

## PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 4–5 TAHUN DI PAUD LOBI-LOBI JAKARTA

Dian Mariati<sup>1</sup>, Desy Ayuningrum<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas PTIQ Jakarta, 12440, Indonesia

*\*)E-mail:* [dian\\_mariati@mhs.ptiq.ac.id](mailto:dian_mariati@mhs.ptiq.ac.id)

Submitted: 20-09-2025

Accepted: 30-10-2025

Published: 1-11-2025

**Abstract:** This study aims to investigate the impact of educational games (APE) on the cognitive development of children aged 4–5 years. The research method used was an experiment with a pre-test–post-test control group design. The research sample consisted of 20 children divided into two groups. The experimental group (10 children) used APE, while the control group (10 children) followed conventional learning. The research instrument was a cognitive development observation sheet. It covered recognizing shapes, colors, numbers, simple logical thinking, and problem-solving. The results showed a significant difference between the experimental and control groups. The average pre-test score of the experimental group was 2.40, which increased to 4.10 in the post-test. This was an average increase of 1.70 points. The control group only increased from 2.35 to 2.90, with an average increase of 0.55 points. The t-test results showed a p-value of 0.0004 ( $<0.05$ ), indicating that the research hypothesis was accepted. Thus, it can be concluded that play-based educational materials (APE) have a positive and significant impact on the cognitive abilities of children aged 4–5 years. APE has been proven effective in stimulating children's cognitive development. It provides concrete, enjoyable, and developmentally appropriate experiences. The results of this study can serve as a reference for teachers, parents, and early childhood education institutions. These findings may help improve the quality of play-based learning.

**Keywords:** *Educational games, cognitive skills, early childhood*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat permainan edukatif (APE) terhadap kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pre-test–post-test control group. Sampel penelitian terdiri dari 20 anak yang dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (10 anak) yang menggunakan APE, dan kelompok kontrol (10 anak) yang mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa lembar observasi perkembangan kognitif yang meliputi aspek pengenalan bentuk, warna, angka, berpikir logis sederhana, dan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata skor pre-test kelompok eksperimen sebesar 2,40 meningkat menjadi 4,10 pada post-test, dengan peningkatan rata-rata 1,70 poin. Sementara itu, kelompok kontrol hanya meningkat dari 2,35 menjadi 2,90 dengan rata-rata peningkatan 0,55 poin. Hasil uji t-test menunjukkan nilai  $p = 0,0004 (< 0,05)$ , sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan APE berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun. APE terbukti efektif dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak, karena memberikan pengalaman konkret, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru, orang tua, maupun lembaga PAUD dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis bermain.

**Kata kunci:** Alat permainan edukatif, kemampuan kognitif, anak usia dini

## PENDAHULUAN

Masa kanak-kanak merupakan periode emas (*golden age*) dalam perkembangan individu, terutama pada usia dini yaitu 0–6 tahun. Pada tahap ini, perkembangan otak anak berlangsung sangat pesat sehingga stimulasi yang tepat akan sangat berpengaruh terhadap pembentukan kemampuan kognitif, bahasa, motorik, serta sosial emosional anak. Anak usia 4–5 tahun berada pada fase praoperasional menurut teori Piaget, yaitu masa ketika anak mulai mampu menggunakan simbol, mengembangkan imajinasi, serta memahami hubungan sebab-akibat sederhana. Oleh karena itu, stimulasi yang mendukung perkembangan kognitif sangat penting diberikan.

Periode anak usia 4-5 tahun juga merupakan tahap transisi penting dalam perkembangan kognitif anak. Menurut teori perkembangan kognitif dari Jean Piaget, pada rentang usia ini anak berada dalam tahap praoperasional (sekitar 2-7 tahun) di mana mereka mulai menggunakan simbol, bahasa, imajinasi, dan membangun gambaran mental tentang dunia. Namun, mereka belum sepenuhnya mampu berpikir secara logis dalam hal abstrak (Ayuningrum & Nopiana, 2019). Aspek kognitif berkembang pada saat anak sedang bermain maka disaat itulah aspek kognitif anak berkembang yakni anak dapat menumbuhkan kepedulian perhatian dan fokusnya, dapat menunjukkan kreativitas, dapat berpikir lebih luas, meningkatkan perspektif. Konsep abstrak juga memerlukan kemampuan kognitif dan berbentuk permainan edukatif agar meresap di kehidupan anak sehingga anak dapat mencermati lingkungan sekitarnya dengan baik (Purnama et al., 2019).

Kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan yang penting untuk distimulasi sejak dini. (Piaget, 1969) menjelaskan bahwa anak usia 4–5 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana anak mulai mampu menggunakan simbol, namun masih membutuhkan pengalaman konkret untuk memahami konsep abstrak. Menurut (Vygotsky, 1978), perkembangan kognitif anak dipengaruhi oleh interaksi sosial dan lingkungan yang mendukung. Anak dapat mencapai tingkat perkembangan kognitif yang lebih tinggi dengan bantuan orang dewasa atau teman sebaya melalui konsep *zone of proximal development (ZPD)*. Definisi lain diberikan oleh (Papalia et al., 2010), yang menyatakan bahwa kognitif adalah keseluruhan proses berpikir yang mencakup perhatian, ingatan, pemahaman, penalaran, dan pemecahan masalah. Pada usia dini, kemampuan ini berkembang sangat pesat dan memerlukan stimulasi yang tepat. Sejalan dengan itu (Anderson et al., 2001), stimulasi kognitif pada masa usia dini akan memengaruhi kesiapan anak untuk memasuki jenjang pendidikan berikutnya. Anak yang memiliki perkembangan kognitif baik akan lebih mudah memahami materi akademik dasar, seperti membaca, menulis, dan berhitung.

Ada berbagai macam cara dalam mengembangkan aspek kognitif, salah satunya dengan penggunaan alat permainan edukatif. Alat permainan edukatif adalah alat permainan yang bisa membagikan fungsi permainan dengan baik untuk pertumbuhan dan perkembangan anak, dengan memakai alat permainan ini anak bisa meningkatkan

kemampuan fisik anak, bahasa, kemampuan kognitif, serta penyesuaian sosial (Suryadi & Nopiana, 2018). Alat permainan edukatif yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis kegiatan dan tujuan dari materi yang akan diberikan kepada anak, sehingga hasil belajar anak akan lebih optimal.

Salah satu cara untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak adalah melalui kegiatan bermain. Bermain bagi anak bukan hanya sekadar aktivitas mengisi waktu, melainkan merupakan sarana utama dalam belajar dan mengenal lingkungannya. Permainan yang diberikan hendaknya tidak hanya bersifat hiburan, tetapi juga mengandung unsur edukatif yang dapat mengasah kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan menambah pengetahuan. Alat permainan edukatif (APE) merupakan sarana bermain yang dirancang secara khusus untuk merangsang aspek perkembangan anak. APE dapat berupa puzzle, balok susun, kartu bergambar, hingga permainan sains sederhana yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Melalui penggunaan APE, anak dapat belajar mengenal bentuk, warna, angka, huruf, pola, serta mengembangkan kemampuan logika dan konsentrasi.

Berdasarkan temuan saat pra observasi, ditemukan bahwa kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun di PAUD Lobi-lobi Jakarta selatan masih rendah, hal ini terlihat dari penggunaan alat permainan edukatif (APE) yang masih terbatas, baik dari segi variasi maupun kualitasnya. Adanya ketergantungan pada metode yang lebih pasif atau berbasis lembar kerja/*worksheets* dibanding eksplorasi aktif dengan media yang manipulatif. Perbedaan akses terhadap APE antara sekolah dengan fasilitas memadai dan yang terbatas secara ekonomi atau geografis. Akibatnya, beberapa anak tidak mendapatkan stimulasi yang optimal untuk aspek-aspek kognitif tertentu, seperti berpikir logis atau pemahaman konsep matematika dasar.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan APE mampu meningkatkan daya ingat, keterampilan berpikir logis, serta kemampuan memecahkan masalah pada anak usia dini. Namun, dalam praktiknya, masih banyak lembaga pendidikan maupun orang tua yang lebih sering memberikan permainan modern berbasis teknologi tanpa mempertimbangkan aspek edukatifnya. Hal ini berpotensi mengurangi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif melalui pengalaman langsung yang bermakna.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan alat permainan edukatif (APE) berpengaruh positif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Penelitian yang dilakukan oleh Saudia & Wardani, (2022) di PAUD Kumara Asih Mataram menemukan bahwa stimulasi melalui APE Magic Book mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak pra-sekolah. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan signifikan skor perkembangan kognitif sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, yang berarti media permainan tersebut efektif untuk menstimulasi aspek berpikir anak. Selanjutnya, penelitian di PAUD Tunas Bangsa Podomoro, Pringsewu juga mengungkapkan bahwa penggunaan APE secara umum memberikan kontribusi sebesar

68,2% terhadap perkembangan kognitif anak, sehingga menunjukkan adanya pengaruh yang cukup besar dari media permainan terhadap aspek berpikir logis, daya ingat, dan konsentrasi anak (Al-Ibda, 2020).

Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan di TK Kartika Siliwangi Kota Serang, di mana penggunaan APE Match Colors terbukti dapat mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal warna dan bentuk geometri. Media tersebut mendorong anak untuk lebih aktif mengamati, mencocokkan, serta mengelompokkan benda berdasarkan kategori tertentu, yang secara tidak langsung melatih keterampilan berpikir logis (Ruhayat & Widjayatri, 2024). Sementara itu, penelitian di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 16 Takeharjo menegaskan bahwa penggunaan APE dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak kelompok A. Anak yang semula kesulitan dalam menghubungkan sebab dan akibat sederhana, setelah mendapatkan stimulasi melalui APE, menunjukkan peningkatan dalam menyusun urutan logika serta menyelesaikan masalah sederhana (Umardani & Hidayah, 2021).

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa APE berperan penting dalam menstimulasi berbagai aspek kognitif anak usia dini, baik dalam hal mengenal konsep dasar seperti warna, bentuk, angka, maupun dalam aspek yang lebih kompleks seperti logika, daya ingat, dan pemecahan masalah. Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada kelompok usia dini secara umum (3–6 tahun) atau jenis permainan tertentu, sehingga masih diperlukan penelitian lebih lanjut yang secara spesifik mengkaji pengaruh APE terhadap anak usia 4–5 tahun, yakni fase kritis di mana anak sedang berada dalam transisi perkembangan kognitif dari tahap simbolik menuju logika awal. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pengaruh alat permainan edukatif terhadap kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun perlu dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pentingnya pemanfaatan APE dalam proses pembelajaran di pendidikan anak usia dini (PAUD) serta menjadi masukan bagi guru dan orang tua dalam memilih media bermain yang tepat guna mengoptimalkan perkembangan kognitif anak.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Quasi eksperimen yang dipakai dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Grup Design (Sugiyono 2009). Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah di PAUD Lobi lobi, Jakarta Selatan yang berlokasi di Komplek Batan RT 05 RW 07, Pasar Minggu, Kec. Pasar Minggu, Kota Adm. Jakarta Selatan Prov. D.K.I. Jakarta. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Purposive Sampling. Purposive Sampling merupakan teknik yang dipilih berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu dengan melihat karakteristik atau kriteria yang dikehendaki dalam pengambilan sampel sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di PAUD Lobi lobi, Jakarta Selatan pada tanggal 28 Juli Agustus–10 Agustus 2025. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas A1 untuk kelas eksperimen dan kelas A2 untuk kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan empat tahap yaitu tahap uji coba instrument, tahap *pretest*, tahap pemberian *treatment* dan tahap *posttest*. Adapun untuk hasil *pretest-posttest* pada kelas eksperimen disajikan dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil *pretest-posttest* kelas eksperimen A1

No	Responden	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
1	A1	2	4	+2
2	A2	3	5	+2
3	A3	2	4	+2
4	A4	2	4	+2
5	A5	3	4	+1
6	A6	2	4	+2
7	A7	3	5	+2
8	A8	2	4	+2
9	A9	2	3	+1
10	A10	2	4	+2
Rata-rata		2,40	4,10	+1,70

Berdasarkan tabel diatas, didapati hasil rata-rata kelas eksperimen yaitu nilai *posttest* sebesar 2,40 kemudian setelah diberikan *treatment* didapati nilai *posttest* sebesar 4,10 sehingga terdapat rata-rata nilai peningkatan sebesar +1,70. Adapun untuk hasil *pretest-posttest* pada kelas control disajikan dalam table 2 berikut:

Tabel 2. Hasil *pretest-posttest* kelas kontrol A2

No	Responden	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
1	A1	2	3	+1
2	A2	3	3	+0
3	A3	2	3	+1
4	A4	3	3	+0
5	A5	2	3	+1
6	A6	2	2	+0
7	A7	3	3	+0
8	A8	2	3	+1
9	A9	2	3	+1
10	A10	3	3	+0
Rata-rata		2,35	2,90	+0,55

Berdasarkan tabel diatas, didapati hasil rata-rata kelas eksperimen yaitu nilai posttest sebesar 2,35 kemudian setelah diberikan *treatment* didapati nilai posttest sebesar 2,90 sehingga terdapat rata-rata nilai peningkatan sebesar +0,55. Hasil uji t-test terhadap nilai post-test kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh:

$$\begin{aligned}t\text{-hitung} &= 4,27 \\df &= 18 \\p\text{-value} &= 0,0004 (< 0,05)\end{aligned}$$

Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan APE berpengaruh terhadap kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun diterima.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan kemampuan kognitif pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan alat permainan edukatif (APE) dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mengikuti metode konvensional. Rata-rata skor pre-test pada kelompok eksperimen adalah 2,40 dan meningkat menjadi 4,10 pada post-test, dengan rata-rata peningkatan sebesar 1,70 poin. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, rata-rata skor hanya meningkat dari 2,35 menjadi 2,90 dengan rata-rata peningkatan 0,55 poin. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa perbedaan kedua kelompok signifikan ( $p < 0,05$ ).

Temuan ini menunjukkan bahwa APE mampu memberikan stimulasi lebih efektif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Hal ini dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, yaitu fase ketika anak mulai menggunakan simbol, bahasa, serta membangun representasi mental terhadap dunia sekitarnya (Ibda, 2019). Pada tahap ini, anak memerlukan pengalaman konkret dan interaktif untuk membangun konsep kognitif secara bermakna. APE yang bersifat manipulatif, visual, dan menarik sesuai dengan kebutuhan anak di tahap ini, sehingga pembelajaran melalui bermain menjadi lebih efektif dibandingkan metode konvensional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Saudia & Wardani, 2022) yang menemukan bahwa stimulasi menggunakan APE Magic Book dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak pra-sekolah secara signifikan. Demikian pula, penelitian di PAUD Tunas Bangsa Podomoro, Pringsewu, membuktikan bahwa APE memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan kognitif anak, khususnya dalam aspek berpikir logis, daya ingat, dan konsentrasi. Penelitian lain di TK Kartika Siliwangi Kota Serang juga menunjukkan bahwa APE Match Colors efektif dalam melatih anak mengenal warna dan bentuk geometri melalui kegiatan mencocokkan dan mengelompokkan.

Hasil ini juga mendukung penelitian (Al-Ibda, 2020) Al-Ibda (2020) yang menunjukkan kontribusi signifikan APE terhadap perkembangan kognitif anak PAUD

Tunas Bangsa Podomoro. APE terbukti dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bentuk, warna, dan angka. Hal ini selaras dengan temuan penelitian ini, di mana anak pada kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan nyata pada kemampuan berpikir logis sederhana dan pemecahan masalah setelah diberikan stimulasi dengan APE.

Selain itu, penelitian (Umardani & Hidayah, 2021) di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 16 Takeharjo menunjukkan bahwa APE berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir logis anak. Anak yang terbiasa menggunakan APE mampu mengelompokkan benda, membandingkan ukuran, serta memahami hubungan sebab-akibat lebih baik daripada anak yang tidak menggunakan APE. Hal ini konsisten dengan temuan penelitian ini bahwa APE membantu anak dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis sederhana.

Penelitian lain oleh JoECCE (2025) mengenai penggunaan APE Match Colors di TK Kartika Siliwangi Kota Serang juga memperkuat temuan penelitian ini. APE Match Colors terbukti mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal warna dan bentuk geometri. Kesamaan dengan penelitian ini adalah bahwa APE dapat meningkatkan aspek kognitif dasar anak, khususnya pengenalan konsep-konsep konkret melalui pengalaman bermain.

Lebih lanjut, penelitian oleh (Mayer & Moreno, 2003) Vygotsky (1978) meskipun lebih bersifat teoritis, juga relevan sebagai landasan bahwa perkembangan kognitif anak sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan penggunaan media atau alat yang sesuai dengan zona perkembangan proksimal (ZPD). APE berperan sebagai “alat bantu” yang menjembatani kemampuan aktual anak dengan potensi perkembangan yang lebih tinggi, sehingga anak lebih mudah mencapai keterampilan berpikir yang lebih kompleks.

Jika dibandingkan, hasil penelitian ini menguatkan bahwa peran APE bukan hanya sekadar media bermain, tetapi juga sarana pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung, eksplorasi, dan pemecahan masalah. Anak pada kelompok eksperimen terlihat lebih antusias, aktif, serta mampu menunjukkan pemahaman konsep dasar lebih baik dibanding anak pada kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa keterlibatan aktif anak melalui bermain edukatif berperan penting dalam memperkuat proses belajar.

Selain itu, dari segi praktis, hasil penelitian ini memberi implikasi penting bagi guru PAUD maupun orang tua. Guru sebaiknya lebih mengoptimalkan penggunaan APE dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, bukan hanya mengandalkan lembar kerja atau metode ceramah yang cenderung pasif. Orang tua pun dapat berperan dengan menyediakan APE sederhana di rumah, seperti puzzle, balok susun, atau kartu bergambar, sehingga anak tetap mendapatkan stimulasi kognitif di luar sekolah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan APE terbukti mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun secara signifikan. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, di antaranya jumlah sampel yang relatif kecil dan jenis APE yang digunakan belum terlalu bervariasi. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar, durasi lebih panjang, serta variasi APE yang lebih

beragam sangat diperlukan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh APE terhadap perkembangan kognitif anak usia dini.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh alat permainan edukatif (APE) terhadap kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan APE dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Hasil uji t-test menunjukkan nilai  $p < 0,05$ , yang berarti hipotesis penelitian diterima.
2. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata skor kognitif sebesar 1,70 poin, dari 2,40 pada pre-test menjadi 4,10 pada post-test. Sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 0,55 poin, dari 2,35 menjadi 2,90.
3. Alat permainan edukatif terbukti mampu meningkatkan berbagai aspek kognitif anak, meliputi pengenalan bentuk, warna, angka, berpikir logis sederhana, serta kemampuan memecahkan masalah.
4. Hasil penelitian ini mendukung teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan pentingnya pengalaman konkret pada tahap praoperasional, serta memperkuat penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas APE dalam menstimulasi perkembangan anak usia dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ibda. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Alat Permainan Edukatif (APE) Terhadap Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak di PAUD Tunas Bangsa Podomoro, Pringsewu. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 45–55. <https://ejournal-stitpringsewu.ac.id/index.php/alibda/article/view/123>
- Anderson, L. W., Kratwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., & Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, Abridged Edition 1st Edition*. David McKay Company.
- Ayuningrum, D., & Nopiana. (2019). Early Childhood Education Management. *The First International Conference on Islamic Development Studies 2019, ICIDS 2019, 10 September 2019, Bandar Lampung, Indonesia*. <https://doi.org/http://doi.10.4108/eai.10-9-2019.2289375>
- Ibda, F. (2019). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 242904.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. [https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801\\_6](https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6)
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2010). *Human Development*. McGraw-Hill.

- Piaget, J. (1969). *The Psychology of the Child*. Basic Books.
- Purnama, S., Hijriyani, Y. S., & Heldanita. (2019). *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Anak Usia Dini*. Remaja Rosdakarya.
- Ravel, S., & Galih, B. (2018). *Tawuran Antar-Remaja di Ciracas, Pelajar SD dan SMP Teras*. [www.kompas.com](http://www.kompas.com).  
<https://sains.kompas.com/read/2018/02/11/17583541/tawuran-antar-remaja-di-ciracas-pelajar-sd-dan-smp-teras>
- Ruhyat, S., & Widjayatri, R. D. (2024). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Melalui Alat Permainan Edukatif Match Colors di TK Kartika Siliwangi. *Journal of Early Childhood and Character Education*, 4(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.21580/joece.v4i1.19386>
- Saudia, B. E. P., & Wardani, W. (2022). Pengaruh stimulasi APE Magic Book terhadap perkembangan kognitif anak pra-sekolah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 7214–7222, 6(6), 7214–7222.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2324>
- Suryadi, & Nopiana. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1), 29–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.31326/jipgsd.v2i01.115>
- Umardani, F., & Hidayah, N. (2021). Pengaruh alat permainan edukatif terhadap kemampuan kognitif dalam hal berpikir logis pada anak kelompok A di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 16 Takeharjo. *JIEEC: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 1(2), 101–110.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.