

Upaya Meningkatkan Aspek Kognitif Melalui Media Papan Angka Bagi Anak Usia 4–5 Tahun Di TK Negeri Malawona

Bibiana Dhi^{1*}, Efrida Ita², Konstantinus Dua Dhiu³, Elisabeth Tantiana Ngura⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, STKIP Citra Bakti
Email: bibianadhi@gmail.com^{1*}

Abstrak

This study aims to improve the cognitive aspects of children aged 4-5 years in TK Negeri Malawona through the use of number board media. The method used is Classroom Action Research (CAR) model Kemmis and McTaggart which is implemented in two cycles. The research instruments include observation sheets and documentation. Data analysis is carried out qualitatively and quantitatively. The results of the study showed a significant increase in children's cognitive abilities after the application of the number board media. In the early stages (pre-test), only 31% of children were in the "developing as expected" (BSH) category. After cycle II, there was an increase to 77% of children in the BSH category and 23% in the "developing very well" (BSB) category. Number board media has been proven effective in improving the ability to recognize numbers, strengthening basic arithmetic skills, and increasing children's interest and active participation in learning. This study recommends the use of concrete media such as number boards as a fun numeracy learning strategy that is in accordance with the developmental stages of early childhood.

Keywords: AUD, Cognitive, Number board

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan masa peka yang sangat penting bagian untuk mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan umurnya. Pengalaman yang didapatkan dari lingkungannya, termasuk stimulasi yang diberikan akan berpengaruh besar bagi kehidupan anak dimasa mendatang (Dua dkk,2023). Oleh karena itu diperlukan upaya yang tepat agar tumbuh kembang anak dapat berlangsung secara optimal dengan memberikan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang sesuai dengan usia, kebutuhan dan minat anak. Usia Dini Merupakan fase paling penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga kerap disebut sebagai usia emas (*golden age*) (Ita dkk, 2021).

Kualitas perkembangan anak di masa depan sangat di tentukan oleh stimulasi yang di peroleh nya sejak dini. Pemberian stimulasi pendidikan adalah hal sangat penting, sebab 80% pertumbuhan otak berkembang pada anak sejak usia dini. Kemudian, elastisitas pertumbuhan otak pada anak usia dini lebih besar pada usia lahir hingga sebelum 8 tahun kehidupannya, 20% sisa nya di tentukan selama sisa kehidupannya setelah masa kanak kanak. Bentuk stimulus yang di berikan harus di bentuk dan di salurkan dengan cara yang tepat seperti bernyanyi, tepuk dan menggunakan media yang sesuai dengan tingkat perkembangannya (Nuryati dkk, 2023). Hal ini banyak tidak di stimulus dapat merangsang anak untuk belajar, namun stimulus yang diberikan belum dapat mengembangkan kognitif anak secara

maksimal sehingga banyak anak yang perkembangannya belum sesuai dengan tahapannya, untuk menghindari keterlambatan perkembangan anak maka orang tua dan guru dapat melakukan kegiatan pemberian stimulus pada anak agar mencapai tingkat perkembangan yang sesuai dengan usianya (Roostin, 2021).

Kurangnya capaian kognitif pada anak yang disebabkan kurang menariknya strategi pembelajaran yang diberikan kepada anak sehingga anak terlihat kurang fokus pada saat pembelajaran berlangsung, kurangnya sarana prasarana bermain yang menunjang perkembangan kognitif anak serta media yang tepat dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. Berdasarkan observasi awal pada anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Malawona, terlihat dari 13 orang anak, terdapat terdapat 4 orang anak yang kemampuan kognitif berkembang sesuai harapan (BSH) dengan persentase mencapai 31%. 2 orang anak yang kemampuan kognitif mulai berkembang (MB) dengan persentase mencapai 15% dan 7 orang anak yang kemampuan kognitif belum berkembang (MB) dengan persentase mencapai 54%.

Media papan angka merupakan alat bantu edukasi interaktif yang dirancang khusus untuk mendukung perkembangan kognitif anak usia dini, terutama dalam pengenalan angka dan konsep matematika dasar (Lewa dkk, 2023). Papan ini dirancang dengan elemen-elemen menarik seperti angka-angka yang dapat disentuh, dipindahkan, atau dipasang, serta warna cerah, gambar, dan symbol yang mampu menarik perhatian anak. Penggunaan media ini

membantu anak mengenal bentuk angka, memahami urutan angka, serta belajar berhitung sederhana. Selain itu, media ini juga memungkinkan anak untuk mengenal konsep penjumlahan dan pengurangan melalui aktivitas interaktif. Dengan desain yang menarik berfokus pada pendekatan belajar yang menyenangkan, anak dapat mengembangkan kemampuan numerik secara bertahap (Familiani dkk, 2021).

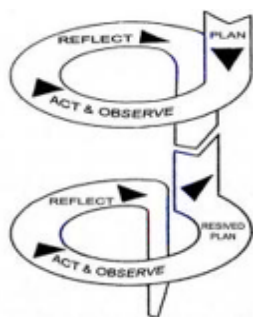
Media Papan Angka juga berfungsi sebagai sarana untuk merangsang kemampuan berpikir logis dan analitis. Ketika anak mencoba menyelesaikan tugas seperti mencocokkan angka dengan jumlah benda atau menyusun angka secara berurutan, mereka secara alami terlibat dalam proses berpikir kritis. Penggunaan media ini secara konsisten dapat meningkatkan daya ingat anak melalui pengulangan aktivitas dan memperkuat koordinasi motorik halus melalui interaksi fisik dengan papan. Dalam penggunaannya, media ini dapat diaplikasikan diberbagai lingkungan belajar, baik di rumah, kelompok belajar, maupun taman kanak-kanak. Dengan pendekatan yang mengintegrasikan aspek bermain dan belajar. Papan angka memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan kognitif anak usia dini, terutama dalam membangun fondasi pemahaman matematika yang kuat (Khofifah dkk, 2024).

Berdasarkan uraian pada latar belakang permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Aspek Kognitif Anak Melalui Media Papan Angka Bagi Anak Usia 4–5 Tahun di TK Negeri Malawona”. Adapun

tujuan utama dalam penelitian ini adalah meningkatkan aspek kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Malawona melalui penerapan media papan angka.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini, peneliti menerapkan model dari Kemmis dan Mc. Taggart. Model ini menggunakan sistem spiral refleksi diri yang terdiri dari perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting), siklus ini diulang sampai tujuan penelitian tercapai (Machali, 2022). Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Malawona dengan jumlah anak sebanyak 13 anak. Setiap siklus melingkupi fase perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Siklus ini akan dilanjutkan atau dihentikan ketika mencapai peningkatan yang memadai dalam kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Malawona. Desain pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Desain penelitian Kemmis dan Mc Taggart Sumber (Kusuma & Dwitagama, 2010)

Prosedur dalam penelitian ini mengikuti desain penelitian Kemmis dan MC Taggart antara lain: 1) *Plan* (perencanaan), langkah-langkah yang perlu disiapkan yaitu berupa

instrument dan segala perangkat pembelajaran. 2) *Act & Observe* (pelaksanaan & observasi), melaksanakan pembelajaran yang telah direncanakan dan mengobservasi, mengamati, kemampuan siswa dalam memahami permasalahan serta mengevaluasi hasil belajar yang telah direncanakan. 3) *Reflect* (Refleksi), mengukur tingkat pencapaian yang berbentuk proses maupun hasil tindakan yang digunakan pada dasar perencanaan dan pelaksanaan berikutnya.

Metode pengumpulan data dalam peneliti ini meliputi metode observasi dan dokumentasi. 1) Observasi. Metode observasi digunakan untuk menjangkau informasi mengenai bagaimana anak berperilaku serta berinteraksi dengan teman sebaya disekolah maupun dirumah. Observasi ini dilakukan oleh peneliti pada anak usia dini saat pembelajaran berlangsung. 2) Dokumentasi. Dokumentasi merupakan salah satu cara pengumpulan data melalui dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi adalah alat pengumpulan data yang digunakan untuk mencari, mengenal hal-hal atau variable yang berupa catatan atau arsip yang berhubungan dengan yang diteliti dan sebagainya. Penulis menggunakan metode ini sebagai alat untuk memperoleh data tentang hasil unjuk kerja anak dalam proses perkembangan anak. Dokumentasi dapat berupa gambar atau foto yang digunakan untuk menggambarkan secara visual proses pengembangan yang sedang berlangsung. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui peningkatan

aspek kognitif anak melalui penggunaan media papan angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di TK Negeri Malawona pada tanggal 28 Februari sampai 28 Maret 2025 dengan jumlah anak sebanyak 13 orang yang terdiri dari 6 perempuan dan 7 laki laki. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran siklus I peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi RPPH, LKA, media pembelajaran papan angka dan lembar observasi. Sebelum dilakukan tindakan, peneliti mengumpulkan data mealui pretest untuk mengetahui kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun sebelum menggunakan media papan angka. Adapun tahapan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

Pre-test

Sebelum melakukan tindakan, subjek penelitian diberikan tes awal (pre-test) terlebih dahulu untuk memahami kemampuan kognitif awal pada anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Malawona. Tes awal (pre-test) dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2025. Saat peneliti mengobservasi secara langsung tanpa ikut serta dalam aktivitas pembelajaran peneliti mendapatkan data pre-test melalui pengisian lembar observasi yang memuat indikator kemampuan kognitif anak sebelum menggunakan media papan angka. Adapun hasil pretest yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Data Pre-test Kemampuan Kognitif Anak

Kode anak	INDIKATOR					Total skor	skor maksimal	Persentase	Keterangan
	1	2	3	4	5				
1 MB	1	1	1	1	1	5	24	21%	BB
2 DS	2	1	1	2	2	10	24	42%	MB
3 MM	2	2	1	1	3	11	24	46%	MB
4 GM	3	3	2	2	2	15	24	62%	BSH
5 RM	3	3	2	2	2	14	24	58%	BSH
6 AD	2	2	2	3	2	11	24	46%	MB
7 VB	2	2	2	3	1	10	24	41%	MB
8 AP	1	1	1	1	1	5	24	21%	BB
9 DL	2	2	2	2	1	11	24	46%	MB
10 BB	2	2	2	2	1	10	24	41%	MB
11 IP	2	2	2	2	1	10	24	41%	MB
12 JT	3	3	2	2	2	14	24	58%	BSH
13 NB	3	3	2	2	2	14	24	58%	BSH

Tabel 2. Data Rekapitulasi Kemampuan Kognitif Anak Sebelum Tindakan (Pre-Test).

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa kemampuan kognitif pada anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Malawona

No	Kriteria	Jumlah Anak	Persentase
1	Belum berkembang	2	15%
2	Mulai berkembang	7	54%
3	Berkembang sesuai harapan	4	31%
4	Berkembang sangat baik	-	0%
Jumlah		13	100%

sebagian besar masih belum berkembang dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada hasil pre test dimana terdapat 4 orang anak yang kemampuan kognitif berkembang sesuai harapan (BSH) dengan persentase mencapai 31%. 7 orang anak yang kemampuan kognitif mulai berkembang (MB) dengan persentase mencapai 54%, dan 2 orang anak yang kemampuan kognitif belum berkembang dengan persentase mencapai 15%. Berdasarkan data pre-test, maka perlu dilakukan perbaikan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak dengan menggunakan media papan angka.

Siklus I

Pelaksanaan penelitian pada siklus I mengikuti prosedur penelitian yang terdiri dari 3 tahap diantaranya tahap perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi.

Tabel 3. Data Kemampuan Kognitif Anak pada Siklus I

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Kemampuan Kognitif Siklus I

No	Nama Anak	Penggunaan Media Papan Angka				Keterangan
		Siklus I				
		BB	MB	BSH	BSB	
1	MB		√			**
2	DS		√			**
3	MM		√	√		***
4	GM				√	****
5	RM			√		***
6	AD		√			***
7	VB		√			**
8	AP			√		***
9	DL		√			**
10	BB			√		***
11	IP			√		***
12	JT			√		***
13	NB			√		***
Jumlah Siswa		0	4	5	1	13
Presentase		0%	30%	62%	8%	100%



No	Kriteria	Siklus I	
1	Belum Berkembang (BB)	0	0%
2	Mulai Berkembang (MB)	4	30%
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	8	62%
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	1	8%

Berdasarkan tabel 4 di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kemampuan kognitif anak pada siklus I terdapat 0 anak yang berada pada kriteria belum berkembang, 4 anak berada pada kriteria mulai berkembang sebesar 30%, 8 anak berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sebesar 62% dan 1 anak berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) sebesar 8%.

Siklus II

Observasi dilaksanakan pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamat (observer) dengan menggunakan lembar observasi proses yang telah disiapkan. Selama dalam kegiatan perbaikan pembelajaran siklus I peneliti melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan terhadap peneliti meliputi: 1) kesesuaian kegiatan dengan RPPH, 2) penyampaian materi pembelajaran, 3) pengelolaan kelas. Sedangkan pengamatan yang dilakukan terhadap siswa meliputi: 1) Ketepatan anak menyebutkan angka 1-20, 2) keaktifan anak dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media papan angka.

Tabel 5. Data Kemampuan Kognitif Anak pada Siklus II

No	Nama Anak	Penggunaan Media Papan Angka Siklus I				Keterangan Perubahan
		BB	MB	BSH	BSB	
1	MB			√		***
2	DS			√		***
3	MM			√		***
4	GM				√	****
5	BM				√	****
6	AD			√		***
7	VB			√		***
8	AP			√		***
9	DL			√		***
10	BS			√		***
11	EP			√		***
12	JT				√	****
13	NB			√		***
Jumlah Siswa		0	0	10	3	13
Presentase		0%	0%	77%	23%	100%

Tabel 6. Hasil Rekapitulasi Kemampuan Kognitif Siklus II

No	Kriteria	Siklus I	
1	Belum Berkembang (BB)	0	0%
2	Mulai Berkembang (MB)	0	0%
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	10	77%
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	3	23%

Berdasarkan tabel 6 di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kemampuan kognitif anak pada siklus II terdapat 0 anak yang berada pada kriteria belum berkembang, 0 anak berada pada kriteria mulai berkembang sebesar 0%, 10 anak berada pada kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sebesar 77% dan 3 anak berada pada kriteria berkembang sangat baik (BSB) sebesar 23%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media papan angka dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun dalam mengenal angka. Proses peningkatan ini berjalan secara bertahap, sejalan dengan dua siklus pembelajaran yang dilakukan. Pada siklus I, meskipun ada kemajuan, kegiatan pembelajaran berkelompok masih menyebabkan beberapa anak tidak fokus. Hal ini menunjukkan pentingnya modifikasi pendekatan yang lebih sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Pada siklus II, pendekatan yang lebih individual dan interaktif memperlihatkan hasil yang optimal. Anak-anak mampu mengenal angka secara visual dan fungsional, serta menunjukkan perkembangan dalam konsentrasi dan keterlibatan aktif selama pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget (1952), yang menyatakan bahwa anak usia praoperasional belajar lebih efektif melalui pengalaman konkret dan manipulasi langsung terhadap objek.

Penggunaan media papan angka juga sesuai dengan pendekatan multisensori

Montessori (1912), di mana anak belajar lebih baik ketika terlibat dalam kegiatan yang melibatkan penglihatan, pendengaran, dan sentuhan. Papan angka memungkinkan anak menyentuh, melihat, dan menghubungkan angka dengan objek nyata, sehingga memperkuat pemahaman dan daya ingat mereka terhadap konsep angka (Familiani & Suyadi, 2021; Lewa et al., 2023).

Selain itu, teori belajar Bruner (1966) melalui model *Discovery Learning* juga mendukung hasil ini, yang menyatakan bahwa anak belajar paling baik saat mereka aktif dalam menemukan pengetahuan melalui eksplorasi dan pengalaman langsung. Papan angka memungkinkan anak terlibat dalam proses belajar melalui tahap representasi enaktif dan ikonik, sebelum beralih ke simbolik.

Teori Vygotsky (1978) tentang Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) juga relevan, karena peran guru dan orang tua sebagai *scaffolding* sangat penting dalam mendampingi anak mencapai perkembangan optimal. Dalam kegiatan ini, pendampingan guru saat menggunakan papan angka membantu anak mengembangkan kemampuan kognitif secara lebih cepat dan efektif (Nuryati et al., 2023).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung temuan sebelumnya bahwa penggunaan media konkret seperti papan angka merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan keterampilan numerasi anak usia dini (Khofifah & Rochmah, 2024; Dua et al., 2023). Media ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi

juga minat, motivasi, dan kepercayaan diri anak dalam belajar angka.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan angka secara efektif dapat meningkatkan aspek kognitif anak usia 4-5 tahun dalam mengenal angka. Melalui pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan, anak-anak lebih mudah memahami konsep angka serta mampu mengembangkan keterampilan berhitung dasar. Selain itu, penggunaan media papan angka juga meningkatkan minat dan motivasi belajar anak, sehingga mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media papan angka dapat dijadikan sebagai salah satu strategi yang efektif dalam pembelajaran numerasi di jenjang pendidikan anak usia dini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua dosen pembimbing, validator ahli, guru dan pihak sekolah serta semua yang turut andil membantu dalam terlaksananya penelitian dan penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Dua, D. K., dkk. (2023). Pengembangan Media Permainan Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 3(1), 14–22.
- Dua, Dhiu Konstantinus, dkk (2023). Pengembangan Media Permainan Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif (Mampu Berpikir Simbolik) Pada Anak Usia 5-6 Tahun di

- PAUD Terpadu Citra Bakti. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 3(1), 14-22.
- 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.
- 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. <https://doi.org/10.21274/martabat.2021.5.1.114-126>
- Khofifah, N., & Rochmah, L. I. (2024). Penggunaan Media Papan Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan. *Journal of Education Research*, 5(4), 4916–4925.
- Khofifah, N., & Rochmah, L.I. (2024). Penggunaan Media Papan Angka untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan 1-5 pada anak Usia 3-4 Tahun. *Journal of Education Research*, 5(4), 4916-4925.
- Lewa, Y. F., Ita, E. I., & Juita, A. K. (2023). Pengembangan Media Papan Pintar Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(3), 635–643.
- Lewa, Y. F., Ita, E. I., & Juita, A. K. (2023). Pengembangan Media Papan Pintar Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(3), 635-643.
- Montessori, M. (1912). *The Montessori Method*. Frederick A. Stokes Company.
- Nuryati, N., dkk. (2023). Upaya Meningkatkan Kognitif Anak Usia 4–5 Tahun Dengan Menggunakan Media Papan Flanel. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 11459–11469.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.