



CEMPOKA (Cerdas Menyusun Pohon angKA) Peningkatan Pemahaman Bilangan melalui Permainan Pohon Angka pada Anak TKIT Insan Azkia Medan Marelan

Suci Agustina NS¹, Ririn Ananda Putri², Siti Mawaddah³, Juli Maini Sitepu^{4*}

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini,
Universitas Muhammadiyah Sumatera utara

e-mail : suciagustina0000@gmail.com, julimaini@umsu.ac.id

Abstrak

Kemampuan kognitif anak di TKIT Insan Azkia masih belum berkembang dengan baik yang terlihat saat anak mengenal angka, menyalin dan beritung, mengelompokkan yang besar hingga yang kecil dan terlihat bosan ketika belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti menerapkan pembelajaran yang menggunakan media CEMPOKA (Cerdas Menyusun Pohon angKA) untuk pengembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TKIT Insan Azkia. Penelitian ini menggunakan metode quasi experimental design. Seluruh anak yang ada di TKIT Insan Azkia berjumlah 18 orang dijadikan subjek penelitian. Adapun Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu berupa tes lisan, observasi dan dokumentasi, sedangkan data di analisis menggunakan aplikasi SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan kognitif anak sebelum diberi perlakuan dg nilai signifikansi sebesar 0,073, dan sesudah diberi perlakuan nilai 0,132. Berdasarkan hasil uji *t-test*, diketahui nilai probabilitas atau *Sig.(2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan kemampuan kognitif anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Kata Kunci: *Kognitif, Bilangan, Permainan*

Abstract

Cognitive abilities of children at TKIT Insan Azkia are still not well developed, which can be seen when children recognize numbers, copy and count, group large to small ones and look bored when studying. Based on these problems, the researchers applied learning using CEMPOKA media (intelligently compiling a number tree) for the cognitive development of children aged 5-6 years at TKIT Insan Azkia. This study uses a quasi-experimental design method. All 18 children in the IT Insan Azkia Kindergarten were used as research subjects. The data collection techniques used in this study included oral tests, observation and documentation, while the data were analyzed using the SPSS version 26 application. The results showed that there was an increase in children's cognitive abilities before being treated with a significance value of 0.073, and after treated with a value of 0.132. Based on the results of the *t-test*, it is known that the probability value or *Sig. (2-tailed)* is $0.000 < 0.05$, which means that there are differences in children's cognitive abilities before and after being given treatment.

Keywords: *Cognitive, Numbers, Games*

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan rohani dan jasmani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut, yang diselenggarakan pada jalur formal, nonformal, dan informal yang diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 14 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pendidikan itu sendiri merupakan kesadaran untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup yang dilaksanakan didalam lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Suatu lembaga pendidikan pasti mengharapkan tercapainya tujuan pendidikan yang mana dapat membantu terwujudnya tujuan nasional (Filtri & Sembiring, 2018).

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan 6 (enam) perkembangan: agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan sesuai kelompok usia yang dilalui oleh anak usia dini seperti yang tercantum dalam Permendikbud 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD (menggantikan Permendiknas 58 tahun 2009).

Pertumbuhan dan perkembangan yang optimal menjadi bakal bagi anak untuk memasuki pendidikan selanjutnya khususnya perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif adalah proses dimana individu dapat meningkatkan kemampuan dalam menggunakan kemampuannya sesuai dengan Permendikbud No. 137 Tahun 2014 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, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebabakibat; dan 3) berpikir simbolik, mencakup kemampuan mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta mampu merepresentasikan berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar (Nur, Hafina, & Rusmana, 2020).

Salah satu kemampuan kognitif yang harus dimiliki anak adalah keterampilan dalam mengenal angka. sebelum anak masuk kedalam keterampilan berhitung, terlebih dahulu anak harus belajar mengenal angka. Belajar mengenal angka atau konsep bilangan bisa dilakukan dengan cara sambil bermain sehingga anak tidak merasa terbebani. belajar sambil bermain dengan menggunakan media dapat menarik minat dan perhatian anak sehingga dapat meningkatkan motivasi anak dalam belajar (Khaironi, 2020)

Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan kemampuan anak untuk mengenal simbol-simbol bilangan. Mengenal lambang bilangan penting untuk dikembangkan karena merupakan dasar kemampuan matematika pada anak. Kemampuan mengenal lambang bilangan yang baik sejak anak usia dini memudahkan anak dalam memahami operasi-operasi bilangan pada tingkat pendidikan selanjutnya yaitu pendidikan sekolah dasar, tingkat menengah dan perguruan tinggi. Anak dikatakan mengenal lambang bilangan dengan baik apabila anak tidak sekedar menghafal lambang bilangan, akan tetapi telah mengenal bentuk dan makna dari bilangan tersebut dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti yang memang sebagai pendidik di TKIT Insan Azkia ditemukan beberapa masalah pada kemampuan kognitif anak seperti anak kurang tertarik dalam belajar menulis dan mengenal angka, malas-malasan ketika menulis, menyalin dan beritung, kemampuan anak dalam mengelompokkan yang besar hingga yang kecil juga terlihat masih banyak anak yang kurang mampu, anak terlihat bosan ketika belajar. Hal ini mungkin disebabkan media pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti menerapkan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Adapun yang diterapkan oleh peneliti adalah dengan menggunakan media "CEMPOKA (Cerdas Menyusun Pohon angKA) untuk pengembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TKIT Insan Azkia'.

Dengan melakukan penelitian ini, peneliti bertujuan agar anak usia 5-6 tahun di TKIT Insan Azkia dapat meningkatkan kognitif pada masing-masing anak, yang dapat dilihat dari perbandingan pembelajaran biasa di sekolah dengan menggunakan media CEMPOKA yang telah di sediakan oleh peneliti.

METODE

Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen karena terdapat unsur manipulasi, yaitu mengubah keadaan biasa secara sistematis ke keadaan tertentu serta tetap mengamati dan mengendalikan variabel luar yang dapat mempengaruhi hasil penelitian (Sugiyono, 2014). Adapun rumus yang digunakan adalah Rumus One Groups Pretest-Posttest Design :

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 = Pretest

O_2 = Posttest

X = Perlakuan dengan pembeian metode cempoka dalam pembelajaran

Berdasarkan gambar diatas, penelitiina melibatkan satu kelas yang dijadikan sample pretest dan post test. Pretest dilakukan untuk mengetahui

tingkat kemampuan siswa sebelum pendidik memberikan perlakuan, sedangkan posttest diberikan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa setelah pendidik memberikan perlakuan

Populasi dan Sample Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak TKIT INSAN AZKIA yang berjumlah 18 orang. Dalam penelitian ini seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, maka seluruh populasi menjadi sampel penelitian. tetapi jika subjeknya lebih dari 100 maka dapat diambil 10-15% atau 15-25% (Arikunto, 2017)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu berupa tes lisan, observasi dan dokumentasi.

Intrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar observasi (Check List). Check list dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung ketempat penelitian menggunakan daftar check list pada kolom yang sesuai dengan ketentuannya yaitu: belum berkembang (BB) dengan skor 1, mulai berkembang (MB) dengan skor 2, berkembang sesuai harapan (BSH) dengan skor 3, berkembang sangat baik (BSB) dengan skor 4. Adapun instrument penilaiannya adalah sebagai berikut:

INDIKATOR PENILAIAN
1. Mengetahui bilangan 1-10
2. Menyebutkan urutan 1-10
3. Mengetahui Bilangan 1-10
4. Menyelesaikan Penambahan 1-10
5. Mengetahui bentuk geometri
6. Membedakan bentuk geometri

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk mengolah data-data yang sudah diperoleh menggunakan SPSS versi 26. Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif.

Analisis deskriptif merupakan analisis statistic yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2014). Analisis data deskriptif disini dapat digunakan untuk mendeskripsikan tingkat pencapaian anak didik setelah diberikan perlakuan dari semua variable dan dalam penelitian ini menjawab rumusan masalah pada penelitian.

2. Uji Normalitas Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui data dan sampel yang akan dianalisis berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau

tidak. Hal ini perlu dilakukan sebagai ketentuan uji statistik yang selanjutnya. Apabila diketahui data berdistribusi normal maka digunakan statistik parametis, sedangkan apabila diketahui data berdistribusi tidak normal maka digunakan statistik non-parametris.

3. Uji t-Test Pengujian hipotesis statistik dalam penelitian ini menggunakan uji statistik paired t-test (t berpasangan). Uji ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan kognitif anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan melalui media CEMPOKA. Nilai signifikan pada uji ini ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwasanya ada pengaruh pemberian perlakuan media CEMPOKA terhadap kemampuan kognitif anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan uji pretest dan post test, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,476	18	,121	,520	18	,073
Posttest	,501	18	,234	,457	18	,132

a. Lilliefors Significance Correction

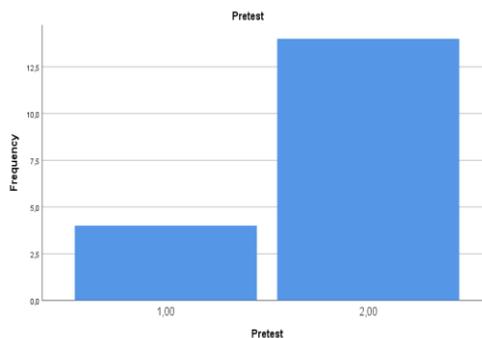
Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	,520	18	,073
Posttest	,457	18	,132

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk pada tabel diatas, diketahui nilai probabilitas atau Sig. untuk data nilai pretest dan posttest masing-masing sebesar 0,073 dan 0,132, nilai probabilitas ini lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi 0,05. Hal ini berarti asumsi normalitas terpenuhi.

Penelitian ini menggunakan satu kelompok yang terdiri dari 18 anak. Sebelum diberi perlakuan, terlebih dahulu dilakukan pretest menggunakan kartu angka dan gambar yang ada untuk metode penjumlahan, serta menggunakan mainan atau alat peraga seadanya yg disediakan pihak sekolah

Hasil pretest menunjukkan bahwasanya 14 anak mendapatkan skor 2, dan 4 anak mendapatkan skor 1.



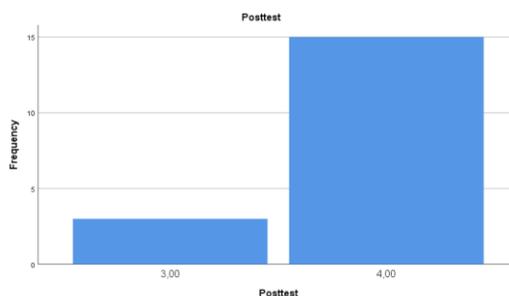
**Grafik Penilaian Pada Pretest
Tidak menggunakan media CEMPOKA**

Terlihat dari hasil uji statistic, anak-anak di TKIT INSAN AZKIA belum bisa mengikuti dan memahami pembelajaran yang diberikan dengan hasil yang diperoleh sebesar 0,4. Anak-anak belum berminat untuk mengikuti pembelajaran dengan baik , serta kurangnya perhatian anak terhadap guru yang ada didepan kelas, yang disebabkan kurang menarik dan kurang kreatifnya pembelajaran yang ditampilkan pada saat pembelajaran.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	1,7778	18	,42779	,10083

Sedangkan pada posttest sudah diberi perlakuan yaitu menggunakan media CEMPOKA (CErdas Menyusun Pohon angka). Hasil posttest menunjukkan bahwa ada 15 anak yang mendapatkan skor 4, dan ada 3 anak yang mendapatkan skor 3.



**Grafik Penilaian Pada Posttest
Menggunakan Media Cempoka**

Terlihat dari hasil uji statistic anak-anak yang diberikan media CEMPOKA dalam pembelajaran lebih mudah memahami pembelajaran kognitif yang dapat dilihat nilai sebesar 0,03.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	3,8333	18	,38348	,09039

Setelah dilakukan post test, selanjutnya uji T-test untuk menguji hipotesis apakah ada perbedaan kemampuan anak sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest-Posttest	-2,05556	,53930	,12712	-2,32375	-1,78737	-16,171	17	,000

Berdasarkan hasil uji t-test data pada tabel diatas, diketahui nilai probabilitas atau Sig.(2-tailed) sebesar 0,00, nilai probabilitas ini lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi 0,05. Hal ini berarti H0 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Media CEMPOKA ini dapat menjadi media pembelajaran yang meningkatkan minat dan semangat anak usia dini khususnya anak-anak usia 5-6 tahun di TKIT Insan Azkia Medan Marelau. Pembelajaran pada anak usia dini memang seharusnya menggunakan media berupa alat permainan. Melalui alat permainan dapat merangsang serta meningkatkan kemampuan anak khususnya untuk perkembangan kognitif anak seperti kemampuan melihat, membedakan, meramalkan, memisahkan dan mengenal konsep angka, serta memecahkan masalah (Raudah, 2021).

Banyak media yang dapat digunakan untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak. salah satunya adalah media big book yang dapat digunakan untuk menstimulasi bahasa anak yang juga bagian dari kemampuan kognitif anak (Sitepu, Nasution, & Masitah, 2021). Hal ini juga tidak terlepas dari kreativitas guru dalam membuat media pembelajaran (Sitepu & Nasution, 2018)

Selain itu, Kemampuan mengenal lambang bilangan sebagai bagian dari kognitif juga penting untuk distimulasi sebab mengenal lambang bilangan merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh anak. Hal ini merupakan modal awal bagi anak untuk mengenal hal-hal penting dalam kehidupan sehari-hari khususnya yang berhubungan dengan bilangan. (La-sule, Wondal, & Mahmud, 2021).

Penggunaan media CEMPOKA ini sudah pernah dilakukan sebelumnya, hanya saja bentuknya sedikit berbeda. penelitian yang pernah dilakukan menggunakan papan pintar, dimana hasil yang diperoleh media papan pintar lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Hang Tuah Padang (Chentiya & Zulminiati, 2021)

KESIMPULAN

Anak Usia Dini sering dikatakan sebagai masa golden age. Hal ini disebabkan pada usia ini seluruh aspek perkembangan anak berkembang sangat pesat. Oleh karena itu penting bagi anak usia dini diberikan media pembelajaran untuk menstimulasi aspek perkembangannya. khususnya perkembangan kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan kognitif anak sebelum diberi perlakuan berupa media pembelajaran CEMPOKA dg nilai signifikansi sebesar 0,073, dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran CEMPOKA nilai 0,132. Berdasarkan hasil uji *t-test*, diketahui nilai probabilitas atau *Sig.(2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan kemampuan kognitif anak sebelum dan sesudah diberi media CEMPOKA dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- 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. <https://doi.org/10.17509/edukids.v18i2.33992>
- Filtri, H., & Sembiring, A. K. (2018). Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Tinjau dari Tingkat Pendidikan Ibu Di Paud Kasih Ibu Kecamatan Rumbai. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 186–197. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v1i2.1179>
- Khaironi, M. (2020). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Penggunaan Media Bahan Alam Pada Kelompok B. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 261–266. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i02.2272>
- La-sule, S., Wondal, R., & Mahmud, N. (2021). Pemanfaatan Media Pohon Angka Untuk Mengenal Konsep Bilanganpada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 3(1), 23–35. <https://doi.org/10.33387/cp.v3i1.2130>
- Nur, L., Hafina, A., & Rusmana, N. (2020). Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Akuatik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 42–50. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p42-50>
- Raudah, dkk. (2021). Pengaruh Permainan Balok Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Marqisah. *ZURIAH. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2). <https://doi.org/10.29240/zuriah.v2i2.3588>
- Sitepu, J. M., & Nasution, M. (2018). Kreativitas Pembuatan Media Pembelajaran Big Book Pada Guru-Guru RA Di Kecamatan Medan Maimun. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 8–16.
- Sitepu, J. M., Nasution, M., & Masitah, W. (2021). THE DEVELOPMENT OF ISLAMIC BIG BOOK LEARNING MEDIA FOR EARLY CHILDREN ' S LANGUAGES, 4(3), 735–743.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.