JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)
Volume 9, Nomor 2, Juli 2026, pp. 341-350
ISSN 2599-2759 (online), 2614-4387 (print)
DOI: https://doi.org/10.31537/jecie.v9i2.3053

Implementasi Kegiatan Belajar Unplugged Coding dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak di TK Cendrawasih

Ratna Gumilang[1,*)], Supriyadi[2)], Lia Kurniawaty[3)]

[1,2,3)] Universitas Panca Sakti Bekasi, Jl. Raya Hankam No. 54, Kota Bekasi, Jawa Barat
[*)] Email corresponding author: gumilangratna40@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir logis anak-anak Kelompok B di TK Cendrawasih, khususnya dalam aspek pengenalan pola, penyusunan urutan (algoritma), dan pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun melalui metode Coding Tanpa Perangkat (Unplugged Coding). Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek penelitian sebanyak 15 anak. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir logis anak pada setiap siklus. Pada tahap pra-siklus, tingkat keberhasilan anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) hanya sebesar 13% dengan nilai rata-rata kelas 33%. Setelah penerapan metode pada siklus I, tingkat keberhasilan meningkat menjadi 67%. Peningkatan tertinggi terjadi pada siklus II dengan tingkat keberhasilan mencapai 93%. Dengan demikian, metode Unplugged Coding terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak serta mendorong anak untuk berpikir kritis, sistematis, dan terstruktur sejak usia dini.

Kata kunci: *Unplugged Coding, Berpikir Logis, Anak Usia Dini, PTK.*

Abstract

This study was motivated by the low logical thinking ability of Group B children at Cendrawasih Kindergarten, particularly in recognizing patterns, arranging sequences (algorithms), and solving problems. The purpose of this study was to improve the logical thinking ability of children aged 5–6 years through the Unplugged Coding method. This research employed a Classroom Action Research (CAR) design conducted in two cycles with 15 children as the research subjects. Data were collected through observation, interviews, and documentation, and analyzed using descriptive quantitative techniques. The results showed a significant improvement in children's logical thinking ability in each cycle. In the pre-cycle stage, the success rate of children who reached the categories of Developing as Expected and Developing Very Well was only 13% with a class average score of 33%. After the implementation of the method in Cycle I, the success rate increased to 67%. The highest improvement occurred in Cycle II, reaching 93%. Therefore, the Unplugged Coding method proved to be effective in improving children's logical thinking ability and encouraging them to think critically, systematically, and logically from an early age.

Keywords: *Logical Thinking Ability, Unplugged Coding, Early Childhood Education, Classroom Action Research.*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi di era digital saat ini menuntut individu memiliki kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kreatif sejak usia dini. Kemampuan berpikir logis merupakan salah satu keterampilan dasar yang penting dimiliki anak untuk memahami hubungan sebab-akibat, memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan berpikir komputasional. Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), keterampilan

Copyright (c) 2026 JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education).
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

berpikir logis tidak hanya berfungsi sebagai persiapan bagi anak untuk menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya, tetapi juga berperan dalam membentuk pola pikir yang rasional dan terstruktur sejak tahap awal perkembangan anak (Silvia, 2022; Wulandari & Avivah, 2023). Pendidikan anak usia dini merupakan masa emas perkembangan yang sangat menentukan pembentukan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional anak sehingga stimulasi yang tepat sangat diperlukan sejak dini (Dayurni & Rahmadhani, 2025; Fauziyah et al., 2025).

Kemampuan berpikir logis pada anak usia dini dapat dirangsang melalui berbagai aktivitas yang melibatkan pengenalan pola, pengurutan, membuat prediksi sederhana, serta memahami hubungan sebab-akibat. Pengembangan kemampuan berpikir logis penting karena kemampuan ini membantu anak dalam mengorganisasi informasi serta menyelesaikan permasalahan sederhana secara sistematis (Fidesrinur et al., 2025). Anak usia 5–6 tahun berada pada tahap berpikir konkret sehingga mereka membutuhkan pengalaman belajar yang bersifat langsung, kontekstual, dan menyenangkan (Astuti & Triani, 2021; Rahmawati & Kurniati, 2022). Pada tahap ini, proses pembelajaran sebaiknya diberikan melalui kegiatan bermain yang memberikan kesempatan bagi anak untuk mengeksplorasi lingkungan serta mengembangkan kemampuan berpikirnya secara alami (Al Ayyubi et al., 2024; Karimah & Sholeha, 2024)

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak adalah melalui kegiatan *Unplugged Coding*. Kegiatan ini memperkenalkan konsep berpikir komputasional tanpa menggunakan perangkat digital, melainkan melalui permainan fisik dan aktivitas manipulatif yang memungkinkan anak memahami konsep algoritma, pola, serta pemecahan masalah secara sederhana (Papalia et al., 2012) .Berpikir komputasional sendiri merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah secara logis dan sistematis melalui proses analisis, pengenalan pola, serta penyusunan langkah-langkah penyelesaian masalah (Wing, 2006). Konsep ini menjadi dasar penting dalam pengembangan keterampilan berpikir pada era digital.

Pembelajaran melalui kegiatan *Unplugged Coding* memungkinkan anak untuk belajar secara aktif dan menyenangkan. Aktivitas seperti permainan pola warna, bahasa robot, permainan labirin, serta kegiatan perulangan sederhana mengandung unsur logika, strategi, dan pengambilan keputusan yang dapat merangsang kemampuan berpikir anak (Rabbana et al., 2025) .Selain itu, kegiatan permainan edukatif terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini karena memberikan pengalaman belajar yang konkret dan bermakna (Dayurni & Rahmadhani, 2025) .Penggunaan media manipulatif dalam kegiatan pembelajaran juga dapat membantu anak memahami konsep secara lebih mudah karena anak dapat berinteraksi langsung dengan objek yang dipelajari (Al Ayyubi et al., 2024).

Pemilihan kegiatan *Unplugged Coding* sebagai strategi pembelajaran didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, aktivitas ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belajar melalui bermain dan pengalaman langsung. Kedua, kegiatan ini tidak memerlukan perangkat digital sehingga lebih aman, mudah diterapkan, dan tidak bergantung pada ketersediaan fasilitas teknologi. Ketiga, aktivitas ini mampu mengintegrasikan perkembangan kognitif, sosial-emosional, serta motorik anak secara bersamaan sehingga mendukung perkembangan anak secara holistik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kegiatan *unplugged coding* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis serta keterampilan pemecahan masalah pada anak usia dini melalui aktivitas permainan yang terstruktur(Dayurni & Rahmadhani, 2025; Fauziyah et al., 2025; Rabbana et al., 2025)

Sebaliknya, apabila kemampuan berpikir logis tidak dirangsang secara optimal sejak usia dini, anak berpotensi mengalami kesulitan dalam memahami hubungan sebab-akibat, menyusun proses berpikir secara sistematis, serta memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Anak juga cenderung lebih bergantung pada bantuan orang dewasa dan kurang mampu mengambil keputusan secara mandiri(Barokah et al., 2025; Putri et al., 2024). Kondisi tersebut dapat berdampak pada kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat lanjut pada jenjang pendidikan berikutnya serta menurunnya kepercayaan diri anak dalam menghadapi tantangan belajar (Yulia Sari Dewi et al., 2025)

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Oktober 2025 di TK Cendrawasih Bekasi, ditemukan bahwa kemampuan berpikir logis anak kelompok B masih perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat dari beberapa anak yang mengalami kesulitan dalam mengenali pola, mengurutkan langkah-langkah kegiatan secara sistematis, serta memahami hubungan sebab-akibat dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari. Selain itu, guru masih mencari metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan fokus, aktivitas, serta keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan suatu strategi pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran secara berkelanjutan melalui beberapa

siklus tindakan. Penelitian tindakan kelas umumnya dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dalam beberapa siklus pembelajaran. Model siklus PTK yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang memungkinkan peneliti melakukan perbaikan pembelajaran secara sistematis berdasarkan hasil refleksi pada setiap siklus.

Hasil awal pada tahap pra-siklus menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis anak belum berkembang secara optimal. Pada kondisi pra-siklus, tingkat keberhasilan anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) hanya sebesar 13% atau sebanyak 2 anak dengan nilai rata-rata kelas sebesar 33%. Dari 15 anak yang menjadi subjek penelitian, sebagian besar masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB). Anak-anak tersebut mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi berurutan, mengenali pola, serta menentukan arah dalam kegiatan pembelajaran.

Melihat kondisi tersebut, peneliti menerapkan kegiatan *Unplugged Coding* sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak melalui penelitian tindakan kelas. Implementasi tindakan pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir logis anak. Melalui berbagai aktivitas seperti permainan pola warna, bahasa robot, perulangan sederhana, serta pengkodean labirin, tingkat keberhasilan anak meningkat menjadi 67%. Anak mulai mampu mengikuti instruksi, mengenali pola, serta menyelesaikan tugas dengan bantuan guru. Namun demikian, masih terdapat beberapa anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang.

Pada siklus II dilakukan perbaikan strategi pembelajaran dengan meningkatkan variasi aktivitas, penggunaan media Lembar Kerja Anak, serta pendampingan yang lebih intensif. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang lebih optimal dan signifikan, di mana sebagian besar anak telah berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik dengan tingkat keberhasilan mencapai 93%. Anak mampu berpikir logis secara lebih mandiri, mengikuti instruksi yang lebih kompleks, serta menyelesaikan permainan pengkodean tanpa banyak bantuan guru.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada implementasi kegiatan *Unplugged Coding* dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak kelompok B di TK Cendrawasih. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana proses peningkatan kemampuan berpikir logis melalui kegiatan *Unplugged Coding* pada anak kelompok B di TK Cendrawasih serta apakah kegiatan tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun melalui penerapan kegiatan *Unplugged Coding* serta mendeskripsikan proses pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian pendidikan anak usia dini, khususnya terkait penerapan berpikir komputasional melalui aktivitas tanpa perangkat digital, serta memberikan manfaat praktis bagi guru sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis anak melalui kegiatan bermain yang bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian reflektif yang dilakukan secara kolaboratif oleh peneliti dan guru untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, diamati, dan direfleksikan secara sistematis dalam setiap siklus. PTK dipilih karena metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran secara langsung di dalam kelas, memberikan tindakan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, serta melakukan refleksi terhadap hasil tindakan untuk menentukan perbaikan pada siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas umumnya dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi secara berulang dalam beberapa siklus. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, yang menekankan pada proses spiral tindakan yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di TK Cendrawasih dengan subjek penelitian sebanyak 15 anak kelompok B yang berusia 5–6 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini melalui penerapan kegiatan unplugged coding dalam proses pembelajaran. Kegiatan unplugged coding merupakan pendekatan pembelajaran yang memperkenalkan konsep berpikir komputasional tanpa menggunakan perangkat digital,

melainkan melalui aktivitas permainan yang melibatkan pengenalan pola, penyusunan urutan langkah (algoritma sederhana), serta pemecahan masalah secara konkret (Wing, 2006). Melalui pendekatan ini diharapkan kemampuan berpikir logis anak dapat berkembang secara bertahap melalui pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati perkembangan kemampuan berpikir logis anak selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator kemampuan berpikir logis yang diamati antara lain kemampuan memahami simbol warna, kemampuan mengikuti instruksi, kemampuan memilih warna sesuai perintah, kemampuan menghubungkan warna dengan simbol tertentu, serta kemampuan mengambil keputusan sederhana saat mengikuti permainan. Catatan lapangan digunakan untuk mencatat berbagai peristiwa penting yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sedangkan dokumentasi berupa foto dan video digunakan untuk memperkuat data penelitian. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran juga digunakan Lembar Kerja Anak (LKA) sebagai sarana latihan dan penguatan pemahaman anak terhadap konsep pola, simbol, serta urutan langkah dalam kegiatan unplugged coding.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan tindakan yang terdiri dari pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Tahap pra-siklus bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir logis anak sebelum diberikan tindakan. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi awal, wawancara dengan guru, serta memberikan kegiatan pengenalan warna dan simbol melalui permainan sederhana. Peneliti juga menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), menyiapkan media pembelajaran seperti kartu warna, stik es krim berwarna sebagai simbol, jalur permainan berpola warna, serta kartu instruksi sederhana untuk melatih kemampuan anak dalam memahami pola dan mengikuti perintah. Media tersebut dipilih karena dapat membantu anak mengembangkan kemampuan klasifikasi, pengelompokan, serta pemahaman pola yang merupakan dasar dari kemampuan berpikir logis.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan pada siklus I yang dilaksanakan selama tiga minggu. Pada tahap ini kegiatan pembelajaran dilakukan melalui aktivitas bermain berbasis unplugged coding yang meliputi permainan pola warna, kegiatan bahasa robot, serta permainan labirin sederhana (*maze coding*). Kegiatan pembelajaran diawali dengan aktivitas pemanasan berupa gerak dan lagu yang bertujuan untuk menarik perhatian anak serta mempersiapkan kondisi fisik dan mental sebelum memasuki kegiatan inti. Guru kemudian memberikan penjelasan serta demonstrasi mengenai permainan yang akan dilakukan, membimbing anak mengikuti pola dan instruksi yang diberikan, serta memberikan kesempatan kepada anak untuk menyelesaikan tugas secara mandiri maupun dengan bantuan jika diperlukan. Selama kegiatan berlangsung, peneliti dan guru melakukan observasi terhadap aktivitas anak, tingkat partisipasi, kemampuan mengikuti instruksi, mengenali pola, serta memahami urutan langkah dalam permainan.

Setelah seluruh rangkaian kegiatan pada siklus I selesai dilaksanakan, peneliti dan guru melakukan tahap refleksi untuk menganalisis hasil observasi yang diperoleh. Hasil refleksi digunakan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaan tindakan serta menentukan perbaikan yang perlu dilakukan pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, kemudian dilaksanakan siklus II dengan tahapan yang sama seperti siklus sebelumnya, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Perbedaan pada siklus II terletak pada peningkatan tingkat kesulitan aktivitas permainan unplugged coding serta penambahan variasi media pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan anak. Kegiatan pada siklus II meliputi permainan pola warna yang lebih kompleks, aktivitas bahasa robot dengan instruksi yang lebih panjang, serta permainan labirin lanjutan yang menuntut anak untuk berpikir lebih sistematis dalam menentukan langkah.

Tahap akhir penelitian dilakukan setelah seluruh siklus pembelajaran selesai dilaksanakan. Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi terhadap hasil penelitian secara keseluruhan, melakukan analisis data yang telah diperoleh, serta menarik kesimpulan mengenai peningkatan kemampuan berpikir logis anak setelah diterapkannya kegiatan unplugged coding dalam proses pembelajaran.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menghitung persentase perkembangan kemampuan berpikir logis anak berdasarkan hasil observasi pada setiap siklus. Sementara itu, analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan tindakan, perubahan perilaku anak selama kegiatan pembelajaran, serta hasil refleksi pada setiap siklus. Melalui analisis tersebut diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai peningkatan kemampuan berpikir logis anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis unplugged coding.

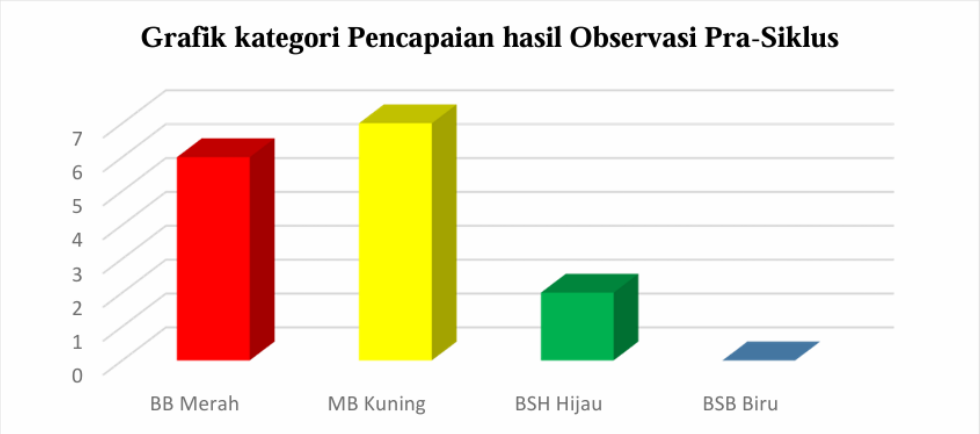
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Awal Kemampuan Berpikir Logis Anak (Pra-Siklus)

Tahap pra-siklus dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir logis anak kelompok B di TK Cendrawasih sebelum diberikan tindakan pembelajaran menggunakan metode unplugged coding. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini masih bersifat pengenalan dan belum terstruktur secara khusus pada konsep coding. Aktivitas yang dilakukan meliputi menyebutkan warna dalam bahasa Inggris, mewarnai angka sesuai contoh warna, serta permainan perintah gerak dasar arah (coding colour).

Berdasarkan hasil observasi, sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi secara berurutan, mengenali pola sederhana, serta memahami hubungan antara warna dan perintah yang diberikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis anak pada tahap awal masih perlu dikembangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir logis pada anak usia dini perlu distimulasi melalui kegiatan yang konkret dan menyenangkan agar anak mampu memahami hubungan sebab-akibat dan pola secara bertahap.

Hasil observasi pra-siklus menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB). Dari 15 anak yang menjadi subjek penelitian, terdapat 6 anak (40%) berada pada kategori BB, 7 anak (47%) pada kategori MB, dan hanya 2 anak (13%) yang mencapai kategori BSH. Rata-rata nilai kelas pada tahap ini adalah **33**, yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis anak masih berada pada tingkat rendah.



Gambar 1. Grafik Hasil Observasi Pra-Siklus

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir logis anak masih perlu ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran yang lebih terarah dan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan kegiatan pembelajaran berbasis unplugged coding untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak.

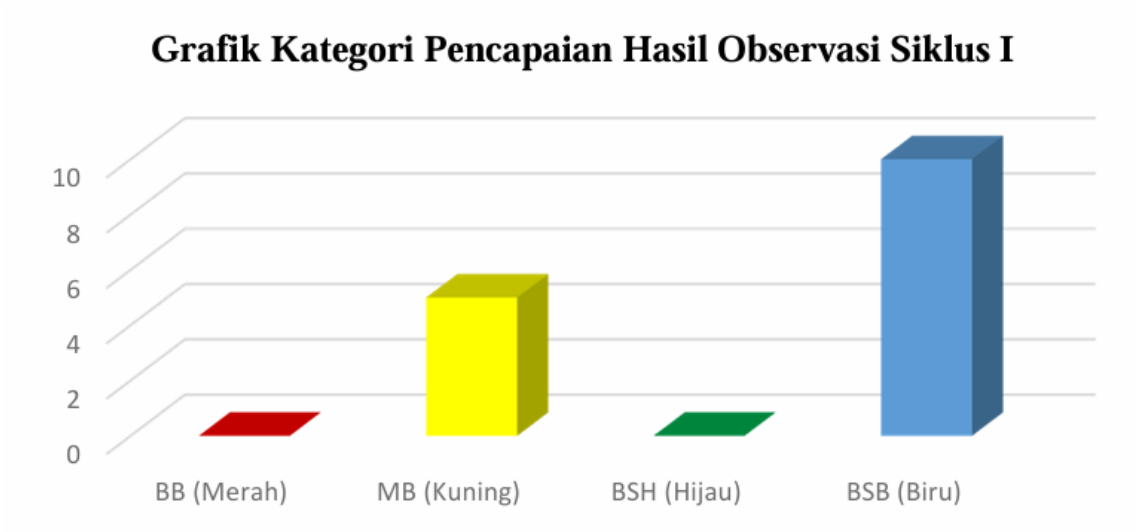
2. Hasil Penelitian Siklus I

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan melalui beberapa kegiatan pembelajaran berbasis unplugged coding yang dirancang secara bertahap sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Kegiatan tersebut meliputi pengenalan warna dalam bahasa Inggris, menulis huruf yang mewakili setiap warna (coding colours), permainan pola warna, serta aktivitas maze coding sederhana.

Selama pelaksanaan siklus I, anak mulai menunjukkan peningkatan dalam mengikuti instruksi, mengenali pola, serta menyusun urutan langkah sederhana. Aktivitas permainan yang digunakan dalam pembelajaran membuat anak lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti

kegiatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Fitriani (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis bermain merupakan pendekatan yang efektif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini.

Hasil observasi pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir logis anak dibandingkan dengan kondisi pra-siklus. Dari 15 anak yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 10 anak (67%) telah mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), sedangkan 5 anak (33%) masih berada pada kategori Mulai Berkembang (MB). Rata-rata nilai kelas pada siklus I meningkat menjadi 67, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir logis anak setelah diberikan tindakan pembelajaran.



Gambar 2. Grafik Hasil Observasi Siklus I

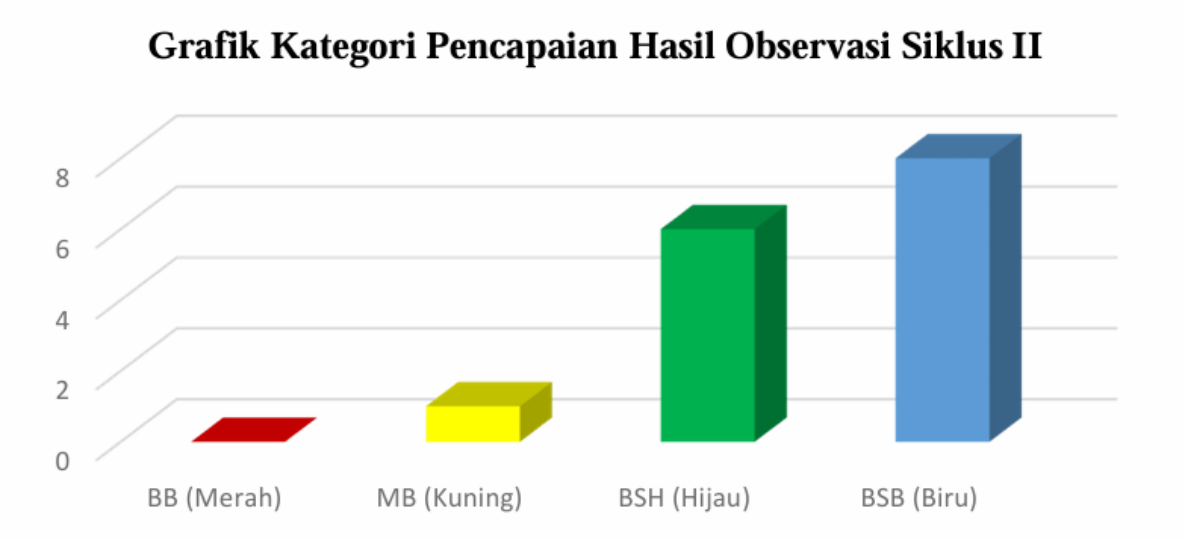
Meskipun telah terjadi peningkatan, beberapa anak masih memerlukan bimbingan guru dalam menyelesaikan tugas yang membutuhkan konsentrasi dan ketelitian lebih tinggi. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan lanjutan pada siklus II dengan perbaikan strategi pembelajaran.

3. Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari refleksi hasil siklus I. Pada tahap ini dilakukan beberapa perbaikan dalam proses pembelajaran, seperti pemberian instruksi yang lebih jelas, penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif, serta peningkatan keterlibatan anak melalui aktivitas gerak dan permainan.

Kegiatan unplugged coding pada siklus II dirancang dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan pada siklus sebelumnya. Kegiatan tersebut meliputi permainan pola warna yang lebih kompleks, aktivitas maze coding lanjutan, serta permainan petualangan kelinci yang menuntut anak untuk menyusun urutan langkah secara lebih sistematis.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami peningkatan kemampuan berpikir logis. Anak terlihat lebih fokus, lebih mandiri dalam menyelesaikan tugas, serta mampu mengikuti instruksi dengan lebih terarah. Dari 15 anak yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 14 anak (93%) telah mencapai kategori BSH dan BSB, dengan rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 82.

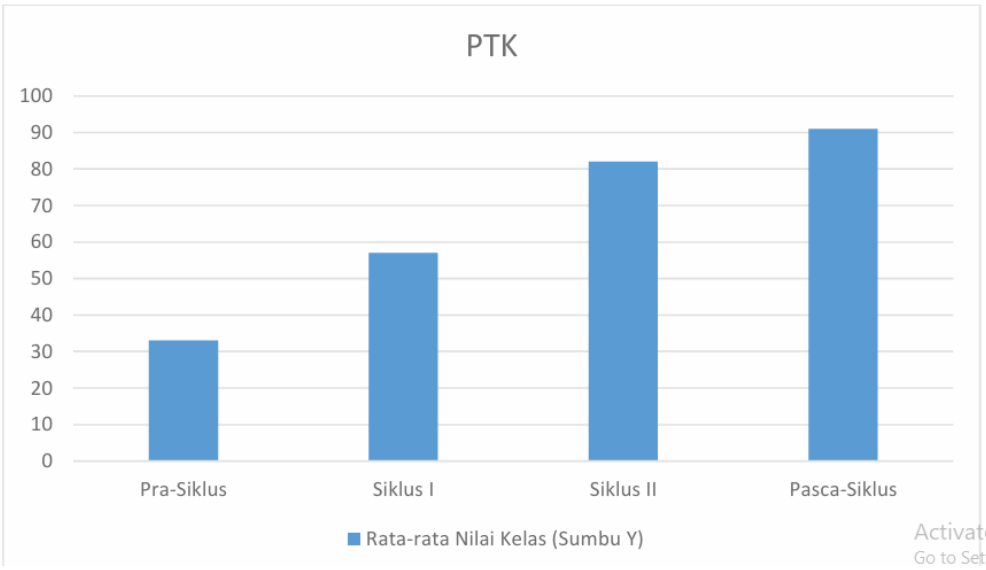


Gambar 3. Grafik Hasil Observasi Siklus II

Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan unplugged coding dapat membantu anak memahami konsep logika, pola, dan algoritma secara lebih konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Bell, Witten, dan Fellows (2015) yang menyatakan bahwa pendekatan **computer** science unplugged dapat membantu anak memahami konsep dasar berpikir komputasional melalui aktivitas permainan tanpa menggunakan perangkat komputer.

4. Hasil Penelitian Pasca-Siklus

Tahap pasca-siklus dilakukan untuk mengetahui konsistensi kemampuan berpikir logis anak setelah seluruh tindakan penelitian selesai dilaksanakan. Pada tahap ini anak diminta menyelesaikan beberapa tantangan unplugged coding secara mandiri tanpa bimbingan intensif dari guru. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh anak telah mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan rata-rata nilai kelas mencapai 91. Anak mampu menyelesaikan tantangan yang berkaitan dengan pengenalan pola, penyusunan algoritma sederhana, serta pemecahan masalah secara lebih mandiri. Grafik perkembangan hasil penelitian dari tahap pra-siklus hingga pasca-siklus menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir logis anak.



Gambar 4. Grafik Hasil Tahap Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II, Pasca-Siklus

5. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan kegiatan unplugged coding terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak kelompok B di TK Cendrawasih. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas meningkat dari 33 pada tahap pra-siklus menjadi 91 pada tahap pasca-siklus.

Kemampuan berpikir logis anak berkembang secara bertahap melalui kegiatan yang melibatkan pengenalan pola, penyusunan urutan langkah, serta pemecahan masalah sederhana. Aktivitas permainan yang digunakan dalam pembelajaran membuat anak lebih mudah memahami konsep logika secara konkret. Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap berpikir konkret sehingga pembelajaran perlu dilakukan melalui aktivitas yang bersifat langsung dan pengalaman nyata (Lestari & Widodo, 2022).

Selain itu, kegiatan unplugged coding juga melatih kemampuan computational thinking, yaitu kemampuan untuk mengenali pola, menyusun algoritma, serta memecahkan masalah secara sistematis (Wing, 2006). Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir logis anak tetapi juga memperkenalkan konsep dasar pemrograman secara sederhana.

Kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada penerapan kegiatan unplugged coding yang dipadukan dengan aktivitas bermain berbasis warna, pola, dan permainan maze dalam pembelajaran anak usia dini. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus melatih kemampuan berpikir logis anak secara bertahap.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di TK Cendrawasih mengenai implementasi kegiatan unplugged coding dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis anak kelompok B, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir logis anak mengalami peningkatan secara bertahap pada setiap siklus pembelajaran.

Pada kondisi awal (pra-siklus), kemampuan berpikir logis anak masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari persentase anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) yang masih sebesar 13% dari jumlah keseluruhan 15 anak. Sebagian besar anak masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB). Anak masih mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi secara berurutan, mengenali pola, serta menentukan arah secara mandiri.

Setelah dilaksanakan tindakan pembelajaran melalui kegiatan unplugged coding pada Siklus I, terjadi peningkatan kemampuan berpikir logis anak dengan persentase keberhasilan mencapai 67%. Melalui kegiatan seperti pola warna, robot bahasa, looping sederhana, dan maze coding, anak mulai mampu mengikuti instruksi, mengenali pola, serta menyelesaikan tugas dengan bantuan guru. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada Siklus II, peningkatan kemampuan berpikir logis anak terlihat lebih optimal setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran, penggunaan media yang lebih variatif, serta peningkatan tingkat kesulitan kegiatan. Persentase keberhasilan penelitian meningkat menjadi 93%, dengan sebagian besar anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Anak mampu mengikuti instruksi yang lebih kompleks, memahami pola, serta menyelesaikan permainan unplugged coding secara lebih mandiri.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan unplugged coding efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak kelompok B di TK Cendrawasih. Peningkatan tersebut terlihat dari persentase keberhasilan yang meningkat pada setiap tahap penelitian, mulai dari pra-siklus, siklus I, hingga siklus II, dan telah melampaui indikator

keberhasilan penelitian yang ditetapkan yaitu ≥80%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan kegiatan unplugged coding dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk menstimulasi dan mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

Al Ayyubi, I. I., Noerzanah, F., Herlina, A., Halimah, S., & Sa'adah, S. (2024). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *AlMaheer: Jurnal Pendidikan Islam*, *2*(02), 83–90. https://doi.org/10.63018/jpi.v2i02.26

Astuti, W., & Triani, L. (2021). *Peran Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Menunjang Perkembangan Kognitif Dan Sosial Anak*. https://doi.org/10.33846/eceds1101

Barokah, A. N., Mulyadi, S., & Gandana, G. (2025). Penggunaan Media Ular Tangga untuk Mengembangkan Literasi Numerasi pada Anak Usia Dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, *9*(1), 191–199. https://doi.org/10.31537/jecie.v9i1.1885

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

Fidesrinur, F., Fitria, N., Lestari, A., & Riza, E. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Numerasi Awal Anak Usia 5-6 Tahun melalui Media Zoo Math Pack. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *9*(3), 809–821. https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i3.6748

Karimah, S. A., & Sholeha, V. (2024). *PENGARUH PERMAINAN UNPLUGGED CODING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL ANAK USIA 5-6 TAHUN*. *13*, 623–634. https://doi.org/10.20961/kc.v13i4.100849

Papalia, D. E. ., Olds, S. Wendkos., Feldman, R. Duskin., & Martorell, Gabriela. (2012). *Experience human development*. McGraw-Hill.

Putri, P. L., Sofyan, H., Sofyan, H., & Rosyadi, A. F. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Busy Book Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, *8*(1), 83–91. https://doi.org/10.31537/jecie.v8i1.1564

Rabbana, T. V., Rinakit Adhe, K., Gowinda, D., Safitri, L., & Simatupang, N. D. (2025). Inovasi Lembar Kerja Unplugged CodingTerhadap Literasi Sains Anak Usia Dini pada

Tema Pengelolaan Kebersihan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *2*(1), 34–44. https://gb.abidan.org/index.php/global

Rahmawati, I., & Kurniati, E. (2022). *IMPLEMENTATION OF UNPLUGGED CODING IN PLAYDATE*. https://ejournal.upi.edu/index.php/RECEP

Silvia, P. (2022). Analisis Kemampuan Computational Thinking Melalui Pembelajaran Coding Pada Anak Usia Dini 0-8 Tahun. *Journal of Islamic Early Childhood Education (JOIECE): PIAUD-Ku*, *1*(2), 50–59. https://doi.org/10.54801/piaudku.v1i2.140

Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, *49*(3), 33–35. https://doi.org/10.1145/1118178.1118215

Wulandari, H., & Avivah, D. (2023). Mengenalkan Konsep Calistung yang Menyenangkan untuk Anak Usia Dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, *6*(2), 206–216. https://doi.org/10.31537/jecie.v6i2.1139

Yulia Sari Dewi, Nina Yuminar Priyanti, & Wening Rahayu. (2025). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 4-5 Tahun melalui media loose parts di Paud Teratai Palmerah. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, *5*(2), 251–259. https://doi.org/10.37373/bemas.v5i2.1369