapat mengembangkan seluruh Aspek-aspek perkembangan pada anak, meningkatkan kemampuan mengingat anak, mengajarkan anak lebih mandiri dan juga melatih daya konsentrasi pada Anak.

Pembelajaran media papan pintar angka di TK Medan ini dilakukan dengan tiga tahap, yaitu; perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Perencanaan kegiatan sebelumnya telah disusun oleh guru. Tahapan Kegiatan pembelajaran ini terdiri dari kegiatan pembuka atau awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Setelah pembelajaran selesai dilakukan evaluasi atau penilaian pembelajaran. Perencanaan merupakan suatu rencana yang disusun untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran agar guru memahami tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pelaksanaan pembelajaran merupakan rancangan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan bermain yang memfasilitasi anak dalam proses belajar. Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Rencana pembelajaran harus mengacu kepada karakteristik anak. Evaluasi merupakan kegiatan identifikasi untuk melihat apakah suatu program yang telah direncanakan sudah tercapai atau belum, berharga atau tidak, serta dapat digunakan untuk melihat tingkat efisiensi pelaksanaannya. Adapun Langkah-langkah bermain media papan pintar yaitu: Anak menyebutkan angka yang sudah di tulis oleh guru Kemudian anak memasukkan stick angka kedalam kantong dengan jumlah yang sudah di tulis oleh gugur. Selanjutnya anak menjumlahkan stick angka tersebut dan yang terakhir anak menuliskan angka dari hasil penjumlahan stick angka di media papan pintar

Table 1. Hasil penilaian terhadap perkembangan kecerdasan logika matematika

No	Indikator	BB	MB	BSB	BSB
1	Anak menyebutkan bilangan angka	0	0	13	2
2	Anak sudah mampu berhitung	0	0	7	8
3	anak sudah mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan	0	0	6	9
4	anak sudah mampu menuliskan angka penjumlahan.	0	0	5	10

Dapat terlihat jelas dari tabel di atas terdapat beberapa perkembangan anak yang sudah berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Berdasarkan penilaian di atas setelah menggunakan media papan pintar angka dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak. Anak-anak dapat menyebutkan bilangan angka dengan menggunakan bahasa inggris dan bahasa arab, melakukan penjumlahan dan pengurangan, menuliskan angka dan berhitung. Kemampuan berhitung yang baik menjadi modal dasar bagi anak dalam mengenal angka dan penjumlahan dengan baik. Berikut ini kegiatan proses permainan papan pintar. Adapun Indikator dari hasil logika matematika melalui media papan pintar anak usia 5-6 tahun, yaitu : (1). Anak menyebutkan bilangan angka, (2) anak sudah mampu berhitung, (3) anak sudah mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan, (4) anak sudah mampu menuliskan angka penjumlahan. Sedangkan menurut Nur, Herman, dan Mariyana (2018) indikator kecerdasan logis matematis pada anak yaitu: (1) kemampuan untuk mengelompokkan benda berdasarkan bentuk dan warnanya; (2) kemampuan mengklasifikasikan objek ke dalam kelompok yang sama atau serupa kelompok atau kelompok berpasangan dengan 2 variasi; (3) kemampuan mengurutkan objek berdasarkan 5 ukuran atau seri warna; (4) mengetahui konsepnya banyak dan sedikit; (5) kemampuan mengeja banyak objek satu sampai sepuluh; (6) mengenal konsep bilangan; (7) mengetahui simbol bilangan; (8) mengetahui simbol huruf; (9) senang pada angka, bisa membaca angka

dan menghitung; (10) keterampilan berpikir dan menggunakan logika; (11) suka bertanya dan selalu penasaran; (12) Suka memanipulasi lingkungan dan menggunakan strategi trial-and-error, tebak, dan uji; (13) suka bermain secara konstruktif, bermain dengan pola, permainan strategi, nikmati permainan dengan komputer atau kalkulator; (14) kecenderungan untuk membangun sesuatu dalam kategori atau hierarki seperti urutan besar ke kecil, panjang ke pendek, dan mengklasifikasikan objek yang memiliki properti yang sama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah penulis urai diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan papan pintar melalui berpikir dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika pada anak, dimana anak terlihat aktif dalam pembelajaran matematika tidak hanya dengan mentransfer pengetahuan oleh guru kepada anak tetapi lebih bersifat mengkontruksi pengetahuan melalui berbagai kegiatan seperti papan pintar. Pembelajaran kecerdasan logika matematika Pada anak usia 5-6 tahun berupa pengenalan angka, konsep perhitungan tambah dan kurang serta kemampuan mengetahui konsep bilangan dan lambang bilangan. Anak-anak harus diajarkan bagaimana cara menghitung angka dan menjumlahkan angka dengan cara guru mencontohkan nya terlebih dahulu. Penelitian ini juga dapat dijadikan sumber informasi tentang berbagai indikator perkembangan kecerdasan logika matematika yang dapat dioptimalkan dengan menggunakan media papan pintar. Penggunaan media papan pintar dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika yang mencapai level berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Saran yang dapat diberikan bahwa kegiatan pembuatan media papan pintar tidak terbatas pada satu tema saja tetapi dapat dikembangkan sesuai dengan tema pembelajaran yang telah dibuat oleh guru, terkait Hal ini dapat digunakan agar kecerdasan logika matematika dapat berkembang dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Afdhilla, Alfien Baddrin, and Syarizal Agam Mahendra. Mengembangkan Multiple Intelligences Dengan Bermain Pada Anak Usia Dini. || JURNAL CARE Children Advisory Research And Education 8, no. 1 (2020): 1-10.
- Anggraini, V. (2021). Stimulasi Kecerdasan Logika Matematika Melalui Media Animasi Lagu Berbasis Tematik Pada Masa Pandemic Covid-19 Di Kota Bukit Tinggi. Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini, 7(1), 106.
- Ariani, N. K. & Ujianti, P. R. (2021). Media Video Animasi untuk Meningkatkan Listening Skill Anak Usia Dini. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha, 9(1), 43.

- Aryani, N. W., & Ambara, D. P. (2021). Video Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Aspek Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 252.
- Chentiya, C., & Zulminiati, Z. (2021). Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 105–111.
- Chentiya, C., & Zulminiati, Z. (2021). Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 105-111.
- Familiani, N., & Suyadi, S. (2021). Mengembangkan Kemampuan Mengenal Angka 1 Sampai 10 melalui APE Papan Angka pada Anak Usia Dini. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 5(1), 114-126. 2021.5.1.114-126.
- Fitri, Analisa, “Mengenalkan dan Membelajarkan Matematika pada Anak Usia Dini”, *Mu’adalah Jurnal Studi Gender dan Anak*, Vol. 1, No. 2, 2013.
- Jazariyah, J. (2019). Papan Huruf Flanel: Media Pembelajaran Keaksaran Awal Untuk Anak Usia Dini. *AWLADY : Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 1.
- Maghfi, Ulfah Nabilla, and Suyadi Suyadi. “Meningkatkan kemampuan bahasa anak melalui media papan pintar (smart board).” *SELING: Jurnal Program Studi PGRA 6.2* (2020): 157-170.4
- Mareta Wahyuni, Irma Yuliantina, dkk., *PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*. (2015)
- Maulida, S., & Kaidaro, U. (2022). Peningkatan Kemampuan Berhitung 1-10 Melalui Video Animasi Pada Kelompok A Di RA AR Rohmah Pekukuhan Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto. *Abata: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 241-249.
- Mirantika, Virda, dkk., “Permainan Papinka untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Al Fitrah: *Journal Of Early Childhood Islamic Education*, Vol. 3, No. 2, 2020.
- Miranda, D. (2019). Pengembangan Video Animasi Berbasis Karakter Cinta Tanah Air Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 11(2), 12.
- Musfirah, L. (2022). Penerapan Metode Read Aloud Dalam Meningkatkan Minat Membaca Anak Usia 5-6 Tahun Di Ra Annur Prima Kecamatan Medan.
- Ndari, Susianty Selaras, and Chandrawaty. *TELAAH KURIKULUM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*. Edited by Mirawati. Tasikmalaya: EDU PUBLISHER, 2018.
- Nur, Iyan Rosita Dewi, Tatang Herman, and Rita Mariyana (2018), *Logi- cal-Mathematics Intellegence in Early Childhood Students*, *Internatio- nal Journal of Social Science and Humanity*, Vol. 8, No. 4, April 2018.

Nurul Hidayah. (2018) Pengaruh media papan pintar terhadap Kecerdasan Logis Matematika Anak Usia Dini Kelompok A di RA Raden Fatah Podorejo. Tulungagung.

Rohmad, pengembangan instrumen evaluasi dan penelitian, (Yogyakarta: KALIMEDIA,2017).

Rosalina, C. D., & Nugrahani, R. (2019). Pengembangan Media Buku Pop-up Untuk Pembelajaran Mengenal Huruf Alphabet Anak Usia Dini. Seling:Jurnal Program Studi PGRA, 5(1), 54-63.

Veronica, Nina. "Permainan edukatif dan perkembangan kognitif anak usia dini." Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini 4.2 (2018): 49-55.

Widayati, S., Simatupang, N. D., Saroinsong, W. P., & Rusdiyanti, A. (2021). Pengembangan Media Stekpan Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun, Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI), 4(1), 8.

Yono, Y. S., M, S. Y., & Nurhayati, N. (2021). Pemanfaatan Media Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. Jurnal Amal Pendidikan, 2(1), 55.