



PENGUNAAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TUTUP BOTOL ANGKA UNTUK OPTIMALISASI NUMERASI ANAK KELOMPOK A

Dea Aprilia¹, Baik Nilawati Astini², Baiq Nada Buahana³

Universitas Mataram

deadompu@gmail.com

Riwayat Artikel

Diterima: 17 Desember 2024

Direvisi: 21 Januari 2025

Publikasi: 15 Agustus 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengoptimalkan numerasi anak kelompok A dengan menggunakan alat permainan edukatif tutup botol angka untuk anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Pembina Mataram. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart yang melibatkan 13 anak dilakukan dalam III siklus dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi/evaluasi. Metode pengumpulan data yang digunakan ialah Teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukan bahwa permainan edukatif tutup botol angka yang semula pada pra-siklus sebesar 67 % meningkat pada siklus I mencapai 72,3%, pada siklus II menjadi 73,9 % dan pada siklus III mencapai 89,2%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Penggunaan Alat Permainan Edukatif Tutup Botol Angka dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak kelompok A di TK Negeri Pembina Mataram.

Kata Kunci:

*Alat Permainan Edukatif,
Numerasi, Anak Usia Dini*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan usia dini diartikan sebagai pendidikan yang sangat mendasar dan strategi dalam membangun sumber daya manusia. Sehingga bukan lagi hal yang baru jika banyak Negara menaruh perhatian yang lebih pada penyelenggaraan. Di Indonesia sendiri, Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa usaha yang dilakukan untuk memberikan pengajaran kepada anak-anak di mulai ketika anak-anak lahir sampai dengan usia enam tahun, pengajaran tersebut dilakukan dengan memberikan rangsangan kepada anak-anak agar dapat membantu anak-anak dalam menghadapi pembelajaran selanjutnya (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).

Pembelajaran melalui bermain saat memenuhi rasa ingin tahu anak dengan melakukan pengamatan dan mendapat banyak latihan dalam sebuah permainan anak akan dapat menentukan pengetahuannya sendiri (Pradana, 2016). Stimulasi yang tepat untuk mengembangkan aspek perkembangan anak usia dini dapat dilakukan dengan kegiatan bermain, sehingga guru tidak akan melakukan kesalahan dalam usaha stimulasi perkembangan anak. Aspek- aspek perkembangan anak usia dini yang harus distimulasi terdiri dari enam aspek yakni: aspek kognitif, aspek nilai agama dan moral, aspek bahasa, aspek seni, aspek sosial emosional dan aspek fisik motorik (Durtam & Jazariah, 2019). Fahrudin & Astini (2020) dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif yaitu proses memecahkan masalah dalam proses berpikir untuk



bagaimana individu menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Permainan bagi anak dapat mengembangkan kemampuannya dalam menggunakan lambang dan memahami lingkungan untuk memperoleh pengetahuan tentang kekayaan alam dunia tempat mereka hidup. Semua aspek perkembangan anak usia dini harus di stimulasi dengan tepat, salah satunya aspek numerasi anak usia dini.

Kemendikbud (2020) numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan masalah kontekstual pada kehidupan sehari-hari yang sesuai untuk individu sebagai warga yang baik. Numerasi merupakan salah satu bentuk perkembangan yang lebih merujuk pada konsep bilangan atau angka dan kemampuan pengoperasiannya dalam kehidupan sehari-hari (Adinda, ddk 2023).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) “Penelitian Tindakan Kelas” PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas yang di dilakukan oleh guru dalam kelas dan memiliki rangkaian “riset-tindakan-riset tindakan –riset-tindakan” penelitian di TK Negeri Pembina Mataram yang berjumlah 15 anak, dengan rasio 7 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Keempat tahapan dalam satu siklus dilakukan berulang hingga 3 siklus untuk mendapatkan kesimpulan dari yang telah dilakukan, yaitu bagaimana penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka untuk optimalisasi numerasi anak kelompok A di TK Negeri Pembina Mataram. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian karena tujuan utama ini dari penelitian adalah mendapatkan data dengan observasi dan dokumentasi Analisis data menurut Sugiyono (2018: 428) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif diperoleh dai penggunaan lembar observasi untuk aktivitas anak didik selama proses pembelajaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas A TK Negeri Pembina berjumlah 13 anak dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Numerasi Anak

NO	Nama	Skor				Kategori
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III	
1.	DS	19	21	24	26	BSB
2.	IK	19	20	23	26	BSB
3.	AN	18	20	23	25	BSB
4.	AD	10	13	16	22	BSH
5.	BN	9	13	17	23	BSH
6.	AB	15	13	20	25	BSB
7.	AF	12	18	19	21	BSH
8.	NA	10	15	19	22	BSH



9.	AY	14	17	20	23	BSH
10.	KL	14	17	20	24	BSH
11.	GA	14	17	19	21	BSH
12.	RO	13	16	21	25	BSB
13.	KA	12	13	14	18	MB

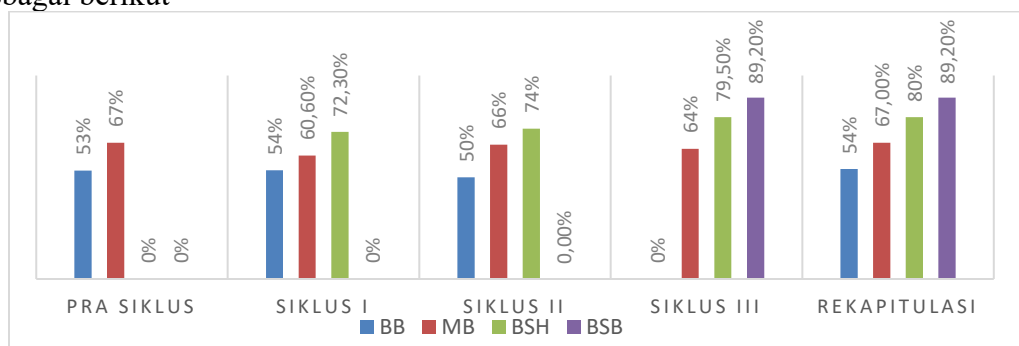
Berdasarkan tabel di atas, peningkatan siswa dari pra siklus ke siklus I, siklus II dan siklus III anak kelas A memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Namun, Pada siklus III anak mengalami peningkatan yang sangat baik. Dari kegiatan pra siklus nilai anak paling rendah 9 dan nilai anak paling tinggi 19. Kemudian, tindakan siklus I nilai anak paling rendah 13 dan nilai anak paling tinggi 21. Selanjutnya, tindakan siklus II nilai anak paling rendah 14 dan nilai anak paling tinggi 23, dan siklus III nilai paling rendah 18 dan nilai paling tinggi 25. Berdasarkan data yang diperoleh pada kegiatan anak dalam kemampuan numerasi terjadi peningkatan yang baik sehingga mencapai nilai akhir pada siklus III dengan kategori pencapaian anak dapat dikatakan BSH sebanyak 7 orang dan 5 orang anak yang sudah dikatakan BSB.

Proses pembelajaran dengan penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak terlihat anak pada siklus I memperoleh hasil persentase ketuntasan belajar sebanyak 72,3%, pada siklus II meningkat menjadi 73,9% dan pada siklus III meningkat menjadi 89,2%. Adanya peningkatan kemampuan numerasi anak kelompok A yang telah memenuhi target sehingga tidak perlu melakukan siklus selanjutnya. Adapun hasil peningkatan kemampuan numerasi anak kelompok A TK Negeri Pembina Mataram pada pra siklus, siklus I, siklus II dan siklus III sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Penggunaan Alat Permainan Edukatif Tutup Botol Angka

Kategori	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
BB	53,3%	49,2%	50%	0%
MB	67%	60,6%	66%	64,2%
BSH	0%	72,3%	73,9%	79,5%
BSB	0%	0%	0%	89,2%
Peningkatan secara klasikal	67%	72,3%	73,9%	89,2%

Berdasarkan tabel di atas, peningkatan kemampuan numerasi anak di atas dapat dilihat pada grafik sebagai berikut



Grafik 1 Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Numerasi



B. Pembahasan

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas A TK Negeri Pembina Mataram, dalam kemampuan numerasi melalui alat permainan edukatif tutup botol angka peneliti melakukan pengamatan dengan beberapa tindakan mulai dari pra siklus, siklus I, siklus II dan siklus III.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan observer pada siklus I terdapat aktifitas pembelajaran guru selama proses kegiatan berlangsung mendapatkan skor sebanyak 16 dengan presentase 80%. Dari pengamatan tersebut maka dapat disimpulkan pada siklus I bahwa kemampuan guru dalam kegiatan pembelajaran di kelompok A sudah dilakukan tapi tidak lengkap, hasil pengamatan yang telah dilakukan observer pada siklus II terdapat aktifitas pembelajaran guru selama proses kegiatan berlangsung mendapatkan skor sebanyak 18 dengan presentasenya 90% sedangkan hasil pengamatan pada siklus ke III mendapatkan skor 20 dengan presentase 100%. Dari hasil pengamatan tersebut maka dapat disimpulkan pada siklus III terjadi peningkatan sehingga dikatakan berhasil karena dari semua indikator sudah mencapai kriteria sudah dilakukan dengan lengkap dan sangat baik.

Kesimpulan dari hasil observasi aktivitas pembelajaran guru melalui permainan alat permainan edukatif tutup botol angka dapat terlihat bahwa adanya peningkatan pada siklus I memperoleh presentase 80% selanjutnya meningkat pada siklus II memperoleh presentase 90% dan pada siklus ke III memperoleh 100 %.

Peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah digunakan melalui alat permainan edukatif tutup botol angka . Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan rencana yang telah dibuat, observasi aktivitas anak yang mencapai kriteria BSB. Pada pra siklus terdapat 3 orang anak yang tergolong kategori mulai berkembang (MB), 10 orang anak yang tergolong ke dalam kategori belum berkembang (BB). Sedangkan pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH) dan kategori berkembang sangat baik (BSB) masih belum ada anak yang mencapai ke dalam kategori tersebut, dapat diketahui bahwa persentase kemampuan numerasi anak pada prasiklus dengan presentase secara klasikal yaitu 67 % atau masih di kategori rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukannya stimulasi atau tindakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak usia kelompok A.

Hasil observasi peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada proses pembelajaran Pra siklus di mana peneliti menemukan beberapa masalah yaitu belum adanya media dalam suatu permainan yang mendukung siswa belajar mengenal angka anak kurang mandiri dalam mengerjakan sesuatu. Setelah melakukan kegiatan observasi dan refleksi, Anak masih belum berkembang tanpa media. Maka peneliti akan melakukan penelitian tindakan siklus I. Pada siklus I kemampuan numerasi anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka mengalami peningkatan, dapat dilihat dari terdapat 5 orang anak masuk kategori belum berkembang (BB), 5 anak yang termasuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB), 3 orang anak yang termasuk ke dalam kategori berkembang sesuai harapan (BSH) Adapun persentase secara klasikal pada siklus I mencapai 72,3% dari jumlah anak secara keseluruhan.

Pada siklus II kemampuan numerasi anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka mengalami peningkatan, dapat dilihat dari terdapat hanya 1 orang anak masuk kategori belum berkembang (BB), 5 anak yang termasuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB), 7



orang anak yang termasuk ke dalam kategori berkembang sesuai harapan (BSH) Adapun persentase secara klasikal pada siklus 1 mencapai 73,9 % dari jumlah anak secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari hasil persentase secara klasikal pada tahap pra-siklus, dan siklus I, namun belum mencapai persentase sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 86% sehingga di perlukan perbaikan pada siklus II. Selanjutnya pada siklus II peningkatan kemampuan numerasi anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka menunjukkan 1 anak yang tergolong ke dalam kategori belum berkembang (BB), 5 orang anak termasuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB), 7 orang anak termasuk ke dalam kategori berkembang sesuai Harapan (BSH) dan belum ada anak termasuk ke dalam kategori berkembang sangat baik (BSB). Adapun ketuntasan secara klasikal pada siklus II telah mencapai 73,9 %. Selanjutnya pada siklus III peningkatan kemampuan numerasi anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka menunjukkan 1 orang anak termasuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB), 7 orang anak termasuk ke dalam kategori berkembang sesuai Harapan (BSH) dan 5 orang anak termasuk ke dalam kategori berkembang sangat baik (BSB). Adapun ketuntasan secara klasikal pada siklus II telah mencapai 89,2%, yang mana hasil tersebut sudah mencapai bahkan melebihi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu sebesar 86%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol mengalami peningkatan sangat baik pada siklus III.

Kesimpulan dari hasil observasi aktivitas anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka dapat terlihat bahwa adanya peningkatan mulai dari pra siklus sampai dengan siklus I, II dan siklus II. Pada pra siklus siswa yang memperoleh persentase 67%. Selanjutnya, pada siklus I siswa yang memperoleh presentase 72,3, pada siklus II 73,9 % dan pada siklus III memperoleh persentase 89,2 %. Adanya peningkatan kemampuan numerasi anak kelompok A yang telah memenuhi target sehingga tidak perlu melakukan siklus selanjutnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak usia kelompok A di TK Negeri Pembina Mataram. Berdasarkan pemaparan di atas, peningkatan anak dari pra siklus ke siklus I, siklus II dan siklus III anak kelompok A memiliki kemampuan yang berbeda beda.

Nuraini, dkk (2023) Alat permainan edukatif adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional dan modern yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran (Astini & Rachmayani, 2023). Sejalan dengan pendapat di atas ada juga yang menjelaskan cara pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran adalah untuk memastikan angka- angka yang dilihat oleh anak dapat diamati melalui benda atau bentuk sebagai aktivitas anak, seperti mencocokkan/memasukkan benda sesuai lambang bilangan (Anindita, 2016). Adams (1975) berpendapa bahwa permainan edukatif adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional dan modern yang di beri muatan pendidikan dan pengajaran. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa alat permainan edukatif adalah alat permainan yang sengaja dirancang khususnya untuk menunjang terselenggaranya pembelajaran anak secara efektif dan menyenangkan.



Terkaitkan dengan manfaat kemampuan berhitung lebih detail lagi dijelaskan tentang manfaat media pembelajaran. Manfaat media pembelajaran sebagai berikut: (1) meningkatkan produktivitas pembelajaran, (2) memberikan pembelajaran yang bersifat individual, (3) memberikan dasar yang lebih ilmiah dalam pembelajaran, (4) memungkinkan pembelajaran dilaksanakan dengan seketika, (5) memungkinkan menyajikan pembelajaran yang lebih luas. Para ahli juga menjelaskan Zaman, dkk (dalam Guslindan dan Kurnia, 2018) media pembelajaran memiliki manfaat sebagai berikut: (1) memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih kongkret dan langsung, (2) upaya memperluas wawasan anak berdasarkan media pembelajaran yang digunakan menurut Julius dan Ambiar (Guslindan dan Kurnia, 2018).

Terkait dengan manfaat kemampuan numerasi Berdasarkan Permendikbud No. 5 Tahun 2022 penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan numerasi dalam bernalar menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diri, lingkungan terdekat, masyarakat sekitar, dan masyarakat global. Baharuddin dkk., (2021) menjelaskan bahwa kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan, memahami dan menganalisis matematika dalam konteks yang berbeda untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Sukaryo & Sari, 2024) dan literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan, Kemdikbud (Mahmud & Pratiwi, 2019).

Berdasarkan teori dan pembahasan tentang penelitian penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka untuk optimalisasi numerasi anak kelompok A mengalami peningkatan terlihat dalam hasil belajar dan aktivitas anak. Hal ini dapat dilihat dari hasil aktivitas anak pada pra siklus dengan persentase 67%. Kemudian, anak kelompok A pada tindakan siklus I meningkat dengan persentase 73,9%. Selanjutnya, siswa di kelompok A mengalami peningkatan pada tindakan siklus II dengan persentase 89,2%, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka sudah meningkat di kelompok A TK Negeri Pembina Mataram. Dengan demikian penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak kelompok A Di TK Negeri Pembina.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat diketahui bahwa kemampuan numerasi anak kelompok A mengalami peningkatan. Hal ini terbukti dengan kemampuan numerasi anak melalui penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka secara klasikal pada pra siklus (67%) dalam kategori mulai berkembang (MB) meningkat pada siklus I menjadi 72,3% meningkat pada siklus II menjadi (73,9) dalam kategori berkembang sesuai harapan (BSH) dan pada siklus III (89,2%) dikategorikan Berkembang sangat baik (BSB). Dengan demikian penggunaan alat permainan edukatif tutup botol angka pada anak kelompok A dapat meningkatkan kemampuan numerasi anak. Di samping itu para pendidik perlu melakukan perbaikan untuk melatih kepekaan diri dalam stimulasi kemampuan numerasi awal pada anak khususnya perkembangan aspek kognitif anak usia dini



DAFTAR PUSTAKA

- Anindita Prabaningrum, Nickyta, 100 Ide Untuk Guru PAUD Membimbing Anak Siap Sekolah, (Jakarta: Erlangga, 2016), 124.
- Astini, B. N., Rachmayani, I., & Suarta, I. N. (2017). Identifikasi Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (ape) dalam mengembangkan motorik halus anak usia dini. *Jurnal pendidikan anak*, 6(1), 31-40.
- Fahrudin, Fahrudin, et al. "Identifikasi Penggunaan Alat Permainan Edukatif Dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Se-Kecamatan Labuhan Haji Tahun 2021." *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education* 3.2 (2022): 453-460.
- Fahrudin, Fahrudin, et al. "Identifikasi Penggunaan Alat Permainan Edukatif Dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Se-Kecamatan Labuhan Haji Tahun 2021." *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education* 3.2 (2022): 453-460.
- Gusmanti, V., Herman, H., & Mardiana, A. (2021). Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Matematika Permulaan melalui Permainan Kotak Pintar dengan Media Tutup Botol di TK Ananda Kota Payakumbuh Sumatera Barat. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(4), 77-83.
- Mahmud, M. R., Pratiwi, I. M., Islam, U., Sunan, N., Djati, G., Islam, U., Sunan, N., & Djati, G. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
- Pradana, P. H. (2016). Pengaruh Permainan Balok Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Tambusai, Research & Learning in Early Childhood Education*, 2(2), 18–25