



Contents lists available at [Journal IICET](#)

Southeast Asian Journal of technology and Science

ISSN: 2723-1151(Print) ISSN 2723-116X (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/sajts>



Pembelajaran *Unplugged Coding* Pengenalan Pola Bentuk Geometri Meningkatkan Kognitif Anak

Komariah¹, Novita Sari², Inten Risna³

¹Universitas Bina Bangsa, Serang, Indonesia

²Universitas Bina Bangsa, Serang, Indonesia

³Universitas Bina Bangsa, Serang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Nov 13th, 2025

Revised Nov 30th, 2025

Accepted Des 2th, 2025

Keyword:

Unplugged Coding

Geometri

Anak Usia Dini

Kognitif

Pendidikan Prasekolah

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan pembelajaran *Unplugged Coding* dalam mengenalkan pola bentuk geometri dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK Islam Citra Pertiwi. *Unplugged Coding* merupakan pendekatan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir komputasional tanpa menggunakan perangkat digital. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah guru dan anak didik kelompok B (usia 5–6 tahun). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *Unplugged Coding* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, berpikir simbolik, pemahaman konsep bentuk, serta kemampuan memecahkan masalah sederhana pada anak. Tantangan yang dihadapi antara lain keterbatasan media pembelajaran, perbedaan tingkat pemahaman anak, durasi pembelajaran yang singkat, serta keterbatasan penguasaan guru terhadap strategi *Unplugged Coding*. Penelitian ini merekomendasikan penyediaan media pembelajaran yang bervariasi, pelatihan bagi guru, serta pengelolaan waktu yang efektif untuk mendukung keberhasilan penerapan *Unplugged Coding* dalam pendidikan anak usia dini. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi *Unplugged Coding* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan untuk memperkuat fondasi berpikir komputasional sejak dini, sekaligus mendorong inovasi kurikulum pada satuan PAUD. Temuan ini juga menegaskan pentingnya peningkatan kompetensi pendidik agar mampu mengadaptasi pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan berpikir sistematis dalam kegiatan bermain anak.



© 2020 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Komariah

Universitas Bina Bangsa, Serang, Indonesia

Email: komariahkomariah70251@gmail.com

Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan tahapan fundamental yang berfokus pada pertumbuhan dan perkembangan fisik, kecerdasan, sosial emosional, serta bahasa dan komunikasi yang disesuaikan dengan karakteristik dan tahapan perkembangan masing-masing anak (Habibi, 2018; Simanjuntak et al., 2025). Pada masa ini, otak anak berkembang dengan sangat pesat yang dikenal sebagai golden age, sehingga keberhasilan

perkembangan pada periode ini akan berdampak signifikan pada kehidupan mereka di kemudian hari (Amiliya & Susanti, 2024; Santana et al., 2025). Salah satu aspek penting dalam perkembangan anak usia dini adalah perkembangan kognitif. Kemampuan kognitif didefinisikan sebagai proses berpikir yang meliputi kemampuan anak untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan kejadian atau peristiwa Sujiono (Warmansyah et al., 2023) dalam (Nasution et al., 2024). Perkembangan kognitif bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir anak agar dapat mengolah dan memperoleh pengetahuannya serta menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah (Hufad et al., 2021; Hutabarat et al., 2025).

Pembelajaran pada jenjang pendidikan anak usia dini menekankan stimulasi perkembangan kognitif melalui kegiatan bermain yang bermakna. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kemampuan berpikir logis, pemahaman pola, serta keterampilan pemecahan masalah menjadi fondasi penting untuk membangun kesiapan belajar anak pada jenjang selanjutnya. Salah satu pendekatan yang mulai banyak digunakan adalah *Unplugged Coding*, yaitu strategi pembelajaran yang mengembangkan berpikir komputasional tanpa perangkat digital. Pendekatan ini relevan karena memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar melalui aktivitas konkret, simbolik, dan sistematis. Namun, penggunaan *Unplugged Coding* dalam pengenalan pola bentuk geometri pada anak usia dini masih jarang dieksplorasi secara mendalam, khususnya pada satuan PAUD berbasis keagamaan seperti TK Islam Citra Pertiwi.

Salah satu ciri perkembangan kognitif pada anak usia dini adalah kemampuan mengenali bentuk geometri (Lestari et al., 2024; FEBRIANI, 2025). Pengenalan bentuk geometri membantu anak memahami konsep bentuk dan penataan ruang sejak dini, yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Zaida, 2018). Menurut Kennedy dalam (Windasari & Dheasari, 2023), geometri diartikan sebagai studi tentang dimensi datar atau dimensi spasial yang melibatkan titik, garis, dan bidang. Pengenalan bentuk geometri yang baik dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dan membantu mereka memahami lingkungannya (Widiana et al., 2023; Stiawan & Dzakiroh, 2021).

Model pembelajaran yang menyesuaikan perkembangan teknologi dan pengetahuan di era yang sangat pesat ini sangat berpengaruh pada dunia pendidikan (Erita et al., 2025). Salah satu pendekatan pembelajaran abad ke-21 yang dapat digunakan untuk meningkatkan kognitif anak usia dini adalah *Unplugged Coding*. *Unplugged Coding* adalah pembelajaran computational thinking tanpa menggunakan perangkat komputasi (Johnson-Ferguson, 2018). Sedangkan pada aktivitas *Unplugged Coding*, anak melakukan aktivitas eksploratif dalam permainan dan tantangan (Bell & Vahrenhold, 2018).

Penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada penggunaan media digital dan aplikasi berbasis teknologi untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak, sementara kajian mengenai pembelajaran komputasional non-digital untuk mendukung pemahaman pola bentuk geometri masih terbatas. Selanjutnya perlu untuk menunjukkan kajian alternatif pembelajaran yang tetap adaptif terhadap perkembangan zaman tetapi sesuai dengan keterbatasan sarana dan kondisi sekolah. Urgensi penelitian ini hadir dari kebutuhan guru untuk menemukan metode yang efektif dan mudah diterapkan dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun, khususnya dalam aspek berpikir logis, berpola, dan konseptual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan *Unplugged Coding* dalam mengenalkan pola bentuk geometri serta menilai kontribusinya terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak di TK Islam Citra Pertiwi.

Pengamatan awal peneliti di lembaga TK Islam Citra Pertiwi menemukan 13 anak belum mampu mengenal bentuk geometri dengan baik, masih kesulitan dalam berpikir kritis dan runtut, serta memerlukan bantuan saat melakukan instruksi dari guru. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri dalam meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Islam Citra Pertiwi Kota Serang.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mendeskripsikan fakta-fakta yang terlihat pada anak usia dini saat berlangsung pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri (Sugiyono, 2020; Wajdi et al., 2024). Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang berlangsung dalam lingkungan alami, bertujuan untuk memahami atau menafsirkan peristiwa yang terjadi, serta dilakukan dengan menggunakan beragam metode (Anggito & Setiawan, 2018; Syaferi, 2025). Penelitian dilaksanakan di TK Islam Citra Pertiwi, Kota Serang, Provinsi Banten pada bulan Juni hingga Juli 2025. Subjek penelitian adalah 13 anak kelompok B (usia 5-6 tahun) dan 2 orang guru (1 guru kelas dan 1 guru pendamping). Pemilihan informan dilakukan secara purposif berdasarkan relevansi peran dan pengalaman mereka dalam pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Instrumen penelitian meliputi pedoman observasi dengan indikator pencapaian pembelajaran yang mencakup kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir logis, dan berpikir simbolis. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles, Huberman dan Saldana yang terdiri dari

kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*) (M. B. Miles et al., 2014; H. Miles & Huberman, 2020)

Hasil dan Pembahasan

Pemahaman Guru terhadap Pembelajaran Unplugged Coding Pengenalan Pola Bentuk Geometri

Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki pemahaman yang baik terhadap kebutuhan perkembangan kognitif anak serta cara menstimulasi kognitif anak melalui pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri. Guru menyadari bahwa metode ini dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal, menyebutkan, mencocokkan, dan menyusun bentuk geometri. Hal ini sejalan dengan penelitian (Rahmawati & Agustin, 2024) yang menyatakan bahwa peran guru sangat penting dalam kegiatan *Unplugged Coding*, tidak hanya sebagai pengajar tetapi juga sebagai perancang aktivitas, pembimbing, dan motivator.

Penerapan Pembelajaran Unplugged Coding Pengenalan Pola Bentuk Geometri

Penerapan pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri di TK Islam Citra Pertiwi menggunakan media konkret seperti balok geometri, puzzle geometri, kepingan geometri, dan kertas origami. Kegiatan pembelajaran meliputi mengelompokkan bentuk geometri, mencocokkan gambar dengan bentuk geometri, menyusun pola bentuk geometri, dan membangun objek atau bangunan dari bentuk-bentuk geometri (Hasanah & Agung, 2020; Pangastuti, 2019). Temuan ini sesuai dengan pendapat Musfiati, (2023) dan Johnson-Ferguson, (2018) penggunaan berbagai media geometri dalam pembelajaran *Unplugged Coding* mampu meningkatkan kognitif anak usia dini. Sejalan dengan pengertian diatas Mutoharoh et al., (2023) mengenai pembelajaran ini tidak menggunakan perangkat digital, melainkan berfokus pada pengalaman langsung dan manipulasi benda konkret. Pendekatan ini sesuai dengan teori Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 2-7 tahun berada pada tahap praoperasional dimana mereka memerlukan pengalaman konkret dalam pembelajaran (Marinda, 2020). Selain itu, pembelajaran *Unplugged Coding* memperkenalkan anak pada konsep pemrograman dasar seperti urutan (*sequence*), pola (*pattern*), dan algoritma sederhana secara tidak langsung (Rati et al., 2024).

Peningkatan Kognitif Anak melalui Pembelajaran Unplugged Coding Pengenalan Pola Bentuk Geometri

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri efektif meningkatkan berbagai aspek kognitif anak. Sedangkan dari 13 anak yang diamati, 11 anak (84,6%) menunjukkan perkembangan kognitif yang sangat baik (BSB), dan 2 anak (15,4%) berkembang sesuai harapan (BSH). Aspek kognitif yang meningkat meliputi:

(1) Kemampuan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*): Anak mampu mengenali ketidaksesuaian dalam urutan pola geometri, mengikuti kode atau instruksi untuk mereplikasi bangun geometri, dan memprediksi hasil dari serangkaian tindakan. Temuan ini mendukung penelitian Musfiati, (2023) yang menyatakan bahwa *Unplugged Coding* dapat mengembangkan kemampuan problem solving anak. (2) Kemampuan Berpikir Kritis: Anak dapat menganalisis karakteristik bentuk geometri, membandingkan dan membedakan berbagai bentuk, serta menjelaskan alasan di balik pilihannya. Hal ini sejalan dengan (Sarah, 2024) yang menemukan bahwa kegiatan *Unplugged Coding* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan logis anak usia dini. (3) Kemampuan Berpikir Logis: Anak mampu mengurutkan langkah-langkah secara sekuensial, mengenali pola dalam rangkaian bentuk geometri, dan mengikuti instruksi visual untuk menyusun objek geometri. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Kamsina, 2025) yang membuktikan bahwa *Unplugged Coding* efektif meningkatkan kemampuan berpikir runtut dan terstruktur pada anak. (4) Kemampuan Berpikir Simbolis: Anak dapat mengaitkan simbol dengan makna bentuk geometri, memahami representasi abstrak dari bentuk konkret, dan mentransformasi informasi dari satu bentuk ke bentuk lain. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Unplugged Coding* membantu anak mengembangkan kemampuan representasi simbolik yang penting untuk perkembangan kognitif (Aulia et al., 2022).

Peningkatan kognitif anak melalui pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri juga terlihat dari antusiasme dan keterlibatan aktif anak dalam kegiatan pembelajaran. Anak tampak lebih senang, menunjukkan ketekunan dalam menyelesaikan aktivitas, dan aktif berdiskusi dengan teman sebaya. (Fischman & Gardner, 2022; Ardiana, 2022) menyatakan bahwa pengenalan bentuk geometri yang baik dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dan membantu mereka memahami lingkungannya.

Strategi Guru dalam Pembelajaran Unplugged Coding Pengenalan Pola Bentuk Geometri

Guru mengembangkan berbagai strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran *Unplugged Coding*. Strategi yang diterapkan meliputi: (1) penggunaan permainan bentuk geometri yang variatif dengan melibatkan anak secara langsung; (2) penggunaan media yang mudah dimainkan oleh anak seperti puzzle, balok, kepingan geometri, dan kertas origami; (3) dokumentasi hasil karya dan foto kegiatan anak sebagai bukti pencapaian kognitif anak. Strategi-strategi ini sejalan dengan pendapat Lestari et al.,

(2024) yang menyatakan bahwa *Unplugged Coding* dengan media konkret efektif menstimulasi motorik kasar serta logika anak.

Kendala dalam Pembelajaran Unplugged Coding Pengenalan Pola Bentuk Geometri

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri menghadapi beberapa kendala, antara lain: (1) keterbatasan media pembelajaran geometri sehingga anak harus bergantian; (2) perbedaan tingkat pemahaman dan kecepatan belajar antar anak; (3) durasi pembelajaran yang terbatas; dan (4) keterbatasan penguasaan strategi *Unplugged Coding* oleh sebagian guru. Temuan ini menunjukkan pentingnya penyediaan media yang memadai, pelatihan guru yang berkelanjutan, dan pengaturan waktu pembelajaran yang efektif untuk mendukung keberhasilan implementasi *Unplugged Coding* di PAUD.

Kolaborasi Guru dan Orang Tua

Guru melakukan kolaborasi dengan orang tua melalui komunikasi rutin via grup WhatsApp dan pertemuan langsung. Dokumentasi kegiatan pembelajaran berupa foto dan video dikirimkan kepada orang tua agar mereka mengetahui perkembangan anak dan dapat menerapkan pembelajaran serupa di rumah. Kolaborasi ini sangat penting karena keberhasilan program *Unplugged Coding* sangat bergantung pada dukungan dari berbagai pihak dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang kondusif (Meidiana et al., 2020; Mutoharoh et al., 2023).

Kesimpulan

Pembelajaran *Unplugged Coding* pengenalan pola bentuk geometri terbukti efektif meningkatkan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Islam Citra Pertiwi. Peningkatan kognitif meliputi kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir logis, dan berpikir simbolis. Anak mampu mengenal, menyebutkan, membedakan ciri-ciri bentuk geometri, serta menyusun berbagai objek dan bangunan dari bentuk-bentuk geometri. Strategi pembelajaran yang variatif, penggunaan media konkret, dan kolaborasi dengan orang tua menjadi kunci keberhasilan pembelajaran ini. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan media pembelajaran, perbedaan tingkat pemahaman anak, durasi pembelajaran yang singkat, dan keterbatasan penguasaan strategi *Unplugged Coding* oleh guru. Penelitian ini merekomendasikan: (1) penyediaan media pembelajaran geometri yang lebih bervariasi dan memadai; (2) pelaksanaan pelatihan berkala untuk guru tentang pembelajaran *Unplugged Coding*; (3) pengaturan waktu pembelajaran yang lebih efektif; dan (4) penguatan kolaborasi antara sekolah, guru, dan orang tua untuk mendukung keberhasilan implementasi *Unplugged Coding* dalam pendidikan anak usia dini. Temuan penelitian ini memberikan implikasi bahwa pendekatan *Unplugged Coding* dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang relevan untuk memperkuat fondasi berpikir komputasional anak tanpa bergantung pada teknologi digital. Selain itu, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian pendidikan anak usia dini dengan memperluas pemahaman tentang bagaimana aktivitas non-digital dapat memfasilitasi kemampuan kognitif dan pengenalan pola geometri. Saran untuk penelitian masa depan adalah melakukan uji coba pada konteks sekolah yang berbeda, menggunakan desain penelitian eksperimen untuk memperoleh hasil yang lebih generalis, serta mengeksplorasi integrasi *Unplugged Coding* dengan bidang perkembangan lain seperti bahasa atau sosial emosional.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan rasa syukur kepada Allah Swt. atas rahmat dan kemudahan-Nya dalam penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, pihak lembaga pendidikan tempat penelitian dilaksanakan, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan bantuan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan anak usia dini.

Referensi

- Amiliya, R., & Susanti, U. V. (2024). Urgensi Masa Golden Age Bagi Perkembangan Anak Usia Dini. *Al-Abyadh*, 7(2), 72–78.
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Ardiana, R. (2022). Pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk dalam pendidikan anak usia dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1–12.

- Aulia, A., Fitri, N. L., Rahman, T. A., & Istiqomah, S. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Sentra Untuk Mengoptimalkan Kecerdasan Majemuk. *Al Hikmah Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 6(02), 145–157.
- Bell, T., & Vahrenhold, J. (2018). CS unplugged how is it used, and does it work? In *Adventures between lower bounds and higher altitudes: essays dedicated to Juraj Hromkovič on the occasion of his 60th birthday* (pp. 497–521). Springer.
- Erita, S., Witalia, W., & Ramadanti, T. (2025). Peran Pendidik PAUD dalam Pembentukan Karakter Anak Usia Dini di Era Teknologi Digital. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 7(01), 90–98.
- Febriani, R. (2025). *Pengaruh Kegiatan Meronce Terhadap Kemampuan Mengenal Pola Angka Dan Geometri Pada Anak Usia Dini 5-6 Tahun Di Raudhatul Athfal Jannatulilmi Kecamatan Tuah Madani Kota Pekanbaru*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
- Fischman, W., & Gardner, H. (2022). *The real world of college: What higher education is and what it can be*. MIT Press.
- Habibi, M. A. M. (2018). *Analisis kebutuhan anak usia dini (buku ajar S1 PAUD)*. Deepublish.
- Hasanah, L., & Agung, S. (2020). Kemampuan pengenalan geometri melalui kegiatan bermain balok anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Paud Agapedia*, 2(2), 115–124.
- Hufad, A., Faturrohman, M., & Rusdiyani, I. (2021). *Unplugged Coding* activities for early childhood problem-solving skills. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(1), 121–140.
- Hutabarat, E. P. S., Diana, R. R., & Rezeki, A. S. (2025). Implementasi *Unplugged Coding* Games Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Anak Usia Dini. *Jurnal Muara Pendidikan*, 10(1), 138–146.
- Johnson-Ferguson, M. S. (2018). *Identifying Strategies of Culturally Relevant and Developmentally Appropriate Instructional Practices for African American Prekindergarten Children through Individualized Preservice and In-Service Professional Development for Early Childhood Administrators and Educators*. Pepperdine University.
- Kamsina, A. (2025). *Pengaruh Kegiatan Menyusun Pola Geometri Terhadap Aspek Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Negeri 5 Kota Banda Aceh*. Universitas Bina Bangsa Getsempena.
- Lestari, F. A., Adhe, K. R., Khotimah, N., & Simatupang, N. D. (2024). Pengaruh *Unplugged Coding* terhadap kemampuan literasi anak usia 5-6 tahun. *Global: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 13–20.
- Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa Journal of Gender Studies*, 13(1), 116–152.
- Meidiana, M., Ahmad, S., & Destiniar, D. (2020). Pengaruh kompetensi manajerial kepala sekolah dan supervisi akademik terhadap kinerja guru. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(2), 112–119.
- Miles, H., & Huberman, A. M. (2020). Saldana.(2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. New York: Sage Publications, Inc.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. 3rd. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Musfiati, F. D. (2023). Pengaruh *Unplugged Coding* dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Anak Usia 6-7 Tahun di BA Aisyiyah Pagentan. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 13, 91–95.
- Mutoharoh, M., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2023). Kegiatan *Unplugged Coding* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Dan Kritis Anak Usia Dini. *Seminar Nasional" Transisi PAUD Ke SD Yang Menyenangkan"*.
- Nasution, F., Ningsih, K. P., Nasution, T. M. S., & Dewi, D. K. (2024). Psikologi perkembangan anak usia dini. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1), 117–126.
- Pangastuti, R. (2019). Media puzzle untuk mengenal bentuk geometri. *JECED: Journal of Early Childhood Education and Development*, 1(1), 50–59.
- Rahmawati, I., & Agustin, M. (2024). Kegiatan Bermain Menggunakan Pendekatan *Unplugged Coding* dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Sebuah Tinjauan Sistematis. *ABNA: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 5(2), 130–145.
- Rati, N. W., Lesmana, K. Y. P., Sudata, I. G. W., Dwiawati, K. A., & Esaputra, I. N. T. (2024). *Unplugged Coding Untuk Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar*. Penerbit Widina.
- Santana, S. A., Kusumah, T. I. P., & Purwati, P. (2025). Interaksi Resiprokal Otak Dan Perilaku Pada Perkembangan Anak. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(2), 711–719.
- Sarah, S. (2024). *Upaya meningkatkan kemampuan geometris melalui permainan balok cuisenaire pada anak usia 5-6 tahun di TK Kartika 1-49 Padangsidempuan*. UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
- Simanjuntak, I. J., Sagala, M. Y. S., & Hutagalung, M. E. (2025). Karakteristik Perkembangan Kognitif, Sosial dan Moral Masa Anak. *Sabar: Jurnal Pendidikan Agama Kristen Dan Katolik*, 2(1), 50–59.
- Stiawan, D., & Dzakiroh, A. (2021). Pengembangan Kognitif Bentuk Geometri pada Anak. *ABNA: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 2(1).
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.

-
- Syafei, I. (2025). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cv Widina Media Utama.
- Wajdi, F., Rokhamah, R., Lestari, F. P., Maemunah, M., Mardiaty, M., Rahmawati, Y., Mardiana, M., Irwanto, I., Haryono, H. E., & Nurmalasari, I. (2024). *Metodologi Pendidikan (Teori Dan Aplikasi Dalam Penelitian)*.
- Warmansyah, J., Utami, T., Faridy, F., Marini, T., & Ashari, N. (2023). *Perkembangan kognitif anak usia dini*. Bumi Aksara.
- Widiana, Y. W., Kania, G., & Sumarti, S. (2023). Meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal bidang geometri dan angka melalui media geoboard. *Jurnal Tahsinia*, 4(1), 61–70.
- Windsari, I. W., & Dheasari, A. E. (2023). Studi Literatur Pembelajaran Media Geometri Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak. *Al-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 85–93.