

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *LETTRUM BOX* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI ANAK USIA DINI

Tita Bonita Irianfi^{1*}, Intan Prastihastari Wijaya², Linda Dwiyantri³

^{1*,2,3} Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Indonesia

*Corresponding author. Jl.Ahmad Dahlan No.76 Mojoroto, Kec. Kediri, Kab. Kediri, Jawa Timur, 64112, Indonesia.

E-mail: titabonita944@gmail.com^{1*)}
intanwijaya@unpkediri.ac.id²⁾
lindadwiyantri@gmail.com³⁾

Received 19-05-2025; Received in revised form 28-06-2025; Accepted 30-06-2025

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan di TK Negeri Pembina Mojoroto, dimana kemampuan numerasi dasar anak usia dini masih rendah. Banyak anak belum dapat membedakan angka dan berhitung dengan benar, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran edukatif. Untuk mengatasi hal ini, peneliti membuat media pembelajaran "*Lettrum box*" dengan metode eksperimen semu dan pendekatan kuantitatif. Penelitian melibatkan 24 anak, dibagi menjadi kelas kontrol (A2) dan kelas eksperimen (A1). Masing-masing kelas mengikuti lima sesi pembelajaran. Instrumen penelitian adalah posttest numerasi dengan lima soal per sesi. Hasil posttest menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Rata-rata nilai kelompok kontrol adalah 8,00, sedangkan kelompok eksperimen mencapai 16,31. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi dasar anak usia dini. Dengan demikian, media pembelajaran "*Lettrum box*" terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini di lembaga PAUD.

Kata Kunci: Kemampuan Numerasi; Media Pembelajaran *Lettrum Box*; Anak Usia Dini.

ABSTRACT

This research is motivated by findings at the Mojoroto State Kindergarten, where the basic numeracy skills of early childhood children are still low. Many children are unable to distinguish numbers and count correctly, and there is a lack of use of educational learning media. To address this issue, the researcher created a learning media called "*Lettrum box*" using a quasi-experimental method and a quantitative approach. The study involved 24 children, divided into a control class (A2) and an experimental class (A1). Each class participated in five learning sessions. The research instrument was a numeracy post-test with five questions per session. The post-test results showed a significant difference between the two groups. The average score of the control group was 8.00, while the experimental group reached 16.31. This research aims to improve the basic numeracy skills of early childhood children. Thus, the learning media "*Lettrum box*" has

been proven effective in enhancing the numeracy skills of early childhood children in early childhood education institutions.

Keywords: *Numeracy Skills; Lettrum Box Learning Media; Early Childhood.*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

A. PENDAHULUAN

Anak usia dini mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang khas, mencakup aspek motorik, kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan agama, yang semuanya berkembang sesuai tahapan usia mereka. (Wicaksono et al., 2022). Proses pertumbuhan dan perkembangan anak perlu dikembangkan dengan maksimal supaya membangun pondasi bagi perkembangan anak di tahap selanjutnya. Pada masa usia dini, salah satu faktor krusial yang perlu ditingkatkan adalah kemampuan kognitif anak.

Menurut teori perkembangan kognitif Piaget (dalam Setyani et al., 2023), anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana proses berpikir masih konkret dan terbatas pada pengalaman langsung. Pada tahap ini, anak perlu diberikan stimulasi yang tepat agar perkembangan kognitif, termasuk numerasi, dapat berkembang optimal.

Numerasi pada anak usia dini tidak hanya berhitung, akan tetapi serta penerapan matematika sehari-hari. Ini mencakup pemecahan masalah, pemahaman konsep aljabar, geometri, pengukuran, analisis data, dan peluang. Numerasi melibatkan ilmu, keterampilan, dan perilaku yang diperlukan untuk menerapkan matematika pada berbagai situasi. Numerasi awal adalah dasar-dasar penalaran matematika yang dipelajari pada masa kanak-kanak dalam (Wardhani, B., Adi, E., Rengganis, N., Chitra, W., & Pratiwi, 2021).

Sedangkan menurut (Wijaya, 2020) menyebutkan bahwa kemampuan numerasi AUD berawal dari pengenalan konsep bilangan 1 – 10. Untuk mengembangkan keterampilan berhitung yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan mempersiapkan anak ke pendidikan dasar, konsep bilangan perlu dipahami. Kemampuan numerasi menurut Lestari (2011), tidak hanya sebatas berhitung, tetapi juga mencakup pemahaman konsep bilangan, pengukuran, pola, dan hubungan kuantitatif lain yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Namun, hasil observasi awal di TK Negeri Pembina Mojojoto menunjukkan bahwa anak-anak masih mengalami kesulitan dalam membedakan, menghitung, dan mengurutkan angka. Selain itu, terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif juga menyebabkan minat dan pemahaman numerasi anak masih rendah. Oleh karena itu peneliti menggunakan media pembelajaran *Lettrum Box*, adapun media pembelajaran *Lettrum Box* sangat penting dalam pengembangan kemampuan numerasi dasar pada anak usia dini karena mampu menyajikan konsep angka dan operasi hitung dalam bentuk konkret dan menyenangkan. *Lettrum Box* merupakan

media berbasis permainan edukatif yang merangsang berbagai aspek perkembangan anak, terutama kognitif, motorik, dan bahasa. Pemilihan *Lettrum Box* sebagai media pembelajaran sangat tepat untuk meningkatkan kemampuan numerasi dasar karena media ini tidak hanya membantu anak mengenal angka, tetapi juga melatih kemampuan berhitung melalui lintasan kelereng yang interaktif.

B. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa media pembelajaran interaktif, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran terhadap kemampuan numerasi anak usia dini. Subjek penelitian adalah anak usia dini di TK Negeri Pembina Mojoroto, yang beralamat di Jl. Mastrip No. 8 B, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur. Jumlah subjek sebanyak 24 anak, terdiri dari 11 anak di kelas A1 (kelompok kontrol) dan 13 anak di kelas A2 (kelompok eksperimen). Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yang menurut Lenaini (2021) memiliki keunggulan dalam memilih sampel yang relevan dengan tujuan penelitian. Data dikumpulkan melalui instrumen tes dan pengambilan data dilakukan sebanyak 5 kali, instrumen tes merupakan prosedur yang dilakukan untuk mendapatkan suatu data dan informasi dari apa yang akan dinilai (Hulfian, 2022).

karena subjek memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen utama yang digunakan adalah tes numerasi, yang dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan numerasi anak usia dini. Tes ini terdiri dari 25 butir soal dengan skalapenilaianinterval. Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Persiapan: Penyusunan instrumen tes dan media pembelajaran.

Tabel 1 Instrumen Tes

No	Pokok Bahasan	Indikator	Deskripsi	Jumlah soal
1	Geometri	Operasi hitung meliputi penjumlahan	Penjumlahan bilangan 1-5	5
2	Binatang	Operasi hitung meliputi penjumlahan	Penjumlahan bilangan 1-5	5
3	Buah-buahan	Operasi hitung meliputi penjumlahan	Penjumlahan bilangan 1-5	5
4	Kelereng	Operasi hitung meliputi penjumlahan	Penjumlahan bilangan 1-5	5

5	Diriku	Operasi hitung meliputi penjumlahan	Penjumlahan bilangan 1-5	5
			Jumlah soal	25

Berdasarkan tabel 1.1 di atas, peneliti menggunakan skala yang terdiri dari 25 soal latihan. Jika anak didik menjawab dengan benar, maka diberikan skor 1, sedangkan jawaban yang salah diberi skor 0.

- Validasi Instrumen: Uji validitas instrumen dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dan menggunakan rumus Aiken's V, untuk menilai kesesuaian isi instrumen dengan kompetensi yang diukur. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa instrumen tersebut memiliki kemampuan dalam pengukuran yang akurat (dalam Azhar & Ardi, 2018).
- Pelaksanaan: Pemberian perlakuan kepada kelompok eksperimen selama lima pertemuan, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran biasa.
- Pengambilan Data: Data numerasi dikumpulkan melalui posttest setelah perlakuan diberikan.

Tabel 2 Desain Penelitian One group posttest-only design with Non-equivalent Control Group Design

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X →	T
Kontrol	→	T

Keterangan:

X : pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Lettrum Box*.

T : post-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Data dianalisis menggunakan beberapa uji statistik:

- Uji normalitas: Pada penelitian ini, analisis normalitas akan menerapkan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan maksud untuk memastikan distribusi data normal. Uji Kolmogorov-Smirnov merupakan salah satu pengujian normalitas yang paling umum diterapkan, terutama dengan adanya berbagai program statistik yang tersedia saat ini. (Darmawi, 2000)
- Uji homogenitas: Uji homogenitas adalah teknik statistik yang bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians antara dua kelompok. (Annisak et al., 2024)

3. Uji hipotesis: *Mann-Whitney U Test* , karena data berskala interval dan tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan eksperimen dalam hal hasil posttest numerasi (Anggraeni & Atiqah Meutia Hilda, 2023)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut penjelasan hasil analisis yang diperoleh:

a. Hasil Uji Validasi

Tabel 3 Hasil Uji Validitas Media

Butir	Validator 1	Validator 2	Nilai Aiken-V	Keterangan
1	3	4	0.833333	Valid
2	4	3	0.833333	Valid
3	3	3	0.666667	Valid
4	3	3	0.666667	Valid
5	3	3	0.666667	Valid
6	4	4	1	Valid
7	3	3	0.666667	Valid
8	3	3	0.666667	Valid
9	4	3	0.833333	Valid
10	4	3	0.833333	Valid

Peneliti melakukan validasi ahli materi dan materi kepada dosen ahli dari program studi PG-PAUD Universitas Nusantara PGRI Kediri yakni validator pertama ialah bu Widi Wulansari, M.Pd. Lalu validator kedua yaitu bu Epritha Kurna Wati, M.Pd. Berdasarkan data yang telah dihitung menggunakan rumus Aiken V, bahwa nilai hasil uji validasi pada tiap butir lebih dari 0,5. Dari ketetapan nilai $> 0,5$, maka nilai hasil uji validasi dinyatakan valid atau dapat dikatakan dalam kategori layak untuk di uji cobakan.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat bagaimana data tersebar dalam suatu kelompok data, dan untuk memastikan bahwa sebaran data tersebut memenuhi kriteria distribusi normal.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas dengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Posstest
N		23
Normal Parameters ^a	Mean	18.13
	Std. Deviation	5.675
Most Extreme Differences	Absolute	0.197
	Positive	0.113
	Negative	0.197
Kolmogorov-Smirnov Z		0.946
Asymp. SSig. (2-tailed)		0.332
a. Test distribution is Normal		

Nilai signifikansi (sig) yang didapatkan dari uji normalitas adalah 0,332, seperti yang tertera pada tabel 4. Dengan mengacu pada aturan bahwa nilai sig > 0,05 menandakan data berdistribusi normal, maka data penelitian ini memenuhi syarat normalitas.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas biasanya dipakai guna melihat adakah dari beberapa populasi memiliki kesamaan atau tidak memiliki kesamaan. Data dapat dinyatakan homogen jika nilai dari Sig. > 0,05, dan dapat dikatakan tidak homogen, jika nilai dari Sig. < 0,05. dari hasil oleh data uji homogenitas dapat dilihat pada tabel yang telah disajikan dibawah ini, sebagai berikut :

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas dengan Test of Homogeneity of Variances

Posstest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.806	1	22	0.039

Dapat diketahui pada tabel 4.3 berdasarkan hasil uji homogenitas dapat dilihat jika nilai Sig. hasil posttest dari kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan sebesar 0,039 < 0,05. Hal ini dapat diartikan bahwa data yang tertera tersebut menunjukkan tidak sama atau tidak homogen.

d. Uji Hipotesis

Sesuai dari hasil uji normalitas dan homogenitas yang sudah ditampilkan pada tabel 4.2 dan 4.3 maka data dalam penelitian ini normal tetapi tidak homogen sehingga tidak memenuhi uji parametrik. Oleh sebab itu, menggunakan uji non parametrik yaitu *Mann U Whitney Test*.

Tabel 6. Hasil Uji Mann U Whitney Test

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posstest	Kontrol	11	8.00	88.00
	Eksperimen	13	16.31	212.00
	Total	24		

Tabel 7 hasil test statistik

Posstest	
Mann-Whitney U	22.000
Wilcoxon W	88.000
Z	-2.911
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.004
Exact Sig. [2*(1-tailed)]	0.003 ^a
a. Not corrected for ties	
b. Grouping Variable: Kelompok	

Berdasarkan dari hasil uji *Mann U Witney Test* yang telah disajikan dapat dilihat hasil hitung Asymp.sig (2-tailed) adalah 0,003. Selain itu, hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

- | | |
|----------------|--|
| H ₀ | : Tidak ditemukan adanya pengaruh yang berarti dari penggunaan media lettrum box guna meningkatkan kemampuan numerasi dasar anak usia dini di TK Negeri Pembina Mojoroto kelompok usia 4-5 tahun." |
| H ₁ | : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran lettrum box terhadap peningkatan kemampuan numerasi dasar anak usia 4-5 tahun di TK Negeri Pembina Mojoroto. |

Hipotesis nol (H₀) diterima atau ditolak berdasarkan nilai signifikansi (Sig.). H₀ diterima jika Sig. > 0,05 dan ditolak jika Sig. < 0,05. Dalam penelitian ini, nilai Sig. yang didapat adalah 0,003, yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu, H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang menunjukkan bahwa ada ketidaksamaan yang signifikan dalam kemampuan numerasi antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Tabel 8 Hasil Sebaran Data

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posstest	Kontrol	11	8.00	88.00
	Eksperimen	13	16.31	212.00
	Total	24		

Dengan ini, maka dapat diartikan bahwasannya terdapat perbedaan yang positif pada kelompok eksperimen kepada kemampuan numerasi anak. Hal ini dapat dilihat pada hasil sebaran data yaitu di kelas kontrol memiliki hasil 8.00 dan kelas eksperimen memiliki hasil 16,31. Dengan demikian, pada penelitian ini dapat dikatakan ada pengaruh media pembelajaran *lettrum box* untuk meningkatkan kemampuan numerasi pada anak-anak yang berumur 4 sampai 5 tahun yang terdaftar di TK Negeri Pembina Mojoroto, Kediri, Jawa Timur.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan memberikan sebuah gambaran dari hasil yang didapat dari penelitian hasil penyebaran *posttest* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada pelaksanaan penelitian peneliti memiliki dua cara dalam pengambilan *posttest*, dimana dalam pengambilan *posttest* pada kelas kontrol tidak diberi suatu perlakuan sebelum pelaksanaan pengambilan skor, sedangkan dalam kelompok eksperimen sebelum pengambilan nilai *posttest* peneliti memberikan perlakuan sebuah media pembelajaran *lettrum box* yang merujuk pada soal yang akan diberikan. Perbedaan perlakuan yang dilakukan peneliti memiliki tujuan untuk membandingkan kemampuan numerasi antara kelompok kontrol yang tidak diberikan suatu perlakuan dan kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa permainan edukatif, dan kemudian diuji dalam pembuktian hipotesis. Pembuktian hipotesis yang sudah dilakukan mengemukakan jika terdapat pengaruh yang bersifat relevan terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen dan perlu dilakukan uji *Mann U Whitney Test*.

Melalui uji hipotesis dapat diketahui signifikan perbandingan nilai rata-rata 2 kelompok sampel yang saling berkaitan. Berdasarkan pertimbangan nilai Sig. (2-tailed). Maka Sig. sebesar $0,003 < 0,05$, maka H_0 dinyatakan ditolak. Sehingga, H_0 menyatakan **tidak ada pengaruh** penerapan media pembelajaran *lettrum box* terhadap kelas eksperimen tidak terbukti, artinya terdapat pengaruh yang relevan terhadap kemampuan numerasi pada kelas eksperimen, artinya **ada pengaruh** penerapan media pembelajaran *lettrum box* terhadap kelas eksperimen.

Dari analisis di atas, maka telah terbukti dengan adanya perbedaan yang signifikan di antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penggunaan perlakuan media pembelajaran *lettrum box* pada kelas eksperimen mempunyai pengaruh terhadap hasil nilai *posttest*, dan dengan tidak adanya perlakuan serta *treatment* pada kelas kontrol juga sangat mempengaruhi pada hasil nilai *posttest*. Adanya perbedaan di kelas kontrol dan

eksperimen juga ditunjukkan dalam perolehan nilai rata-rata *posttest* kemampuan numerasi. Dalam kelas kontrol nilai *mean rank* atau rata-rata yang didapat dari hasil sebaran data sebesar 8,00, sementara itu pada kelas eksperimen nilai *mean rank* atau rata-rata yang diperoleh dari nilai sebaran data sebesar 16,31. Jadi terdapat perbedaan nilai yang cukup tajam.

Dengan ini berdasarkan penelitian terdahulu terbukti bahwa melalui media pembelajaran *lettrum box* bisa menjadikan kemampuan numerasi anak kelompok periode 4-5 tahun yang berada di TK Negeri Pembina Mojoroto meningkat. Sejalan dengan penelitian (Yaie et al., 2022) dan penelitian (Risqi et al., 2024) terjadi peningkatan kemampuan numerasi setelah menerapkan media pembelajaran edukatif, dan dengan ini dapat menjadi alternatif sebagai sarana pembelajaran yang memberikan hasil optimal dalam merangsang perkembangan numerasi anak usia dini, dan telah terbukti pada penelitian ini bahwa adanya meningkatnya signifikan dalam tiga faktor utama, diantaranya: mengidentifikasi simbol-simbol bilangan, memahami makna angka, dan menaati tata cara permainan

Penelitian oleh (Azami et al., 2021) dengan menggunakan metode *Rolling Ball* yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk meningkatkan keterampilan numerasi anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini telah berhasil, tercermin dari umpan balik positif yang diberikan siswa yang telah berpartisipasi dalam permainan menggunakan metode *Rolling Ball*. Metode ini dinilai mampu menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, aktif, dan menyenangkan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Abshor, 2024) menyatakan permainan edukasi *bowling math* adalah salah satu sarana belajar yang berhasil diterapkan pedidik untuk mengembangkan keterampilan numerasi pada bilangan 1-20, adapun nama *bowling math* diambil dari permainan *bowling* yaitu diantara banyaknya macam-macam permainan dan olahraga yang dipertandingkan dengan melempah atau *bowling ball* dengan menggunakan tangan (Fiska Fara, Rosita Wondal, 2020) dalam (Abshor, 2024). Media *Lettrum Box* juga menggunakan metode *rolling*, di mana anak-anak menggelindingkan kelereng pada lintasan yang telah disediakan. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengenalkan numerasi pada anak. Berbeda dengan *rolling ball* dan *bowling math* yang disebutkan oleh (Azami et al., 2021) lebih fokus pada peningkatan keterampilan, *Lettrum Box* lebih condong ke arah pengenalan numerasi. Hal ini bisa berarti *Lettrum Box* mungkin lebih cocok untuk anak-anak yang baru memulai pengenalan konsep angka, atau sebagai langkah awal sebelum beralih ke aktivitas numerasi yang lebih kompleks. Penggunaan kelereng dan lintasan spesifik menunjukkan adanya media fisik yang terstruktur dalam *Lettrum Box*.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini secara tegas menunjukkan bahwa media *Lettrum Box* secara signifikan dan positif meningkatkan kemampuan numerasi anak usia 4–5 tahun. Kelompok

eksperimen yang menggunakan *Lettrum Box* dalam belajar berhitung mendapatkan nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, mengukuhkan bahwa intervensi berbasis permainan dan media interaktif ini efektif dalam menstimulasi keterampilan berhitung anak. Temuan ini sangat relevan bagi pendidik PAUD, menawarkan alat pembelajaran inovatif yang membuat numerasi lebih menarik, meningkatkan keterlibatan anak melalui aktivitas kinestetik seperti menggelindingkan kelereng, dan mendukung integrasi media interaktif dalam kurikulum untuk memperkuat fondasi matematika. Ke depan, disarankan untuk meneliti efektivitas *Lettrum Box* di berbagai konteks pendidikan, melakukan uji coba jangka panjang untuk memahami dampak berkelanjutannya, dan membandingkannya dengan media sejenis untuk mengidentifikasi praktik terbaik dalam pengembangan numerasi anak.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abshor, D. A., & Rohim, D. C. (2024). Permainan Edukasi Bowling Math Pada Materi Bilangan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Analisis Ilmu Pendidikan Dasar Volume 5 Nomor 1*, 40-48.
- Angraeni, S., & Hilda, A. M. (2023). Analisis Keaktifan Mahasiswa Terhadap Skema Pembelajaran Menggunakan Kombinasi Metode Mann Whitney dan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Informatika & Rekayasa Elektronika Volume 6 Nomor 1*, 88-99.
- Annisak, F., Zainuri, H. S., & Fadilla, S. (2024). Peran Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistikanon Parametrik Dalam Penelitian. *Al Itihadu Jurnal Pendidikan Volume 3 Nomor 1*, 105-116.
- Azami, B., Dessolima, Kristina, E., Pratiwi, M., Handayani, N., Freticilia, S. A., & Leonard. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Rolling Ball Untuk Materi Fungsi dan Invers. *Journal of Instructional Development Research Vol.2 No.2*, 69-80.
- Azhar, N., & Adri, M. (2008). *Uji Validitas dan Reliabilitas Paket Multimedia Interaktif*. Diambil kembali dari IlmuKomputer.com.
- Fauzi, T., Andriani, D., & Yaie, F. I. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Kotak Pintar Pada Anak Usia Dini. *Journal of Early Childhood Education Vol. 5 No. 3*, 1-12.
- Hulfian, L., & Subakti. (2022). Tingkat Validitas dan Reliabilitas Instrument Tes Keterampilan Bermain Futsal. *Jurnal Inovasi Riset Akademik Vol. 2 No. 1*, 27-34.
- Risqi, N. S., Hauro, A. B., Nabila, M., Utami, W. S., & Amanda, R. S. (2024). Stimulasi Kemampuan Numerasi Anak Usia Dini Melalui Permainan MOKA (Monopoli Angka) Di TK Bunga Tanjung. *Journal oon Education Volume. 06 No. 04*, 19987-19996.
- Safitri, Mukhlis, Wijaya, I., & Yulianto, D. (2020). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Konsep Bilangan 1-10 Melalui Media Telur Angka Pada Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 26-32.
- Setyani, N. H., Handayani, A., & Rahmawati, D. (2023). Pengembangan Keterampilan Numerasi dan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Menggunakan Bahan Alam. *Journal of Humanities Education and Social Humanities*, 55-73.
- Wardhani, B., Adi, E. S., Rengganis, N., FR, L. M., Pratiwi, W. C., & Wulandari, R. (2021). *Buku Saku Pengembangan Numerasi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun*. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Wicaksono, A. W., Nafi'ah, A., Winona, A. F., & Muhid, A. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Bernyanyi Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Dunia Anak Usia Dini Volume 4 Nomor 2*, 408-420.