Jurnal Penelitian Inovatif (JUPIN)
Vol. 6, No. 4, Oktober 2026, Hal. 3721-3734
https://jurnal-id.com/index.php/jupin

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Algoritmik Anak Usia 5–6 tahun melalui Permainan Petualangan "Ikuti Jejakku" di TK Al Ishlah

Laila Alfiana[*1], Jihan Meylly Hasanah[2], Betty Nurcahyani Sulong[3], Dita Dwi Angga Mahesthi[4], Atika Zahra Furi[5]

[1,2,3,4,5] Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ivet Semarang, Indonesia
Email: [1]lailaalfiana2204@gmail.com, [2]jihanmeylly55@gmail.com, [3]bettynurcahyanis@gmail.com, [4]dita84223@gmail.com, [5]atikazahra2691@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir algoritmik pada anak usia 5–6 tahun melalui permainan petualangan "Ikuti Jejakku" di TK Al Ishlah. Penelitian ini difokuskan untuk mengatasi kesulitan anak dalam menyusun langkah-langkah secara berurutan, mengikuti instruksi secara sistematis, memilih jalur, serta memperbaiki kesalahan selama kegiatan pemecahan masalah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang melibatkan 19 anak Kelompok B di TK Al Ishlah pada tahun ajaran 2026/2027. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari tiga pertemuan, yang didahului oleh observasi pra-siklus. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi menggunakan lembar observasi yang mencakup enam indikator berpikir algoritmik. Data dianalisis menggunakan analisis kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan progresif pada keterampilan berpikir algoritmik anak. Proporsi observasi yang dikategorikan sebagai Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) meningkat dari 3,51% pada pra-siklus menjadi 33,33% pada akhir Siklus I, dan mencapai 87,72% pada akhir Siklus II. Pencapaian akhir ini melampaui kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75%, dengan tidak ada lagi observasi yang berada dalam kategori Belum Berkembang (BB). Temuan ini menunjukkan bahwa permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dapat menjadi alternatif yang bermanfaat untuk memperkenalkan *unplugged coding* (pemrograman tanpa perangkat digital) dalam pendidikan anak usia dini. Melalui kegiatan konkret berbasis permainan yang melibatkan langkah-langkah berurutan, simbol arah, pemilihan jalur, dan perbaikan kesalahan, permainan ini dapat mendukung pengembangan keterampilan berpikir algoritmik serta kemampuan pemecahan masalah. Bagi para guru, pendekatan ini menawarkan aktivitas pembelajaran yang praktis dan berbiaya rendah, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan anak. Namun, karena temuan ini didasarkan pada 19 anak di satu kelas, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji penerapan pendekatan ini di lingkungan pendidikan anak usia dini lainnya.

Kata kunci: *berpikir algoritmik, unplugged coding, permainan petualangan, pendidikan anak usia dini, penelitian tindakan kelas.*

Abstract

This study aimed to improve algorithmic thinking skills among children aged 5–6 years through the "Ikuti Jejakku" adventure game at TK Al Ishlah. The study addressed children's difficulties in sequencing steps, following instructions systematically, selecting pathways, and correcting errors during problem-solving activities. This study employed classroom action research involving 19 children in Group B at TK Al Ishlah during the 2026/2027 academic year. The research was conducted in two cycles, each consisting of three meetings, preceded by a pre-cycle observation. Data were collected through observation and documentation using an observation sheet covering six indicators of algorithmic thinking. The data were analyzed using descriptive quantitative analysis. The results showed a progressive improvement in children's algorithmic thinking skills. The proportion of observations categorized as Developing as Expected (BSH) and Developing Very Well (BSB) increased from 3.51% in the pre-cycle to 33.33% at the end of Cycle I and 87.72% at the end of Cycle II. The final achievement exceeded the predetermined success criterion of 75%, with no observations remaining in the Not Yet Developed (BB) category. The findings indicate that the "Ikuti Jejakku" adventure game can be a useful alternative for introducing unplugged coding in early childhood education. Through concrete, play-based activities involving sequential steps, directional symbols, pathway selection, and error correction, the game may support the development of algorithmic thinking and problem-solving skills. For teachers, this approach provides a practical, low-cost learning activity that can be adapted to children's developmental needs. However, the findings are based

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

on 19 children in one classroom; therefore, further research is needed to examine the applicability of this approach in other early childhood education settings.

Keywords: *algorithmic thinking, unplugged coding, adventure game, early childhood education, classroom action research.*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir adalah salah satu aspek kognitif yang krusial bagi anak usia dini, sebab melalui kemampuan ini anak belajar mencerna informasi, memilih tindakan, menyelesaikan persoalan, serta membuat keputusan-keputusan sederhana. Pada rentang usia 5-6 tahun, pengembangannya tidak berhenti pada penambahan pengetahuan. Anak juga perlu dilatih menangkap keterkaitan sebab dan akibat, mengenali pola, menaati aturan, dan merancang langkah-langkah yang tertata demi mencapai tujuan tertentu. Seiring tuntutan keterampilan abad ke-21, berpikir sistematis kini dipandang perlu diperkenalkan sejak jenjang pendidikan anak usia dini. Salah satu bentuknya yang relevan adalah berpikir algoritmik, yaitu kecakapan menyusun dan menjalankan urutan langkah yang runtut untuk meraih tujuan atau memecahkan suatu permasalahan (Ani et al., 2021; Yulia et al., n.d.).

Stimulasi berpikir algoritmik sebaiknya mempertimbangkan ciri perkembangan kognitif anak usia dini. Anak usia 5–6 tahun masih belajar paling baik lewat pengalaman nyata, sehingga konsep lebih mudah dipahami ketika mereka mengalaminya secara langsung. Menurut teori Piaget, anak pada usia ini berada di tahap praoperasional: kemampuan memakai simbol, bahasa, dan gambar mulai tumbuh, tetapi pemahaman terhadap suatu konsep tetap bertumpu pada pengalaman konkret (Isnaeni, 2020). Oleh karena itu, berpikir algoritmik lebih tepat dikenalkan melalui aktivitas bermain yang memadukan gerakan, benda nyata, gambar, tanda, dan instruksi yang sederhana.

Konsep berpikir algoritmik dalam penelitian ini berkaitan erat dengan computational thinking yang dikemukakan Wing (2006), yaitu pendekatan berpikir yang dipakai untuk mendefinisikan suatu persoalan lalu mencari penyelesaiannya dengan langkah-langkah yang sistematis. Pendekatan ini tidak harus melibatkan komputer, sebab prinsipnya bisa dijumpai dan dilatihkan dalam kegiatan anak sehari-hari. Beberapa komponen yang berkaitan dengan kemampuan tersebut meliputi decomposition, pattern recognition, algorithmic thinking, dan debugging. Pada anak usia dini, konsep tersebut dapat diterjemahkan dalam bentuk aktivitas sederhana, seperti memecah tugas menjadi beberapa langkah, mengenali pola, menyusun urutan tindakan, mengikuti instruksi, serta mencoba memperbaiki langkah ketika terjadi kesalahan. Kemampuan-kemampuan ini dapat tumbuh melalui permainan yang memberi anak ruang untuk mencoba, memperhatikan hasilnya, dan menentukan langkah selanjutnya.

Kebutuhan akan stimulasi tersebut tampak dari observasi awal terhadap anak kelompok B (usia 5–6 tahun) di TK Al Ishlah. Dari 19 anak yang diobservasi, 14 anak (73,7%) belum dapat menjaga urutan langkah dengan benar saat mengerjakan kegiatan yang menuntut beberapa instruksi berurutan. Anak masih cenderung melewati langkah tertentu, melakukan langkah secara tidak berurutan, atau membutuhkan arahan guru secara berulang. Selain itu, sebanyak 16 anak atau 84,2% masih memerlukan bantuan guru ketika menemukan jalur atau langkah yang kurang tepat dan menentukan bagian yang perlu diperbaiki. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih membutuhkan stimulasi dalam mengembangkan kemampuan menyusun urutan tindakan, mengikuti langkah secara sistematis, serta memperbaiki tindakan ketika menghadapi kesalahan.

Temuan tersebut mengindikasikan bahwa anak perlu diberi kesempatan yang lebih luas untuk berpikir dan bertindak secara mandiri dalam pembelajaran. Anak tidak hanya membutuhkan instruksi dari guru, tetapi juga perlu memperoleh kesempatan untuk mengamati permasalahan, menentukan langkah, mencoba suatu tindakan, menemukan kesalahan, dan mencari alternatif penyelesaian. Pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah sederhana dapat membantu anak memahami hubungan antara tindakan yang dilakukan dengan hasil yang diperoleh. Salah satu pendekatan yang memiliki prinsip tersebut adalah Problem Based Learning (PBL). PBL menempatkan masalah sebagai bagian dari proses pembelajaran sehingga peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi masalah, mengembangkan strategi penyelesaian, dan memperoleh

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

pemahaman melalui pengalaman memecahkan masalah. Pada pendidikan anak usia dini, penerapan prinsip PBL perlu disesuaikan dengan karakteristik anak melalui kegiatan bermain yang konkret, sederhana, menyenangkan, dan memungkinkan anak melakukan eksplorasi secara langsung (Hufad et al., 2021; Nurjanah et al., 2022).

Unplugged coding menjadi salah satu kegiatan yang mampu memadukan pengalaman bermain, pemecahan masalah, dan penguatan computational thinking. Kegiatan ini mengenalkan konsep pemrograman dan computational thinking tanpa menggunakan komputer atau perangkat digital. Anak dapat mempelajarinya lewat permainan yang menggunakan instruksi, gerakan, simbol, pola, urutan, atau penelusuran jalur. Melalui kegiatan tersebut, anak juga mengenal konsep algoritma. Gagasan algoritma yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami anak ketika dialami lewat pengalaman nyata, karena konsep tersebut berubah menjadi tindakan yang bisa mereka kerjakan dan amati sendiri. (Oktaviani et al., 2025).

Beberapa studi telah menelaah kontribusi unplugged coding terhadap computational thinking anak usia dini. Penelitian Fitriyah et al. (2023) menunjukkan bahwa kegiatan unplugged coding yang menggunakan bahan konkret dan aktivitas bermain dapat mendukung perkembangan berbagai keterampilan computational thinking pada anak, termasuk sequencing, algorithmic thinking, dan problem solving. Keterampilan tersebut tumbuh ketika anak bergerak, bereksplorasi, bekerja sama, dan mengulang kegiatan. Penelitian Choiriyah (n.d.) yang melibatkan anak usia 5-6 tahun melaporkan bahwa anak terbantu dalam mengikuti prosedur, menemukan pola, dan membagi tugas menjadi bagian yang lebih kecil, serta menangkap informasi lewat representasi yang sederhana. Dari kedua temuan itu dapat disimpulkan bahwa computational thinking sudah bisa diperkenalkan sejak dini lewat aktivitas non-digital yang selaras dengan cara belajar anak.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu tersebut masih memiliki ruang pengembangan. Kajian mengenai unplugged coding pada anak usia dini umumnya membahas computational thinking sebagai kemampuan yang bersifat multidimensional, sementara studi yang secara khusus memusatkan perhatian pada berpikir algoritmik masih sedikit. Selain itu, bentuk kegiatan yang secara khusus mengintegrasikan kemampuan menyusun urutan langkah, mengikuti instruksi, menentukan jalur menuju tujuan, serta memperbaiki langkah yang kurang tepat dalam satu pengalaman bermain masih perlu dikembangkan. Perbedaan tersebut menjadi penting karena kemampuan berpikir algoritmik tidak hanya berkaitan dengan kemampuan anak mengikuti instruksi yang telah tersedia, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan memahami hubungan antarlangkah dan menentukan tindakan secara sistematis untuk mencapai tujuan (Hardiyanti et al., 2025; Hardiyanti & Syamsudin, 2026).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menggunakan permainan petualangan "Ikuti Jejakku" sebagai bentuk kegiatan unplugged coding. Permainan ini dirancang dengan menggabungkan aktivitas gerak, simbol, instruksi, pengurutan langkah, penentuan jalur, dan pemecahan masalah sederhana. Anak diberikan misi untuk mengikuti jejak atau jalur tertentu hingga mencapai tujuan. Dalam prosesnya, anak tidak hanya mengikuti instruksi guru, tetapi juga diarahkan untuk mengamati tanda, menentukan urutan langkah, memilih jalur, menjalankan tindakan, serta mencoba kembali ketika langkah yang dipilih belum menghasilkan tujuan yang diharapkan. Situasi tersebut memberikan pengalaman konkret bagi anak untuk memahami bahwa pencapaian suatu tujuan membutuhkan langkah yang tersusun secara tepat (Lestari, 2023; Yunissafara et al., 2026).

Permainan "Ikuti Jejakku" juga memberikan karakteristik pembelajaran yang berbeda dari kegiatan unplugged coding yang hanya berorientasi pada mengikuti instruksi. Anak memperoleh kesempatan untuk terlibat dalam proses merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan memperbaiki langkah. Ketika anak memilih jalur yang kurang tepat, anak dapat mengidentifikasi kesalahan melalui pengalaman langsung dan mencoba alternatif langkah. Proses tersebut memiliki keterkaitan dengan konsep algorithmic thinking dan debugging dalam computational thinking. Penggunaan permainan petualangan juga memungkinkan pembelajaran berlangsung dalam suasana bermain sehingga stimulasi kemampuan kognitif tidak terpisah dari karakteristik belajar anak usia dini yang menekankan pengalaman konkret, aktivitas fisik, eksplorasi, dan kesenangan (Damayanti et al., 2026; Hayati & Sari, 2026).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan permainan petualangan "Ikuti Jejakku" sebagai kegiatan unplugged coding yang secara khusus diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

algoritmik anak usia 5–6 tahun melalui aktivitas mengurutkan langkah, mengikuti instruksi secara sistematis, menentukan jalur, dan memperbaiki kesalahan dalam menyelesaikan misi. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dapat meningkatkan kemampuan berpikir algoritmik anak usia 5–6 tahun di TK Al Ishlah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tersebut, dengan hipotesis tindakan bahwa penerapan permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dapat meningkatkan kemampuan berpikir algoritmik anak. Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya kajian pembelajaran anak usia dini serta menjadi alternatif kegiatan bermain konkret bagi guru PAUD dalam mengenalkan algorithmic thinking dan computational thinking tanpa perangkat digital.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan kemampuan berpikir algoritmik anak usia 5–6 tahun melalui permainan petualangan "Ikuti Jejakku". Pelaksanaan penelitian mengacu pada kerangka Kemmis dan McTaggart yang mencakup empat komponen dalam setiap siklus, meliputi penyusunan rencana (planning), penerapan tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting) (Kemmis & McTaggart, 1988, sebagaimana dikutip dalam Haryono (2025). Penelitian ini berlangsung dalam dua siklus, yaitu Siklus I dan Siklus II, yang diawali dengan kegiatan pra-tindakan untuk mengidentifikasi kondisi awal kemampuan berpikir algoritmik anak. Hasil refleksi pada setiap siklus digunakan sebagai dasar perbaikan tindakan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini melibatkan 19 anak kelompok B usia 5–6 tahun di TK Al Ishlah tahun ajaran 2026/2027, terdiri atas 14 anak laki-laki dan 5 anak perempuan. Seluruh anak dalam kelompok B dilibatkan sebagai subjek penelitian sehingga teknik pengambilan subjek menggunakan total sampling. Kelompok B dipilih karena menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan sekaligus sumber data untuk mengkaji perkembangan kemampuan berpikir algoritmik melalui permainan petualangan "Ikuti Jejakku".

Prosedur Penelitian

Rangkaian penelitian dirancang melalui tiga tahap, yakni pra-tindakan, Siklus I, dan Siklus II. Pada tahap awal, pengamatan dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan awal berpikir algoritmik anak sebelum penerapan permainan petualangan "Ikuti Jejakku". Temuan dari pengamatan tersebut kemudian digunakan sebagai bahan penyusunan kegiatan pembelajaran. Selanjutnya, tindakan dilaksanakan dalam dua siklus dengan mengacu pada tahapan yang telah direncanakan.

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan berfokus pada penyusunan rancangan kegiatan yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir algoritmik anak melalui permainan petualangan "Ikuti Jejakku". Persiapan mencakup penyusunan modul ajar, perumusan tujuan kegiatan, pengaturan alur permainan, pemilihan media dan bahan, penyusunan lembar observasi, serta penetapan kriteria keberhasilan tindakan.

Permainan "Ikuti Jejakku" dikembangkan sebagai aktivitas unplugged coding yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mempelajari konsep urutan dan algoritma melalui pengalaman bermain secara langsung. Media yang digunakan berupa jejak atau jalur yang dilengkapi dengan tanda, simbol, dan petunjuk arah. Anak diarahkan untuk menyelesaikan misi melalui serangkaian langkah yang runtut dan logis. Tingkat tantangan disusun secara bertahap agar anak dapat berlatih mengenali instruksi, menentukan urutan langkah, mengikuti petunjuk, mengidentifikasi kesalahan, dan mencoba kembali hingga menemukan penyelesaian.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada tahap ini, permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dilaksanakan berdasarkan rancangan kegiatan yang telah disiapkan. Kegiatan diawali dengan penjelasan mengenai tujuan permainan, pengenalan alat dan bahan, serta pemahaman terhadap simbol dan tanda yang digunakan sebagai petunjuk. Pendidik kemudian memberikan contoh singkat tentang cara membaca dan mengikuti petunjuk arah sesuai urutan langkah yang telah ditentukan.

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Selanjutnya, anak diberikan kesempatan untuk menyelesaikan misi permainan secara individu maupun dalam kelompok sesuai rancangan kegiatan. Anak diarahkan untuk mengamati jejak, menentukan langkah yang harus dilakukan, mengikuti instruksi secara berurutan, dan mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ketika anak melakukan kesalahan atau memilih jalur yang kurang tepat, guru memberikan pertanyaan atau stimulus agar anak dapat mengidentifikasi kesalahan dan mencoba menemukan alternatif penyelesaian tanpa langsung memberikan jawaban.

Pelaksanaan tindakan tidak ada keberhasilan anak dalam menyelesaikan permainan, tetapi juga pada proses berpikir yang ditunjukkan selama kegiatan. Anak diamati ketika menyusun urutan langkah, mengikuti instruksi, menggunakan simbol, menentukan jalur, menghadapi persoalan, serta mencari solusi terhadap persoalan yang muncul.

3. Observasi (*Observing*)

Pengumpulan data observasi dilakukan bersamaan dengan penerapan tindakan. Pengamatan difokuskan pada perkembangan kemampuan berpikir algoritmik anak ketika mengikuti permainan petualangan "Ikuti Jejakku". Pencatatan hasil pengamatan mengacu pada lembar observasi yang disusun berdasarkan enam indikator kemampuan berpikir algoritmik.

Observer mencatat kemampuan yang ditunjukkan oleh setiap anak selama kegiatan berlangsung. Selain kemampuan yang berkaitan langsung dengan indikator, catatan lapangan digunakan untuk mencatat respons anak, bentuk kesulitan yang muncul, bantuan yang diberikan guru, serta perubahan perilaku anak selama proses permainan. Sebagai data pendukung, dokumentasi foto digunakan untuk merekam proses kegiatan dan memberikan gambaran mengenai pelaksanaan tindakan.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi dilaksanakan setelah tindakan dan obsevasi pada setiap siklus selesai. Data hasil observasi dianalisis untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir algoritmik anak serta mengidentifikasi aspek yang telah berkembang dan aspek yang masih memerlukan stimulasi. Hasil refleksi juga digunakan untuk mengevaluasi pelaksanaan permainan, meliputi kesesuaian tingkat kesulitan, kejelasan instruksi, penggunaan media, keterlibatan anak, dan efektivitas stimulus yang diberikan guru.

Apabila hasil refleksi Siklus I menunjukkan bahwa masih terdapat indikator yang belum memenuhi kriteria keberhasilan, hasil analisis digunakan sebagai pertimbangan untuk menyusun perbaikan pada Siklus II. Perbaikan dapat berupa penyederhanaan atau penambahan instruksi, modifikasi jalur permainan, penggunaan simbol yang lebih mudah dipahami, peningkatan tingkat tantangan secara bertahap, maupun pemberian kesempatan yang lebih luas kepada anak untuk menentukan solusi secara mandiri.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen utama penelitian adalah lembar observasi kemampuan berpikir algoritmik yang mencakup enam indikator, yaitu: (1) menyebutkan alat, bahan, atau simbol yang digunakan; (2) mengenali tujuan atau hasil akhir kegiatan; (3) mengenali dan menggunakan simbol untuk menunjukkan urutan langkah; (4) menentukan dan mengikuti 3–5 instruksi secara berurutan; (5) menyelesaikan rangkaian langkah sampai mencapai tujuan akhir; dan (6) mengenali kesalahan pada jalur atau urutan serta mencoba menentukan solusi untuk memperbaikinya. Setiap indikator dinilai menggunakan empat kategori perkembangan, yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB).

Kategori BB menunjukkan anak belum mampu menunjukkan kemampuan yang diamati meskipun telah diberikan stimulus, MB menunjukkan kemampuan mulai muncul dengan bantuan atau arahan guru, BSH menunjukkan anak mampu melakukan kemampuan secara mandiri sesuai tujuan kegiatan, sedangkan BSB menunjukkan kemampuan dilakukan secara mandiri, konsisten, dan pada situasi permainan yang lebih kompleks.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan pada tahap pra-tindakan, Siklus I, dan Siklus II menggunakan instrumen yang sama agar perkembangan

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

kemampuan anak dapat dibandingkan secara konsisten. Dokumentasi berupa foto pelaksanaan kegiatan, hasil pekerjaan anak, dan catatan kegiatan pembelajaran digunakan sebagai data pendukung.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil observasi direkap berdasarkan capaian setiap anak pada enam indikator dan dibandingkan antara tahap pra-tindakan, Siklus I, dan Siklus II. Persentase capaian setiap kategori dihitung menggunakan rumus:

$$P = {}^{f}/_{N} \text{ x } 100\%$$

Keterangan:
P = persentase capaian pada suatu kategori;
f = jumlah capaian pengamatan pada kategori yang dihitung;
N = jumlah keseluruhan capaian pengamatan.

Jumlah keseluruhan capaian pengamatan pada setiap tahap adalah 114, yang diperoleh dari 19 anak × 6 indikator. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk menunjukkan perubahan kemampuan berpikir algoritmik anak setelah penerapan permainan "Ikuti Jejakku".

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan tindakan ditentukan melalui pencapaian kemampuan berpikir algoritmik anak berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Penelitian dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75% dari keseluruhan capaian pengamatan berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) atau Berkembang Sangat Baik (BSB). Apabila target tersebut belum tercapai pada Siklus I, pelaksanaan penelitian dilanjutkan ke Siklus II dengan memperhatikan hasil evaluasi dan refleksi dari siklus sebelumnya.

Penggunaan kriteria tersebut memungkinkan keberhasilan tindakan dievaluasi melalui perubahan persentase capaian pada kategori BSH dan BSB di setiap siklus. Data observasi, catatan kegiatan, dan dokumentasi digunakan sebagai bahan pendukung untuk menelaah perkembangan kemampuan anak sekaligus menggambarkan pelaksanaan permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dalam menstimulasi kemampuan berpikir algoritmik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bagian hasil dan pembahasan dapat disusun ke dalam beberapa subbagian sesuai dengan fokus penelitian. Pada bagian ini, hasil penelitian perlu diuraikan secara sistematis dan terperinci, disertai penjelasan terkait hasil yang diperoleh dan kesimpulan yang didasarkan pada data penelitian.

1) Hasil Pra-Siklus

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang dilakukan melalui dua siklus, yaitu Siklus I dan Siklus II. Setiap siklus dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Sebelum tindakan diberikan, dilakukan kegiatan pra-siklus untuk memperoleh gambaran awal kemampuan berpikir algoritmik anak kelompok B usia 5–6 tahun di TK Al Ishlah. Kemampuan yang diamati meliputi enam aspek, yaitu kemampuan mengenali alat, bahan, atau simbol yang digunakan, memahami tujuan kegiatan, menggunakan simbol untuk menentukan urutan langkah, mengikuti instruksi secara berurutan, menyelesaikan langkah sampai tujuan akhir, serta mengenali dan mencoba memperbaiki kesalahan pada jalur atau urutan kegiatan.

Pada tahap pra-siklus, anak diberikan kegiatan berupa lembar kerja yang memuat jalur dengan beberapa pilihan jalan. Anak diminta menentukan jalan dari titik awal menuju tujuan dengan menempelkan kertas warna pada jalur yang dipilih. Kegiatan tersebut digunakan untuk melihat

kemampuan awal anak dalam memahami tujuan, menentukan jalur, mengikuti urutan langkah, menyelesaikan kegiatan sampai tujuan, serta mengenali pilihan jalur yang kurang tepat.

Berdasarkan hasil pengamatan, kemampuan berpikir algoritmik anak masih perlu ditingkatkan agar dapat berkembang secara lebih optimal. Dari 114 hasil pengamatan pada enam indikator, terdapat 50 capaian atau 43,86% yang berada pada kategori Belum Berkembang (BB), 60 capaian atau 52,63% berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan hanya 4 capaian atau 3,51% yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Belum terdapat capaian pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

Tabel 2. Hasil Pengamatan Kemampuan Berpikir Algoritmik pada Pra-Siklus

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
Belum Berkembang (BB)	50	43,86%
Mulai Berkembang (MB)	60	52,63%
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	4	3,51%
Berkembang Sangat Baik (BSB)	0	0%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

Sebagian besar anak masih berada pada kategori BB dan MB, yang menunjukkan bahwa kemampuan mereka dalam melakukan urutan tindakan secara mandiri dan terstruktur masih perlu ditingkatkan. Anak masih membutuhkan bantuan dalam memutuskan jalur yang harus dipilih, memahami urutan tindakan, serta menyelesaikan jalur sampai tujuan. Ketika memilih jalur yang kurang tepat, anak juga masih cenderung menunggu arahan guru daripada mengidentifikasi kesalahan dan mencoba alternatif penyelesaian.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir algoritmik anak membutuhkan stimulasi melalui kegiatan yang memberikan pengalaman langsung dalam memahami hubungan antara satu langkah dengan langkah berikutnya. Hal ini sejalan dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini yang masih memerlukan pengalaman konkret dalam proses pembelajaran. Konsep abstrak akan lebih mudah dipahami melalui kegiatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan benda, simbol, gerakan, dan tindakan yang dapat diamati serta dilakukan secara langsung oleh anak.

Hasil pra-siklus menjadi dasar dilaksanakannya tindakan melalui permainan petualangan "Ikuti Jejakku". Permainan tersebut dirancang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih nyata dibandingkan dengan penggunaan lembar kerja sehingga anak tidak sekadar menentukan jawaban, tetapi juga mengalami secara langsung proses memilih langkah, mengikuti jalur, mencapai tujuan, serta memperbaiki kesalahan.

2) Hasil Penelitian Siklus I

2.1 Siklus I Pertemuan 1

Pada Siklus I Pertemuan 1, permainan petualangan "Ikuti Jejakku" mulai diterapkan sebagai tindakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir algoritmik anak. Pada tahap awal penerapan, anak diperkenalkan dengan simbol, tanda arah, jalur, tujuan permainan, serta aturan yang harus diikuti. Anak kemudian diberikan misi untuk mengikuti jejak menuju tujuan sesuai petunjuk yang tersedia.

Hasil observasi menunjukkan bahwa anak masih membutuhkan banyak stimulasi dan pendampingan. Dari 114 capaian pengamatan, terdapat 35 capaian (30,70%) dalam kategori BB, 68 capaian (59,65%) dalam kategori MB, dan 11 capaian (9,65%) dalam kategori BSH. Belum terdapat capaian dalam kategori BSB.

Sebagian besar anak masih menunjukkan capaian pada kategori MB. Anak mulai memahami bahwa permainan memiliki tujuan dan bahwa jalur yang dipilih harus mengikuti petunjuk tertentu, tetapi pelaksanaannya belum konsisten. Beberapa anak masih melewati langkah, salah memilih arah, atau menunggu bantuan guru ketika menghadapi jalur yang belum dipahami.

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Tabel 3. Hasil Pengamatan Siklus I Pertemuan 1

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
BB	35	30,70%
MB	68	59,65%
BSH	11	9,65%
BSB	0	0%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

Capaian BSH dan BSB yang baru mencapai 9,65% menunjukkan bahwa penerapan tindakan pada pertemuan pertama belum memberikan perubahan yang optimal. Kondisi tersebut menjadi informasi penting untuk memperbaiki pelaksanaan kegiatan pada pertemuan berikutnya, terutama dalam memberikan instruksi yang lebih jelas, menggunakan simbol yang mudah dikenali, dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mencoba kembali.

2.2 Siklus I Pertemuan 2

Pada Pertemuan 2, kegiatan permainan dilanjutkan dengan memberi ruang kepada anak untuk mengikuti jalur dan menyelesaikan misi. Berdasarkan hasil observasi, capaian BB menurun menjadi 30 capaian, sedangkan MB menjadi 62 capaian. Pada saat yang sama, capaian BSH meningkat menjadi 21 capaian dan BSB menjadi 1 capaian.

Tabel 4. Hasil Pengamatan Siklus I Pertemuan 2

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
BB	30	26,32%
MB	62	54,39%
BSH	21	18,42%
BSB	1	0,88%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

Jika kategori BSH dan BSB digabungkan, capaian perkembangan mencapai 19,30%. Peningkatan tersebut menunjukkan mulai berkembangnya kemampuan anak dalam memahami hubungan antara simbol, arah, dan urutan tindakan. Anak mulai lebih terbiasa dengan aturan permainan dan mulai mampu mengikuti langkah dengan lebih sedikit bantuan.

Perubahan tersebut juga memperlihatkan bahwa pengulangan kegiatan dapat memfasilitasi anak dalam mengembangkan pemahaman melalui pengalaman langsung. Anak yang pada pertemuan sebelumnya masih membutuhkan bantuan mulai dapat mengingat aturan dan mencoba menyelesaikan jalur berdasarkan pengalaman sebelumnya.

2.3Siklus I Pertemuan 3

Perkembangan kemampuan berpikir algoritmik semakin terlihat pada Pertemuan 3. Capaian kategori BB menurun menjadi 20 capaian (17,54%), sedangkan MB menjadi 56 capaian (49,12%). Capaian BSH meningkat menjadi 29 capaian (25,44%), sementara BSB meningkat menjadi 9 capaian (7,89%).

Tabel 5. Hasil Pengamatan Siklus I Pertemuan 3

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
BB	20	17,54%
MB	56	49,12%
BSH	29	25,44%
BSB	9	7,89%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Capaian BSH dan BSB secara keseluruhan mencapai 33,33%. Anak mulai menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami tujuan permainan, mengikuti langkah berdasarkan petunjuk, dan menyelesaikan misi hingga mencapai tujuan. Beberapa anak juga mulai mampu menyadari ketika jalur yang dipilih tidak sesuai dan mencoba mengubah Langkah.

Meskipun terdapat peningkatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga, capaian tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian sebesar 75%. Oleh karena itu, hasil Siklus I menjadi dasar refleksi untuk melakukan perbaikan pada Siklus II. Perbaikan difokuskan pada penyederhanaan instruksi, penggunaan simbol yang lebih mudah dipahami, pemberian contoh sebelum permainan dimulai, serta penyusunan tingkat kesulitan misi secara bertahap. Perbaikan tersebut dilakukan agar anak memperoleh pengalaman yang sesuai dengan kemampuan perkembangannya dan memiliki kesempatan lebih besar untuk menyelesaikan masalah secara mandiri.

3) Hasil Penelitian Siklus II

3.1 Siklus II Pertemuan 1

Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Perubahan utama dilakukan pada cara penyampaian instruksi dan tingkat kesulitan permainan. Tantangan diberikan secara bertahap dari jalur yang sederhana menuju jalur yang membutuhkan lebih banyak langkah. Guru juga memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati jalur terlebih dahulu sebelum menentukan tindakan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa terlihat adanya peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan akhir Siklus I. Capaian BB menurun menjadi 5 capaian (4,39%), MB sebanyak 44 capaian (38,60%), BSH sebanyak 40 capaian (35,09%), dan BSB sebanyak 25 capaian (21,93%).

Tabel 6. Hasil Pengamatan Siklus II Pertemuan 1

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
BB	5	4,39%
MB	44	38,60%
BSH	40	35,09%
BSB	25	21,93%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

Capaian BSH dan BSB mencapai 57,02%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa modifikasi tindakan pada Siklus II memberikan kondisi pembelajaran yang lebih sesuai bagi anak. Anak mulai lebih mudah memahami simbol, mengikuti urutan, serta menentukan langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan permainan.

3.2 Siklus II Pertemuan 2

Pada Pertemuan 2, perkembangan kemampuan berpikir algoritmik kembali meningkat. Capaian BB turun menjadi 2 capaian (1,75%), sedangkan MB menjadi 28 capaian (24,56%). Capaian BSH meningkat menjadi 45 capaian (39,47%) dan BSB menjadi 39 capaian (34,21%).

Tabel 7. Hasil Pengamatan Siklus II Pertemuan 2

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
BB	2	1,75%
MB	28	24,56%
BSH	45	39,47%
BSB	39	34,21%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Capaian BSH dan BSB mencapai **73,68%**, mendekati indikator keberhasilan yang ditetapkan. Anak mulai mampu menyelesaikan misi dengan lebih mandiri dan menunjukkan pemahaman bahwa setiap langkah memiliki hubungan dengan langkah berikutnya serta tujuan akhir permainan.

3.3 Siklus II Pertemuan 3

Perkembangan tertinggi diperoleh pada Siklus II Pertemuan 3. Tidak terdapat lagi capaian dalam kategori BB. Capaian MB berjumlah 14 (12,28%), BSH sebanyak 40 (35,09%), dan BSB sebanyak 60 (52,63%).

Tabel 8. Hasil Pengamatan Siklus II Pertemuan 3

Kategori	Jumlah Capaian	Persentase
BB	0	0%
MB	14	12,28%
BSH	40	35,09%
BSB	60	52,63%
Jumlah	**114**	**100%**

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

Capaian BSH dan BSB mencapai **87,72%**, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan penelitian sebesar 75%. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak telah mampu mengikuti urutan langkah, menggunakan petunjuk atau simbol, menyelesaikan misi sampai tujuan, serta mengenali dan mencoba memperbaiki kesalahan yang terjadi selama permainan.

4) Perkembangan Kemampuan Berpikir Algoritmik Anak

Perkembangan kemampuan berpikir algoritmik anak dapat dilihat secara lebih jelas melalui perubahan capaian BSH dan BSB pada setiap tahap penelitian.

Tabel 9. Perkembangan Capaian BSH dan BSB

Tahap	BSH + BSB
Pra-Siklus	3,51%
Siklus I Pertemuan 1	9,65%
Siklus I Pertemuan 2	19,30%
Siklus I Pertemuan 3	33,33%
Siklus II Pertemuan 1	57,02%
Siklus II Pertemuan 2	73,68%
Siklus II Pertemuan 3	87,72%

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026.

Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan capaian secara bertahap. Pada pra-siklus, capaian BSH dan BSB hanya 3,51%. Setelah penerapan permainan pada Siklus I Pertemuan 1, capaian meningkat menjadi 9,65%, kemudian menjadi 19,30% pada Pertemuan 2 dan 33,33% pada Pertemuan 3. Setelah dilakukan perbaikan tindakan pada Siklus II, capaian meningkat menjadi 57,02%, kemudian 73,68%, dan mencapai 87,72% pada Pertemuan 3.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa permainan petualangan "Ikuti Jejakku" memberikan pengalaman pada anak untuk memahami kemampuan berpikir algoritmik secara bertahap. Anak tidak hanya menerima instruksi, tetapi berhadapan langsung dengan jalur, simbol, pilihan langkah, dan tujuan yang harus dicapai. Ketika pilihan langkah belum tepat, anak memperoleh kesempatan untuk mencoba kembali dan menentukan alternatif.

Pembahasan

Peningkatan kemampuan berpikir algoritmik yang terjadi selama penelitian dapat dipahami melalui karakteristik kegiatan "Ikuti Jejakku" sebagai aktivitas *unplugged coding*. Permainan memberikan

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

pengalaman konkret kepada anak untuk memahami konsep algoritma melalui tindakan langsung. Anak belajar bahwa untuk mencapai suatu tujuan diperlukan serangkaian langkah tertentu dan bahwa perubahan pada salah satu langkah dapat memengaruhi hasil akhir.

Peningkatan kemampuan berpikir algoritmik dalam penelitian ini juga berkaitan dengan karakteristik permainan "Ikuti Jejakku" yang memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Anak tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi melakukan tindakan secara konkret melalui kegiatan mengikuti urutan langkah, menentukan arah, serta menemukan dan memperbaiki kesalahan jalur. Hal tersebut sejalan dengan Furi (2019) yang menjelaskan bahwa kegiatan yang memberikan pengalaman langsung kepada anak dapat mendukung perkembangan kemampuan kognitif. Pengalaman langsung melalui kegiatan melakukan atau *doing* memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat dalam proses pembelajaran secara lebih bermakna.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep *computational thinking* yang dikemukakan oleh Wing (2006), khususnya pada aspek *algorithmic thinking*. Dalam kegiatan "Ikuti Jejakku", anak belajar menyusun dan melaksanakan langkah secara berurutan untuk mencapai tujuan. Aktivitas tersebut juga memiliki keterkaitan dengan proses *debugging*, ketika anak menemukan bahwa jalur atau langkah yang dipilih belum menghasilkan tujuan yang diharapkan, kemudian mencoba memperbaiki pilihan tersebut.

Dari perspektif perkembangan kognitif, kegiatan permainan yang menggunakan jalur, simbol, gerakan, dan benda konkret memberikan pengalaman yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Anak tidak diarahkan untuk memahami algoritma dalam bentuk konsep abstrak, tetapi melalui tindakan yang dapat dilihat dan dilakukan secara langsung. Proses tersebut membantu anak menghubungkan simbol dengan tindakan serta memahami urutan berdasarkan pengalaman.

Penggunaan permainan berbasis unplugged coding dalam penelitian ini juga sejalan dengan Suwahyo, et al (2024) yang menjelaskan bahwa pembelajaran coding pada anak usia dini dapat dilakukan melalui pengalaman konkret dan penggunaan media yang dapat disentuh serta dimainkan secara langsung. Pengalaman konkret tersebut membantu anak memahami konsep coding secara lebih sederhana sebelum menuju bentuk yang lebih abstrak.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa pengulangan kegiatan memberikan kontribusi terhadap perkembangan kemampuan anak. Pada Siklus I, anak masih banyak berada pada kategori BB dan MB. Setelah kegiatan diperbaiki dengan penyederhanaan instruksi dan pemberian tantangan secara bertahap, perkembangan pada Siklus II menjadi lebih tinggi. Hal ini menunjukkan pentingnya pemberian scaffolding dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Bantuan guru diberikan sesuai kebutuhan dan secara bertahap dikurangi ketika anak mulai mampu melakukan tugas secara mandiri (Ani et al., 2021; Oktaviani et al., 2025).

Hasil penelitian juga memiliki keterkaitan dengan penelitian Pertiwi (2025) yang menunjukkan bahwa aktivitas *unplugged coding* pada anak usia 5–6 tahun dapat mendukung kemampuan mengikuti langkah prosedural, mengenali pola, memecah tugas, dan menggunakan representasi sederhana. Dalam penelitian ini, kemampuan tersebut dikembangkan melalui pengalaman anak dalam mengikuti jejak, memahami simbol, menentukan urutan langkah, dan menyelesaikan misi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada bentuk permainan dan fokus kemampuan yang dikembangkan. Penelitian ini secara khusus menggunakan permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dengan jalur dan misi sebagai konteks utama pembelajaran. Anak tidak hanya diminta mengikuti instruksi yang tersedia, tetapi juga diberikan kesempatan untuk menentukan langkah, mencapai tujuan, mengenali kesalahan, dan mencoba memperbaikinya. Oleh karena itu, kegiatan yang dilakukan tidak berhenti pada kemampuan sequencing, tetapi juga memberikan pengalaman awal mengenai proses perencanaan tindakan dan debugging (Hardiyanti et al., 2025; Yuliantin, 2025).

Penerapan prinsip *Problem Based Learning* juga terlihat dalam proses permainan. Anak dihadapkan pada persoalan sederhana berupa bagaimana mencapai tujuan melalui jalur tertentu. Anak kemudian mengamati kondisi yang dihadapi, menentukan tindakan, mencoba pilihan, dan melakukan perbaikan apabila pilihan sebelumnya belum sesuai. Proses tersebut memberikan pengalaman pemecahan masalah yang konkret dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini (Hufad et al., 2021).

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Peningkatan capaian dari 3,51% pada pra-siklus menjadi 87,72% pada akhir Siklus II menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan secara bertahap, semakin banyak anak yang mencapai kategori BSH dan BSB. Pada akhir tindakan juga tidak terdapat lagi capaian pada kategori BB. Berdasarkan indikator keberhasilan sebesar 75%, capaian 87,72% pada Siklus II Pertemuan 3 menunjukkan bahwa tindakan telah mencapai kriteria yang ditetapkan sehingga penelitian dihentikan pada Siklus II.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dapat menjadi bentuk kegiatan bermain yang mengintegrasikan pengalaman konkret dengan pengembangan kemampuan berpikir algoritmik. Unsur jalur, simbol, urutan, instruksi, tujuan, dan perbaikan kesalahan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengalami proses berpikir algoritmik dalam bentuk yang sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka (Damayanti et al., 2026; Yulia et al., n.d.).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus terhadap 19 anak Kelompok B di TK Al Ishlah, dapat disimpulkan bahwa permainan petualangan "Ikuti Jejakku" dapat meningkatkan kemampuan berpikir algoritmik anak usia 5–6 tahun. Peningkatan capaian pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) terlihat dari 3,51% pada pra-siklus, meningkat menjadi 33,33% pada akhir Siklus I, dan mencapai 87,72% pada Siklus II Pertemuan 3. Persentase 87,72% merupakan gabungan hasil penilaian enam indikator berpikir algoritmik terhadap 19 anak, bukan persentase jumlah anak yang mencapai kategori BSH dan BSB. Peningkatan tersebut didukung oleh penyederhanaan instruksi dan penyesuaian tingkat kesulitan permainan pada Siklus II. Pada akhir penelitian, tidak terdapat lagi capaian pada kategori Belum Berkembang (BB), dan hasil yang diperoleh telah melampaui indikator keberhasilan sebesar 75%. Dengan demikian, permainan "Ikuti Jejakku" dapat menjadi alternatif kegiatan unplugged coding untuk menstimulasi kemampuan berpikir algoritmik anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

Ani, R., Kumala, D., Elok, U., Rasmani, E., Dewi, N. K. *Profil Kemampuan Computational Thinking Anak Usia 5-6 Tahun Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini , Universitas Sebelas Maret*. *16*(1), 81–96.

Anjarsari, I., Linawati, R., Furi, A. Z., Tyas, I., & Sari, M. (2024). *Efektifitas Bermain Konstruktif dengan metode " building blocks " untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif anak usia dini Program Studi Pendidikan Jarak Jauh Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini ,*. *5*(3), 114–120.

Damayanti, A., Afkarina, A., Bella, I., & Lestari, I. I. (2026). *Plugged and Unplugged Coding Approaches for Developing Computational Thinking in Early Childhood : A Systematic Literature Review*. *3*(May), 103–114.

Furi, A. Z. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Kognitif melalui Penerapan Metode Eksperimen Menggunakan Media Loose Parts pada Anak Kelompok B*. *1*(2), 7–19.

Hardiyanti, W. D., Christianti, M., & Rambe, A. (2025). *Coding Games to Stimulate Computational Thinking Ability in Early Childhood*. *8*(2), 243–256.

Hardiyanti, W. D., & Syamsudin, A. (2026). *Assessment for Measuring Computational Thinking Ability in Early Childhood*. *14*(1), 1–14.

Haryono, S. E., & Yasa, A. D. (2025). *Meningkatkan Kemampuan Bahasa Melalui Media Bergambar Berbasis Kearifan Lokal Pada Usia 3-4 Tahun di KB PKK Al Huda Ngadireso Kecamatan Poncokusumo*. *8*(1), 488–499.

Hayati, F., & Sari, D. D. (2026). *Design Coding Worksheet to Improve Computational Thinking for Early Childhood and*. *9*(1), 67–76.

Hufad, A., Fathurrohman, M., & Rusdiyani, I. (2021). *Unplugged Coding Activities for Early Childhood Problem-Solving Skills*. *15*(1).

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Isnaeni, R. F. (2020). *Epistimologi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini dalam Pandangan Jean Piaget*.

Lestari, E. Y. (2023). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Komputasional Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Kegiatan Unplugged Coding Di Tk Desa Wonorejo 01*. *12*(1), 1–7.

Nurjanah, N. E., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., & Rahma, A. (2022). *Dampak Aplikasi ScratchJr terhadap Ketrampilan Problem-Solving Anak Usia Dini*. *6*(3), 2030–2042. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1531

Oktaviani, P., Waluyo, E., & Formen, A. (2025). *Unplugged Coding to Develop Computational and Collaborative Thinking in Early Childhood Education*. *19*(2), 228–235.

Pertiwi, L., & Valencia, E. (2025). *Teacher ' s Perspectives on Young Children ' s Computational Thinking Skills through Unplugged Coding Activities , A Case Study of Children Aged 5-6 Years*. *14*(1), 54–68.

Suwahyo, B. W., (2024). *Coding Learning Approaches For Early Childhood : A Systematic Review*. *9*(2), 66–78.

Widayanti, L., Rustono, & Furi, A. Z. (2020). *Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Konsep Ruang Kanan Kiri Melalui Metode Permainan Pijak Kaki Pada*. *2*(2).

Wing, J. M. (2006). *Computational Thinking*. *49*(3), 33–35.

Yulia, I., Choirun, D., & Aulina, N. (n.d.). *Implementasi Pembelajaran Unplugged Coding dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini di PAUD Hidayatus Syibyan Genitri Gunting Sukorejo Pasuruan*.

Yuliantin, I. (2025). *Development of Learning Strategies to Integrate Computational Thinking in Early Childhood Education Curriculum : A Study on 36 Early Childhood Education Units in Kudus*. *19*(1), 37–47. https://doi.org/10.21009/jpud.v19i1.40841

Yunissafara, A., Ningrum, M. A., Gowinda, D., & Safitri, L. (2026). *Unplugged Coding with Traditional Snacks : A Quasi-Experimental Approach to Enchancing Early Childhood Computational Thinking*. *15*(1), 86–97.

DOI: https://doi.org/10.54082/jupin.2913
p-ISSN: 2808-148X
e-ISSN: 2808-1366

Halaman ini dikosongkan