

Jurnal Pendidikan, Penciptaan Seni dan Budaya

Pengaruh Pembelajaran Coding Berbasis Bermain terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Anak Usia 5–6 Tahun di TK Pertiwi

Erwati¹, Ellen Prima²

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, Indonesia¹

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, Indonesia²

*Email Korespondensi: erwatiduaempat@gmail.com

Sejarah Artikel:

Diterima 12-April-2026
Disetujui 20-April-2026
Diterbitkan 30-Juni-2026

ABSTRACT

The development of digital technology requires early childhood education to foster logical and systematic thinking from an early age. Play-based coding learning is relevant because it aligns with children's learning characteristics. This study aims to analyze the effect of play-based coding learning on the computational thinking skills of children aged 5–6 years at TK Pertiwi 4 Losari, Rembang District, Purbalingga Regency. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental one-group pretest-posttest design. The research subjects were children aged 5–6 years. Data were collected through structured observation and analyzed by comparing pretest and posttest scores. The results showed that children's initial abilities were not yet optimal in recognizing patterns, following instructions, arranging sequences, and solving simple problems. After the treatment, children were better able to follow directional instructions, arrange steps, correct errors, and solve challenges more independently. Thus, play-based coding learning has a positive effect on children's computational thinking skills.

Keywords: *Play-based coding; Computational thinking; Early childhood*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan mendasar dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan anak usia dini. Anak usia 5–6 tahun yang tumbuh dalam lingkungan digital tidak cukup hanya diarahkan menjadi pengguna teknologi, tetapi perlu distimulasi agar mampu memahami pola kerja teknologi melalui aktivitas berpikir logis, sistematis, dan terstruktur. Dalam konteks PAUD, penguatan kemampuan tersebut perlu dilakukan melalui pengalaman belajar yang konkret, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Kurikulum Merdeka juga menempatkan PAUD sebagai fase fondasi yang memberi ruang bagi satuan pendidikan untuk mengembangkan pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, dan bermakna, termasuk melalui penguatan dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa, dan seni. Oleh karena itu, pembelajaran di PAUD tidak semestinya hanya berorientasi pada kemampuan membaca, menulis, dan berhitung secara formal, tetapi juga perlu mengembangkan kemampuan anak dalam mengenali pola, mengikuti instruksi, menyusun urutan, memahami hubungan sebab-akibat, dan menyelesaikan masalah sederhana sebagai dasar kemampuan berpikir komputasional (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan [BSKAP], 2024).

Kemampuan berpikir komputasional merupakan salah satu kemampuan penting yang relevan dikembangkan sejak usia dini karena berkaitan dengan kemampuan anak dalam memahami masalah, mengenali pola, menyederhanakan informasi, dan menyusun langkah penyelesaian secara logis. Pada anak usia dini, kemampuan ini tidak harus dikembangkan melalui komputer atau bahasa pemrograman yang kompleks, melainkan dapat distimulasi melalui aktivitas sederhana seperti menyusun pola warna, mengurutkan gambar cerita, mengikuti arah gerak, menyusun balok sesuai aturan, dan menyelesaikan permainan berbasis instruksi. Penelitian Kumala et al. (2023) menunjukkan bahwa pengembangan computational thinking pada anak usia dini dapat dilakukan melalui strategi, media stimulasi, dan asesmen yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Sejalan dengan itu, Fitriyah et al. (2023) menemukan bahwa praktik unplugged coding berbasis kehidupan sehari-hari mampu menstimulasi kemampuan anak usia 5–6 tahun dalam mengikuti instruksi, mencari solusi, menceritakan kembali pengalaman, serta membagi tugas secara mandiri maupun melalui diskusi dengan teman sebaya. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran coding pada PAUD tidak harus dimaknai sebagai pembelajaran teknis pemrograman, tetapi sebagai proses pembelajaran yang melatih anak berpikir runtut, logis, kreatif, dan solutif melalui aktivitas konkret.

Pembelajaran coding berbasis bermain menjadi pendekatan yang relevan karena bermain merupakan cara belajar utama bagi anak usia dini. Melalui bermain, anak memperoleh pengalaman langsung, mencoba berbagai kemungkinan, melakukan kesalahan, memperbaiki strategi, dan menemukan solusi secara alami. Coding berbasis bermain dapat dilakukan melalui kegiatan unplugged coding, yaitu pembelajaran coding tanpa perangkat digital, seperti permainan arah, penyusunan pola, pengurutan langkah, pencarian rute, permainan simbol, dan penyelesaian misi sederhana. Rahmawati dan Agustin (2024) menjelaskan bahwa kegiatan unplugged coding dalam PAUD dapat dikembangkan melalui aktivitas seperti sorting patterns, treasure hunt, dan sequencing stories yang membantu anak mengenal pola, algoritma, dan abstraksi. Hutabarat et al. (2025) juga menunjukkan bahwa unplugged coding games melalui permainan tradisional, origami, puzzle berbasis loose parts, penggabungan titik, pewarnaan berkode, dan pemecahan kode rahasia dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak, termasuk keberanian mengemukakan ide, mengenali masalah, dan menyelesaikan masalah. Selain itu, Dayurni dan Rahmadani (2025) membuktikan bahwa media Gameboard MIKO sebagai pembelajaran coding unplugged layak, praktis, dan efektif dalam

meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun, terutama pada aspek sequencing, pattern recognition, debugging, dan problem solving.

Meskipun berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa pembelajaran coding berbasis bermain berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia dini, penelitian empiris pada konteks satuan pendidikan tertentu masih perlu diperkuat. Sebagian kajian masih berupa tinjauan literatur, pengembangan media, atau implementasi pembelajaran dalam konteks yang berbeda. Maydiawati et al. (2026) menegaskan bahwa permainan unplugged coding memiliki potensi sebagai media pembelajaran berpikir komputasional anak usia dini, tetapi efektivitasnya tetap perlu diuji dalam berbagai konteks pembelajaran. Damanik et al. (2026) juga menunjukkan bahwa permainan coding unplugged berpengaruh terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun, yang memiliki keterkaitan erat dengan kemampuan berpikir komputasional. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menguji pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas pembelajaran coding berbasis bermain sebagai strategi pembelajaran PAUD yang menyenangkan, kontekstual, dan mampu menstimulasi kemampuan anak dalam mengenali pola, menyusun urutan, mengikuti instruksi, berpikir logis, serta menyelesaikan masalah sederhana.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga. Rumusan ini mencakup kebutuhan untuk mengetahui kondisi kemampuan berpikir komputasional anak sebelum diberikan pembelajaran coding berbasis bermain, kondisi kemampuan berpikir komputasional anak setelah diberikan pembelajaran coding berbasis bermain, serta perbedaan atau peningkatan kemampuan berpikir komputasional anak setelah memperoleh perlakuan pembelajaran tersebut. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga. Secara lebih khusus, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan berpikir komputasional anak sebelum perlakuan, mendeskripsikan kemampuan berpikir komputasional anak sesudah perlakuan, dan membuktikan ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi-experimental research) karena penelitian bertujuan menguji pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun. Desain yang digunakan adalah one group pretest-posttest design, yaitu desain penelitian yang dilakukan dengan memberikan pengukuran awal (pretest), perlakuan (treatment), dan pengukuran akhir (posttest) pada kelompok yang sama. Desain ini sesuai digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran tertentu, terutama ketika peneliti tidak memungkinkan melakukan pengacakan subjek secara penuh sebagaimana eksperimen murni (Creswell & Creswell, 2023; Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini, perlakuan yang diberikan berupa pembelajaran coding berbasis bermain melalui kegiatan yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, seperti permainan pola, urutan langkah, instruksi arah, pencarian rute, dan pemecahan masalah sederhana. Rancangan awal proposal juga telah mengarah pada

penelitian kuantitatif eksperimen semu dengan pola pretest, perlakuan, dan posttest untuk mengukur pengaruh pembelajaran coding terhadap kemampuan berpikir anak.

Penelitian ini dilaksanakan di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga dengan subjek anak usia 5–6 tahun. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran coding berbasis bermain, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun. Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur menggunakan lembar observasi kemampuan berpikir komputasional yang disusun berdasarkan indikator dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi sederhana, algoritma sederhana, kemampuan mengikuti instruksi, dan penyelesaian masalah sederhana. Instrumen divalidasi melalui expert judgment untuk menilai kesesuaian isi instrumen dengan indikator penelitian, sedangkan reliabilitas instrumen dilihat dari konsistensi hasil pengamatan. Data dianalisis secara kuantitatif melalui statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan skor pretest dan posttest, sedangkan statistik inferensial digunakan untuk menguji perbedaan kemampuan berpikir komputasional sebelum dan sesudah perlakuan. Apabila data berdistribusi normal, analisis dilakukan menggunakan paired sample t-test; apabila data tidak berdistribusi normal, digunakan uji Wilcoxon. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi 0,05 untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun (Creswell & Creswell, 2023; Sugiyono, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga sebelum diberikan pembelajaran coding berbasis bermain masih belum optimal. Pada tahap awal, sebagian anak sudah mampu mengikuti instruksi sederhana, tetapi masih membutuhkan arahan guru ketika diminta mengenali pola, menyusun urutan langkah, memahami alur permainan, dan menyelesaikan masalah sederhana. Anak juga cenderung berhenti atau menunggu bantuan ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tantangan permainan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam berpikir logis, runtut, dan sistematis masih perlu distimulasi melalui pembelajaran yang lebih konkret, terarah, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Setelah diberikan pembelajaran coding berbasis bermain, kemampuan berpikir komputasional anak menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Anak mulai mampu mengenali pola warna dan bentuk, menyusun langkah kegiatan secara berurutan, mengikuti instruksi arah seperti maju, mundur, kanan, dan kiri, serta memahami hubungan sebab-akibat dalam permainan. Selain itu, anak terlihat lebih aktif mencoba menyelesaikan tantangan tanpa langsung meminta bantuan guru. Ketika mengalami kesalahan, anak mulai berusaha memperbaiki langkahnya dengan mencoba strategi baru. Perubahan ini menunjukkan bahwa kegiatan coding yang dikemas melalui permainan mampu membantu anak memahami konsep berpikir komputasional secara lebih menyenangkan dan mudah dipahami.

Secara umum, pembelajaran coding berbasis bermain memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan anak dalam mengenali pola, mengikuti instruksi, menyusun urutan, memahami alur kegiatan, memperbaiki kesalahan, dan menyelesaikan masalah sederhana. Dengan demikian, pembelajaran coding berbasis bermain dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang relevan di PAUD karena sesuai dengan dunia anak, mendorong keterlibatan aktif, serta menstimulasi kemampuan berpikir logis, sistematis, dan solutif sejak usia dini.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, pembelajaran coding berbasis bermain menunjukkan adanya perubahan positif terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga. Perubahan tersebut tampak dari kondisi awal anak yang masih memerlukan banyak arahan, kemudian berkembang menjadi lebih mampu mengenali pola, mengikuti instruksi, menyusun urutan langkah, memahami alur permainan, memperbaiki kesalahan, dan menyelesaikan masalah sederhana. Agar pembahasan lebih terarah, uraian berikut disusun ke dalam tiga poin utama sesuai dengan hasil penelitian, yaitu kondisi kemampuan berpikir komputasional sebelum perlakuan, perkembangan kemampuan anak setelah pembelajaran coding berbasis bermain, dan pengaruh pembelajaran coding berbasis bermain terhadap kemampuan berpikir komputasional anak.

1. Kemampuan Berpikir Komputasional Anak Sebelum Diberikan Pembelajaran Coding Berbasis Bermain

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan pembelajaran coding berbasis bermain, kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun masih belum berkembang secara optimal. Kondisi ini tampak dari masih terbatasnya kemampuan anak dalam mengenali pola, menyusun urutan langkah, mengikuti instruksi secara runtut, serta menyelesaikan masalah sederhana secara mandiri. Sebagian anak memang sudah dapat merespons instruksi guru, tetapi respons tersebut belum sepenuhnya menunjukkan kemampuan berpikir yang sistematis. Anak masih cenderung mengikuti arahan secara langsung tanpa memahami alur kegiatan secara utuh. Ketika diberikan aktivitas yang membutuhkan pengurutan langkah atau penyelesaian tantangan sederhana, beberapa anak masih tampak ragu, menunggu bantuan, atau berhenti ketika menemukan kesulitan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasional pada tahap awal masih perlu distimulasi melalui kegiatan yang terencana, konkret, dan berulang.

Kondisi awal tersebut dapat dipahami karena anak usia dini masih berada pada tahap perkembangan berpikir konkret. Anak lebih mudah memahami sesuatu melalui pengalaman langsung daripada melalui penjelasan verbal yang abstrak. Oleh karena itu, ketika anak dihadapkan pada kegiatan yang membutuhkan kemampuan menyusun strategi, memahami pola, dan menghubungkan satu langkah dengan langkah berikutnya, anak membutuhkan bantuan berupa contoh, pengulangan, dan aktivitas bermain yang mudah dipahami. Pada tahap pretest, anak belum terbiasa melihat kegiatan bermain sebagai rangkaian instruksi yang memiliki urutan tertentu. Anak juga belum sepenuhnya memahami bahwa kesalahan dalam permainan dapat diperbaiki melalui percobaan ulang. Dengan kata lain, anak belum memiliki kebiasaan berpikir komputasional secara terstruktur karena pengalaman belajar sebelumnya belum banyak memberi ruang bagi anak untuk mencoba, mengevaluasi, dan memperbaiki langkahnya sendiri.

Temuan awal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasional tidak muncul secara otomatis, melainkan perlu dibangun melalui proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak. Apabila pembelajaran di PAUD terlalu banyak berpusat pada aktivitas yang bersifat satu arah, anak cenderung menjadi penerima instruksi dan kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis. Anak membutuhkan kegiatan yang memungkinkan mereka memecahkan masalah secara sederhana, mengenali hubungan sebab-akibat, dan memahami bahwa setiap tindakan memiliki konsekuensi tertentu dalam permainan. Dengan demikian, kondisi awal anak yang masih membutuhkan banyak arahan menjadi dasar penting bagi penerapan pembelajaran coding berbasis bermain. Pembelajaran ini dipilih karena dapat menjembatani kebutuhan anak untuk belajar melalui pengalaman konkret sekaligus menstimulasi kemampuan berpikir secara runtut, logis, dan sistematis.

2. Perkembangan Kemampuan Berpikir Komputasional Anak Setelah Diberikan Pembelajaran Coding Berbasis Bermain

Setelah diberikan pembelajaran coding berbasis bermain, kemampuan berpikir komputasional anak menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Perubahan ini tampak dari meningkatnya kemampuan anak dalam mengenali pola warna dan bentuk, mengikuti instruksi arah, menyusun langkah kegiatan secara berurutan, serta memahami alur permainan. Anak yang pada awalnya masih membutuhkan arahan guru mulai menunjukkan kemandirian dalam menyelesaikan tantangan sederhana. Dalam kegiatan bermain, anak mulai memahami bahwa permainan memiliki aturan, urutan, dan tujuan yang harus dicapai melalui langkah-langkah tertentu. Misalnya, ketika anak diminta mengikuti instruksi maju, mundur, kanan, dan kiri, mereka mulai dapat menyesuaikan gerakan dengan perintah yang diberikan. Kemampuan ini menunjukkan bahwa anak mulai membangun pemahaman tentang algoritma sederhana, yaitu urutan langkah yang harus dilakukan untuk mencapai hasil tertentu.

Perkembangan juga terlihat ketika anak menghadapi kesalahan dalam kegiatan bermain. Pada awalnya, kesalahan sering membuat anak berhenti atau menunggu bantuan guru. Namun setelah mengikuti pembelajaran coding berbasis bermain, anak mulai menunjukkan keberanian untuk mencoba kembali dan memperbaiki langkah yang keliru. Anak mulai memahami bahwa kesalahan bukan akhir dari kegiatan, melainkan bagian dari proses untuk menemukan solusi yang tepat. Dalam konteks berpikir komputasional, perilaku ini menunjukkan munculnya kemampuan *debugging* sederhana, yaitu kemampuan mengenali kesalahan dan memperbaikinya. Walaupun masih dalam bentuk yang sangat sederhana, kemampuan ini penting bagi anak usia dini karena melatih mereka untuk tidak mudah menyerah, berpikir ulang, dan memilih strategi yang lebih tepat. Proses ini sekaligus menumbuhkan sikap aktif dalam belajar karena anak tidak hanya menunggu jawaban dari guru, tetapi mulai berusaha menemukan penyelesaian sendiri.

Perkembangan tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran coding berbasis bermain mampu mengubah pengalaman belajar anak menjadi lebih bermakna. Anak tidak hanya bermain untuk bersenang-senang, tetapi juga belajar memahami urutan, pola, instruksi, simbol, arah, dan pemecahan masalah. Kegiatan bermain memberi anak kesempatan untuk belajar melalui gerak, pengamatan, percobaan, dan interaksi. Hal ini menjadikan konsep berpikir komputasional lebih mudah dipahami karena tidak disampaikan sebagai teori, melainkan hadir dalam bentuk aktivitas yang dekat dengan dunia anak. Dengan demikian, pembelajaran coding berbasis bermain mampu menghubungkan kebutuhan perkembangan anak dengan tujuan pembelajaran yang lebih tinggi. Anak tetap belajar dalam suasana menyenangkan, tetapi pada saat yang sama mereka juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan solutif.

3. Pengaruh Pembelajaran Coding Berbasis Bermain terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Anak

Berdasarkan perubahan yang terjadi antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan, pembelajaran coding berbasis bermain dapat dikatakan memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun. Pengaruh tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan anak dalam beberapa indikator penting, yaitu mengenali pola, menyusun urutan, mengikuti instruksi, memahami alur kegiatan, memperbaiki kesalahan, dan menyelesaikan masalah sederhana. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran coding berbasis bermain tidak hanya membantu anak memahami perintah, tetapi juga mendorong anak untuk berpikir tentang langkah yang harus dilakukan. Anak mulai mampu melihat hubungan antara instruksi dan tindakan, antara kesalahan dan perbaikan, serta antara strategi dan hasil permainan. Dengan demikian, pembelajaran coding berbasis bermain memberi pengalaman belajar yang tidak hanya bersifat motorik atau rekreatif, tetapi juga kognitif.

Pengaruh positif tersebut terjadi karena pembelajaran coding berbasis bermain dirancang sesuai dengan cara belajar anak usia dini. Anak usia 5–6 tahun lebih mudah memahami konsep melalui aktivitas yang konkret, menarik, dan melibatkan pengalaman langsung. Ketika coding dikemas dalam bentuk permainan, anak tidak merasa terbebani oleh istilah teknis atau konsep yang abstrak. Anak belajar memahami coding melalui kegiatan yang sederhana, seperti menyusun pola, menentukan arah gerak, mengikuti instruksi, mencari rute, dan menyelesaikan tantangan. Aktivitas tersebut membuat anak terlibat secara aktif dalam proses belajar. Anak tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga mengalami sendiri bagaimana suatu langkah harus disusun agar tujuan permainan dapat tercapai. Inilah yang menjadikan pembelajaran coding berbasis bermain efektif dalam menstimulasi kemampuan berpikir komputasional.

Dengan demikian, pembelajaran coding berbasis bermain memiliki posisi penting sebagai strategi pembelajaran inovatif di PAUD. Strategi ini mampu membantu guru mengembangkan pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga memiliki arah perkembangan kognitif yang jelas. Bagi anak, pembelajaran ini memberi ruang untuk bereksplorasi, mencoba, bekerja sama, berpikir runtut, dan memperbaiki kesalahan. Bagi guru, pembelajaran coding berbasis bermain dapat menjadi alternatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak tanpa harus bergantung pada perangkat digital yang kompleks. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran coding berbasis bermain layak digunakan sebagai salah satu pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga.

KESIMPULAN

Bagian kesimpulan ini merupakan ringkasan singkat dari bagian hasil dan pembahasan. Penulis sangat disarankan untuk menghindari penggunaan pernyataan berulang (*repetitive statements*) dari bagian sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran coding berbasis bermain memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi 4 Losari, Kecamatan Rembang, Kabupaten Purbalingga. Sebelum diberikan perlakuan, kemampuan anak dalam mengenali pola, mengikuti instruksi, menyusun urutan, memahami alur kegiatan, dan menyelesaikan masalah sederhana masih belum optimal. Setelah diterapkan pembelajaran coding berbasis bermain, anak menunjukkan perkembangan yang lebih baik, terutama dalam berpikir logis, mengikuti langkah secara runtut, memperbaiki kesalahan, dan mencoba menyelesaikan tantangan secara lebih mandiri. Dengan demikian, pembelajaran coding berbasis bermain dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini karena mampu menghadirkan kegiatan belajar yang menyenangkan, konkret, dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, M. (2026). Implementasi worksheet coding unplugged dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5–6 tahun. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1). <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol8.no1.a11323>
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2024). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 032/H/KR/2024 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Damanik, M. H., Hasni, U., & Harianja, S. I. (2026). Pengaruh permainan coding unplugged terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun di TK Pertiwi II Telanaipura. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1). <https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.41921>
- Dayurni, P., & Rahmadhani, K. (2025). Pengembangan Gameboard MIKO (Misi Koding) sebagai media pembelajaran coding unplugged untuk anak usia dini 5–6 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(6), 2488–2496. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7509>
- Fauziyah, C., Adhe, K. R., Saroinsong, W. P., & Kristanto, A. (2025). Pengembangan media unplugged coding terhadap computational thinking dan problem solving pada pendidikan anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Madinasika: Manajemen Pendidikan dan Keguruan*, 6(2), 204–212. <https://doi.org/10.31949/madinasika.v6i2.14120>
- Fitriyah, Q. F., Saputri, L. R., & Alwajad, H. I. (2023). Praktik unplugged coding berbasis daily lives dalam meningkatkan computational thinking pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 12(2), 176–185. <https://doi.org/10.21831/jpa.v12i2.57349>
- 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. <https://doi.org/10.52060/mp.v10i1.2690>
- Kumala, R. A. D., Fathiyah, K. N., & Krisnani, R. V. 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>
- Lestari, E. Y., Simatupang, N. D., Rahmaningrum, A., & Fairuzillah, M. N. (2026). Upaya meningkatkan kemampuan berpikir komputasional anak usia 5–6 tahun melalui unplugged coding di TK Desa Wonorejo 01. *PAUD Teratai*, 15(3).
- Maydiawati, E., Fitri, R., Malaikosa, Y. M. L., Kristanto, A., Istiqfaroh, N., & Haq, M. S. (2026). Penggunaan permainan unplugged coding dalam keterampilan komputasional anak usia dini: Tinjauan literatur sistematis. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 1235–1247. <https://doi.org/10.37985/murhum.v7i1.1819>
- 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>
- Pramudita, A. M. D., Malaikosa, Y. M. L., Ningrum, M. A., & Safitri, D. G. L. (2026). Pengembangan media QUINOSS dalam meningkatkan kemampuan computational thinking anak usia dini. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1). <https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.40679>
- 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. <https://doi.org/10.22515/abna.v5i2.10010>
- Rosa, E., Nuraulia, A., Destian, R., & Riza, L. S. (2024). Penerapan computational thinking melalui aktifitas unplugged dalam materi pengelolaan sampah pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1). <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.14509>
- Sari, W. P., Lesmi, K., Muluk, R. K. A., & 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. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i1.8907>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- 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>
- Ubaidillah, U., Setiarini, N., Budiarti, I., & Windarty, K. (2025). Pengaruh coding game terhadap kemampuan problem solving anak usia dini. *Ar-Raihanah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 16–23. <https://doi.org/10.53398/arraihanah.v5i1.632>
- Widiastutik, E., Renandra, I., & Yayuk, E. (2025). Coding unplugged sebagai inovasi pembelajaran untuk membangun literasi digital anak usia dini di PAUD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.34933>

