



## UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR SIMBOLIK DAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI METODE CODING UNPLUGGED PADA ANAK USIA 5 TAHUN DI PAUD AMANAH

Andina Cintasya Hintyas<sup>1</sup>, Elnawati<sup>2</sup>, Redi Awal Maulana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Email: [andinacintasya13@gmail.com](mailto:andinacintasya13@gmail.com)<sup>1</sup>, [elnawati@ummi.ac.id](mailto:elnawati@ummi.ac.id)<sup>2</sup>, [redialawalmaulana21@ummi.ac.id](mailto:rediawalmaulana21@ummi.ac.id)<sup>3</sup>.

### ABSTRACT

*This classroom action research aimed to examine the effectiveness of the coding unplugged method in improving symbolic thinking and problem-solving abilities of five-year-old children at PAUD Amanah, Sukasari, Karawang. The study employed the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles over a two-week period involving 13 children. Data were collected through observation and documentation based on the indicators of the Early Childhood Development Achievement Standards (STPPA) in accordance with Regulation of the Ministry of Education and Culture No. 137 of 2014. Pre-cycle results indicated that children were in the categories of Not Yet Developed (38.46%) and Beginning to Develop (23.08%). Following the implementation of coding unplugged, learning mastery increased to 61.54% in Cycle I and 92.30% in Cycle II, exceeding the 90% target. Improvements were reflected in children's ability to recognize symbols, understand logical sequences of instructions, and solve problems independently, accompanied by increased concentration, motivation, and self-confidence. Challenges related to variations in attention, the need for individual guidance, and limited media were addressed through media modification, diversified games, and strengthened teacher support. The study recommends the regular implementation of coding unplugged, institutional support for facilities and teacher training, and further research involving different age groups and task complexity*

**Keyword :** Symbolic thinking, coding, problem solving, unplugged coding, preschool

### ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan mengkaji efektivitas metode *coding unplugged* dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun di PAUD Amanah, Sukasari, Karawang. Penelitian menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus selama dua minggu terhadap 13 anak. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi berdasarkan indikator STPPA sesuai Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014. Hasil pra-siklus menunjukkan anak berada pada kategori Belum Berkembang (38,46%) dan Mulai Berkembang (23,08%). Setelah penerapan *coding unplugged*, ketuntasan belajar meningkat menjadi 61,54% pada Siklus I dan 92,30% pada Siklus II, melampaui target 90%. Peningkatan tercermin pada kemampuan mengenali simbol, memahami urutan instruksi secara logis, serta menyelesaikan masalah secara mandiri, disertai peningkatan konsentrasi, motivasi, dan kepercayaan diri anak. Kendala berupa variasi perhatian anak, kebutuhan bimbingan individual, dan keterbatasan media dapat diatasi melalui modifikasi media, variasi permainan, dan penguatan pendampingan guru. Penelitian ini merekomendasikan penerapan *coding unplugged* secara rutin, dukungan sarana dan pelatihan guru, serta pengembangan penelitian lanjutan pada kelompok usia dan kompleksitas tugas yang berbeda.

**Kata kunci:** Berfikir simbolik, coding, pemecahan masalah, coding unplugged, paud

## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap pendidikan yang sangat fundamental dalam membentuk dasar kepribadian, sikap, serta kemampuan anak secara menyeluruh. Usia dini, khususnya pada rentang 0–6 tahun, dikenal sebagai golden age, yaitu masa ketika pertumbuhan dan perkembangan anak berlangsung sangat pesat dan sensitif terhadap berbagai bentuk stimulasi. Pada fase ini, anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, aktif bereksplorasi, serta belajar melalui pengalaman konkret. Oleh karena itu, proses pembelajaran di PAUD perlu dirancang secara inovatif, aktif, dan menyenangkan agar seluruh potensi perkembangan anak dapat berkembang secara optimal.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 Ayat 14 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun melalui pemberian rangsangan pendidikan yang tepat untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan pada usia dini memiliki peran strategis sebagai landasan utama bagi perkembangan anak di masa depan.

Perkembangan anak usia dini mencakup enam aspek utama, yaitu nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni. Di antara aspek tersebut, perkembangan kognitif memiliki peran penting dalam menunjang kesiapan anak menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2007), perkembangan kognitif merupakan proses berpikir yang mencakup kemampuan untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa. Kemampuan kognitif pada anak usia 5 tahun mulai berkembang, meskipun belum sempurna, dan memerlukan stimulasi yang tepat agar dapat berkembang secara optimal. Pengembangan kemampuan kognitif sangat penting karena berkaitan erat dengan kemampuan memecahkan masalah, berpikir logis, mengambil keputusan, memahami simbol, serta mengikuti aturan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pengembangan kognitif pada anak usia dini adalah menyiapkan anak agar mampu berpikir mandiri, bersosialisasi dengan lingkungannya, serta menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Nurhayati dan Lestari (2020) menyatakan bahwa perkembangan kognitif bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, memecahkan masalah, memahami hubungan sebab-akibat, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan kemampuan kognitif di PAUD umumnya dilakukan melalui kegiatan bermain sambil belajar, seperti bermain puzzle, balok,

lego, bermain peran, maze, eksperimen sederhana, bercerita, hingga pengenalan aktivitas coding.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pembelajaran coding mulai diperkenalkan pada anak usia dini di Indonesia, baik melalui media digital maupun non-digital. Namun, mengingat karakteristik anak usia 5 tahun yang masih membutuhkan pengalaman belajar konkret dan aktivitas bermain, pendekatan coding tanpa komputer (coding unplugged) dinilai lebih sesuai. Coding unplugged merupakan kegiatan pembelajaran konsep dasar pemrograman tanpa menggunakan perangkat digital, melainkan memanfaatkan media fisik seperti kartu, papan permainan, atau balok berpola. Rahmawati dan Agustin (2024) menyatakan bahwa coding unplugged memungkinkan anak memahami konsep dasar pemrograman secara sederhana, konkret, dan menyenangkan melalui aktivitas bermain. Penelitian Handayani dan Utami (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran coding sederhana berbasis permainan mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan memori anak usia dini. Selain itu, Prasetyo (2021) mengemukakan bahwa integrasi pembelajaran coding dalam kurikulum PAUD berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan literasi digital anak melalui kegiatan yang bersifat eksploratif dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Astuti (2021) juga menyatakan bahwa kegiatan coding dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan logika berpikir anak sejak dini.

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak lembaga PAUD yang menerapkan pembelajaran secara monoton dan berpusat pada guru, dengan penekanan pada penggunaan buku, hafalan, serta kegiatan satu arah. Pembelajaran yang kurang variatif ini cenderung membuat anak pasif dan kurang terlibat secara aktif, sehingga stimulasi terhadap kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan daya imajinasi anak belum optimal. Kondisi tersebut juga ditemukan di PAUD Amanah, Desa Sukasari, Kabupaten Karawang. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru kelas, dari 13 anak usia 5 tahun hanya sekitar lima anak yang telah mencapai indikator perkembangan kognitif sesuai usianya. Sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam membedakan arah (kanan–kiri), memahami konsep waktu (kemarin, sekarang, besok), mengenal simbol sederhana, serta menyelesaikan aktivitas pemecahan masalah seperti menyusun puzzle, membangun balok, atau menggunakan peralatan makan secara mandiri. Selain itu, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan keterbatasan variasi media pembelajaran.

Secara teoretis, kegiatan coding unplugged dapat menstimulasi kemampuan berpikir simbolik, penalaran sebab-akibat, serta kemampuan menyusun langkah-langkah logis dalam

menyelesaikan masalah. Dari sisi empiris, rendahnya kemampuan kognitif anak di PAUD Amanah menunjukkan perlunya upaya perbaikan pembelajaran melalui penerapan metode yang inovatif dan kontekstual. Selain itu, dalam perspektif Islam, aktivitas berpikir dan menuntut ilmu merupakan bagian dari ibadah. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an Surah Al-'Alaq ayat 1–5 yang menegaskan pentingnya membaca, berpikir, dan mengembangkan potensi akal sebagai bentuk syukur atas nikmat ilmu yang diberikan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik dan Pemecahan Masalah melalui Metode Coding Unplugged pada Anak Usia 5 Tahun di PAUD Amanah Desa Sukasari Kabupaten Karawang.

## **KAJIAN TEORITIK**

Perkembangan kognitif anak usia dini merupakan fondasi penting dalam membentuk kemampuan berpikir, memahami lingkungan, mengingat informasi, serta memecahkan masalah. Rahmawati dan Dewi (2022) menjelaskan bahwa perkembangan kognitif mencakup proses mental yang memungkinkan anak memperoleh pengetahuan melalui eksplorasi dan interaksi dengan lingkungan. Pada masa usia dini, anak berada dalam fase eksploratif dengan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga membutuhkan stimulasi pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan agar potensi berpikir kritis, kreatif, dan adaptif dapat berkembang secara optimal. Salah satu aspek utama dalam perkembangan kognitif adalah kemampuan berpikir simbolik. Ceria (2024) menyatakan bahwa berpikir simbolik merupakan kemampuan anak menggunakan simbol untuk membayangkan angka, benda, atau bentuk tanpa menghadirkan objek secara langsung. Hal ini sejalan dengan teori Piaget yang menempatkan anak usia 2–7 tahun pada tahap praoperasional, di mana anak mulai menggunakan representasi mental terhadap objek dan peristiwa (Santrock, 2019). Felani, Anayanti, dan Adriani (2021) menegaskan bahwa kemampuan simbolik memungkinkan anak merepresentasikan realitas melalui lambang seperti huruf, angka, gambar, atau media lain, sehingga anak mampu mengembangkan imajinasi, bahasa, literasi, serta numerasi sebagai dasar pembelajaran selanjutnya.

Selain berpikir simbolik, kemampuan pemecahan masalah menjadi indikator penting perkembangan kognitif anak. Kurniawati (2019) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai kemampuan anak memahami situasi yang menantang, mencari alternatif solusi, serta memilih strategi yang tepat untuk mencapai tujuan. Ratna dan Imamah (2023) membuktikan bahwa

aktivitas bermain puzzle mampu meningkatkan kemampuan problem solving anak usia dini melalui proses mencoba, memperbaiki kesalahan, serta mengevaluasi hasil.

Proses ini melatih fleksibilitas berpikir, ketekunan, dan kemandirian anak dalam menghadapi tantangan. Kemampuan berpikir kritis dan kreativitas turut memperkuat proses kognitif anak. Fitriani dan Yuliani (2022) menyatakan bahwa aktivitas bermain berbasis coding dapat menstimulasi kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan sederhana. Sementara itu, Rahmawati (2019) menegaskan bahwa kreativitas berkembang melalui pengalaman langsung, imajinasi, serta keberanian anak bereksperimen dalam menghasilkan ide baru. Kedua kemampuan ini mendukung anak dalam menemukan solusi yang inovatif dan adaptif. Pada usia 5 tahun, anak mulai menunjukkan kemampuan berpikir yang lebih kompleks, rasa ingin tahu yang tinggi, serta mulai mampu memahami konsep simbolik dan pemecahan masalah walaupun masih memerlukan pendampingan (Yulianti, 2022). Prabowo dan Supriyadi (2020) menemukan bahwa anak yang memperoleh stimulasi pendidikan berkualitas sejak dini memiliki kesiapan akademik dan skor kognitif yang lebih baik. Mulyani (2019) menambahkan bahwa pembelajaran berbasis bermain dengan penggunaan media edukatif dapat membantu anak memahami konsep abstrak secara lebih bermakna. Prinsip pembelajaran PAUD yang berorientasi pada perkembangan anak, belajar melalui bermain, lingkungan kondusif, serta pembelajaran terpadu menjadi landasan penting pengembangan kognitif (Departemen Pendidikan Nasional, 2007).

Seiring perkembangan teknologi, pendekatan pembelajaran inovatif mulai diperkenalkan melalui coding unplugged. Rahmawati dan Agustin (2024) mendefinisikan coding unplugged sebagai pembelajaran pemrograman tanpa menggunakan perangkat digital melalui aktivitas konkret dan permainan terstruktur. Prasetyo (2021) menjelaskan bahwa esensi coding adalah melatih berpikir komputasional, yaitu kemampuan menyusun instruksi logis dan sistematis untuk menyelesaikan masalah. Sari dan Purnamasari (2021) menambahkan bahwa pada anak usia dini, coding berfungsi melatih logika, pengenalan pola, dan pemecahan masalah melalui aktivitas sederhana yang menyenangkan. Dalam konteks berpikir simbolik, coding unplugged memungkinkan anak menggunakan kartu, tanda, atau simbol sebagai representasi perintah tindakan. Anak belajar menghubungkan simbol dengan makna tindakan sehingga kemampuan representasi mental berkembang secara alami (Felani et al., 2021; Santrock, 2019). Dari sisi pemecahan masalah, anak dilatih merancang strategi,

mencoba alternatif solusi, serta mengevaluasi hasil kegiatan secara reflektif dan sistematis (Kurniawati, 2019).

Integrasi coding unplugged dalam pembelajaran juga selaras dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial (Santrock, 2019). Dalam aktivitas coding unplugged, anak secara aktif menyusun langkah, menguji hasil, dan merevisi strategi berdasarkan pengalaman belajar. Proses ini memperkuat pembentukan struktur kognitif anak dan meningkatkan motivasi belajar (Mulyani, 2019). Selain aspek kognitif, coding unplugged turut mendukung perkembangan sosial-emosional anak. Sari dan Haryanto (2021) menyatakan bahwa aktivitas coding kelompok mendorong komunikasi, kerja sama, serta kemampuan menyelesaikan konflik sederhana. Rahmawati (2019) menambahkan bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan kepercayaan diri anak dalam mengemukakan ide dan mencoba solusi baru. Dari perspektif media pembelajaran, penggunaan alat konkret dalam coding unplugged sejalan dengan pandangan Arsyad (2023) bahwa media berfungsi merangsang perhatian, pikiran, dan perasaan peserta didik. Media seperti kartu instruksi, papan arah, dan balok membantu anak belajar melalui pengalaman sensorimotor. Guru dituntut kreatif menyesuaikan media dengan karakteristik anak dan tujuan pembelajaran (Departemen Pendidikan Nasional, 2007). Aktivitas coding unplugged juga berkontribusi pada penguatan motorik halus anak melalui manipulasi benda konkret yang melatih koordinasi mata dan tangan (Rahmawati, 2019). Keterampilan ini mendukung konsentrasi, ketelitian, serta kesiapan akademik anak.

Lebih lanjut, coding unplugged membantu anak memahami konsep matematika dasar seperti pola, urutan, arah, dan relasi sebab-akibat. Yulianti (2022) menemukan bahwa anak yang terlibat dalam aktivitas coding menunjukkan pemahaman numerasi awal yang lebih baik. Sari dan Purnamasari (2021) menegaskan bahwa pengenalan pola dan logika dalam coding memperkuat fondasi berpikir matematis sejak dini. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran coding meningkatkan kemampuan berpikir logis, kreativitas, berpikir kritis, dan pemecahan masalah anak (Prabowo & Supriyadi, 2020; Rahmawati, 2019; Sari & Haryanto, 2021; Yulianti, 2022). Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada coding berbasis digital. Implementasi coding unplugged di lingkungan PAUD dengan keterbatasan fasilitas teknologi masih terbatas, sehingga penelitian ini memiliki kontribusi penting dalam memperluas praktik pembelajaran inovatif yang kontekstual dan inklusif. Dengan demikian, kajian literatur ini menegaskan bahwa metode coding unplugged memiliki

potensi besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun melalui pembelajaran berbasis bermain, eksploratif, dan bermakna.

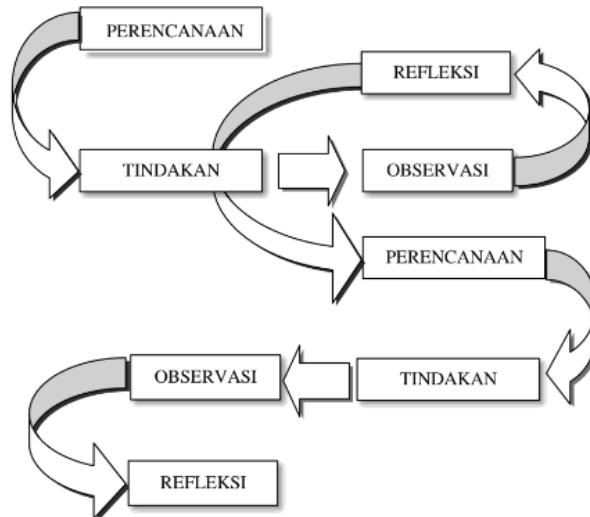
## METODE PENELITIAN

Dalam bab ini peneliti akan menguraikan prosedur dan langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian dengan jenis ini bertujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara langsung dan berkelanjutan, dan pada umumnya dilakukan pada kelas sendiri. Model PTK yang digunakan mengadopsi dari model *Kemmis dan McTaggart* yang bersifat spiral dan berulang dan terdiri dari empat tahap, yaitu : perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observasi*), dan refleksi (*reflecting*). Menurut *Kemmis & McTaggart* (2018), PTK merupakan bentuk penelitian reflektif yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti untuk memperbaiki praktik pembelajaran di kelas melalui serangkaian siklus. Siklus ini dilakukan secara berulang hingga mencapai hasil yang diharapkan, yaitu peningkatan kemampuan berfikir simbolik dan pemecahan masalah melalui metode coding unplugged pada anak usia 5 tahun.

Penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kemmis dan McTaggart yang berbentuk siklus spiral dan terdiri atas empat tahap utama, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pada tahap perencanaan, peneliti merancang tindakan pembelajaran, menyiapkan perangkat pembelajaran, media, serta instrumen pengumpulan data. Tahap tindakan merupakan pelaksanaan rencana pembelajaran di kelas, sedangkan observasi dilakukan secara simultan untuk mengamati proses dan hasil tindakan. Tahap refleksi digunakan untuk menganalisis efektivitas tindakan serta merumuskan perbaikan pada siklus berikutnya. Siklus dilakukan secara berulang hingga indikator keberhasilan tercapai (*Kemmis & McTaggart, 1988; Arikunto, 2013*).

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada anak usia 5 tahun yang merupakan peserta didik dari PAUD AMANAH . Penelitian dilakukan dengan jumlah peserta didik sebanyak 13 anak, yang terdiri dari 7 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Dan objek penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berfikir simbolik dan pemecahan masalah pada anak melalui penerapan metode coding.

**Gambar 1 Desain PTK Model Kemmis dan Mc Taggart**



Sumber: Parnawi (2020)

**Rencana Pelaksanaan Siklus I**

Rencana kegiatan siklus I dibuat untuk 4 hari pertemuan dengan tema Binatang sub tema Binatang di Darat untuk anak usia 5 tahun.

**Tabel 1**

**Rencana Pelaksanaan Siklus I**

HARI KE	KEG. PEMBUKAAN	KEG. INTI	KEG. PENUTUP
Hari 1 – Mengenal Simbol di Sekitar Kita	Guru menyapa anak, bernyanyi “Tanda-Tanda di Sekitar Kita”, mengajak mengamati simbol di kelas.	Anak mencari dan menempelkan gambar simbol sesuai fungsinya (panah = arah, angka = jumlah).	Guru menanyakan makna simbol, anak menyimpulkan.
Hari 2 – Robotku Bergerak	Guru memperkenalkan konsep arah (maju, mundur, kiri, kanan)	Anak bermain menjadi robot yang mengikuti kartu	Refleksi: 'Bagaimana robot tahu harus ke mana?'

	dengan gerakan tubuh.	panah yang diberikan teman.	
Hari 3 – Rancang Jalur Aman	Guru mengajak anak berdiskusi tentang rintangan (misalnya batu atau pohon).	Anak berkelompok membuat jalur untuk robot menggunakan kartu arah dan rintangan dari balok.	Anak menjelaskan jalur yang dibuat.
Hari 4 – Uji Coba Jalur Robot	Guru memotivasi anak untuk mencoba jalur yang telah dirancang kemarin.	Anak menjalankan robot sesuai urutan simbol; memperbaiki bila salah arah.	Anak menyebutkan simbol yang salah dan cara memperbaikinya.

## Rencana Pelaksanaan Siklus II

Rencana kegiatan siklus II dibuat untuk 4 hari pertemuan dengan tema Binatang sub tema Binatang Udara untuk anak usia 5 tahun.

**Tabel 1**

### Rencana Pelaksanaan Siklus II

HARI KE	KEG. PEMBUKAAN	KEG. INTI	KEG. PENUTUP
Hari 5 – Ceritakan Kembali Perjalanan Robot	Guru mengajak anak mengingat perjalanan robot kemarin.	Anak menggunakan kartu simbol untuk menceritakan ulang perjalanan robot (urutan langkah).	Guru memberi apresiasi dan menempelkan hasil karya anak.
Hari 6 – Rintangan Harta Karun	Guru menyiapkan peta kecil berisi rintangan dan gambar harta karun.	Anak menyusun simbol agar robot dapat mencapai harta karun tanpa menabrak rintangan.	Guru berdiskusi dengan anak tentang cara berpikir alternatif.
Hari 7 – Kolaborasi	Guru menampilkan contoh peta kota sederhana.	Anak bekerja sama menggambar peta	Setiap kelompok

Membuat Peta Kota		dengan simbol arah dan tempat penting (rumah, taman, sekolah).	menjelaskan hasil karya mereka.
Hari 8 – Robot Pintar Tidak Takut Salah	Guru berbagi cerita pendek tentang robot yang terus mencoba walau gagal.	Anak bermain simulasi 'Ulangi lagi' – memperbaiki urutan simbol sampai berhasil.	Guru memuji ketekunan anak dan mengajak refleksi bersama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun melalui penerapan metode coding unplugged di PAUD Amanah. Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu pra siklus, Siklus I, dan Siklus II. Setiap tahap mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan capaian perkembangan anak.

Hasil penelitian dianalisis berdasarkan data observasi terhadap indikator kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah, yang dikategorikan ke dalam tingkat perkembangan Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Paparan hasil berikut menggambarkan perubahan dan peningkatan kemampuan anak pada setiap siklus sebagai dasar evaluasi efektivitas penerapan metode coding unplugged.

### Kondisi Awal (Pra Siklus)

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun di PAUD Amanah masih belum berkembang secara optimal. Dari 13 anak, sebanyak 5 anak (38,46%) berada pada kategori Belum Berkembang (BB), 3 anak (23,08%) pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan 5 anak (38,46%) pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Tidak terdapat anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali simbol, memahami arah dan pola, serta menyelesaikan masalah sederhana secara mandiri. Pembelajaran yang

masih bersifat konvensional dan penggunaan media yang terbatas menjadi faktor yang memengaruhi rendahnya capaian kemampuan anak.

### **Hasil Siklus I**

Penerapan metode coding unplugged pada Siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak. Dari 13 anak, sebanyak 3 anak (23,08%) berada pada kategori BB, 2 anak (15,38%) pada kategori MB, 6 anak (46,16%) mencapai kategori BSH, dan 2 anak (15,38%) berada pada kategori BSB. Jumlah anak yang mencapai ketuntasan belajar (BSH dan BSB) meningkat menjadi 8 anak (61,54%). Anak mulai mampu mengenali simbol arah, menyusun urutan instruksi, dan mencoba menyelesaikan masalah sederhana. Namun, capaian ini belum memenuhi indikator keberhasilan sebesar 90%, sehingga masih diperlukan perbaikan pembelajaran, khususnya dalam memperkuat pemahaman simbol, meningkatkan intensitas latihan, dan memberikan pendampingan bagi anak yang masih mengalami kesulitan.

### **Hasil Siklus II**

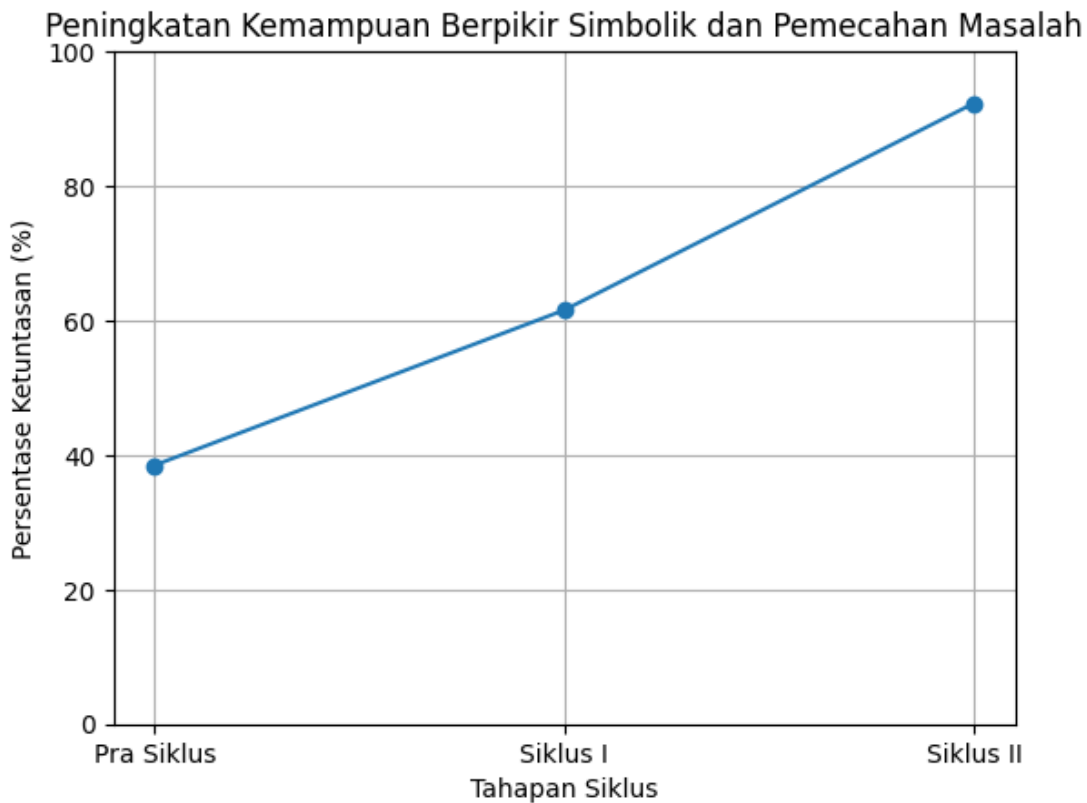
Pada Siklus II, kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak meningkat secara signifikan. Tidak terdapat anak pada kategori BB, hanya 1 anak (7,69%) berada pada kategori MB, sedangkan 7 anak (53,84%) berada pada kategori BSH dan 5 anak (38,46%) mencapai kategori BSB. Dengan demikian, sebanyak 12 dari 13 anak (92,30%) telah mencapai ketuntasan belajar, melampaui indikator keberhasilan penelitian sebesar 90%. Anak menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengenali simbol, menyusun urutan instruksi secara logis, menyelesaikan masalah secara mandiri, serta menunjukkan peningkatan keaktifan, kepercayaan diri, dan motivasi belajar. Hasil ini menegaskan bahwa metode coding unplugged efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun.

### **Pembahasan**

Grafik menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten pada persentase ketuntasan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun di PAUD Amanah pada setiap tahapan siklus. Pada tahap pra siklus, tingkat ketuntasan berada pada angka 38,46%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali simbol, memahami arah dan pola, serta menyelesaikan masalah sederhana secara mandiri. Kondisi ini sejalan dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini yang masih berada pada tahap praoperasional, sehingga membutuhkan stimulasi konkret dan

pengalaman langsung untuk membangun pemahaman simbolik (Santrock, 2019; Suryana, 2019).

**Gambar 2**  
**Gratik peningkatan setiap siklus**



Setelah penerapan metode coding unplugged pada Siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 61,54%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran berbasis permainan simbol, arah, dan urutan instruksi mulai membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis dan problem solving. Menurut Bruner (2018), pembelajaran yang melibatkan representasi enaktif dan simbolik akan memperkuat pemahaman konsep anak, karena anak belajar melalui manipulasi langsung dan pengalaman bermakna. Dalam konteks penelitian ini, anak tidak hanya menghafal simbol, tetapi juga menggunakannya untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga terjadi proses berpikir aktif.

Pada Siklus II, grafik memperlihatkan peningkatan yang sangat signifikan, yaitu mencapai 92,30% ketuntasan. Capaian ini melampaui indikator keberhasilan penelitian sebesar 90%, yang menandakan bahwa metode coding unplugged efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak. Menurut penulis, keberhasilan ini tidak hanya dipengaruhi oleh metode, tetapi juga oleh perbaikan strategi pembelajaran,

seperti variasi permainan, peningkatan kualitas media, pendampingan individual, serta pemberian kesempatan kepada anak untuk mencoba dan memperbaiki kesalahan secara mandiri. Hal ini selaras dengan pendapat Kemmis dan McTaggart (1988) bahwa siklus refleksi dan perbaikan berkelanjutan dalam Penelitian Tindakan Kelas mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran secara bertahap.

Secara pedagogis, peningkatan pada grafik menunjukkan bahwa pembelajaran coding unplugged mampu menstimulasi kemampuan berpikir simbolik melalui aktivitas menyusun tanda, arah, dan pola, sekaligus melatih pemecahan masalah melalui tantangan yang harus diselesaikan anak. Temuan ini mendukung hasil penelitian Rahmawati dan Agustin (2024) serta Sari dan Purnamasari (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis coding dapat meningkatkan kemampuan berpikir komputasional, logika, dan kemandirian belajar anak usia dini. Berdasarkan grafik tersebut, penulis berpendapat bahwa penggunaan metode coding unplugged sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran PAUD karena mampu mengintegrasikan unsur bermain, berpikir logis, dan pemecahan masalah secara alami sesuai tahap perkembangan anak. Grafik peningkatan ini memperkuat bukti empiris bahwa strategi pembelajaran inovatif yang berbasis aktivitas konkret dan reflektif dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia dini.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di PAUD Amanah, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode coding unplugged efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dan pemecahan masalah anak usia 5 tahun. Pada kondisi awal (pra siklus), kemampuan anak masih rendah dan bervariasi, ditunjukkan oleh dominasi kategori Belum Berkembang dan Mulai Berkembang, serta belum adanya anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik. Anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali simbol, memahami pola dan arah, serta menyelesaikan masalah sederhana secara mandiri.

Setelah dilakukan tindakan melalui pembelajaran coding unplugged yang melibatkan permainan simbol, arah, dan pola tanpa perangkat digital, terjadi peningkatan kemampuan anak secara bertahap. Pada Siklus I, ketuntasan belajar meningkat menjadi 61,54%, dan pada Siklus II meningkat signifikan menjadi 92,30%, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 90%. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan anak dalam mengenali simbol, menyusun urutan instruksi secara logis, menyelesaikan masalah secara mandiri, serta meningkatnya konsentrasi, keaktifan, motivasi, dan rasa percaya diri selama pembelajaran.

Meskipun terdapat kendala seperti perbedaan tingkat perhatian anak, kesulitan memahami pola, dan kurangnya kepercayaan diri pada sebagian anak, kendala tersebut dapat diatasi melalui bimbingan individual, variasi media pembelajaran, serta peningkatan interaksi aktif guru dan anak. Dengan demikian, metode coding unplugged dapat direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif untuk mengembangkan kemampuan kognitif, khususnya berpikir simbolik dan pemecahan masalah, pada anak usia dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2023). *Media pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Ceria. (2024). Pengembangan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Pedoman pembelajaran di taman kanak-kanak*. Jakarta: Depdiknas.
- Felani, F., Anayanti, A., & Adriani, A. (2021). Perkembangan kemampuan simbolik anak usia dini pada tahap praoperasional. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Fitriani, R., & Yuliani, D. (2022). Pengembangan berpikir kritis anak usia dini melalui aktivitas bermain berbasis coding. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Victoria: Deakin University.
- Kurniawati, E. (2019). Pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini. *Jurnal PAUD*.
- Mulyani, S. (2019). Pembelajaran berbasis bermain untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Prabowo, A., & Supriyadi, B. (2020). Pengaruh pendidikan usia dini terhadap perkembangan kognitif anak. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Prasetyo, H. (2021). Pengembangan berpikir komputasional melalui pembelajaran coding. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Rahmawati, A., & Dewi, P. (2022). Perkembangan kognitif anak usia dini dalam pembelajaran aktif. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Rahmawati, R. (2019). Kreativitas anak usia dini melalui pembelajaran inovatif. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Rahmawati, R., & Agustin, A. (2024). Implementasi coding unplugged dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Inovasi Pendidikan*.
- Ratna, S., & Imamah, I. (2023). Kemampuan problem solving anak usia dini melalui bermain puzzle di PAUD. *Jurnal PAUD*.
- Santrock, J. W. (2019). *Life-span development*. Jakarta: Erlangga.
- Sari, D. P., & Purnamasari, E. (2021). Pengembangan berpikir komputasional pada anak usia dini melalui coding. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Sari, D., & Haryanto, E. (2021). Pengaruh pembelajaran coding terhadap kemampuan berpikir logis dan kreativitas anak. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Yulianti, R. (2022). Pengaruh pembelajaran coding terhadap pemahaman konsep matematika anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.