
Pengaruh Penggunaan Permainan Edukatif Maze Angka Terhadap Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun

The Effect of Using the Number Maze Educational Game on Developing Mathematical Logic Intelligence in 5-6 Year Old Children

✉¹Nabila Dwirizki Handayani, ²Ahmad Syukri Sitorus

^{1,2} Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jalan Wiliam Iskandar Pasar V Medan Estate, Sumatera Utara, Indonesia

✉¹ nabila0308222042@uinsu.ac.id, ² ahmadsyukrisitorus@uinsu.ac.id

Article submitted: 21 Mei 2026

Review process: 22 Mei 2026

Article accepted: 28 Mei 2026

Article published: 31 Mei 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) maze angka terhadap pengembangan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK IT Nurul Ilmi. Masalah utama yaitu masih rendahnya kemampuan anak dalam mengenali lambang bilangan dan memecahkan masalah numerik sederhana akibat metode pembelajaran yang kurang variatif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen semu tipe *One-Group Pretes-Postes*. Sampel berjumlah 15 orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui instrumen lembar observasi terstruktur dan dianalisis menggunakan rumus *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan maze angka memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecerdasan logika matematika anak. Hal ini terlihat dari kenaikan nilai rata-rata kemampuan anak yang sangat drastis setelah diberikan perlakuan. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan media maze angka sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis-matematis di lembaga pendidikan anak usia dini.

Kata kunci: permainan edukatif; maze angka; logika matematika; anak usia dini; metode eksperimen

Abstract

This study aims to analyze the effect of using the number maze educational game tool (APE) on the development of mathematical logic intelligence in children aged 5-6 years at Nurul Ilmi IT Kindergarten. The main problem underlying this research is the low ability of children to recognize number symbols and solve simple numerical problems due to unvaried learning methods. The research method used is quantitative with a quasi-experimental design of the One-Group Pretes-Postes type. The research sample consisted of 15 children selected using a purposive sampling technique. Data were collected through structured observation sheets and analyzed using paired sample t-test. The results showed that the application of the number maze game had a significant effect on improving children's mathematical logic intelligence. This can be seen from the drastic increase in the average score of children's abilities after being given the intervention. This study recommends the use of number maze media as an effective alternative learning media to stimulate logical-mathematical thinking skills in early childhood education institutions.

Keywords: educational games; number maze; mathematical logic; early childhood; experimental method

A. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan fase krusial dalam menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak, salah satunya adalah kemampuan kognitif (Suryana, 2016). Di dalam aspek kognitif, kecerdasan logika matematika memiliki peran penting sebagai fondasi kemampuan berpikir logis, kritis, dan pemecahan masalah sejak dini (Talango, 2020). Namun, pada realitanya, pengembangan kecerdasan logika matematika sering kali menghadapi hambatan di lapangan karena minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif (Rosita et al., 2018). Proses pembelajaran cenderung bersifat monoton dan berpusat pada guru, seperti penggunaan lembar kerja siswa (LKS) atau metode ceramah yang abstrak. Hal ini membuat anak-anak merasa jenuh dan kesulitan memahami konsep numerik yang diajarkan (Sit, Amallia, et al., 2021).

Masalah tersebut secara nyata ditemukan melalui observasi awal (pra-penelitian) yang dilakukan terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK IT Nurul Ilmi. Berdasarkan data awal, mayoritas anak masih berada pada kriteria Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB) dalam capaian logika matematika. Dari total anak yang diobservasi, sebanyak 65% anak belum mampu mengenali lambang bilangan dengan tepat dan sering kali tertukar saat menyebutkan angka 6, 9, 7, dan 8. Selain itu, sekitar 70% anak mengalami kesulitan dalam mengurutkan pola angka serta memecahkan masalah numerik sederhana, seperti menghitung jumlah benda secara acak. Anak-anak cenderung pasif dan kurang antusias ketika dihadapkan pada aktivitas yang berkaitan dengan konsep angka dan logika berhitung. Data awal ini mengindikasikan adanya urgensi pemecahan masalah melalui penerapan media konkret yang mampu mengubah konsep matematika abstrak menjadi konkret dan menyenangkan.

Kajian teoritik menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap perkembangan kognitif pra-operasional (Jean Piaget) dalam jurnal (Marinda, 2020), di mana mereka membangun pemahaman melalui manipulasi objek fisik dan aktivitas bermain. Bermain bagi anak adalah sarana belajar yang paling efektif. Salah satu media yang dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan ini adalah Alat Permainan Edukatif (APE) berupa maze angka (Artamevia dkk, 2024). Permainan maze angka dirancang untuk

melatih konsentrasi, koordinasi mata-tangan, serta kemampuan pemecahan masalah saat anak menggeser bidak angka menuju tempat yang tepat (Apriani dkk, 2025). Beberapa penelitian terdahulu yang relevan telah menguji efektivitas media maze atau permainan edukatif sejenis. Penelitian oleh (Sit, Arlina, et al., 2021) menunjukkan bahwa penggunaan alat permainan berbasis visual dan motorik mampu meningkatkan kecerdasan logika-matematika anak secara signifikan. Selain itu, (Tasliyah et al., 2020) juga menegaskan bahwa pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan APE manipulatif berhasil meningkatkan antusiasme dan pemahaman numerik anak usia dini (Nurlaili, 2022).

Meskipun penelitian mengenai media maze dan kecerdasan matematika sudah banyak dilakukan, terdapat celah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya (Lubis & Ardilla, 2023). Kebanyakan penelitian terdahulu berfokus pada maze jalur konvensional atau penggunaan maze untuk perkembangan motorik halus semata. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada modifikasi permainan maze angka yang mengintegrasikan tiga indikator kecerdasan matematika sekaligus dalam satu alur permainan, yaitu: pengenalan lambang bilangan, pengurutan pola angka, dan pemecahan masalah mekanis-spasial secara mandiri melalui metode eksperimen semu (*Quasi-Experiment*) tipe *One-Group Pretes-Postes*. Urgensi dari pemecahan masalah dalam penelitian ini sangat mendesak. Jika hambatan dalam kecerdasan logika matematika ini tidak segera diatasi melalui media yang tepat seperti maze angka, maka anak akan mengalami kesulitan belajar matematika yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan dasar berikutnya (*learning gap*), serta menurunkan minat mereka terhadap sains dan teknologi (Zakiyah & Abdul, 2021).

Berdasarkan latar belakang dan urgensi yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan permainan edukatif maze angka terhadap pengembangan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK IT Nurul Ilmi? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh yang signifikan dari penggunaan permainan edukatif maze angka terhadap pengembangan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di TK IT Nurul Ilmi.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental design*. Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Postes Design*, yaitu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok kontrol dengan pemberian Pretes sebelum perlakuan dan Postes setelah perlakuan diberikan. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh permainan edukatif maze angka terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun. Desain penelitian menurut Sugiyono (2022) dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

X= Perlakuan yang diberikan melalui kegiatan permainan edukatif maze angka

O₁= Kecerdasan logika matematika sebelum diberi perlakuan

O₂=Kecerdasan logika matematika diberi perlakuan

Penelitian dilaksanakan di TK IT Nurul Ilmi pada bulan April–Mei 2026. Subjek penelitian berjumlah 15 anak usia 5–6 tahun yang terdiri dari 8 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, karena seluruh anak pada kelompok B dijadikan subjek penelitian. Jumlah sampel yang digunakan disesuaikan dengan jumlah anak aktif pada kelas penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi terstruktur, tes, dan dokumentasi (Inanna, 2024). Observasi dilakukan secara berkala menggunakan lembar pengamatan berskala untuk memantau perkembangan indikator anak secara langsung selama proses bermain. Teknik tes diimplementasikan melalui pemberian Pretes sebelum pemberian tindakan untuk mengukur kemampuan awal, serta pelaksanaan Postes pada akhir periode pembelajaran untuk mengevaluasi capaian akhir kecerdasan logika matematika anak (Munawaroh, 2017).

Instrumen penilaian kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun dikembangkan secara komprehensif berdasarkan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak

(STPPA) yang dijabarkan ke dalam beberapa indikator taktis. Indikator pencapaian tersebut dituangkan ke dalam lembar matriks kisi-kisi instrumen guna menjamin validitas isi dalam pengukuran kemampuan kognitif anak, sebagaimana disajikan pada Tabel 1 di bawah ini (Pendidikan et al., 2020):

Tabel 1. Indikator Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator
1.	Kecerdasan Logika Matematika Anak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak Mampu mencari dan menemukan lambang bilangan 1–20 pada jalur labirin (maze angka) 2. Anak Mampu mengurutkan bilangan secara runtut berdasarkan konsep urutan logis 3. Anak Mampu mencocokkan jumlah gambar dengan kartu angka (korespondensi satu-satu) 4. Anak Mampu memecahkan masalah sederhana (<i>problem solving</i>) dalam menentukan jalur bebas hambatan
2.	Keterampilan Motorik dan Sikap Berpikir	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mampu mengenali pola angka dan warna pada struktur papan maze 6. Mampu mengoordinasikan gerakan mata dan tangan saat menggeser pion angka 7. Menunjukkan konsentrasi, ketelitian, dan ketekunan menyelesaikan tugas

Sumber: Rencana Pelaksanaan PAUD(Pendidikan et al., 2020)

Setiap lembar indikator amatan dinilai menggunakan skala likert modifikasi perkembangan anak usia dini dengan rentang empat tingkat capaian standar. Tingkat capaian tersebut terdiri atas Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Teknik analisis data mengintegrasikan perhitungan statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varians dari hasil pengujian. Uji prasyarat analisis yang dilakukan mencakup uji normalitas data dengan metode Shapiro-Wilk, mengingat ukuran sampel kecil (kurang dari 50 anak). Data dikategorikan berdistribusi normal apabila koefisien signifikansi p-value menunjukkan angka lebih besar dari 0,05.

Pengujian hipotesis untuk menguji perbedaan pengaruh antar variabel dilakukan menggunakan analisis *Paired Sample t-Test* dengan taraf signifikansi $> 0,05$ (Waruwu,

2024). Pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui pengaruh permainan edukatif maze angka terhadap kecerdasan logika matematika anak sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Nurlaili, 2019). Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh permainan edukatif maze angka terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun.

H_a : Terdapat pengaruh permainan edukatif maze angka terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun

. Sedangkan rumus matematis yang digunakan untuk menghitung nilai t-hitung adalah sebagai berikut (Oktaviani & Setiyono, 2022):

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum(xd)^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan pre-test dan post-test

Xd = deviasi dari masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

N = jumlah sampel 47 db = ditentukan N-

C. HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu pada tanggal 01 April–01 Mei 2026 di TK IT Nurul Ilmi. Penelitian dilakukan pada satu kelompok anak usia 5–6 tahun yang berjumlah 15 anak. Perlakuan yang diberikan berupa penggunaan permainan edukatif maze angka untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak. Adapun media yang digunakan yaitu :



Gambar 1. Media Maze Angka

Kemudian Pretes dilakukan sebelum pemberian perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal anak dalam kecerdasan logika matematika. Setelah diberikan perlakuan menggunakan permainan edukatif maze angka, selanjutnya dilakukan Postes untuk mengetahui perkembangan kemampuan anak.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Pretes

No	Interval (Skor)	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Kategori
1	8-9	2	13,3%	BB
2	10-11	9	60,0%	MB
3	12-13	3	20,0%	MB
4	14-15	1	6,7%	BSH
Total		15	100%	

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa sebelum diberikan perlakuan, mayoritas kecerdasan logika matematika anak masih berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan Belum Berkembang (BB) dengan persentase akumulatif mencapai **93,3%** (14 anak). Hanya ada 1 anak (6,7%) yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

Hal ini memperkuat kondisi awal bahwa kemampuan anak dalam mengenali lambang bilangan dan memecahkan masalah numerik sederhana memang masih rendah.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Postes

No	Interval (Skor)	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Kategori
1	16-17	1	6,7%	MB
2	18-19	5	33,3%	BSH
3	20-21	6	40,0%	BSH
4	22-23	2	13,3%	BSB
5	24-25	1	6,7%	BSB
Total		15	100%	

Berdasarkan Tabel 3, terjadi perubahan atau pergeseran kurva kemampuan anak yang sangat signifikan setelah diberikan intervensi. Sebanyak **73,3%** anak (11 anak) berhasil mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan **20%** anak (3 anak) mampu mencapai kriteria tertinggi yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB). Sudah tidak ada lagi anak yang berada pada kategori Belum Berkembang (BB).

Tabel 4. Perbandingan Nilai Rata-rata dan Kategori Perkembangan

Pengukuran	Skor Minimum	Skor Maksimum	Nilai Rata-rata(Mean)	Kategori
Pretes	8	14	10,8	MB
Postes	16	25	20,5	BSH

Secara statistik deskriptif, terjadi lonjakan nilai rata-rata (*mean*) yang sangat drastis, yaitu dari **10,8** naik menjadi **20,5**. Didukung oleh hasil uji inferensial *Paired Sample T-Test* dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, maka secara meyakinkan H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan edukatif maze angka berpengaruh signifikan terhadap kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor anak dari 10,8 pada Pretes menjadi 20,5 pada Postes setelah diberikan perlakuan menggunakan permainan maze angka. Hasil uji *Paired Sample t-Test* juga menunjukkan nilai signifikansi 0,000 < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, nilai *effect size* sebesar 3,65 menunjukkan bahwa permainan edukatif maze angka

memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan kecerdasan logika matematika anak (Apriani & Ilhami, 2025).

Peningkatan tersebut terjadi karena permainan maze angka memberikan pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan menyenangkan bagi anak usia dini. Dalam permainan ini anak tidak hanya mengenal lambang bilangan, tetapi juga melakukan aktivitas berpikir logis saat menentukan jalur yang tepat untuk mencapai tujuan permainan. Aktivitas tersebut membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir sistematis dan pemecahan masalah sederhana melalui kegiatan bermain sambil belajar (Zakiyah, dkk 2021).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional. Pada tahap ini anak lebih mudah memahami konsep melalui benda konkret, simbol visual, dan aktivitas bermain (Paul, 2021). Penggunaan permainan maze angka memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar secara langsung melalui eksplorasi jalur, pengamatan pola, dan pengambilan keputusan sederhana sehingga konsep matematika dasar lebih mudah dipahami anak (Wati et al., 2023).

Selain itu, pendekatan bermain sambil belajar dalam permainan maze angka juga sesuai dengan karakteristik pembelajaran PAUD yang menekankan aktivitas aktif dan menyenangkan (Hijriati, 2021). Anak belajar tanpa tekanan karena pembelajaran dilakukan melalui permainan yang menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar. Kondisi tersebut membuat anak lebih fokus, aktif, dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Apriani & Ilhami, 2025) yang menyatakan bahwa permainan maze angka mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini. Penelitian (Zakiyah dkk, 2021) juga menunjukkan bahwa permainan maze efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini. Namun, penelitian ini memiliki kebaruan karena tidak hanya berfokus pada kemampuan mengenal angka, tetapi juga mengembangkan kemampuan mengenali pola, berpikir logis, dan memecahkan masalah sederhana sebagai bagian dari kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun.

Permainan edukatif maze angka membantu anak mengembangkan kemampuan kognitif yang termasuk dalam indikator perkembangan anak usia dini pada aspek STPPA. Aktivitas permainan yang dilakukan selama penelitian melatih kemampuan klasifikasi, seriasi, korespondensi satu-satu, serta pemecahan masalah sederhana (Latif, 2020).

Kemampuan klasifikasi terlihat ketika anak mengelompokkan angka dan mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda yang sesuai. Kemampuan seriasi berkembang saat anak mengurutkan angka dari kecil ke besar dalam jalur maze. Selain itu, anak juga belajar melakukan korespondensi satu-satu ketika menghubungkan jumlah benda dengan simbol angka yang tepat. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa permainan maze angka mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis matematis secara bertahap sesuai perkembangan usia anak (Widiastuti et al., 2023).

Dalam proses permainan, anak juga dilatih untuk memecahkan masalah sederhana melalui pencarian jalur yang tepat menuju tujuan akhir maze. Anak harus menentukan pilihan jalur, memperhatikan pola angka, dan menghindari jalan buntu. Aktivitas ini melatih kemampuan berpikir kritis, konsentrasi, ketelitian, dan pengambilan keputusan sederhana pada anak usia dini (Nurhayati & Putro, 2021).

Penggunaan media manipulatif konkret seperti maze angka sangat penting dalam pembelajaran PAUD karena anak usia dini masih berada pada tahap berpikir konkret. Melalui media visual dan aktivitas langsung, anak lebih mudah memahami konsep matematika dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan lembar kerja atau penjelasan verbal. Oleh karena itu, permainan maze angka dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia dini (Susanti & Affrida, 2018).

Selain mengembangkan kemampuan kognitif, permainan maze angka juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif (Khadijah dan Armanila, 2017). Anak terlihat lebih aktif selama kegiatan pembelajaran karena terlibat langsung dalam eksplorasi permainan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan permainan edukatif dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam belajar serta membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Khadijah dkk, 2022).

Dengan demikian, permainan edukatif maze angka dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun melalui kegiatan bermain yang konkret, aktif, dan menyenangkan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini memperoleh beberapa simpulan, yaitu: (1) penggunaan permainan edukatif *maze* angka terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kecerdasan logika matematika anak usia 5–6 tahun di TK IT Nurul Ilmi, yang ditunjukkan oleh lonjakan nilai rata-rata dari 10,8 menjadi 20,5 serta nilai *effect size* sebesar 3,65; (2) media *maze* angka efektif menstimulasi kemampuan anak dalam mengenali lambang bilangan 1–20, mengurutkan angka secara logis, melakukan korespondensi satu-satu, dan memecahkan masalah spasial-mekanis sederhana secara mandiri melalui aktivitas bermain yang konkret dan menyenangkan. Dengan demikian, maka disampaikan beberapa saran sebagai berikut: (1) bagi guru PAUD, disarankan mengintegrasikan media *maze* angka ini ke dalam pembelajaran berbasis bermain dan memodifikasi sirkuitnya secara inovatif sesuai tingkat perkembangan anak; (2) bagi sekolah, diharapkan memfasilitasi penyediaan alat permainan edukatif (APE) manipulatif yang variatif untuk mendukung implementasi kurikulum PAUD yang interaktif; (3) bagi orang tua, disarankan untuk melanjutkan stimulasi pengenalan konsep angka dan pola melalui aktivitas bermain yang selaras secara berkesinambungan saat mendampingi anak di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, S., & Ilhami, A. (2025). *Pengaruh Permainan Maze Angka Terhadap Kemampuan Membilang Anak Usia Dini : Studi Eksperimental di TK*. 5(2).
- Artamevia, Aziza, Bayti, Firdaus, M. (2024). Teori Perkembangan Pada Anak Usia Dini Menggunakan Teori Piaget. *Ilmiah, Jurnal Pendidikan, Wahana*, 10(11), 696–699.
- Hidayatu Munawaroh. (2017). *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Pengembangan Model Pembelajaran dengan Permainan Tradisional*. 1(2), 86–96. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i2.19>
- Hijriati, P. R. (2021). Proses Belajar Anak Usia 0 Sampai 12 Tahun Berdasarkan Pengaruh Penggunaan Permainan Edukatif Maze Angka Terhadap Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun, Nabila Dwirizki Handayani, Ahmad Syukri Sitorus

- Karakteristik Perkembangannya. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 152.
<https://doi.org/10.22373/bunayya.v7i1.9295>
- Inanna. (2024). *Metodologi Penelitian*.
- Khadijah, Enny, Rizki, M. (2022). Artikel Jurnal Internasional Bereputasi Judul Artikel :
Developing the Educational Game Tool to Improve Reading Ability of Early Childhood
Makassar- Faculty of Languages and Literature . Jurnal Penulis : Khadijah Khadijah ,
Enny Nazrah Pulungan , Rizki Ha. *Journal, International Education, Language
Faculty, Universitas Negeri Makassar-*, April 2021, 111.
- Khadijah dan Armanila. (2017). *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini*. Perdana
Publishing.
- Latif, M. (2020). *Defenisi, Tujuan, Ciri, Dan Manfaat Media Pembelajaran Anak Usia Dini*.
37–39.
- Lubis, H. Z., & Ardilla, N. (2023). Model Pembelajaran Anak Usia Dini di TK Babarsari.
Jurnal Raudhah, 11(2), 171. <https://doi.org/10.30829/raudhah.v11i2.2803>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada
Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1),
116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Marinu Waruwu. (2024). *Metode Penelitian dan Pengembangan R&D*. 9, 1220–1230.
- Nurhayati, S., & Zarkasih Putro, K. (2021). Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini. *Jurnal
Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 52–64.
<https://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/jpk/article/view/7/7>
- Nurlaili. (2019). Implementasi Penilaian Pembelajaran Anak Usia Dini di RA Khairin
Medan Tembung. *Jurnal Raudhah*, 07(01), 93–110.
<http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/raudhah/article/view/471>
- Nurlaili, N. (2022). Pengembangan Buku Pedoman Penyusunan Instrumen Evaluasi
Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Raudhah*, 10(2), 12–22.
<https://doi.org/10.30829/raudhah.v10i2.1970>
- Oktaviani, E., & Setiyono, I. E. (2022). *Aulad : Journal on Early Childhood PESBOOK :
Permainan Edukatif Smart Book sebagai Media Stimulasi Motorik Halus Usia Dini*.
5(3), 335–342. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i3.387>

- Paul Suparno. (2021). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Kanisius.
- Pendidikan, K., Kebudayaan, D. A. N., & Indonesia, R. (2020). *Rencana Pelaksanaan*.
- Rosita, I., Nur, D., Herman, T., & Mariyana, R. (2018). *Logika Matematika Aud Jurnal Inter*. 8(4). <https://doi.org/10.18178/ijssh.2018.8.4.944>
- Sit, M., Amallia, H. P., & Wahyuni, S. (2021). Pengembangan Media Roda Putar Dengan Kardus Bekas Untuk Meningkatkan Kemampuan Bercerita Anak Usia 5-6 Tahun di Ra Al- Washliyah Kec. Ujung Padang Kab. Simalungun. *Jurnal Raudhah*, 9(2). <https://doi.org/10.30829/raudhah.v9i2.1302>
- Sit, M., Arlina, A., & Widai, W. (2021). Pengaruh Permainan Super Smart Kids Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 6(2), 155–165. <https://doi.org/10.51529/ijiece.v6i2.226>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif* (Setiyawami (ed.); 3rd ed.). Alfabeta.
- Suryana, D. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini: Stimulasi dan Aspek Perkembangan Anak*. Kencana.
- Susanti, & Affrida, Z. (2018). *Jenis - Jenis Media Pembelajaran*. 1–5.
- Talango, S. R. (2020). *Konsep Perkembangan Anak Usia Dini*. 01(01), 93–107.
- Tasliyah, L., Nurhayati, S., & Nurunnisa, R. (2020). Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini Melalui APE KIDS 'N KIT. *Jurnal Ceria: Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif*, 3(4), 2714–4107.
- Wati, W., Fajriah, H., & Faridy, F. (2023). Pengembangan APE Box Hijaiyah untuk Meningkatkan Bacaan Huruf Hijaiyah Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Raudhah*, 11(2), 161. <https://doi.org/10.30829/raudhah.v11i2.2354>
- Widiastuti, Y. K. W., Rasmani, U. E. E., & Hafidah, R. (2023). Gambaran Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini. *Kumara Cendekia*, 11(3), 207. <https://doi.org/10.20961/kc.v11i3.60569>
- Zakiyah, Abdul, I. (2021). *Efektivitas Permainan Maze Angka dalam Meningkatkan*. 1, 103–114.