



PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL ANAK USIA 5-6 TAHUN MELALUI IMPLEMENTASI MEDIA BOARD GAME BERBASIS UNPLUGGED CODING

Wina Rahmadani Juwita, Dadan Nugraha, Alfian Azhar Yamin

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: winarahmadanijuwita@upi.edu, dadan@upi.edu

<https://jurnal.staim-probolingo.ac.id/index.php/Al-Athfal>

Abstract

This study aims to improve the computational thinking skills of 5–6-year-old children through the use of board games. This study employed the Kemmis-McTaggart model of Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles: planning, implementation, observation, and reflection. The study was conducted at RA Al Islam in Tasikmalaya City with 23 children in Group B, aged 5–6 years, as the research subjects. Data were collected through observation using an instrument that measured four elements of computational thinking—decomposition, pattern recognition, abstraction, and algorithms—and were then analyzed using both quantitative and qualitative descriptive methods. The results showed that the use of board games was able to improve children's computational thinking skills. The percentage of children achieving computational thinking skills increased from 45.11% in the pre-cycle phase to 54.62% in Cycle I and reached 83.97% in Cycle II. These findings indicate that board games are an effective alternative learning medium for developing computational thinking skills in early childhood.

Keywords: *computational thinking; early childhood; board game; classroom action research.*

ARTICLE HISTORY

Received July 2026

Revised August 2026

Accepted August 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun melalui penggunaan media *board game*. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di RA Al Islam, Kota Tasikmalaya dengan subjek penelitian sebanyak 23 anak Kelompok B usia 5–6 tahun. Data dikumpulkan melalui teknik observasi menggunakan instrumen yang mengukur empat elemen berpikir komputasional, yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *board game* mampu meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak. Persentase capaian kemampuan berpikir komputasional meningkat dari 45,11% pada tahap prasiklus menjadi 54,62% pada siklus I dan mencapai 83,97% pada siklus II. Temuan

tersebut menunjukkan bahwa media *board game* efektif digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir komputasional anak usia dini.

Kata kunci: berpikir komputasional; anak usia dini; *board game*; penelitian tindakan kelas.

INTRODUCTION

Perkembangan teknologi digital di abad ke-21 menuntut berbagai keterampilan baru yang harus dikuasai siswa sejak usia dini. Salah satu keterampilan kognitif penting dalam konteks ini adalah berpikir komputasional, yaitu kemampuan berpikir secara logis, runtut, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah (Utsman & Kusna, 2025). Menurut Wing (2006) berpikir komputasional adalah proses berpikir logis yang melibatkan perumusan masalah dan solusi yang efektif untuk merepresentasikan dan memecahkan masalah dalam pengolahan informasi. Aho (2011) juga menjelaskan bahwa berpikir komputasional dipahami sebagai proses berpikir yang digunakan untuk merumuskan masalah sedemikian rupa sehingga solusi yang dihasilkan dapat ditunjukkan oleh langkah-langkah komputasional atau algoritma yang terstruktur. Berpikir komputasional telah terbukti sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang penting untuk dikembangkan sejak usia dini. Kemampuan ini tidak sekadar berkaitan pada penggunaan komputer atau aktivitas pemrograman, tetapi lebih melibatkan pemecahan masalah secara logis dan sistematis (Mulyati., 2023).

Dalam perkembangannya, konsep berpikir komputasional mencakup empat indikator utama yang meliputi : (1) dekomposisi, yaitu kemampuan untuk membagi masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dipecahkan; (2) pengenalan pola, yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi pola dalam data atau masalah; (3) abstraksi, yaitu kemampuan untuk menyederhanakan informasi penting dari suatu masalah dan mengabaikan informasi yang tidak relevan; (4) algoritma, yaitu kemampuan untuk mengatur langkah-langkah secara logis untuk memecahkan suatu masalah (Christi & Rajiman, 2023, hlm. 12593).

Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), berpikir komputasional melibatkan pengajaran kepada anak-anak untuk berpikir secara logis, sistematis, kreatif, dan kritis melalui kegiatan bermain yang bermakna dan sesuai usia anak. Mengembangkan kemampuan berpikir komputasional sangat mendasar dalam PAUD karena anak yang berusia 5 -6 tahun berada dalam fase perkembangan kognitif yang aktif, di mana mereka mulai memahami hubungan sebab-akibat, berpikir secara simbolis, dan membangun urutan dan pola sederhana (Juwita dkk., 2025).

Kemampuan berpikir komputasional sering dikaitkan dengan aktivitas koding atau pemrograman, karena melibatkan proses berpikir logis dan sistematis, serta pemecahan masalah (Kurnia dkk., 2026, hlm. 406). Koding atau pemrograman adalah aktivitas menyusun perintah secara berurutan untuk menghasilkan suatu

tindakan atau memecahkan masalah tertentu (Nuarima dkk., 2026). Pembelajaran koding perlu dikenalkan sejak anak usia dini karena hal itu dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuan berpikir komputasional (Mulyati, 2023). Pada anak usia dini, pembelajaran koding tidak berfokus pada penggunaan bahasa pemrograman yang kompleks, tetapi pada pengenalan konsep berpikir logis dan pengorganisasian langkah-langkah secara sistematis melalui aktivitas bermain (Sari dkk., 2026). Dalam penerapannya, Pembelajaran koding pada anak usia dini umumnya terbagi menjadi dua metode, yaitu *coding plugged* (menggunakan perangkat digital) dan *coding unplugged* (pembelajaran tanpa perangkat digital) (Hartono dkk., 2025, hlm. 1043).

Jenis pembelajaran "*coding plugged*" atau "*coding unplugged*" memiliki tujuan yang sama yaitu membantu anak dalam mengembangkan berpikir komputasional melalui kegiatan yang melibatkan pengorganisasian langkah, pemecahan masalah, pengenalan pola, dan berpikir logis (Kumala dkk., 2023). Menurut Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (2025) pengenalan koding tidak harus dimulai dengan perangkat digital, tetapi dapat diberikan melalui aktivitas konkret yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak. Aktivitas ini dikenal sebagai *coding unplugged*, yaitu pembelajaran koding tanpa perangkat digital melalui permainan, pola, kartu instruksi, dan aktivitas berurutan lainnya yang membantu anak dalam memahami konsep algoritma, logika, dan pola dengan lebih mudah, dan yang dapat anak pahami (Utsman & Kusna, 2025, hlm. 265).

Penerapan kemampuan berpikir komputasional di berbagai negara sudah diterapkan di sekolah mulai jenjang PAUD (Angeli & Giannakos, 2020). Namun, di Lembaga PAUD Indonesia masih terdapat berbagai hambatan, seperti kurangnya pengetahuan dari para guru, keterbatasan sumber daya pengajaran yang sesuai dengan karakteristik anak-anak, dan kurangnya pedoman nasional yang secara khusus mengatur pemikiran komputasional pada anak usia dini (Mulyati, 2023; Dayurni & Rahmadani, 2025; Talitha dkk., 2025). Untuk mengatasi keterbatasan ini, para peneliti telah mulai mengembangkan pendekatan dengan *coding unplugged*, yaitu pembelajaran berpikir komputasional yang digunakan tanpa menggunakan perangkat digital, tetapi menggunakan media fisik dan permainan konkret.

Menurut Bers (2018), berpikir komputasional dapat mulai dikembangkan pada anak usia dini melalui aktivitas yang disesuaikan dengan karakteristik tumbuh kembang mereka, seperti bermain, bereksplorasi, robotika sederhana, dan *unplugged coding*. Berdasarkan penelitian (Fitriyah dkk., 2023, hlm. 179) penggunaan media *coding unplugged* telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir komputasional pada anak usia dini. Selain itu, berdasarkan penelitian (Karimah & Sholeha (2025, hlm. 632) penerapan media *coding unplugged* dapat meningkatkan kemampuan berpikir komputasional melalui aktivitas konkret dan menyenangkan. Anak dapat mempelajari konsep koding melalui berbagai aktivitas menyenangkan tanpa memerlukan perangkat digital, sehingga proses eksplorasi dan pembelajaran menjadi lebih mudah. Hal ini sejalan dengan pendapat

Nugraha, dkk (2017), yang menekankan bahwa proses pembelajaran di masa anak usia dini harus memberikan pembelajaran yang bermakna sehingga aspek pembelajaran berkembang secara optimal.

Salah satu strategi pembelajaran untuk merangsang kemampuan berpikir komputasional pada anak usia dini adalah penggunaan media *board game* sebagai alat pembelajaran, karena media *board game* dapat membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, pemahaman aturan, konsentrasi, dan pengembangan strategi sederhana sesuai dengan karakteristik belajar anak (E. Mulyati dkk., 2023). Hasil penelitian (Ningtyas, 2023, hlm. 871) menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa *board game* terbukti efektif dalam melatih berpikir kreatif, dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan metode bercerita. Sebagian besar penelitian sebelumnya mengembangkan computational thinking menggunakan media digital maupun aktivitas unplugged coding secara umum. Namun penelitian yang secara khusus mengimplementasikan board game sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan empat elemen computational thinking pada anak usia 5-6 tahun melalui penelitian tindakan kelas masih sangat terbatas.

Berdasarkan pengamatan awal dan wawancara dengan guru di kelompok B RA Al Islam, ditemukan bahwa kemampuan berpikir komputasional anak usia 5-6 tahun belum berkembang optimal di beberapa indikator. Dari empat elemen berpikir komputasional, kemampuan yang mulai berkembang terlihat pada abstraksi. Hal ini dibuktikan oleh beberapa anak yang mampu mencocokkan gambar buah dengan bayangannya pada lembar kerja yang diberikan. Anak-anak ini sudah mampu mengenali fitur utama suatu gambar, bahkan ketika gambar yang disajikan hanya berupa bentuk sederhana.

Namun, beberapa anak masih kesulitan dengan elemen dekomposisi, pengenalan pola, dan algoritma. Pada pengenalan pola, beberapa anak kesulitan mencocokkan bentuk dan warna dengan pola yang disediakan pada lembar kerja. Selain itu, anak-anak yang kesulitan dengan algoritma mengalami kesulitan menyusun urutan jalur yang benar untuk menghubungkan tujuan yang ditentukan dan membutuhkan bantuan guru untuk menentukan posisi potongan jalur. Lebih lanjut, anak-anak yang kesulitan dengan dekomposisi mengalami kesulitan memecah tugas menjadi langkah-langkah sederhana dan mengikuti instruksi langkah demi langkah saat menyelesaikan aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan media pembelajaran yang konkret, menarik, dan menyenangkan untuk membantu menstimulasi kemampuan berpikir komputasional anak. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media *board game* yang melibatkan kegiatan menyusun jalur, mengikuti instruksi, dan memecahkan tantangan melalui aktivitas bermain secara langsung. Melalui penerapan media *board game* dalam pembelajaran, diharapkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5-6 tahun akan meningkat secara bertahap di setiap siklus tindakan, terutama pada elemen dekomposisi, pengenalan pola,

abstraksi, dan algoritma.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Creswell (2008) merujuk pada pandangan Mills bahwa penelitian tindakan kelas adalah prosedur penelitian sistematis yang dilakukan oleh guru atau individu dalam lingkungan pendidikan untuk mengumpulkan informasi dan meningkatkan proses pembelajaran, metode pengajaran, dan hasil belajar siswa dalam lingkungan pendidikan tersebut. Menurut (Norlaila & Hermina, 2025) Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di dalam kelas, baik oleh peneliti maupun bekerja sama dengan pihak lain, untuk memecahkan masalah, meningkatkan kualitas, dan meningkatkan hasil belajar melalui tindakan spesifik dalam suatu siklus, serta meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai pendidikan yang lebih baik bagi semua siswa.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan model Kemmis McTaggart. Model ini merupakan perluasan dari model penelitian tindakan yang diusulkan oleh Kurt Lewin. Model ini terdiri dari empat tahapan: perencanaan (*planning*), Tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*) yang dilakukan secara siklus untuk meningkatkan proses pembelajaran (Machali, 2022).

Penelitian ini dilakukan di RA Al Islam Kota Tasikmalaya pada Kelompok B yang terdiri dari 23 anak berusia 5-6 tahun. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi awal, yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasional anak di sekolah tersebut masih perlu dikembangkan melalui penggunaan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik.

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus, mengikuti model Kemmis McTaggart. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, media *board game*, dan instrumen penelitian. Tahap tindakan melibatkan praktik pembelajaran melalui media *board game*. Observasi kemudian dilakukan untuk menentukan perkembangan kemampuan berpikir komputasional anak, termasuk dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma. Hasil observasi ini dianalisis dan direfleksikan sebagai dasar untuk meningkatkan perbaikan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan. Instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk kemampuan berpikir komputasional anak usia 5-6 tahun. Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari persentase perkembangan kemampuan berpikir komputasional anak pada setiap siklus, sedangkan data kualitatif diperoleh dari observasi dan dokumentasi selama proses pembelajaran.

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus mengacu pada

model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Sebelum tindakan diberikan, peneliti melakukan observasi awal (pra-siklus) untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun berdasarkan empat elemen, yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma. Hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasional anak masih berada pada kategori rendah. Selama proses pembelajaran, guru lebih banyak menggunakan lembar kerja anak (LKA) sehingga kesempatan anak untuk mengeksplorasi pemecahan masalah secara mandiri masih terbatas.

Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan menggunakan media board game. Anak diminta menyusun pion sesuai kartu tantangan kemudian menyusun potongan jalur hingga membentuk lintasan yang menghubungkan tokoh dengan tujuan permainan. Guru memberikan arahan dan pendampingan agar anak memahami aturan permainan serta mampu menyelesaikan setiap tantangan yang diberikan. Berdasarkan hasil observasi, kemampuan berpikir komputasional anak mulai mengalami peningkatan dibandingkan tahap pra-siklus, meskipun sebagian anak masih memerlukan bantuan guru dalam menentukan strategi dan menyusun langkah penyelesaian permainan. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan beberapa perbaikan melalui demonstrasi penggunaan media yang lebih jelas, pemberian kesempatan bermain yang lebih banyak, serta pendampingan yang lebih intensif sehingga seluruh anak dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar1. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Board Game

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan media board game memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah. Selama bermain, anak mengamati kartu tantangan, menentukan posisi pion, menyusun jalur, serta mengevaluasi hasil penyusunan hingga mencapai tujuan permainan. Aktivitas tersebut melatih anak untuk berpikir secara sistematis sekaligus memberikan pengalaman belajar yang konkret sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini.

Peningkatan kemampuan berpikir komputasional anak pada setiap siklus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Persentase Kemampuan Berpikir Komputasional Anak pada Setiap Siklus

No.	Elemen Berpikir Komputasional	Pra-siklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1	Dekomposisi	43,48	54,35	80,43
2	Pengenalan Pola	45,65	55,43	85,87
3	Abstraksi	52,17	53,35	85,87
4	Algoritma	39,11	52,17	83,70
Rata-rata		45,11	54,08	83,97

Berdasarkan Tabel 1, kemampuan berpikir komputasional anak mengalami peningkatan pada seluruh elemen dari pra-siklus hingga siklus II. Rata-rata capaian meningkat dari 45,11% pada tahap pra-siklus menjadi 54,08% pada siklus I, kemudian meningkat secara signifikan menjadi 83,97% pada siklus II. Peningkatan juga terlihat pada setiap elemen berpikir komputasional. Elemen dekomposisi meningkat dari 43,48% menjadi 80,43%, pengenalan pola dari 45,65% menjadi 85,87%, abstraksi dari 52,17% menjadi 85,87%, dan algoritma dari 39,11% menjadi 83,70%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media board game mampu meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun pada seluruh elemen yang diukur.

Peningkatan kemampuan berpikir komputasional tersebut terjadi karena media board game memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman bermain yang aktif, konkret, dan berpusat pada anak. Setiap tantangan dalam permainan mendorong anak untuk mengidentifikasi masalah, mengenali pola penyusunan jalur, memilih informasi yang relevan, serta menyusun langkah penyelesaian secara sistematis. Aktivitas tersebut memungkinkan anak membangun pengetahuannya sendiri melalui proses eksplorasi dan pemecahan masalah sehingga kemampuan berpikir komputasional berkembang secara bertahap. Selain itu, perbaikan pembelajaran pada siklus II berupa demonstrasi penggunaan media yang lebih jelas, kesempatan bermain yang lebih banyak, serta pendampingan guru yang lebih optimal turut memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar anak.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep *computational thinking* yang dikemukakan oleh Wing (2006), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir komputasional melibatkan proses dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, Bers (2018) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir komputasional pada anak usia dini dapat dikembangkan melalui kegiatan *unplugged* yang memberikan pengalaman belajar secara langsung tanpa menggunakan perangkat digital. Dalam penelitian ini, media board game berperan sebagai media *unplugged* yang memungkinkan anak belajar

melalui aktivitas bermain sehingga konsep-konsep berpikir komputasional lebih mudah dipahami sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Kuo & Ting-Chia (2019) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) mampu meningkatkan kemampuan berpikir komputasional karena anak terlibat aktif dalam menyusun strategi, mengenali pola, serta mengevaluasi solusi yang dipilih. Selain itu, Fitriyah dkk. (2023) menjelaskan bahwa permainan *unplugged coding* efektif mengembangkan kemampuan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma pada anak usia dini melalui aktivitas bermain yang sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka. Dengan demikian, penggunaan media board game tidak hanya meningkatkan persentase capaian kemampuan berpikir komputasional, tetapi juga menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna sehingga indikator keberhasilan penelitian tercapai pada siklus II.

CONCLUSION

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan melalui dua siklus menunjukkan bahwa penggunaan media *board game* dapat meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh meningkatnya persentase kemampuan berpikir komputasional anak dari 45,11% pada tahap prasiklus menjadi 54,62% pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 83,97% pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *board game* mampu memberikan pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga anak lebih terlatih dalam mengidentifikasi masalah, mengenali pola, melakukan abstraksi, dan menyusun langkah penyelesaian secara sistematis. Dengan demikian, media *board game* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir komputasional pada anak usia dini. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media *board game* dengan tema dan tingkat kesulitan yang lebih bervariasi serta mengujinya pada jumlah subjek yang lebih luas atau jenjang usia yang berbeda. Selain itu, penelitian dapat menggabungkan media *board game* dengan pendekatan pembelajaran lainnya agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengembangan kemampuan berpikir komputasional anak usia dini.

REFERENCES

- Aho, A. V. (2011). What is Computation? In *Association for Computing Machinery*. <https://doi.org/10.1145/1922681.1922682>
- Angeli, C., & Giannakos, M. (2020). Computational thinking education: Issues and challenges. *Computers in Human Behavior*, 105, 106185. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106185>
- Bers, M. U. (2018). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge. Retrieved from

- https://books.google.co.id/books/about/Coding_as_a_Playground.html?id=mk30vQAACAAJ&redir_esc=y
- Christi, S. R. N., & Rajiman, W. (2023). Pentingnya Berpikir Komputasional dalam Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 05(04), 12590–12598.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=FeZ6QgAACAAJ>
- Fitriyah, Q. F., Saputri, L. R., & Aljawad, H. I. (2023). Praktik unplugged coding berbasis daily lives dalam meningkatkan computational thinking pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 12(2), 176–185.
- Hartono, C. P., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2025). Systematic Literature Review : Efektivitas Pembelajaran Pembelajaran Plugged dan Unplugged dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8, 1043–1050.
- Juwita, Y., Maulana, R. A., & Elnawati. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Sentra Terhadap Perkembangan Logika Berpikir Anak Usia 5-6 Tahun di TK Cambridge Preschool and Child Care Depok. *Jurnal Ilmu Pendidikan Progresif*, 9, 57–64.
- Karimah, S. A., & Sholeha, V. (2025). Pengaruh Permainan Unplugged Coding Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 13(4), 623–634.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Koding Sekolah Dasar.* Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia.
- Kumala, R. A. D., Fathiyah, K. N., & Virginia, R. (2023). Computational Thinking pada Anak Usia Dini : Tinjauan Sistematis. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3418–3436. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4520>
- Kuo, W.-C., & Ting-Chia, H. (2019). Learning Computational Thinking Without a Computer : How Computational Participation Happens in a Computational Thinking Board Game. *The Asia-Pacific Education Researcher*. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00479-9>
- Kurnia, D., Hayati, N., & Maryatun, I. B. (2026). Pembelajaran Coding sebagai Strategi Penguatan Computational Thinking di PAUD : Systematic Literature Review. *Aulad: Journal on Early Childhood*, (2), 405–415. <https://doi.org/10.31004/aulad.v9i2.1436>
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? *IJAR; Indonesian Journal of Action Research*, 1, 315–327. <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-2>
- Mulyati, E., & Suryani, L. (2023). Penggunaan Media Board Game dan Aplikasi Quizziz dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(November), 8718–8729.
- Mulyati, M. (2023). Tren dan Pengembangan Keterampilan Berpikir Komputasional Anak Usia Dini pada Abad 21 : Perspektif Teoretis. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4155–4165. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4005>
- Ningtyas, S. I. (2023). *PENGUNAAN BOARD GAME SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MELATIH BERPIKIR KREATIF SISWA*. 9(2), 871–880.
- Norlaila, & Hermina, D. (2025). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Riset Multidisiplin*

Edukasi, 2, 727–743.

- Nuarima, D., Fatimah, A., & Asmawati, L. (2026). Implementasi Pembelajaran Unplugged Coding Dalam Mengenalkan Konsep Pemrograman Dasar Untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TKIT Al- Muhajirin. *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(5), 2840–2853.
- Nugraha, D., Apriliya, S., & Veronicha, R. K. (2017). Kemampuan Empati Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 1(1), 30–39.
- Sari, W. P., Lesmi, K., Muluk, R. K. Ab., & Khotimah, I. (2026). Penerapan Pembelajaran Unplugged Coding dalam Meningkatkan Problem Solving pada Anak Usia Dini. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 261–275.
- Talitha, S. R., Hendriawan, D., & Arzaqi, R. N. (2025). Implementasi Media Coding pada Computational Thinking Anak Usia Dini : Sebuah Literatur Review. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(6), 3592–3603. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7821>
- Utsman, A. F., & Kusna, S. L. (2025). Pengembangan Media Unplugged Coding untuk Meningkatkan Computational Thinking Anak Usia Dini. *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 06(02), 264–282.
- Wing, J. (2006). Computational Thinking. *Communications of The ACM*, 49(3), 33–35.