

**PENGARUH MEDIA SMART NUMBER POP TERHADAP KEMAMPUAN
MENGENAL ANGKA DI TAMAN KANAK-KANAK SABBIHISMA 4 PADANG**

Melani Ihsania¹, Rismareni Pransiska², Syahrul Ismet³, Tisna Syafnita⁴
^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Padang
melaniihsania100603@gmail.com

ABSTRACT

This study was motivated by the less-than-optimal number recognition skills of children aged 5–6 years, as indicated by difficulties in recognizing number symbols, reciting numbers from 1 to 10, identifying numbers according to the teacher's instructions, and matching numbers with corresponding quantities. Children also tended to become bored and less actively engaged in numeracy learning using conventional methods. This study aimed to determine the effect of Smart Number Pop media on the number recognition skills of children aged 5–6 years at Sabbihisma 4 Kindergarten, Padang. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental method and a Non-Equivalent Control Group Design. The population consisted of children aged 5–6 years at Sabbihisma 4 Kindergarten, Padang. The sample was selected using purposive sampling, consisting of class B5 as the experimental group and class B1 as the control group, with a total of 20 children. Data were collected through pretests and posttests using an instrument consisting of four items assessing number recognition skills. Data were analyzed using normality, homogeneity, Independent Samples t-Test, and effect size tests. The results showed that the mean score in the experimental group increased from 9.6 to 14.9 after using Smart Number Pop media, while the control group increased from 7.3 to 12 after learning with flashcards. The hypothesis test showed a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. The effect size of 0.95 indicated a large effect. Thus, Smart Number Pop media significantly influenced the number recognition skills of children aged 5–6 years.

Keywords: *Smart Number Pop, Number Recognition Skills, Early Childhood.*

ABSTRAK

Artikel ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya kemampuan mengenal angka anak usia 5–6 tahun, yang terlihat dari kesulitan anak mengenali simbol angka, menyebutkan urutan angka 1–10, menunjukkan simbol angka sesuai perintah guru, serta mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai. Selain itu, anak cenderung cepat bosan dan kurang terlibat aktif dalam pembelajaran numerasi yang menggunakan metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *Smart Number Pop* terhadap kemampuan mengenal angka anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak-kanak Sabbihisma 4 Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experiment* dan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh

anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak-kanak Sabbihisma 4 Padang. Sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kelas B5 sebagai kelas eksperimen dan kelas B1 sebagai kelas kontrol, sehingga jumlah sampel sebanyak 20 anak. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest menggunakan instrumen penilaian kemampuan mengenal angka yang terdiri atas empat butir pernyataan. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test*, dan uji *Effect Size*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai kemampuan mengenal angka kelas eksperimen meningkat dari 9,6 menjadi 14,9 setelah diberikan perlakuan menggunakan media *Smart Number Pop*, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 7,3 menjadi 12 setelah menggunakan media *flashcard*. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil *effect size* sebesar 0,95 menunjukkan pengaruh yang besar. Dengan demikian, media *Smart Number Pop* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mengenal angka anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak-kanak Sabbihisma 4 Padang.

Kata Kunci: *Smart Number Pop*, Kemampuan Mengenal Angka, Anak Usia Dini.

A. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah masa yang sangat menentukan dalam perkembangan anak. Pada rentang usia 4–6 tahun, anak mulai membangun dasar-dasar kemampuan berpikirnya, termasuk kemampuan mengenal angka sebagai bagian dari numerasi awal. Di tahap inilah fondasi logika matematika mulai terbentuk. Jika stimulasi yang diberikan kurang tepat, maka anak bisa mengalami kesulitan ketika memasuki jenjang pendidikan berikutnya (Romadhona & Hibana, 2025).

Dalam kajian pendidikan anak usia dini, kemampuan mengenal angka merupakan komponen fundamental dalam perkembangan

kognitif anak yang membentuk dasar kemampuan matematika pada jenjang berikutnya. Dalam konteks ini, *smart number pop* yang mengadaptasikan konsep *pop up book* digital memiliki potensi untuk menyajikan konsep angka secara konkret, menarik, dan interaktif sehingga dapat membantu anak dalam mengenal simbol angka dan relasinya dengan jumlah secara lebih mudah (Astiawati, 2025).

Menurut regulasi pemerintah melalui Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL), aspek kognitif menjadi salah satu domain penting. Dalam tahap perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun, anak mulai menunjukkan kemampuan dasar numerasi seperti mengenal

simbol angka, memahami urutan angka, dan menghubungkan angka dengan jumlah objek konkret. Secara umum, aktivitas manipulatif dan visual seperti buku aktivitas atau media pembelajaran interaktif, terbukti dapat meningkatkan hasil numerasi pada peserta didik usia PAUD (Trinaningsih, 2024).

Di lapangan, pembelajaran numerasi pada anak usia dini masih sering menghadapi tantangan. Tidak sedikit guru yang masih mengandalkan metode konvensional seperti lembar kerja atau penjelasan satu arah. Akibatnya, anak cepat bosan, kurang terlibat aktif, dan hasil belajarnya pun belum optimal. Padahal, anak usia dini cenderung belajar lebih baik ketika mereka terlibat langsung, melihat sesuatu yang menarik, mendengar, bahkan menyentuh atau berinteraksi dengan media pembelajaran (Afrianti & Maryatun, 2023).

Meskipun demikian, masih relatif sedikit penelitian kuantitatif yang secara khusus menguji pengaruh *smart number pop*, yaitu media pembelajaran yang dibuat dengan mengadaptasikan dari konsep *pop up book* digital terhadap kemampuan mengenal angka anak usia 5–6 tahun

di PAUD. Sebagian besar penelitian yang ada masih bersifat pengembangan produk (model R&D) seperti pengembangan *pop up book* digital untuk materi lain (misalnya pengembangan *pop-up book* digital yang berhasil meningkatkan motivasi dan kemampuan literasi anak pada materi lingkungan rumahku) (Saragih & Rusijono, 2025).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa media digital berbasis cerita interaktif dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran numerasi, serta signifikan dalam meningkatkan skor keterampilan numerasi anak setelah perlakuan (Astiawati, 2025). Hasil penelitian terkait menunjukkan potensi positif, namun umumnya dilakukan pada media yang berbeda bentuknya (misalnya permainan berbasis android) dan belum berupa *pop up book* digital dengan fitur interaktif yang komprehensif (Afrianti & Maryatun, 2023).

Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang ditetapkan oleh Kemendikbudristek Republik Indonesia melalui Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 tentang SKL menyatakan bahwa, anak usia 5–6 tahun

diharapkan mengenal lambang bilangan, memahami konsep jumlah, serta menghubungkan simbol angka dengan kuantitas benda secara tepat (Kemendikbudristek, 2022). Sejalan dengan hal tersebut (Fitria dkk., 2025) menyatakan bahwa kemampuan mengenal angka pada anak usia 5–6 tahun yaitu, menyebutkan urutan angka 1–10, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta memahami konsep banyak dan sedikit.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di Taman Kanak-Kanak Sabbihisma 4 Padang, ditemukan bahwa sebagian besar anak belum mampu mengenali simbol angka secara tepat, beberapa anak masih terbalik dalam menyebutkan urutan angka 1–10, belum dapat menunjukkan simbol angka sesuai perintah guru, mengalami kesulitan dalam mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai, anak cepat bosan dan kurang terlibat aktif dalam pembelajaran numerasi ketika menggunakan metode yang bersifat konvensional, serta kurangnya pemanfaatan media pembelajaran digital yang interaktif untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka anak. Oleh karena itu,

diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat dan keterlibatan anak dalam mengenal angka, salah satunya melalui penggunaan media “*smart number pop*” media pembelajaran digital yang dikembangkan oleh peneliti dengan mengadaptasi konsep *pop up book* digital untuk membantu anak usia 5–6 tahun mengenal angka. Media ini dirancang menggunakan aplikasi Canva dengan memadukan tampilan visual tiga dimensi (3D), animasi, audio, tombol navigasi interaktif, serta latihan sederhana.

Penggunaan media ini dapat diukur secara statistik melalui desain penelitian kuantitatif seperti eksperimen atau *quasi-eksperiment*. Pendekatan kuantitatif ini penting agar diperoleh bukti empiris yang objektif mengenai besarnya pengaruh penggunaan *smart number pop* terhadap peningkatan kemampuan numerasi dasar (Widianingsih dkk., 2025).

Keterbaruan (*novelty*) penelitian yang diusulkan terletak pada fokus empirisnya: media *smart number pop* diuji dalam konteks kemampuan mengenal angka dengan pendekatan kuantitatif serta media ini

dikembangkan peneliti dengan mengadaptasikan media dari konsep *pop up book* digital. Harapan ideal (*das sollen*) penggunaan media yang interaktif, menarik, dan kontekstual dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar anak secara optimal. sedangkan di lapangan (*das sein*) pembelajaran numerasi masih sering menggunakan pendekatan konvensional (lembar kerja sederhana atau penjelasan verbal guru).

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media *pop up book* digital efektif dalam meningkatkan motivasi belajar, kemampuan literasi, membaca permulaan, keterampilan bercerita, serta pemahaman konsep pada anak usia dini, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek bahasa dan literasi. Penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan media *smart number pop* untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka anak usia 5–6 tahun masih terbatas.

Oleh karena itu, peneliti berinisiatif menggunakan media *smart number pop* yang dirancang khusus untuk membantu anak mengenal angka 1–10 melalui tampilan visual tiga dimensi, animasi, suara, dan

permainan interaktif. Media ini dikembangkan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini yang menyukai kegiatan bermain dan pembelajaran yang menarik. Melalui penggunaan media tersebut, anak diharapkan mampu menyebutkan urutan angka, mengenali simbol angka, serta mencocokkan angka dengan jumlah benda secara lebih mudah dan menyenangkan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Media *Smart Number Pop* terhadap Kemampuan Mengenal Angka di Taman Kanak-Kanak Sabbihisma 4 Padang”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen, khususnya *quasi experimental design* (eksperimen semu) menggunakan rancangan *Non-Equivalent Control Group*. Pendekatan kuantitatif ini dipilih karena data yang akan diperoleh berupa angka-angka yang kemudian dianalisis menggunakan statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Penelitian dilaksanakan di TK Sabbihisma 4 Padang dengan melibatkan dua kelompok, yaitu kelas B5 sebagai kelas eksperimen dan

kelas B1 sebagai kelas kontrol, yang masing-masing berjumlah 10 anak.

Populasi penelitian berjumlah 55 anak, sedangkan sampel berjumlah 20 anak ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel dengan kriteria yang hampir sama (Sugiyono, 2026). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh media *smart number pop*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan mengenal angka anak. Data dikumpulkan melalui tes, observasi dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi mengenal angka yang disusun berdasarkan teori perkembangan Piaget dan Montessori terkait kemampuan mengenal angka meliputi menyebutkan angka, mengurutkan angka, mencocokkan angka dengan benda, dan menunjukkan simbol angka. Kemudian divalidasi oleh ahli serta diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian.

Data dianalisis menggunakan IBM SPSS *Statistic* 25. Analisis diawali dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan *Levene's*. Selanjutnya pengujian hipotesis

dilakukan menggunakan *Independent Sample t-test* pada taraf 5% ($\alpha = 0,05$). Hipotesis diterima apabila nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan media *smart number pop* terhadap kemampuan mengenal angka anak.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh melalui analisis data untuk mengetahui pengaruh media *Smart Number Pop* terhadap Kemampuan Mengenal Angka di TK Sabbihisma 4 Padang. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada

Tabel 1 Perbedaan *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nam a	<i>Pret est</i>	<i>Postt est</i>	Nam a	<i>Pret est</i>	<i>Postt est</i>
ADB	11	15	RAZ	10	14
ICN	9	15	AIS	8	13
FTN	9	16	MIK	7	11
AZM	8	13	GHA	7	12
KNZ	10	16	ZAY	8	12
AKM	9	15	NAB	6	10
ZVN	10	16	CHA	8	14
AUD	10	15	SAL	7	13
ZFA	9	14	SAF	6	11
YSM	11	14	ADA	6	10
Juml ah	96	149	Juml ah	73	120
Rata -rata	9,6	14,9	Rata -rata	7,3	12

Berdasarkan tabel hasil penelitian, pada kelompok

eksperimen diperoleh total skor *pretest* sebesar 96 yang meningkat menjadi 149 pada *posttest*. Rata-rata skor kemampuan mengenal angka anak pada kelompok eksperimen juga mengalami peningkatan, yaitu dari 9,6 saat *pretest* menjadi 14,9 pada *posttest*. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal angka anak setelah diberikan perlakuan berupa media *smart number pop* pada kelompok eksperimen.

Sedangkan pada kelas kontrol juga terdapat peningkatan kemampuan mengenal angka, dari total skor *pretest* sebesar 73 meningkat menjadi 120 pada *posttest*. Selain itu, rata-rata skor kemampuan mengenal angka anak mengalami kenaikan dari 7,3 pada *pretest* menjadi 12 pada *posttest*. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal angka anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang diterapkan pada kelompok kontrol.

Dengan demikian, kedua kelompok sama-sama menunjukkan peningkatan kemampuan mengenal angka anak dari *pretest* ke *posttest*. Namun, peningkatan yang terjadi pada kelompok eksperimen lebih

tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini terlihat dari selisih peningkatan total skor maupun rata-rata skor yang diperoleh kelompok eksperimen, sehingga menunjukkan bahwa media *smart number pop* memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap perkembangan kemampuan mengenal angka anak dibandingkan kegiatan yang diterapkan pada kelompok kontrol.

Tabel 2 Uji Normalitas

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest Eksperimen	.233	10	.133	.904	10	.245
	Posttest Eksperimen	.240	10	.107	.886	10	.152
	Pretest Kontrol	.195	10	.200	.871	10	.102
	Posttest Kontrol	.149	10	.200	.918	10	.341

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig.) uji *Shapiro-Wilk* untuk data *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,245 dan *posttest* sebesar 0,152. Sementara itu, nilai signifikansi (sig.) untuk data *pretest* kelas kontrol adalah sebesar 0,102 dan *posttest* sebesar 0,341. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji normalitas, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. <

0,05), maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kedua kelompok lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *Gain Score* perkembangan kemampuan mengenal angka pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

Tabel 3 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	2.110	1	18	.164
	Based on Median	2.320	1	18	.145
	Based on Median and with adjusted df	2.320	1	17.5	.146
	Based on trimmed mean	2.208	1	18	.155

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* pada baris Based on Mean menunjukkan nilai *Levene Statistic* sebesar 2.110 dengan nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,164. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka data dinyatakan homogen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,164 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data *Gain Score* perkembangan mengenal angka pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen.

Selanjutnya hasil uji hipotesis disajikan pada tabel berikut :

Group Statistics				
Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai <i>Gain Score</i> Eksperimen	10	9.70	.949	.300
<i>Gain Score</i> Kontrol	10	7.80	2.658	.841

Berdasarkan tabel di atas diketahui rata-rata (mean) *Gain Score* untuk kelas eksperimen sebesar 9,70 dan kelas kontrol sebesar 7,80. Selanjutnya, untuk mengetahui apakah perbedaan dua kelas tersebut bermakna signifikan atau tidak, dilakukan analisis hasil yang disajikan pada tabel *independent sample test* berikut:

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means				
Variances					t-test for Equality of Means				
					Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					F	Sig.	t	Lower	Upper
NilEqual ai variance s assumed Equal variance s not assumed.	2.110	.164	-5.118	18	.000	-2.900	.567	-4.091	-1.709
					86				
								-4.103	-1.697

Berdasarkan hasil uji Independent Sample t-test, diperoleh nilai signifikansi Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Gain Score kemampuan mengenal angka anak pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan mengenal angka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media smart number pop terhadap kemampuan mengenal angka.

Terakhir dilakukan uji *effect size* dengan menggunakan rumus *Cohen's d*, diperoleh nilai *effect size* sebesar 0,95. Mengacu pada kriteria interpretasi Jasob Cohen, nilai *effect size* 0,95 termasuk dalam kategori besar (*large effect*) karena berada di atas 0,80. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *smart number pop* memberikan pengaruh yang besar dan terbukti efektif dalam

meningkatkan kemampuan menganal angka anak.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media *Smart Number Pop* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan mengenal angka anak kelompok B5 di Taman Kanak-kanak Sabbihisma 4 padang. Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,164 > 0,05$, sehingga varians data dinyatakan homogen. Selanjutnya, hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Rata-rata kemampuan mengenal angka pada kelas eksperimen meningkat dari 9,6 menjadi 14,9, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 7,3 menjadi 12. Selain itu, hasil uji *effect size* sebesar 0,95 menunjukkan pengaruh dalam kategori besar. Dengan demikian, media *smart number pop* berpengaruh

signifikan terhadap kemampuan mengenal angka anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak-Kanak Sabbihisma 4 Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, R., & Maryatun, I. B. (2023). *Utilization of Educational Games as Learning Media : Recognize the Concept of Numbers*. 2, 592–604.
- Astiawati, E. (2025). Interactive Storybook Design for Developing Early Childhood Numeracy Literacy. *Indonesian Journal of Innovation Studies*. 26(4).
- Awallia Romadhona, Hibana, Iailatu R. (2025). Model Pembelajaran Literasi dan Numerasi Dini di Pendidikan Anak Usia Dini : systematic Literature review. *Banun : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 74–84.
- Fitria, N., Lestari, A., & Riza, E. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Numerasi Awal Anak Usia 5-6 Tahun melalui Media Zoo Math Pack. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 9(3), 809–821.
- Hidayat, Y., & Nurlatifah, L. (2023). Analisis Komparasi Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini (STPPA) Berdasarkan Permendikbud No. 137 Tahun 2014 Dengan Permendikbudristek No. 5 Tahun 2022. *Jurnal Intisabi*, 1(1), 29–40.
- Kemendikbudristek. (2022). Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Komang Tri Widianingsih, Nyoman Jampel, G. A. (2025). Development of Interactive Learning Media Based on Differentiated Learning Styles to Improve Literacy and Numeracy in Early Childhood. *Jurnal Paedagogy : Jurnal Peneletian dan Pengembangan Pendidikan*, 12(4), 1075–1089.
- Saragih, N. A., & Rusijono, R. (2025). Pengembangan Media Pop Up Book Digital untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Literasi Materi Lingkungan Rumahku pada Anak Usia Dini. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(8), 10052–10057.
- Sugiyono. 2026. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trinaningsih. (2024). Peningkatan Kemampuan Numerasi Anak TK A Dalam Mengenal Lambang Bilangan 1–5 Menggunakan Media Pasir dan Papan Pintar di TK Negeri Pembina Bangsri Trinaningsih. *Audiensi : Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 2(2), 117–125.