



Peningkatan Kemampuan Mengenal Bilangan Melalui Permainan Pukul Botol pada USIA 4-5 Tahun di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo

Marini¹✉, Zahrotun Nisa², Irna Anjarsari³

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ivet, Indonesia^{1,2,3}

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 18 September 2024
Direvisi 21 September 2024
Disetujui 20 Oktober 2024

Keywords:

Bermain, anak, pukul botol, bilangan

Abstrak

Peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada anak di PAUDQU Al Ikhlas pada umumnya belum mencapai harapan. Tujuan penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak melalui permainan pukul botol, dan Untuk menganalisis peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada anak melalui permainan pukul botol di Lembaga PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo Grobogan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian tindakan kelas, dengan teknik pengambilan data observasi dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik perbandingan prosentase antar siklus. Hasil penelitian pada pra siklus terdapat ketuntasan sebesar 35%, siklus 1 sebesar 75% dan pada siklus 2 menjadi 89%, sehingga terjadi peningkatan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 54%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan pukul botol angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak.

Abstract

The improvement of the ability to recognize numbers in children at PAUDQU Al Ikhlas in general has not reached expectations. The objectives of this study are: To find out the teacher's efforts in improving the ability to recognize numbers in children using bottle media; To study the improvement of the ability to recognize numbers after playing hit the bottle in children at the PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo Grobogan Institution. The research method used is the classroom action research method, with observation data collection and interview techniques. The data obtained were analyzed by a percentage comparison technique for each cycles. The results of the research in the pre-cycle were 35% complete, 75% in cycle 1 and 89% in cycle 2, so that there was an increase from pre-cycle to cycle 2 of 54%. Thus, it can be concluded that the number bottle game can improve the ability to recognize numbers in children.

✉ Alamat Korespondensi:
Email: marini5980@gmail.com

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di Di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo Grobogan, peneliti melihat masih adanya permasalahan pada anak yang berusia 4-5 tahun. Dari jumlah 20 anak hanya 7 anak tuntas atau 35% anak yang dapat mengenal bilangan. Angka-angka yang disebutkan oleh anak masih tertukar seperti angka 2 dengan 5, angka 6 dengan angka 9 dan angka 4 dengan 7 dan angka 1 dengan 10. Keadaan tersebut masih terjadi berulang-ulang dalam pembelajaran. Berdasarkan pengamatan tersebut, lemahnya daya tangkap anak-anak dalam mengenal bilangan disebabkan karena kurangnya permainan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga anak-anak tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pendidik dalam memberikan pemahaman angka hanya menggunakan gambar angka di papan tulis sehingga membuat anak kurang antusias dalam bertanya ataupun menjawab pertanyaan. Maka dibutuhkan media yang menarik minat anak-anak agar mereka tertarik dengan angka-angka (Depdiknas, 2020; Lily, 2019; Zumrotun, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan penggunaan media yang konkrit dan menarik minat anak dalam kegiatan pembelajaran mengenal angka (Aghnaita, dkk., 2024). Media yang konkrit dan menarik tidak hanya membuat anak tertarik untuk mengikuti kegiatan, tetapi juga membuat anak mudah memahami dan mengingat pelajaran (Anindi dan Marini, 2022; Andriyani, dkk., 2019). Media botol merupakan salah satu media yang dapat membantu anak-anak belajar mengenal angka karena sifatnya yang konkrit dan dekat dengan anak-anak. Media botol belum digunakan di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo Grobogan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak melalui permainan pukul botol di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo ?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada anak melalui permainan botol di di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo ?

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak melalui permainan pukul botol di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo.
2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada anak melalui permainan botol di PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kunandar (2018), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti di dalam kelasnya atau bersama orang lain. Tukiran (2018) mengungkapkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas sebagai bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di dalam kelas secara lebih profesional.

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan anak didik di TK A PAUDQU Al Ikhlas Karangrejo Grobogan. Data diperoleh melalui observasi dan dokumentasi. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan teknik perbandingan persentase tiap siklus. Cara mencari prosentase adalah sebagai berikut (Aqib, 2018):

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

p = prosentase
f = jumlah siswa yang tuntas
n = jumlah semua siswa dalam kelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Siklus 1

Siklus I dimulai dengan tahap perencanaan. Tahap perencanaan pada Siklus I terdiri dari : 1) Mempersiapkan media botol bekas yang ditempel kertas bertuliskan angka. 2) Mempersiapkan rencana pembelajaran (RPPH). 3) Mempersiapkan lembar penilaian. 4) Mempersiapkan sarana yang diperlukan pada hari kegiatan berlangsung. Siklus I ini dilaksanakan pada hari Senin, 3 Juni 2024 (Pertemuan 1) dan Selasa, 4 Juni 2024 (Pertemuan 2). Kegiatan pada Siklus I peneliti di awal pra KBM mengkondisikan anak sebelum kegiatan pembelajaran dan mempersiapkan lingkungan belajar. Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran tiap pertemuan pada siklus I yaitu sebagai berikut :

Pertemuan 1

Pertemuan pertama dilaksanakan hari Senin, 3 Juni 2024. Pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB dengan kegiatan pembelajaran sebagai berikut : 1) Kegiatan Awal; Anak masuk ke dalam kelas kemudian duduk membentuk lingkaran lalu diikuti dengan memberi salam dan anak-anak menjawab salam dengan serentak. Selesai salam guru mengajak anak untuk berdoa. 2) Kegiatan Inti; Guru mengajak anak untuk bermain di luar kelas. Guru mengajak anak membuat lingkaran. Selanjutnya guru mengambil alat peraga botol. Guru memperagakan permainan pukul botol kepada anak secara urut. Guru menunjuk salah satu anak untuk memperagakan cara bermain pukul botol. Anak diminta untuk mencari angka dan menyebutkan angka tersebut, kemudian memukul botol yang memiliki angka yang sama (3) Kegiatan Akhir; Guru mengevaluasi hasil belajar anak dan memberi reward pada anak yang melakukan permainan dengan benar.

Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 4 Juni 2024. Kegiatan pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Kegiatan awal; Berbaris di depan kelas, guru mengkondisikan, berdoa, mengajak anak-anak untuk bernyanyi sambil bertepuk tangan, dan menyampaikan tujuan pembelajaran kegiatan hari ini 2) Kegiatan Inti; Guru mengajak anak untuk bermain di luar kelas. Guru mengajak anak membuat barisan berjajar. Selanjutnya guru mengambil alat peraga botol. Pada pertemuan kedua ini botol diberi warna-warni sesuai dengan warna bilangan yang ditempel di botol. Guru memperagakan permainan pukul botol kepada anak secara urut. Guru menunjuk salah satu anak untuk memperagakan cara bermain pukul botol. Anak diminta untuk memukul botol dan menyebutkan lambang bilangan yang diperagakan guru. 3) Kegiatan Akhir; Mereview kegiatan bermain pukul botol dan kemampuan anak mengenal bilangan yang ada pada botol, memberi motivasi kepada anak yang masih pasif supaya anak ikut terlibat langsung dalam permainan.



Gambar 1. Kegiatan memukul botol angka pada siklus 1

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 1 diperoleh data bahwa anak yang berkembang sangat baik dalam indikator menyebutkan lambang bilangan 1-10 ada 4 anak atau 20%, berkembang sesuai harapan sebanyak 11 anak atau 55%, anak yang mulai berkembang sebanyak 2 anak atau 10%, dan anak yang belum berkembang terdapat 3 anak atau 15% sehingga diperoleh ketuntasan sebesar 75% (baik). Pada indikator menyamakan lambang bilangan dengan lambang bilangan pada botol. siswa yang berkembang sesuai harapan ada 3 anak atau 15%, berkembang sesuai harapan sebanyak 12 anak atau 60%, anak yang mulai berkembang sebanyak 2 anak atau 10%, dan anak yang belum berkembang terdapat 3 anak atau 15% sehingga diperoleh ketuntasan sebesar 75% (baik). Pada indikator ketiga yaitu memukul botol sesuai angka yang ditunjukkan oleh guru berkembang sangat baik ada 5 anak atau 25%, anak yang berkembang sesuai harapan sebanyak 10 anak atau 50%, anak yang mulai berkembang sebanyak 4 anak atau 20%, dan anak yang belum berkembang sebanyak 1 anak atau 5% sehingga diperoleh ketuntasan sebesar 75% (baik).

Tabel 1. Hasil Penilaian Anak Siklus 1

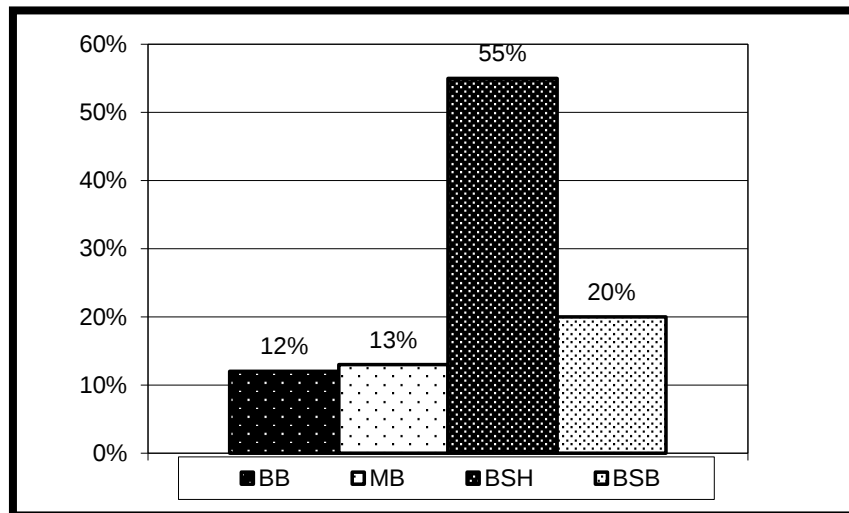
No	Indikator dan Aspek Yang Dinilai	Nilai				Hasil Yang Tuntas	%
		BSB (4)	BSH (3)	MB (2)	BB (1)		
1	Menyebutkan lambang bilangan 1-10	4	11	2	3	15	75%
	Persentase Pencapaian	20%	55%	10%	15%	75%	Baik
2	Menyamakan lambang bilangan pada kartu dengan lambang bilangan pada botol	3	12	2	3	15	75%
	Persentase Pencapaian	15%	60%	10%	15%	75%	Baik
3	Memukul botol sesuai angka yang ditunjukkan oleh guru	5	10	4	1	15	75%
	Persentase Pencapaian	25%	50%	20%	5%	75%	Baik
	Rata-rata nilai pencapaian	4	11	3	2	15	75%
	Rata-rata persentase pencapaian	20%	55%	13%	12%	75%	Baik

BSB : Berkembang Sangat Baik

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

MB : Mulai Berkembang

BB : Belum Berkembang



Grafik 1. Kemampuan mengenal Bilangan Anak Siklus I

Pada table dan grafik diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar anak dalam mengenal bilangan mencapai 75%. Angka tersebut didapat dari penggabungan nilai BSH dan BSB. Adapun anak yang belum tuntas sebanyak 25%, yang didapat dari penggabungan nilai BB dan MB. Dengan demikian peningkatan kemampuan anak dalam mengenal bilangan pada siklus 1 (75%) bertambah sebanyak 40% dibanding pra siklus (35%).

Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II dimulai dengan tahap perencanaan. Tahap perencanaan pada siklus ini terdiri dari: Membuat RPPH yang sesuai dengan pembelajaran serta cara penilaian dalam pembelajaran. Guru mempersiapkan sumber media belajar dan alat-alat peraga yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu berupa botol angka. Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 12 Juni 2024 (Pertemuan 1) dan Kamis, 13 Juni 2024 (Pertemuan 2). Kegiatan pada Siklus II terdiri dari tahap kegiatan pembelajaran sebagai berikut :

Pertemuan 1

Pertemuan pertama dilaksanakan hari Rabu, 12 Juni 2024. Pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB dengan kegiatan pembelajaran sebagai berikut : Kegiatan Awal. Diawali dengan berdoa, mengajak anak-anak untuk bernyanyi sambil bertepuk tangan, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan Inti guru membagi anak menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 anak. Guru menjelaskan cara permainan pukul botol. Guru memperagakan cara bermain pukul botol kepada anak. Guru mengajak anak baris tertib dan memperagakan cara bermain pukul botol. Anak secara berurutan memukul botol yang ditemeli bilangan 1-10 sesuai dengan angka yang ditunjukkan guru, kemudian setiap kelompok menyebutkan bilangan tersebut secara bersama-sama.

Pada kegiatan akhir guru mengevaluasi perkembangan anak dan memberi reward pada anak yang mengenal lambang bilangan.

Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 13 Juni 2024. Kegiatan pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB dengan langkah-langkah sebagai berikut: Kegiatan diawali dengan berbaris di depan kelas, pengkondisian anak, berdoa, mengajak anak-anak untuk bernyanyi sambil bertepuk tangan, dan menyampaikan tujuan pembelajaran kegiatan hari ini. Pada kegiatan Inti guru membagi anak menjadi 4 kelompok setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Guru mengulas kembali cara permainan pukul botol angka seperti hari sebelumnya. Guru memperagakan kembali cara bermain pukul botol kepada anak. Guru mengajak anak baris tertib berjajar. Selanjutnya anak memperagakan cara bermain pukul botol secara berurutan dari setiap kelompoknya. Anak secara berurutan memukul botol warna warni dan menyamakan bilangan pada peraga yang ditunjukkan guru dengan botol yang ditempeli bilangan 1-10. Kemudian memukul botol sesuai dengan angka yang ditunjuk guru dan menyebutkan bilangannya. Pada kegiatan akhir, guru memberi motivasi dan dorongan kepada anak yang masih pasif supaya anak ikut terlibat langsung dalam bermain dan bisa juga minta bantuan teman yang lain.



Gambar 2. Kegiatan Memukul Botol Angka Pada Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dan hasil evaluasi bahwa selama berlangsungnya tindakan Siklus II, diperoleh data sebagai berikut: Pada indikator pertama (menyebutkan lambang bilangan 1-10), anak yang memiliki kemampuan berkembang sangat baik ada 6 anak atau 30%. Adapun anak yang memiliki kemampuan berkembang sesuai harapan sebanyak 12 anak atau 60%, anak yang mulai berkembang sebanyak 1 anak atau 5%, dan anak yang belum berkembang terdapat 1 anak atau 5%. Dengan demikian pada siklus II diperoleh ketuntasan sebesar 90% (sangat baik). Pada penilaian indikator kedua yaitu menyamakan konsep bilangan dengan lambang bilangan pada botol yaitu sebagai berikut: siswa yang berkembang sesuai harapan ada 5 anak atau 25%, berkembang sesuai harapan sebanyak 12 anak atau 60%, anak yang mulai berkembang sebanyak 1 anak atau 5%, dan anak yang belum berkembang terdapat 2 anak atau 10% sehingga diperoleh ketuntasan sebesar 85%

(sangat baik). Pada indikator ketiga yaitu memukul botol sesuai angka yang ditunjukkan oleh guru berkembang sangat baik ada 5 anak atau 25%, anak yang berkembang sesuai harapan sebanyak 13 anak atau 65%, anak yang mulai berkembang sebanyak 1 anak atau 5%, dan anak yang belum berkembang sebanyak 1 anak atau 5% sehingga diperoleh ketuntasan sebesar 90% (sangat baik).

Tabel 2. Hasil Penilaian Anak Siklus II

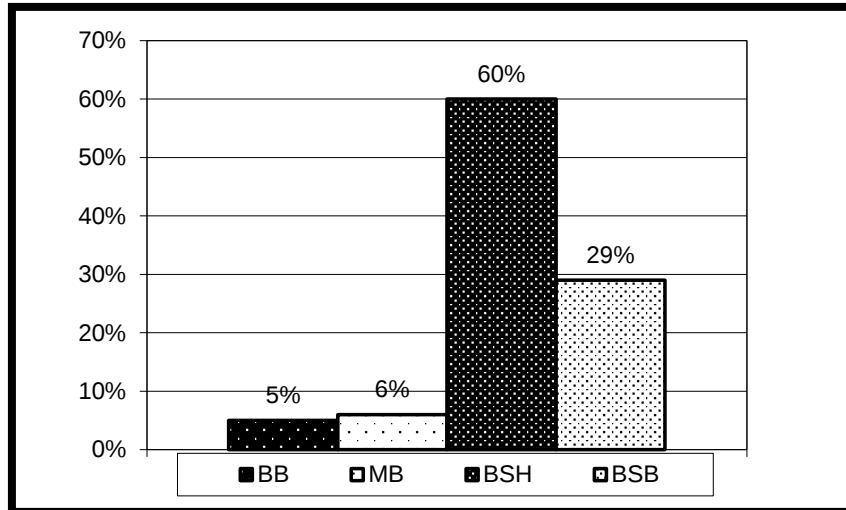
No	Indikator dan Aspek Yang Dinilai	Nilai				Hasil Yang Tuntas	%
		BSB	BSH	MB	BB		
		(4)	(3)	(2)	(1)		
1	Menyebutkan lambang bilangan 1-10	6	12	1	1	18	90%
	Persentase Pencapaian	30%	60%	5%	5%	90%	Sangat Baik
2	Menyamakan lambang bilangan pada kartu dengan lambang bilangan pada botol	5	12	1	2	17	85%
	Persentase Pencapaian	25%	60%	5%	10%	85%	Sangat Baik
3	Memukul botol sesuai angka yang ditunjukkan oleh guru	5	12	1	2	18	90%
	Persentase Pencapaian	25%	65%	5%	5%	90%	Sangat Baik
	Rata-rata nilai pencapaian	5	13	1	1	18	90%
	Rata-rata persentase pencapaian	27%	62%	5%	6%	89%	Sangat Baik

BSB : Berkembang Sangat Baik

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

MB : Mulai Berkembang

BB : Belum Berkembang

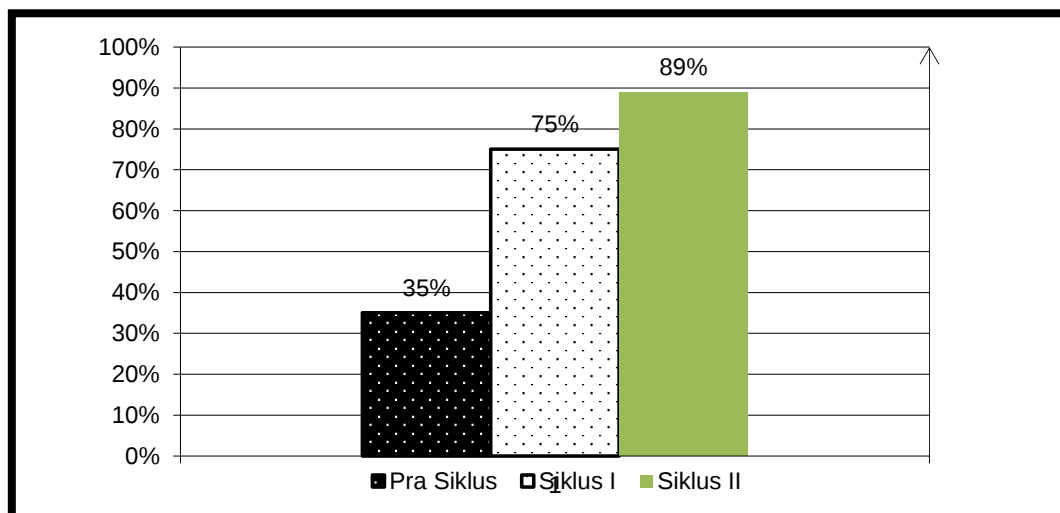


Grafik 2. Kemampuan Mengenal Bilangan Anak Siklus II

Pada tabel dan grafik diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar anak dalam mengenal bilangan pada siklus II mencapai 89%. Angka tersebut didapat dari penggabungan nilai BSH dan BSB. Adapun anak yang belum tuntas sebanyak 11%, yang didapat dari penggabungan nilai BB dan MB. Dengan demikian peningkatan kemampuan anak dalam mengenal bilangan pada siklus II (89%) bertambah sebanyak 14% dibanding siklus I (75%).

Berdasarkan perolehan data pada pra siklus, siklus I dan siklus II, maka berikut ini adalah perkembangan ketuntasan anak dalam mengenal bilangan setelah mengikuti kegiatan bermain memukul botol angka: Pada pra siklus hanya tercapai ketuntasan sebesar 35 %, setelah mengikuti kegiatan bermain pukul botol pada siklus I tercapai ketuntasan sebesar 75% dan pada siklus II tercapai ketuntasan sebesar 89%. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai ketuntasan sebesar 54 % dari pra siklus ke siklus II.

Adapun data peningkatan kemampuan mengenal angka melalui permainan pukul botol dari pra siklus ke siklus I dan siklus II tergambar pada grafik sebagai berikut:



Grafik 3. Ketuntasan Mengenal Bilangan Anak Pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat dikatakan bahwa kegiatan bermain memukul botol angka dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan. Melalui kegiatan bermain memukul botol angka anak melakukan aktivitas fisik yang melibatkan gerakan, tidak hanya mendengar dan melihat, tetapi juga memukul. Dengan demikian bagian tubuh anak lebih banyak terlibat dalam pembelajaran, sehingga anak lebih mudah menyerap materi yang disampaikan guru. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Botol angka yang digunakan dalam permainan ini memiliki warna yang menarik minat anak, sehingga anak tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran melalui bermain dapat membuat anak senang, sehingga anak mudah memahami dan mengingat bentuk lambing bilangan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Aghnaita, dkk., (2024); Marini, dkk., (2023); Raihana, dkk., (2023); Anindi dan Marini (2022); Hayatie, dkk., (2021), yaitu bahwa kegiatan bermain edukatif dapat meningkatkan kemampuan anak dalam berbagai aspek perkembangan.

SIMPULAN

Berdasarkan perolehan data pada pra siklus, siklus I dan siklus II, dapat dikatakan bahwa kegiatan bermain pukul botol dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak usia 4-5 tahun. Hal tersebut tampak pada peningkatan pencapaian ketuntasan pada setiap siklus. Pada pra siklus hanya tercapai ketuntasan sebesar 35%, setelah mengikuti kegiatan bermain pukul botol pada siklus I tercapai ketuntasan sebesar 75% dan pada siklus II tercapai ketuntasan sebesar 89%. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai ketuntasan sebesar 54 % dari pra siklus ke siklus II. Dengan kata lain, permainan pukul botol dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan sebesar 54%

DAFTAR PUSTAKA

- Aghnaita, A., Hidayati, S., Ervina, E., & Oktavia, D. (2024). *Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Botol Angka Dalam Menstimulasi Perkembangan Anak Usia Dini*. MESTAKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2), 169–173. <https://doi.org/10.58184/mestaka.v3i2.321>
- Ahyani, Z, Apriliana V., Ashidiqiyah, A., Elyana, L. 2024. Peningkatan Literasi Awal melalui media tutup botol beaks untuk anak usia 4-5 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Trayeman Slawi Tegal. *Sentra Cendekia*. Vol 5 No 1 (2024). <https://doi.org/10.31331/sencenivet.v5i1.3109>
- Alfiyatul Jannah, Lily. 2019, *Kesalahan-Kesalahan Guru PAUD yang Sering dianggap Sepele*, (Jogjakarta: Diva Press), h. 86
- Andriyani, dkk. 2019. *Penerapan Metode Demonstrasi Berbantuan Media Dadu untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal lambang bilangan pada Anak Di TK Widya Suta Kerti Sulanyah*. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol 1 (1): hal 1-12
- Anindi, Yunita Ayu & Marini. *Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Angka 1-20 Melalui Permainan Jepit Hutan Pada Kelompok B Di TK Muslimat NU Bonang Demak*. *Centra Cendekia*. Vol 3 (3) 2022. <https://e-journal.ivet.ac.id/index.php/Jsc/article/view/2259/1661>
- Depdiknas, 2020. *Permainan berhitung di Taman kanak-kanak*. Jakarta.
- Hayatie, M., Cucu Atikah, Fadlullah. 2021. *Penggunaan Game Edukasi Pada Pembelajaran Aktif Untuk Menstimulasi Kecakapan Hidup Anak Usia 5-6 Tahun*. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 8. No.2
- Kusnandar. 2018. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

- Marini, M., Murnaka, N. P., & Kusbiantari, D. (2023). *Analisis Permainan Petak Umpet dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika pada Anak Usia Dini*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(1), 1245-1255.
<https://mail.obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/3478>
- Mukhtar, Latif. 2019, *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Kencana), h. 154
- Nursidik (2022), *“Implementasi Media Tutup Botol Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung di RA Al Khufadz Pegiringan*.
- Raihana, dkk., 2023. *Perkembangan kognitif Anak Usia Dini Dipengaruhi Oleh Permainan konstruktif dan percobaan sains*. Jurnal alwady. Vol 9, No.1.
- Sujiono, Yuliani Nurani, dkk. 2020. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta:Universitas Terbuka Departemen Pendidikan Nasional
- Tukiran, Taniredja dkk. 2018, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Pengembangan Profesi Guru Praktik, Praktis, dan Mudah*, (Bandung: Alfabeta), h. 16
- Wahid, A., Samta, S.R. (2022). Permainan Tradisional Dakon sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kecerdasan Matematika Anak Usia Dini. Sentra Cendekia. Vol 3 No 2
<https://doi.org/10.31331/sencenivet.v3i2.2148>
- Zahwa (2018). *Peran Guru Dalam Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Dasar, 4(1), 41–47
- Zainal, Aqib, dkk.2018. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Zumrotun (2020), *“Media Pembelajaran Tutup Botol Pintar Matematika Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*.