

Pengaruh Media Fun Thinkers Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B di TK Kirana Kota Jambi

Esti Kasari¹, Tumewa Pangaribuan¹, Rizki Surya Amanda¹

¹ Prodi PG PAUD, Universitas Jambi, Jl. Jambi – Muara Bulian No. KM. 15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi.

E-mail: estika3007@gmail.com, tumewa.pangaribuan@unja.ac.id,
rizkisurya@unja.ac.id

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi dengan kecerdasan logika matematika anak masih bisa dikatakan belum berkembang. Anak belum mampu membilang atau menghubungkan lambang dengan bilangan, anak belum mampu mengenal bentuk geometri dan warna dan anak belum mampu untuk berhitung. Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *fun thinkers* terhadap kecerdasan logika matematika di TK Kirana Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen denganancangan *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi dan rubrik penilaian. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menggunakan media *fun thinkers* membuktikan bahwa nilai rata-rata *posttest* 27,18 dan nilai rata-rata *pretest* 17,35 sehingga nilai *posttest* lebih tinggi dari dari nilai *pretest*, dan nilai t_{hitung} 16,138 lebih tinggi dari t_{tabel} 1,745 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima dengan perhitungan hasil persentase 75,5% dalam kategori sangat baik dan perhitungan *effect size* sebesar 185% menunjukkan interpretasi strong effect. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media fun thinkers terhadap kecerdasan logika matematika pada kelompok B di TK Kirana Kota Jambi.

Kata Kunci: anak usia dini, kecerdasan logika, media *fun thinkers*

1. Pendahuluan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 146 Tahun 2014 menjelaskan pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan pendidikan yang ditujukan untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak sejak lahir hingga usia 6 tahun dengan cara memberikan stimulasi atau rangsangan yang tepat sesuai dengan tahapan usia anak. Pendidikan anak usia dini sangat membutuhkan peran dari orang terdekat terutama dari orang tua dan keluarga. Nur Cholimah dalam Arifudin *et al* (2021) mengemukakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah usaha sadar dalam memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani sejak lahir hingga usia enam tahun yang dilakukan melalui penyediaan pengalaman dan stimulasi yang bersifat mengembangkan secara terpadu dan menyeluruh agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara sehat dan optimal sesuai dengan nilai, norma, dan harapan masyarakat.

Salah satu aspek perkembangan anak yang perlu dioptimalkan yaitu aspek kognitif. Aspek perkembangan kognitif merupakan aspek yang mencakup kemampuan berpikir, kemampuan menalar, kemampuan memecahkan masalah, dan berpikir logis. Selaras dengan hal ini, Permendikbud No.137 Tahun 2014 menjelaskan bahwa perkembangan kognitif anak usia dini meliputi : 1) belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru, 2) berpikir logis, mencakup berbagai perbedaan, klarifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab-akibat, dan 3) berpikir simbolik mencakup mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta mampu mempresentasikan berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar. Mengacu dari indikator tersebut dapat kita ketahui bahwa betapa pentingnya pengaruh perkembangan kognitif bagi tingkat berpikir anak usia dini.

Puspitasari dalam Sit (2021) mengemukakan bahwa salah satu keberhasilan seseorang dapat dipengaruhi oleh perkembangan kognitif atau kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Kecerdasan yang berpengaruh penting bagi anak dalam pemecahan masalah adalah kecerdasan logika matematika, kecerdasan logika-matematika (cerdas angka) merupakan kemampuan seseorang dalam mengenal angka, warna dan bentuk menggunakan logika dan akal.

Sejalan dengan pendapat Nurani (2019) kecerdasan logika matematika merupakan kecerdasan yang berhubungan dengan angka dan logika dengan arti kemampuan seseorang untuk menggunakan angka dan kemampuan melakukan penalaran secara benar dengan meliputi kemampuan untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, dan menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran. Iskandar dalam Setemen (2018) menyampaikan bahwa kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan seseorang dalam memuat cara berpikir induktif maupun deduktif, berpikir sesuai aturan logika, dapat menggunakan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah serta dapat memahami pola-pola pada suatu angka-angka.

Seorang anak yang memiliki kecerdasan logika cenderung akan menyukai hal yang berkaitan dengan berhitung, memperkirakan, memprediksikan, bereksperimen, mencari jalan keluar yang logis, induksi dan deduksi, mengorganisasikan/membuat garis besar, membuat langkah-langkah, bermain dengan permainan yang memerlukan strategi, berpikir abstrak dengan menggunakan simbol dan menggunakan algoritma. Dalam kehidupan sehari-

hari kecerdasan logika sangat membantu dan berpengaruh penting bagi diri anak, di mana anak tidak akan bisa terlepas dari sebuah permasalahan dan dihadapkan dengan sebuah perhitungan angka. Dari uraian di atas dapat diketahui pentingnya kecerdasan logika matematika anak usia dini dan bagi pendidik diharapkan dapat memberikan stimulasi yang tepat dalam membantu meningkatkan kecerdasan logika matematika melalui kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 10-14 Oktober 2022 dapat dilihat bahwa 8 dari 17 anak pada kelas Fathonah kelompok B tingkat kecerdasan logika matematika belum berkembang dengan baik. Dari hasil observasi yang telah peneliti lakukan dapat diketahui bahwa hal ini dapat terjadi karena kurangnya media pembelajaran yang dapat menunjang kecerdasan logika matematika anak. Dengan kondisi yang demikian maka diperlukannya media yang tepat untuk menarik perhatian anak sehingga dapat membantu mengoptimalkan kecerdasan logika matematika anak dengan baik.

Media *fun thinkers* menjadi salah satu media yang dapat digunakan dalam mengoptimalkan kecerdasan logika anak. Media *fun thinkers* merupakan media yang terdiri dari buku, bingkai (*frame*) dan balok angka. Dengan media *fun thinkers* anak lebih semangat dan tertarik untuk belajar, karena dunia anak usia dini adalah belajar sambil bermain. Media *fun thinkers* akan membantu anak belajar untuk membilang atau menghubungkan lambang dengan bilangan (angka 1-20), mengenal bentuk geometri dan warna, dan mampu untuk berhitung. Media ini sangat cocok dan sesuai dengan indikator kecerdasan logika matematis. Mutiah dalam Sit, Arlina dan Widai (2021) menyatakan *fun thinkers* merupakan media pembelajaran interaktif yang dirancang untuk merangsang rasa ingin tahu, mengasah kemampuan otak dan perkembangan intelektual peserta didik. Media *fun thinkers* memiliki kelebihan tersendiri bagi anak usia dini, selain dunia anak belajar sambil bermain media ini dapat mengasah kemampuan logika matematika anak seperti: kemampuan membilang atau menghubungkan lambang dengan bilangan (angka 1-20), kemampuan mengenal bentuk geometri dan warna, dan kemampuan berhitung (Masganti, Arlina, Widai 2021). Tidak hanya itu media *fun thinkers* juga salah satu media alternatif yang menarik perhatian anak dan tidak membosankan (Kurniati, Nurdin dan Rahmi, 2022).

Dari penjabaran permasalahan yang ditemui maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media *Fun Thinkers* Terhadap Keterampilan dalam Kecerdasan Logika Matematika Kelompok B di TK Kirana Kota Jambi”.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen bermaksud untuk menjelaskan atau memprediksikan gerak atau arah kecenderungan suatu variabel di masa depan (Samsu, 2017). Ancangan penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design* yaitu suatu rancangan yang dilakukan pada suatu kelompok subjek memberikan perlakuan dan pengukuran sebelum dan sesudah diberikannya sebuah tindakan. Populasi penelitian ini yaitu anak kelompok B dengan rentang usia 5-6 tahun yang terdiri dari 3 kelas berjumlah 51 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu anak kelas Fathonah berjumlah 17 anak. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi dengan berpedoman pada rubrik penilaian mengenai kecerdasan logika matematika anak. Sedangkan teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

3. Hasil dan Diskusi

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 23 Maret - 20 Mei tahun 2023. Adapun langkah awal yang dilakukan peneliti adalah pengambilan data awal (*pretest*). Dimana peneliti melakukan *pretest* dengan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan mengisi lembar berupa instrumen yang berisi indikator kecerdasan logika matematika. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai *pretest* kecerdasan logika matematika anak dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data kecerdasan logika-matematika

Kelas	Jumlah nilai
<i>Pretest</i>	295
Rata-rata	17,35

Hasil *pretest* yang telah diperoleh menunjukkan jumlah sebanyak 295 dengan nilai rata-rata sebesar 17,35. Selanjutnya setelah dilakukan *pretest* tahap berikutnya adalah pemberian *treatment*. Pada tahap *treatment* anak diberikan sebuah perlakuan dengan menggunakan media *fun thinkers* dengan tujuan kecerdasan logika matematika anak kelompok B dapat ditingkatkan. Sebelum memberikan *treatment* peneliti menyusun rancangan RPPH yang sesuai dengan tema. *Treatment* dilakukan sebanyak 4 kali yang mana peneliti mengajak anak bermain sambil belajar menggunakan media *fun thinkers* dengan cara bergantian.

Setelah pemberian *treatment* selesai dilakukan, selanjutnya peneliti memberikan tes akhir (*Posttest*). Pelaksanaan *posttest* peneliti menggunakan instrumen

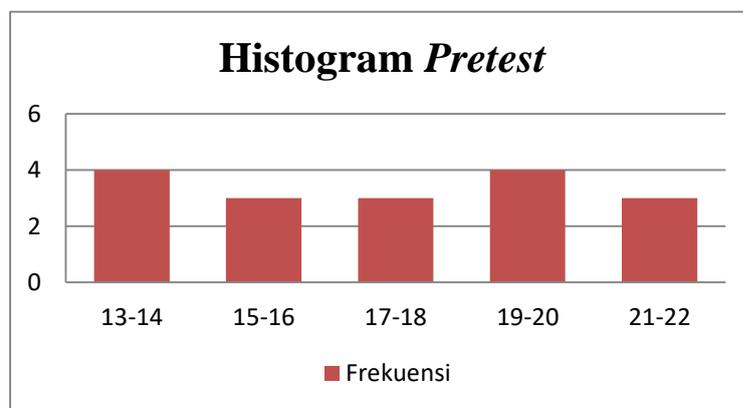
penelitian untuk menjawab lembar observasi kecerdasan logika matematika. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai *posttest* kecerdasan logika matematika anak dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data kecerdasan logika-matematika

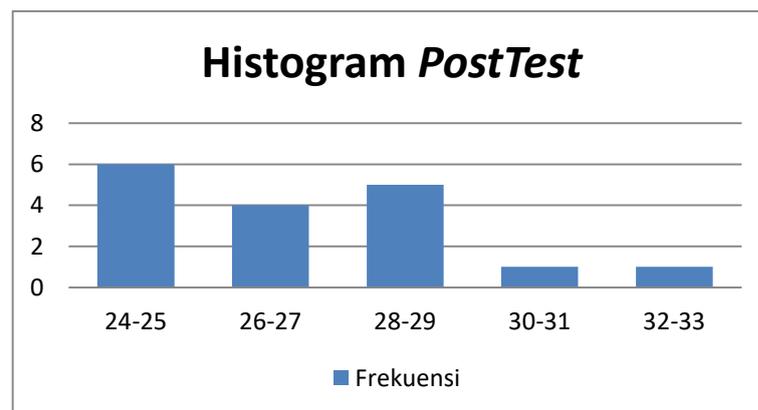
Kelas	Jumlah nilai
<i>Posttest</i>	462
Rata-rata	27,18

Hasil perolehan nilai *posttest* menunjukkan angka 462 dengan nilai rata-rata sebesar 27,18. Berikut grafik hasil perbandingan *pretest* dan *posttest*.

Grafik 1. Histogram data *pretest*



Grafik 2. Histogram data *posttest*



Dari data *pretest* dan *posttest* tersebut dapat diketahui nilai persentase kriteria penilaian pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Penelitian

Kelas	X	Skor/anak		Ideal/ anak	Skor empiric		Persen (%)	Kategori
		min	max		Mean	SD		
Pre	295	13	24	36	17,35	2,805	48,2%	Kurang baik
Post	462	21	33	36	27,18	2,506	75,5%	Sangat baik

Berdasarkan tabel tersebut jumlah nilai *pretest* sebesar 295 dan jumlah nilai *posttest* sebesar 462. Sehingga diperoleh persentase dari nilai *pretest* 48,2% dalam kategori interpretasi kurang baik. Untuk persentase dari nilai *posttest* 75,5% dalam kategori interpretasi sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi pengaruh setelah diberikan perlakuan menggunakan media *fun thinkers*.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus *Liliefors* dengan teknik *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan metode ini, suatu data dikatakan normal jika nilai signifikansinya lebih besar dari nilai alpha sebesar 0,05 ($p > 0,05$). Namun jika nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) maka nilai tidak berdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas pada data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

c	Sig.
<i>pretest</i>	.200
<i>posttest</i>	.200

Lilliefors Significance Correction

Perolehan nilai uji normalitas terlihat bahwa nilai signifikan yaitu 0,200 untuk nilai *pretest* dan nilai dari *posttest* lebih besar 0,05 itu artinya nilai berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui varian data bersifat homogen atau tidak homogen. Dasar penentuan uji homogenitas yaitu jika sig > 0,05 artinya distribusi data homogeny dan apabila Sig < 0,05 artinya data tidak

homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.066	1	32	.310

Hasil data tabel 5 uji homogenitas memperlihatkan bahwa nilai signifikansinya sebesar 0,310 untuk nilai *pretest* dan *posttest* artinya lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi homogen.

Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis atau uji t adalah uji yang digunakan untuk menguji keabsahan atau kepalsuan suatu hipotesis yang ditetapkan. Adapun yang menjadi hipotesis pada penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh kegiatan *fun thinkers* pada kecerdasan logika matematika. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Uji Hipotesis atau Uji t

Paired Samples Test								
Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
nilai pretest - nilai posttest	-9.8235	3.20615	.77761	-11.4719	-8.17508	-12.633	16	.000

Berdasarkan tabel 6 uji hipotesis diperoleh nilai t hitung, yaitu sebesar 12,633 dan untuk t tabel, yaitu 1,74588 yang artinya t hitung > dari t tabel, maka yang dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh media *fun thinkers* terhadap keterampilan dalam kecerdasan logika matematika pada anak.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika dengan menggunakan media *fun thinkers* sebagian besar masuk dalam kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa media yang digunakan anak sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh. Media *fun thinkers* media yang dapat membantu proses pembelajaran anak dengan konsep bermain

sambil belajar karena media *fun thinkers* dapat menggelitik rasa ingin tahu. Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa media *fun thinkers* berpengaruh positif terhadap keterampilan dalam kecerdasan logika matematika pada anak karena dengan menggunakan media *fun thinkers* dapat membantu mengenalkan dan mengajarkan matematika yang bermakna dan dapat mengakomodasi semua kemampuan anak. Hal ini didukung oleh Kurniati, Nurdin, dan Rahmi (2022) yang menyatakan bahwa permainan media *fun thinkers math* dapat mengembangkan pola pikir matematika anak.

Adapun kelebihan dari media *fun thinkers* adalah media yang fleksibel dan mudah dibawa kemana-mana dan juga media *fun thinkers* di desain dengan gambar dan tulisan yang dapat menarik perhatian anak sehingga anak lebih semangat untuk belajar sambil bermain. Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sangat sejalan dengan pendapat para ahli, dimana keterampilan dalam kecerdasan logika matematika, berhubungan dengan kemampuan membilang atau menghubungkan lambang dengan bilangan (1-20), kemampuan mengenal bentuk geometri dan warna, serta kemampuan berhitung.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata kecerdasan logika matematika pada anak kelompok B di TK Kirana Kota Jambi sebelum diberi perlakuan menggunakan media *fun thinkers* (*pretest*) sebesar 17,35 sedangkan kecerdasan logika matematika pada anak kelompok B di TK Kirana Kota Jambi setelah diberikan perlakuan menggunakan media *fun thinkers* (*posttest*) sebesar 27,18. Hasil uji t_{hitung} sebesar 16,138 dan untuk t_{tabel} sebesar 1,74588 yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa media *fun thinkers* berpengaruh terhadap keterampilan dalam kecerdasan logika matematika pada kelompok B di TK Kirana Kota Jambi dengan interpretasi 1,85 menunjukkan pengaruh *strong effect* (pengaruh yang kuat).

5. Daftar Rujukan

- Arifudin, O., Hasbi, I., Setiawati, E., Lestaringrum, A., Suyatno, A., Puspita, Y., Nugroho Catur Saputro, A., Ma, M., Harianti, R., Ahmad Hardoyo Sidik, N., & Rismawati, N. (2021). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. www.penerbitwidina.com
- Kemendikbud, RI (2014) *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*
- Kurniati, A., Nurdin, E., & Rahmi, D. (2022). Pengembangan Pola Pikir

- Matematika Anak menggunakan Media Fun Thinkers Math. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 4, 77–83.
- Masganti, M., Arlina, A., & Widai, W. (2021). Dampak Permainan Super Smart Kids Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 310. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.36855>
- Nurani, Y. (2019). *Perspektif baru konsep dasar anak usai dini* (Cetakan 9). Campustaka
- Samsu. (2017). Metode Penelitian: Teori dan Aplikasi penelitian kualitatif, kuantitatif, mixed methods, serta research and development. In *Diterbitkan oleh: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA)*.
- Setemen, K. (2018). Pengembangan Dan Pengujian Validitas Butir Instrumen Kecerdasan Logis-Matematis. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(2), 178–187. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14197>
- Sit, M. (2021). *Kecerdasan Majemuk ANAK USIA DINI*. Kencana.