

Meningkatkan Kemampuan Kognitif dengan Metode Coding untuk Anak Usia 5-6 Tahun di RA Hidayatul Muftadi'in Karang Anyar TP. 2025/2026

Ira Mayasari^{1*}, Anita Oktavia²

^{1,2}Pendidikan Islam Anak Usia Dini, STAI Darussalam Lampung, Jl. Cenderawasih No. 1 Labuhan Ratu 1 Kecamatan Way Jepara Kabupaten Lampung Timur

E-mail: iramaya462@gmail.com

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6338>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 15 Mar 2026

Revised: 23 April 2026

Accepted: 11 May 2026

Kata Kunci:

Kemampuan Kognitif,
Metode Coding, Anak
Usia Dini

Keywords:

Cognitive Ability,
Coding Method, Early
Childhood

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun melalui penerapan metode *coding* di RA Hidayatul Muftadi'in Karang Anyar. Latar belakang penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan kognitif anak dalam mengikuti instruksi berurutan, mengenali pola, mengelompokkan objek, serta memecahkan masalah sederhana, yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan subjek sebanyak 17 anak. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *coding* dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak secara bertahap. Pada siklus I, anak mulai menunjukkan peningkatan dalam memahami instruksi dan menyusun urutan, meskipun masih memerlukan bantuan. Pada siklus II, terjadi peningkatan yang lebih signifikan, di mana sebagian besar anak telah mampu mengikuti instruksi secara mandiri, mengenali pola, serta memecahkan masalah sederhana

This study aims to improve the cognitive abilities of 5–6-year-old children through the application of the coding method at RA Hidayatul Muftadi'in Karang Anyar. The background of this study is the still low cognitive abilities of children in following sequential instructions, recognizing patterns, grouping objects, and solving simple problems, caused by conventional learning. This study used a Classroom Action Research (CAR) approach implemented in two cycles with 17 children as subjects. Data collection techniques were carried out through observation and documentation, while data analysis used descriptive qualitative techniques. The results of the study indicate that the application of the coding method can gradually improve children's cognitive abilities. In the first cycle, children began to show improvement in understanding instructions and arranging sequences, although they still needed assistance. In the second cycle, a more significant improvement occurred, where most children were able to follow instructions independently, recognize patterns, and solve simple problems.



This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite: Ira Mayasari, et al (2026). Meningkatkan Kemampuan Kognitif dengan Metode Coding untuk Anak Usia 5-6 Tahun di RA Hidayatul Muftadi'in Karang Anyar TP. 2025/2026, 4(4) 25245-25248. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6338>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada transfer pengetahuan semata, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir logis, sistematis, dan kemampuan memecahkan masalah (Akhmad & Gudnanto, 2025). Hal ini menjadi sangat penting untuk ditanamkan sejak usia dini, mengingat masa anak usia dini merupakan periode emas (golden age) dalam perkembangan manusia. Pada masa ini,

perkembangan otak anak berlangsung sangat cepat sehingga segala bentuk stimulasi yang diberikan akan memberikan dampak jangka panjang terhadap perkembangan kognitifnya.

Anak usia 5–6 tahun berada pada tahap perkembangan kognitif praoperasional, di mana mereka mulai mampu berpikir simbolik, mengenali pola, memahami hubungan sebab-akibat, serta menyusun langkah-langkah sederhana dalam menyelesaikan suatu tugas (Bandura, 2021). Namun, kemampuan tersebut tidak akan berkembang secara optimal apabila tidak didukung oleh metode pembelajaran yang tepat. Pembelajaran pada anak usia dini seharusnya dirancang secara menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak yang cenderung belajar melalui bermain dan pengalaman langsung.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di RA Hidayatul Mubtadi'in Karang Anyar, ditemukan bahwa kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun belum berkembang secara optimal. Sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi secara berurutan, mengenali pola sederhana, mengelompokkan objek berdasarkan ciri tertentu, serta memecahkan masalah sederhana. Dari 17 anak, sebanyak 10 anak masih berada pada kategori Belum Berkembang dan Mulai Berkembang. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan belum mampu menstimulasi kemampuan berpikir anak secara maksimal.

Permasalahan tersebut tidak terlepas dari metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, seperti ceramah dan latihan terbatas. Pembelajaran yang monoton menyebabkan anak kurang tertarik dan kurang aktif dalam mengikuti kegiatan belajar. Anak cenderung pasif dan tidak mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan (Maharani et al., 2025).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak adalah metode *coding*, khususnya *coding unplugged*. Metode ini tidak mengajarkan bahasa pemrograman seperti pada orang dewasa, melainkan memperkenalkan konsep berpikir komputasional melalui aktivitas bermain. Anak diajak untuk menyusun langkah-langkah, mengikuti instruksi, mengenali pola, serta memecahkan masalah sederhana melalui permainan yang menyenangkan (Yuniar et al., 2024). Dengan demikian, metode *coding* diharapkan mampu melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kreatif pada anak usia dini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun melalui penerapan metode *coding* di RA Hidayatul Mubtadi'in Karang Anyar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara langsung di dalam kelas (Emzir, 2020). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setiap tahap dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

Subjek dalam penelitian ini adalah anak usia 5–6 tahun di RA Hidayatul Mubtadi'in Karang Anyar yang berjumlah 17 anak. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati perkembangan kemampuan kognitif anak selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa hasil karya anak dan catatan kegiatan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang berisi indikator kemampuan kognitif anak, seperti kemampuan mengikuti instruksi, menyusun urutan, mengenali pola, dan memecahkan masalah. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Kunandar, 2023).

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan apabila minimal 80% anak mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan. Apabila indikator tersebut belum tercapai, maka dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak secara bertahap dari kondisi awal hingga siklus II. Pada kondisi awal sebelum tindakan dilakukan, kemampuan kognitif anak masih tergolong rendah. Anak mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi secara berurutan, belum mampu mengenali pola dengan baik, serta belum mampu memecahkan masalah sederhana secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung sebelumnya belum memberikan stimulasi yang optimal terhadap perkembangan kognitif anak.

Pada siklus I, peneliti mulai menerapkan metode *coding* melalui berbagai aktivitas bermain yang dirancang secara sederhana dan menarik. Anak diajak untuk mengikuti instruksi arah, menyusun urutan gambar, serta menyelesaikan permainan maze sederhana. Pada tahap ini, anak mulai menunjukkan ketertarikan terhadap kegiatan pembelajaran yang diberikan. Namun, kemampuan anak masih belum optimal karena sebagian anak masih membutuhkan bantuan dalam memahami instruksi dan menyusun langkah-langkah secara benar.

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa anak masih memerlukan penjelasan yang lebih konkret, media pembelajaran yang lebih variatif, serta pendampingan yang lebih intensif dari guru. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan perbaikan dengan meningkatkan kualitas pembelajaran, seperti penggunaan media yang lebih menarik, pemberian contoh yang lebih jelas, serta peningkatan interaksi antara guru dan anak.

Pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan kognitif anak. Anak sudah mampu mengikuti instruksi secara mandiri, menyusun urutan langkah dengan benar, serta mengenali pola dengan lebih baik. Selain itu, anak juga mulai mampu memecahkan masalah sederhana tanpa bantuan dari guru. Aktivitas pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan membuat anak lebih antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan belajar. Anak terlihat lebih percaya diri, lebih fokus, serta lebih mampu bekerja sama dengan teman.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode *coding* memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak. Melalui aktivitas yang terstruktur dan menyenangkan, anak belajar berpikir secara logis dan sistematis. Proses ini membantu anak dalam memahami hubungan sebab-akibat serta melatih kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, metode *coding* juga mampu meningkatkan konsentrasi dan daya ingat anak karena mereka harus memperhatikan setiap langkah dengan cermat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang menyatakan bahwa anak usia dini belajar melalui pengalaman konkret dan aktivitas bermain. Metode *coding* yang diterapkan dalam penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak, sehingga anak lebih mudah memahami konsep yang diajarkan (Mutoharoh et al., 2023).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *coding* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. Metode ini tidak hanya melatih kemampuan berpikir logis dan sistematis, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, serta kemampuan sosial anak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *coding* dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun di RA Hidayatul Mubtadi'in Karang Anyar. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan anak dalam mengikuti instruksi, menyusun urutan, mengenali pola, serta memecahkan masalah sederhana secara lebih mandiri dan sistematis. Selain itu, metode *coding* juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi anak. Hal ini membuat anak lebih termotivasi, lebih fokus, dan lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, metode *coding* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing, pihak sekolah

RA Hidayatul Mubtadi'in Karang Anyar, guru, serta peserta didik yang telah memberikan dukungan dan kerja sama selama proses penelitian berlangsung.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan seluruh pihak yang telah memberikan doa, motivasi, dan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Akhmad dan Gudnanto. Pembelajaran Robotika Pada Anak Usia Dini, JPP PAUD FKIP Untirta, Vol. 12, No. 1 Mei 2025
- Albert Bandura, Teori Kognitif Sosial (Bandung: Pustaka Setia), 2021
- Aprilia Maharani, dkk. Pelatihan Dasar Coding Menggunakan Scratch Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Siswa SMA Negeri 1 Bangkalan, Jurnal JPM, Vol. 5, No. 6 November 2025
- David P. Ausubel, Psikologi Pendidikan: Suatu Pandangan Kognitif (Jakarta: PT Grasindo, 2012)
- Dias Putri Yuniar, dkk. Urgensi Penanaman Nilai Agama dan Moral Sejak Dini untuk Mencegah Kasus Bullying, Journal Of Child Research, Vol. 1, No. 2 May 2024
- Dimiyati & Mudjiono, Belajar dan Pembelajaran (Jakarta: Rineka Cipta, 2023)
- Emzir, Metodologi Penelitian Pendidikan (Depok: Rajawali Pers, 2020)
- Endra Rahmawati, dkk. Eksplorasi Minat Bakat Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Interaktif Pemrograman Visual Menggunakan Scratch-Jr, Jurnal Abdi Insani, Vol. 12, No. 1 Januari 2025
- Jean Piaget, Psikologi Anak (terj. M. Sururi), (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2022)
- Kunandar, Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru (Jakarta: Rajawali Pers, 2020)
- Lev S. Vygotsky, Mind in Society: Pengembangan Proses-Proses Psikologis Tingkat Tinggi (terj. Abdul Rachman Abror), (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016)
- Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2020)
- Muhammad Khoiruzzadi, dkk. Perkembangan Kognitif dan Implikasinya dalam Dunia Pendidikan, Jurnal Madaniyah, Vol. 11, No. 1 Januari 2024
- Muhibbin Syah, Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013)
- Mutoharoh, dkk. Kegiatan Unplugged Coding untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Kritis Anak Usia Dini, Prosiding Seminar Nasional Program Studi Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Semarang 26 Agustus 2023
- Nana Syaodih Sukmadinata, Landasan Psikologi Proses Pendidikan (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010),
- Rochiati Wiriadmadja, Metode Penelitian Tindakan Kelas (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2022)
- Rubi Babulah, Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Penerapannya dalam Pembelajaran, Jurnal Ilmiah Pendidikan, Vol. , No. 2 Mei 2022
- Rusman, Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2021)
- Sisca Cletus Lamatokan, dkk. Peningkatan Kompetensi Guru PAUD dalam Pembelajaran Coding untuk Anak Usia Dini Melalui Workshop di Kota Bekasi, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan, Vol. 6, No. 1
- Slameto, Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya (Jakarta: Rineka Cipta, 2022)
- Stanis Ratusah Alubuaman, Implementasi Puzzle Coding Blok Sebagai Media Edukatif Unplugged untuk Anak Usia Dini di TK ABA 2 Aimas, Jurnal Pendidikan, Vol. 13, No. 02 Juli 2025