



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 8 Nomor 2, 2025
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/05/2025
 Reviewed : 16/06/2025
 Accepted : 20/06/2025
 Published : 28/06/2025

Sri Hariyanti
 Manurung¹
 Wan Nova Listia²

PENGARUH MEDIA KINCIR ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK AISYIYAH BUSTANUL ATHFAL 01 MEDAN T.A 2024/2025

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media kincir angka terhadap kemampuan berhitung permulaan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 01 Medan T.A 2024/2025. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen menggunakan desain *pre-experimental design* dengan tipe *one group pretest dan posttest design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 13 anak, pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi dan dokumentasi. Analisis statistik yang digunakan uji normalitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berhitung permulaan antara sebelum dan setelah di berikan perlakuan. Peningkatan ini terlihat pada dengan nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest*. Rata-rata nilai *pretest* 3,62 dan nilai rata-rata *posttest* 6,32. Hasil analisis data yang diperoleh penelitian ini menunjukkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya adanya pengaruh media kincir angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 01 Medan.

Kata kunci: Anak Usia Dini, Media Kincir Angka, Kemampuan Berhitung Permulaan

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the number wheel media on the arithmetic ability of beginners in TK Aisyiyah Bustanul Athfal 01 Medan in the academic year 2024/2025. This study uses an experimental research type using a pre-experimental design with a one group pretest and posttest design type. The sample in this study was 13 children, sampling using the total sampling technique. The instruments used were observation and documentation guidelines. The statistical analysis used normality tests and hypothesis tests using paired sample t-tests. The results of the study showed a difference in the ability to calculate early between before and after treatment was given. This increase can be seen in the average posttest value being higher than the pretest value. The average pretest value was 3.62 and the average posttest value was 6.32. The results of the data analysis obtained in this study showed a significant value of $0.000 < 0.05$. The significance value < 0.05 means that H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is an influence of the number wheel media on the beginner's arithmetic ability of children aged 5-6 years at Aisyiyah Bustanul Athfal 01 Kindergarten, Medan.

Keywords: Early Childhood, Number Wheel Media, Beginning Counting Ability

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan program dasar dirancang untuk anak usia dini sejak lahir hingga mencapai usia enam tahun. PAUD bertujuan guna meningkatkan kesejahteraan rohani dan fisik anak sekaligus memfasilitasi kesiapan mereka untuk pengalaman pendidikan berikutnya, baik formal, nonformal, maupun informal.

¹ PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

² Dosen PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan
 email: ¹ srihariyanti133@gmail.com, ² wannova@unimed.ac.id

Pendidikan yang diberikan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun disebut dengan pendidikan anak usia dini. “Pendidikan anak usia dini” merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan pengajaran yang diberikan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun. Penyelenggaraan pendidikan anak usia dini mengalami perubahan selama tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini sesuai dengan keunikan dan perkembangan anak usia dini (Susanto, 2021).

Pendidikan anak usia dini juga mempengaruhi enam aspek perkembangan yaitu keyakinan agama dan moral, bahasa, keterampilan fisik motorik, perkembangan sosial dan emosional, seni, dan perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif merupakan salah satu bidang penting yang harus dimulai sejak dini. Kognitif ialah tentang cara seorang berpikir secara fisik dan mental, mengenali serta mengambil pengetahuan, serta menggunakan pengetahuan ini untuk menyelesaikan suatu masalah. Perkembangan kognitif erat kaitannya dengan bagaimana individu mengelola/menyesuaikan kemampuan kognitif tersebut dalam menanggapi situasi dan masalah. Perkembangan kognitif pada anak usia dini juga mengacu pada perubahan psikologis yang dapat mempengaruhi pemikiran anak pada tahun-tahun awal, dengan melihat segala kemungkinan dan apa yang terjadi untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul menurut periode (tahapan) berpikir yang ada. Perkembangan kognitif bukanlah hal baru; pemahaman kognitif terdiri dari tiga bagian: a) pembelajaran dan pemecahan masalah; penerapan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks baru; dan memecahkan masalah dasar dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang fleksibel dan dapat diterima secara sosial. b) Berpikir logis: kemampuan untuk mengkategorikan, memahami pola, mengambil tindakan, merencanakan, dan memahami sebab dan akibat. c) Pemikiran simbolik meliputi kemampuan untuk memahami, mengidentifikasi, dan menggunakan konsep bilangan (Jf & Latif 2022).

Mengenal konsep bilangan pada anak salah satunya yaitu kemampuan berhitung. Berhitung adalah bagian dari matematika dan merupakan dasar untuk meningkatkan keterampilan matematika dan mempersiapkan anak untuk pendidikan dasar. Pada anak usia dini, kemampuan berhitung ini dikenal sebagai kemampuan permulaan. Pengembangan keterampilan ini dimulai di lingkungan terdekat anak, dan seiring pertumbuhan mereka akan berkembang ke pemahaman angka, termasuk penjumlahan dan pengurangan (Susanto, 2014).

Keterampilan berhitung awal meliputi: a) menghitung atau menyebutkan serangkaian angka dari 1 hingga 20; b). Menggunakan benda untuk menghitung (memahami) konsep angka hingga 10; c). Menggunakan benda, buatlah urutan angka 1–10. d). Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan benda sampai 10 (anak tidak diminta menulis), e). Membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang jumlahnya tidak sama lebih banyak dan lebih sedikit, dan f). Menjelaskan hasil penambahan dan pengurangan dengan benda sampai 10 (Susanto dalam Deslegina & Hatiningsih 2022).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 01 Medan, yang meliputi dari 2 kelas yang berjumlah 29 anak, hanya 12 (41%) dari anak usia 5-6 tahun mampu berhitung dan mengenal angka dengan baik, sedangkan 17 (59%) masih belum mampu. Saat berhitung, anak-anak sering salah menyebutkan urutan angka; anak sering menyebutkan angka dari 5 langsung ke angka 8, atau dari 11 langsung ke angka 14. Kurangnya kemampuan anak dalam memahami materi pembelajaran berhitung yang diberikan merupakan salah satu tandanya. Selain itu, ada pula anak yang kesulitan berhitung, bingung dalam pengucapan angka, dan belum bisa mengenal angka dengan baik. Saat belajar berhitung, kebanyakan anak tidak mampu menampilkan angka 1-20 secara acak. Ketika guru meminta anak untuk menunjukkan angka 1-20 satu per satu ke depan, nyatanya anak hanya mampu menunjukkan beberapa angka yang disebutkan.

Guru kemudian menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik dan tidak bervariasi selama pembelajaran. Oleh karena itu, anak-anak dapat berkonsentrasi lebih baik selama kegiatan pembelajaran jika media yang menarik digunakan untuk meningkatkan keterampilan berhitung anak usia dini. Kemampuan berhitung dapat meningkat jika materi pembelajaran cukup menarik untuk mencegah anak-anak menjadi bosan.

Mengingat pentingnya keterampilan berhitung bagi setiap orang, maka sangat penting kemampuan tersebut diajarkan sejak usia dini dengan menggunakan media dan teknik yang tepat. Media pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan isi, tetapi juga melengkapi

bagian-bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran. Media adalah alat untuk menyampaikan materi yang dipakai guru kepada anak supaya anak bisa lebih memahami kegiatan pembelajaran sehingga tertarik untuk mengikutinya (Kustiawan, 2016). Diharapkan bahwa penggunaan media akan menghasilkan hasil positif, seperti peningkatan kemajuan pembelajaran, umpan balik yang membangun selama proses pendidikan, dan pada akhirnya memberikan hasil yang lebih baik.

Media kincir angka ialah kegiatan pembelajaran menggunakan stik yang setiap ujungnya memiliki nomor yang berbeda-beda, menggunakan karton yang ditempelkan origami. Media kincir angka merupakan suatu alat pembelajaran edukasi yang dapat diputar dan tersusun berbentuk lingkaran. Selain itu alat sederhana yang menyertakan angka-angka yang ditempelkan pada kertas origami. media kincir angka dirancang untuk memperkenalkan anak usia dini pada angka dan urutannya. Media ini membantu guru mengajarkan angka dengan lebih cepat dan mudah (Oktaviana, 2023).

Media pembelajaran kincir angka dapat membantu anak-anak PAUD mengenal angka secara visual karena melibatkan elemen permainan sehingga lebih mudah bagi mereka untuk memahami konsep angka dan mengasosiasikannya dengan bentuk yang sesuai. Media kincir angka adalah alat bantu paling penting untuk belajar menyebut dan mengenal angka (Harpini et., al 2024).

Banyak penelitian yang berkaitan dengan hal ini, termasuk penelitian Hutasoit dan Handayani (2024), yang menyatakan bahwa media permainan kincir angka dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenali simbol angka. Dengan menggunakan media ini anak dapat belajar mengenali angka dan urutan lambang bilangan secara visual. Media ini juga memperkuat daya ingat anak karena anak dapat berlatih mengingat urutan lambang bilangan dan mengaitkannya dengan gambar atau objek yang relevan juga dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak sehingga dapat menghitung atau menyebutkan urutan lambang bilangan dengan lebih baik.

Selanjutnya, penelitian (Nurhaliza et al., 2023) menemukan bahwa permainan kincir angka dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan di lapangan, terutama yang berkaitan dengan media. Penelitian ini menemukan bahwa permainan ini membantu anak-anak meningkatkan kemampuan mental mereka dalam menghitung dan bahwa media tidak boleh diabaikan selama proses pembelajaran. Kemudian bahan-bahan yang dipakai dalam permainan mudah ditemukan dan digunakan. Salah satu contoh yang menarik dari permainan kincir angka adalah permainan ini mengajarkan anak-anak banyak hal, seperti belajar tentang warna dan mengenal angka secara pedagogis.

Menurut hasil penelitian Nabila dan Basri (2023), permainan kincir angka dapat membantu anak usia lima hingga enam tahun untuk lebih mahir dalam matematika. Pertama, permainan ini menampilkan angka secara visual; permainan ini menampilkan angka pada roda sehingga anak dapat melihat dan mengenalinya dengan lebih mudah. Aspek visual ini membantu mereka memahami konsep dan urutan angka secara efektif. Kedua, permainan ini mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Anak-anak dapat berpartisipasi secara langsung dengan memutar kincir angka, memperhatikan angka-angka yang muncul, dan mengikuti arahan atau melakukan perhitungan yang relevan. Pengalaman interaktif ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan anak tetapi juga menumbuhkan minat yang lebih dalam untuk belajar berhitung. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan berhitung anak dapat ditingkatkan dengan mengajarkan penggunaan kincir angka.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Kincir Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 01 Medan T.A 2024/2025”.

METODE

Jenis penelitian menggunakan penelitian eksperimen guna mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol (Sugiyono, 2023). Penelitian ini dirancang dengan pendekatan pre-experimental dan menggunakan desain satu kelompok pretest-posttest. Penelitian di laksanakan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 01 yang terletak di Jl Sei Rengas Permata, Kecamatan Medan Area, Sumatera Utara. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2024/2025. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 13 anak,

pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi dan dokumentasi. Analisis statistik yang digunakan uji normalitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disajikan hasil pretest dan posttest sebagai berikut:

1. Deskripsi Data *pretest*

Setelah dilakukan penelitian maka diperoleh data hasil *pretest* kemampuan berhitung permulaan anak. Adapun hasil observasi *pretest* pada 13 anak di peroleh dari masing-masing anak dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 1. Data Nilai Hasil Observasi *Pretest*

No	Inisial Anak	Total Skor	Mean	Persentase
1.	AAR	3	0,37	37,5
2.	AAA	4	0,5	50
3.	FAR	4	0,5	50
4.	FA	5	0,62	62,5
5.	HAK	3	0,37	37,5
6.	KAM	4	0,50	50
7.	MDA	3	0,37	37,5
8.	MAP	2	0,25	25
9.	MKA	3	0,37	37,5
10.	NQN	4	0,5	50
11.	SZA	4	0,5	50
12.	SKL	5	0,62	62,5
13.	SR	3	0,37	37,5
Total skor		47	5,84	587,5
Mean		3,62	0,44	45,19

Pada tabel di atas nilai di didapat menggunakan rumus (Winarsunu, 2017). sebagai berikut:

1. Pemerolehan nilai maksimum menggunakan rumus:
 Nilai = Skala Tertinggi Berdasarkan Interval \times Jumlah Item Pertanyaan
 Nilai = 1×8
 Nilai = 8
2. Untuk mencari persentase menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

F : Skor

N : Nilai Maksimum

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{3}{8} \times 100\%$$

$$P = 37,5$$

3. Untuk mencari nilai rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{587,5}{13}$$

$$N = 45,19$$

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa pada pretest atau tes awal, diperoleh nilai rata-rata persentase 45,19 dari pengujian yang dilakukan kepada 13 anak.

2. Dekripsi Data *posttest*

Pada tahap *posttest* diberikan kepada anak setelah melakukan (*treatment*). Berikut ini akan di sajikan data untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan anak 5-6 tahun setelah menerima perlakuan dengan media kincir angka bisa dilihat dari tabel dibawah:

Tabel 2. Data Nilai Hasil Observasi *Posttest*

No	Inisial Anak	Total Skor	Mean	Persentase
1.	AAR	5	0,62	62,5
2.	AAA	7	0,87	87,5
3.	FAR	7	0,87	87,5
4.	FA	8	1	100
5.	HAK	6	0,75	75
6.	KAM	7	0,87	87,5
7.	MDA	6	0,75	75
8.	MAP	5	0,62	62,5
9.	MKA	6	0,75	75
10.	NQN	7	0,87	87,5
11.	SZA	8	1	100
12.	SKL	8	1	100
13.	SR	6	0,75	75
Total skor		86	10,72	1075
Mean		6,62	0,82	82,69

Pada tabel di atas nilai tersebut di dapatkan menggunakan rumus (Winarsunu, 2017). sebagai berikut:

1. Pemerolehan nilai maksimum menggunakan rumus:

Nilai = Skala Tertinggi Berdasarkan Interval \times Jumlah Item Pertanyaan

Nilai = 1×8

Nilai = 8

2. Rumus untuk mencari persentase adalah:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

F : Skor

N : Nilai Maksimum

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{5}{8} \times 100\%$$

$$P = 62,5$$

3. Untuk mencari nilai rata-rata menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{1075}{13}$$

$$N = 82,69$$

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat pengujian terhadap 13 anak diperoleh pada *posttest* dengan nilai rata-rata persentase 82,69.

Setelah diperoleh nilai pretest dan posttest maka akan dilakukan teknik analisis data menggunakan Uji normalitas yang dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.222	13	.080	.894	13	.111
Posttest	.184	13	.200	.896	13	.116

- | |
|--|
| a. This is a lower bound of the true significance. |
| b. Lilliefors Significance Correction |

Hasil data yang di peroleh berdasarkan tabel uji normalitas *shaphiro wilk* yaitu data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai $p > 0,05$ yang berarti sebaran dapat dikatakan normal. Pada hasil *pretest* memiliki menunjukkan bahwa signifikansi $0,111 > 0,05$ yang berarti bahwa nilai *pretest* berdistribusi normal. Kemudian data *posttest* menunjukkan bahwa signifikansi $0,116 > 0,05$ yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Selanjutnya pengujian hipotesis, tujuan pengujian hipotesis adalah untuk membuktikan bahwa hipotesis tersebut benar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media kincir angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia lima sampai enam tahun di TK Aisyiyah Bustanul Atfal 01 Medan pada tahun ajaran 2024–2025. Berikut ini adalah hasil 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			
Pair 1	Pretest -	-3,000	0,408	0,113	-3,247	-2,753	-26,495	12	0,000

Berdasarkan perolehan *paired test sample* diketahui data mendapatkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Sehingga jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh hasil kemampuan berhitung permulaan anak antara sebelum dan sesudah diberikan media kincir angka. Kemudian apabila dibandingkan pada t_{hitung} dengan t_{tabel} didapat nilai t_{hitung} sebesar $26,495 > t_{tabel}$ sebesar $2,201$. Hal ini berarti hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_a diterima karena nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Maka artinya, bahwa media kincir angka memiliki pengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun.

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh (Nabila & Basri 2023) yang menyatakan bahwa permainan kincir angka dapat membantu anaka usia 5-6 tahun meningkatkan kemampuan berhitung yaitu dengan: Pertama, permainan ini menampilkan angka pada kincir sehingga anak degan lebih mudah melihat dan mengidentifikasi angka. Aspek visual ini membantu mereka memahami konsep dan urutan angka secara efektif. Kedua, permainan ini mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dengan memutar kincir, mengamati angka yang muncul, dan mengikuti instruksi atau melakukan perhitungan yang relevan anak dapat berpartisipasi langsung. Pengalaman interaktif ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan mereka tetapi juga menumbuhkan minat yang lebih dalam untuk belajar berhitung. Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media kincir angka dalam pembelajaran berhitung dapat membantu anak dalam kemampuan berhitung.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak sesudah menggunakan media kincir angka sehingga terdapat pengaruh yang signifikan media kincir angka terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Atfal 01 Medan T.A 2024/2025.
2. Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$. Sehingga jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh hasil kemampuan berhitung permulaan anak antara sebelum dan sesudah diberikan media kincir angka. Selanjutnya jika dibandingkan dengan t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh nilai t_{hitung} sebesar $26,495 > t_{tabel}$ sebesar $2,201$. Dengan demikian diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang menunjukan hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan adanya pengaruh media kincir angka terhadap kemampuan

berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Atfal 01 Medan T.A 2024/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Susanto, A. (2021). *Pendidikan anak usia dini: Konsep dan teori*. Bumi Aksara.
- Jf, N. Z., & Latif, M. A. (2022). Perkembangan Kognitif anak usia dini: Teori dan Aplikasinya.
- Susanto, A. (2014). *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Kencana Prenadamedia Group.
- Deslegina, D., & Hatiningsih, N. (2022). Meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui media permainan puzzle. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(3).
- Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan media pembelajaran anak usia dini*. Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit PT Book Mart Indonesia].
- Oktaviana, R., & Apriani, T. (2023). Psychoeducational Origami Ferris Wheel Improves Motor Skills of Autistic Children Slb Autis Harapan Mandiri Palembang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 2602-2608.
- Harpini, H., Amalia, R., Asilestari, P., Zulfah, Z., & Yusrina, Y. (2024). Upaya meningkatkan kognitif anak dengan media kincir angka di tk maya permata penyasawan pada usia 4-5 tahun. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(1), 357-368.
- Hutasoit, S., & Handayani, P. H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Roulette Angka Terhadap Kemampuan Kognitif Anak dalam Mengenal Lambang Bilangan pada Kelompok B Usia 5-6 Tahun TK Pelangi Medan TA 2023/2024. *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam dan Keagamaan*, 8(2).
- Nurhaliza, A. N., Violita, Y., Hasanah, M. R., & Indryani, I. (2023). Penggunaan alat permainan edukatif ape robot pintar dalam meningkatkan pembelajaran kognitif di tk islam al-falah kota jambi. *Jurnal PAUD Emas*, 2(2), 28-35.
- Nabila, N., & Basri, M. (2023). Permainan Kincir Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 9641-9647.
- Sugiyono, (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta).
- Winarsunu, T. (2017). *Statistik dalam penelitian psikologi dan pendidikan* (Vol. 1). UMM Press.