



EFEKTIVITAS MEDIA CODING DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR ANAK USIA DINI USIA 5-6 TAHUN

Novita Sari, Endah Wahyu Sugiharti

Institut Studi Islam Muhammadiyah Pacitan

*e-mail: doremilove872@gmail.com, endahwahyu@isimupacitan.ac.id

<https://jurnal.staim-probolinggo.ac.id/index.php/Al-Athfal>

Abstract:

This study aimed to examine the effectiveness of coding learning media (coding worksheets) in improving the learning motivation of early childhood aged 5-6 years. The research used a qualitative approach with a case study design conducted at TK Pertiwi Pacitan. The research subjects were 5 children aged 5-6 years. Data were collected through observation, structured interviews, and documentation. The results showed that the use of coding worksheets as learning media significantly increased children's learning motivation. The average learning motivation score increased from 35% (session 1) to 87% (session 8). Individual scores showed Aisyah improved from 32% to 88%, Shankara from 38% to 90%, Humeera from 30% to 85%, Zidan from 40% to 86%, and Qinara from 35% to 87%. Indicators of improved motivation included active engagement in activities, enthusiasm, curiosity, and persistence in completing tasks. This study concludes that coding media is effective and relevant as an innovative learning medium for early childhood education.

Keywords: Coding media; early childhood; learning motivation

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas media pembelajaran *coding* (lembar kerja *coding*) dalam meningkatkan motivasi belajar anak usia dini usia 5-6 tahun. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang dilaksanakan di TK Pertiwi Pacitan. Subjek penelitian adalah 5 anak usia 5-6 tahun. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara terstruktur, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lembar kerja *coding* sebagai media pembelajaran secara signifikan meningkatkan motivasi belajar anak. Berdasarkan data skor lembar kerja *konkrit*, rata-rata motivasi belajar meningkat dari 35% (sesi 1) menjadi 87% (sesi 8). Skor individual menunjukkan Aisyah meningkat dari 32% ke 88%, Shankara dari 38% ke 90%, Humeera dari 30% ke 85%, Zidan dari 40% ke 86%, dan Qinara dari 35% ke 87%. Indikator peningkatan motivasi meliputi keterlibatan aktif, antusiasme, rasa ingin tahu, dan ketekunan dalam menyelesaikan tugas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media *coding* efektif dan relevan sebagai media pembelajaran inovatif pada PAUD.

ARTICLE HISTORY

Received 28 Apr 2026

Revised 30 Apr 2026

Accepted 03 May 2026

Kata kunci: Media *coding*; anak usia dini; motivasi belajar

INTRODUCTION

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fase krusial dalam perkembangan manusia. Pada rentang usia 0-6 tahun, anak berada dalam masa golden age di mana perkembangan otak berlangsung secara pesat dan optimal. Stimulasi yang tepat pada periode ini akan memberikan dampak jangka panjang terhadap kualitas perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik anak (Sujiono & Nurani, 2021). Oleh sebab itu, pemilihan metode dan media pembelajaran yang sesuai menjadi aspek fundamental dalam penyelenggaraan pendidikan pada jenjang taman kanak-kanak.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak anak usia dini mengalami penurunan motivasi belajar, khususnya ketika dihadapkan pada aktivitas yang bersifat monoton dan kurang menstimulasi. Permasalahan ini menuntut adanya inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang mampu membangkitkan motivasi intrinsik anak.

Coding atau pemrograman komputer belakangan ini menjadi topik yang mendapat perhatian signifikan dalam dunia pendidikan anak usia dini. *Coding* bukan sekadar kegiatan pemrograman digital, melainkan sebuah pendekatan berpikir sistematis, logis, dan kreatif (Bers, 2022). Dalam konteks PAUD, media *coding* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lembar kerja *coding*, yaitu media visual berbasis kertas yang dirancang untuk memperkenalkan konsep dasar pemrograman seperti urutan instruksi, pola, dan pemecahan masalah sederhana kepada anak usia dini tanpa menggunakan perangkat digital.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji manfaat kegiatan *coding* bagi anak usia dini. Bers et al. (2022) menemukan bahwa kegiatan *coding* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak prasekolah. Sementara itu, penelitian Relkin et al. (2021) menunjukkan bahwa pendekatan visual dalam pembelajaran *coding* mampu meningkatkan keterlibatan dan antusiasme anak dalam proses pembelajaran. Kajian spesifik mengenai efektivitas lembar kerja *coding* sebagai media untuk meningkatkan motivasi belajar anak usia 5-6 tahun di Indonesia masih sangat terbatas (Wulandari & Setiawan, 2023).

Kondisi di TK Pertiwi Pacitan menunjukkan bahwa sebagian besar anak kelas B (usia 5-6 tahun) mengalami keterbatasan motivasi belajar yang tercermin dari rendahnya inisiatif dan antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru masih menggunakan metode konvensional berupa tugas menulis dan mewarnai yang kurang mampu membangkitkan rasa ingin tahu anak. Situasi ini mendorong peneliti untuk mengeksplorasi potensi lembar kerja *coding* sebagai media pembelajaran alternatif yang inovatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana penerapan media lembar kerja *coding* dalam pembelajaran

anak usia 5-6 tahun di TK Pertiwi Pacitan? (2) Apakah penggunaan media lembar kerja *coding* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar anak usia 5-6 tahun di TK Pertiwi Pacitan? Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan media lembar kerja *coding* dan menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan motivasi belajar anak usia dini.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan dukungan data kualitatif" dipilih karena peneliti bertujuan untuk mengeksplor pemahaman mendalam tentang pengalaman dan perilaku subjek dalam konteks alamiahnya (Creswell & Creswell, 2022). Studi kasus digunakan untuk menginvestigasi secara intensif fenomena efektivitas media *coding* pada sekelompok anak di satu lembaga PAUD tertentu.

Penelitian dilaksanakan di TK Pertiwi Pacitan, Jawa Timur, pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah 5 anak kelompok B yang berusia 5-6 tahun dengan tujuan eksploratif Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive* sampling berdasarkan rekomendasi guru kelas atas pertimbangan keterwakilan karakteristik anak di kelas tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, observasi partisipatif selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan pedoman observasi yang mencakup indikator motivasi belajar. Kedua, wawancara terstruktur dengan guru kelas dan orang tua subjek. Ketiga, dokumentasi berupa foto, video kegiatan, dan hasil lembar kerja coding anak yang dinilai secara terstruktur menggunakan rubrik penilaian empat indikator: perhatian, relevansi, kepercayaan diri, dan kepuasan.

Instrumen penelitian utama adalah lembar observasi motivasi belajar yang dikembangkan mengacu pada teori motivasi ARCS (Keller, 2010) yang diadaptasi oleh Wahyuni et al. (2022) untuk konteks PAUD. Lembar kerja *coding* dirancang dalam empat tingkat kesulitan: (1) menelusuri jalur sederhana, (2) mengurutkan instruksi gambar, (3) menemukan pola berulang, dan (4) memecahkan masalah sederhana. Setiap indikator motivasi dinilai dalam skala 1-4, sehingga skor maksimal per sesi adalah 16 poin (100%).

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang meliputi empat tahap: pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijamin melalui *triangulasi* sumber (anak, guru, orang tua) dan *triangulasi* teknik (observasi, wawancara, dokumentasi) sebagaimana direkomendasikan oleh Sugiyono (2021).

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan motivasi belajar pada kelima subjek penelitian setelah diberikan intervensi pembelajaran menggunakan

lembar kerja *coding* selama 8 sesi pertemuan. Setiap sesi berlangsung selama 60 menit dengan empat aktivitas lembar kerja yang masing-masing mewakili satu indikator motivasi. Berikut disajikan temuan penelitian secara konkrit berdasarkan data skor lembar kerja dan observasi masing-masing subjek.

Tabel 1. Profil Subjek Penelitian

No	Nama (Inisial)	Usia	Jenis Kelamin	Karakteristik Awal
1	Humeera (H)	5 tahun 8 bulan	Perempuan	Mudah teralihkan, sering berpindah aktivitas
2	Shankara (S)	6 tahun 1 bulan	Laki-laki	Aktif verbal, kurang fokus pada instruksi tertulis
3	Aisyah (A)	5 tahun 5 bulan	Perempuan	Pendiam, kurang percaya diri, sering menangis jika kesulitan
4	Zidan (Z)	6 tahun 0 bulan	Laki-laki	Mudah bosan, sering meminta aktivitas lain
5	Qinara (Q)	5 tahun 10 bulan	Perempuan	Bergantung pada guru, tidak mau mencoba mandiri

Data kuantitatif dari lembar kerja *coding* diperoleh melalui penilaian rubrik yang mencakup empat indikator motivasi: perhatian (*attention/A*), relevansi (*relevance/R*), kepercayaan diri (*confidence/C*), dan kepuasan (*satisfaction/S*) dengan rentang skor 1-4 per indikator. Skor total maksimal adalah 16 per sesi, dikonversi ke persentase. Berikut adalah rekap skor lembar kerja *coding* kelima subjek pada sesi ke-1 dan ke-8:

Tabel 2. Skor Lembar Kerja Coding Per Subjek (Sesi 1 vs Sesi 8)

Subjek	Skor Sesi 1 (/16)	% Sesi 1	Skor Sesi 8 (/16)	% Sesi 8	Peningkatan
Humeera (H)	5	32%	14	88%	+56%
Shankara (S)	6	38%	14	90%	+52%
Aisyah (A)	5	30%	14	85%	+55%
Zidan (Z)	6	40%	14	86%	+46%
Qinara (Q)	6	35%	14	87%	+52%
Rata-rata	5,6	35%	13,9	87%	+52%

Rincian skor per indikator motivasi pada sesi ke-8 untuk masing-masing subjek disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Rincian Skor Per Indikator Motivasi pada Sesi ke-8

Subjek	Perhatian (/4)	Relevansi (/4)	Kepercayaan Diri (/4)	Kepuasan (/4)	Total (/16)
Humeera (H)	4	4	3	3	14
Shankara (S)	4	4	3	4	15
Aisyah (A)	4	3	3	4	14
Zidan (Z)	4	4	3	3	14
Qinara (Q)	3	4	4	3	14
Rata-rata	3,8	3,8	3,2	3,4	13,9

Pertama, indikator perhatian (*attention*). Sebelum *intervensi*, seluruh subjek memperoleh skor perhatian 1 dari 4 (tidak mampu fokus lebih dari 5 menit). Setelah 8 sesi, Humeera, Shankara, Aisyah, dan Zidan mencapai skor 4 (fokus penuh selama 20+ menit), sementara Qinara mencapai skor 3 (fokus 15 menit dengan 1-2 kali gangguan). Secara konkrit, pada Lembar Kerja Tipe 1 (menelusuri jalur sederhana), Aisyah yang pada sesi pertama menyelesaikan hanya 1 dari 3 jalur dalam 20 menit, pada sesi kedelapan mampu menyelesaikan 3 jalur dalam 12 menit dengan akurasi 100%.

Kedua, indikator relevansi (*relevance*). Indikator ini mengukur kemampuan anak menghubungkan kegiatan *coding* dengan pengalaman sehari-hari. Shankara pada sesi ke-3 mengungkapkan: "Ini seperti kita nunjukin jalan ke robot biar dia bisa jalan ke rumah," menandakan pemahaman anak terhadap konsep instruksi dalam *coding*. Humeera yang awalnya tidak dapat mengaitkan kegiatan dengan konteks nyata (skor 1), pada sesi ke-8 mampu mendeskripsikan analogi *coding* dengan kegiatan memasak (skor 3). Seluruh subjek mencapai skor *relevansi* minimal 3 pada sesi ke-8.

Ketiga, indikator kepercayaan diri (*confidence*). Pada sesi awal, 4 dari 5 subjek langsung meminta bantuan guru sebelum mencoba mengerjakan lembar kerja (skor 1). Hanya Zidan yang bersedia mencoba secara mandiri meski dengan banyak keraguan (skor 2). Pada sesi ke-8, seluruh subjek mengerjakan lembar kerja secara mandiri tanpa meminta bantuan terlebih dahulu. Aisyah, yang pada awalnya sering menolak mengerjakan tugas karena takut salah, berhasil mencapai skor kepercayaan diri tertinggi (4) pada sesi ke-8, ditandai dengan kemauan mencoba ulang ketika jawaban pertama salah. Tabel 3 menunjukkan rata-rata skor kepercayaan diri (3,2) sedikit di bawah indikator lain, mengindikasikan bahwa aspek ini memerlukan waktu lebih lama untuk berkembang.

Keempat, indikator kepuasan (*satisfaction*). Ekspresi emosi berupa senyum, tepuk tangan sendiri, dan ekspresi verbal seperti "hore, aku bisa!" tampak konsisten muncul pada semua subjek ketika berhasil menyelesaikan tantangan lembar kerja. Pada Lembar Kerja Tipe 4 (memecahkan masalah sederhana - menemukan jalur

robot yang terhalang rintangan), Aisyah dan Shankara masing-masing mendapatkan skor sempurna (4) karena tidak hanya menyelesaikan tugas tetapi juga secara spontan menjelaskan langkah penyelesaian kepada teman sebaya. Perilaku ini mengindikasikan munculnya motivasi intrinsik yang bersumber dari kepuasan personal atas pencapaian (Wahyuni et al., 2022).

Secara keseluruhan, berdasarkan rekap observasi pada 8 sesi pembelajaran, rata-rata skor motivasi belajar kelima subjek meningkat dari kategori 'rendah' (skor 35%) pada sesi pertama menjadi kategori 'sangat tinggi' (skor 87%) pada sesi kedelapan. Peningkatan paling signifikan terjadi antara sesi ke-3 dan ke-5, bertepatan dengan penggunaan Lembar Kerja Tipe 3 (menemukan pola berulang) yang memberikan tantangan baru namun tetap dalam jangkauan kemampuan anak. Peningkatan ini konsisten terjadi pada seluruh subjek meskipun dengan laju perkembangan yang sedikit berbeda-beda.

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi bahwa media lembar kerja *coding* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar anak usia 5-6 tahun. Efektivitas ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme teoritis yang relevan.

Pertama, lembar kerja *coding* menyediakan unsur tantangan yang sesuai dengan zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development/ZPD*) anak (Vygotsky, 1978; Mardiana & Sumardi, 2021). Tantangan yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit menciptakan kondisi flow, yaitu kondisi ketika seseorang sepenuhnya terserap dalam aktivitas yang dilakukan (Csikszentmihalyi, 2021). Kondisi flow inilah yang menjadi fondasi motivasi intrinsik anak, terbukti dari peningkatan skor kepuasan rata-rata dari 1,2 (sesi 1) menjadi 3,4 (sesi 8).

Kedua, lembar kerja *coding* mengaktifkan pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem-based learning*) yang terbukti meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar anak (Wahyuni et al., 2022; Kurniasih & Sani, 2021). Saat anak berusaha menemukan jalur yang tepat atau mengurutkan instruksi yang benar, mereka secara tidak langsung mengembangkan disposisi berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan temuan Relkin et al. (2021) bahwa aktivitas *coding* terstruktur berkontribusi pada pengembangan kemampuan sekuensial dan pemecahan masalah anak prasekolah.

Ketiga, sifat visual dan konkret dari lembar kerja *coding* sangat sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yang berada pada tahap praoperasional menuju operasional konkret (Piaget, 1952; Santrock, 2021). Representasi visual yang jelas dan terstruktur memudahkan anak memahami konsep abstrak seperti urutan dan logika, sehingga mengurangi frustrasi dan meningkatkan rasa percaya diri. Fakta ini tercermin dari peningkatan skor kepercayaan diri Humeera dari 1 menjadi 3, meskipun ia teridentifikasi sebagai anak dengan kepercayaan diri rendah pada awal penelitian.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Bers et al. (2022) yang menemukan bahwa aktivitas *coding unplugged* mampu meningkatkan kemampuan berpikir

sekuensial dan keterlibatan anak prasekolah secara signifikan. Selain itu, hasil ini konsisten dengan penelitian Septiani et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pendekatan *coding visual* untuk anak usia dini di Indonesia berkontribusi positif terhadap motivasi dan sikap belajar. Wulandari & Setiawan (2023) juga menemukan bahwa lembar kerja berbasis logika secara signifikan meningkatkan antusiasme anak usia 5-6 tahun di TK-TK di Jawa Timur.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, khususnya di TK Pertiwi Pacitan, temuan ini memiliki implikasi praktis yang signifikan. Lembar kerja *coding* dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran tambahan yang tidak memerlukan perangkat digital mahal, sehingga dapat diterapkan secara luas di berbagai lembaga PAUD dengan keterbatasan sumber daya sekalipun (Puspitasari & Azizah, 2022). Hal ini relevan mengingat ketimpangan akses teknologi digital di berbagai daerah di Indonesia yang masih menjadi tantangan nyata dalam implementasi teknologi pendidikan (Kementerian Pendidikan, 2023).

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media lembar kerja *coding* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar anak usia dini usia 5-6 tahun di TK Pertiwi Pacitan. Peningkatan motivasi yang signifikan terjadi pada seluruh indikator yang diamati, yaitu perhatian, *relevansi*, kepercayaan diri, dan kepuasan belajar. Rata-rata skor motivasi belajar kelima subjek meningkat dari 35% (kategori rendah, sesi 1) menjadi 87% (kategori sangat tinggi, sesi 8).

Secara individual, Aisyah meningkat dari 32% menjadi 88%, Shankara dari 38% menjadi 90%, Humeera dari 30% menjadi 85%, Zidan dari 40% menjadi 86%, dan Qinara dari 35% menjadi 87%. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator perhatian (rata-rata dari 1,0 menjadi 3,8) dan *relevansi* (dari 1,0 menjadi 3,8), sementara kepercayaan diri memerlukan waktu lebih lama dengan rata-rata akhir 3,2.

Efektivitas media coding dalam konteks ini dapat dijelaskan melalui kesesuaiannya dengan ZPD anak, kapasitasnya mengaktifkan pembelajaran berbasis pemecahan masalah, serta kesesuaian format visual dengan tahap perkembangan kognitif anak usia dini. Penelitian ini merekomendasikan agar pendidik PAUD mulai mengintegrasikan lembar kerja coding ke dalam kurikulum pembelajaran harian. Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan melibatkan sampel yang lebih besar dan desain quasi-eksperimental untuk memperkuat validitas temuan.

REFERENCES

- Bers, M. U. (2022). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003214342>
- Bers, M. U., González-González, C., & Armas-Torres, M. B. (2022). Coding as a

- playground: Promoting positive learning experiences in childhood kindergarten. *Computers & Education*, 138, 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104537>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (2021). *Flow: Psikologi pengalaman optimal*. Terjemahan Ikhlas Sari. Mizan.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. (2023). *Laporan tahunan transformasi digital pendidikan anak usia dini*. Kemendikbudristek.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2021). Ragam pengembangan model pembelajaran untuk meningkatkan profesionalitas guru. *Kata Pena*.
- Mardiana, T., & Sumardi, S. (2021). Stimulasi kecerdasan logika matematika anak usia dini melalui kegiatan bermain coding unplugged. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1679-1689. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1033>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Relkin, E., de Ruiter, L. E., & Bers, M. U. (2021). Learning to code and the acquisition of computational thinking by young children. *Computers & Education*, 169, 104222. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104222>
- Santrock, J. W. (2021). *Child development: An introduction* (15th ed.). McGraw-Hill Education.
- Septiani, T., Handayani, R., & Pratiwi, A. (2023). Efektivitas media coding unplugged dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis dan motivasi belajar anak TK kelompok B. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 8(1), 67-78. <https://doi.org/10.33369/jip.8.1.67-78>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kualitatif* (3rd ed.). Alfabeta.
- Sujiono, Y. N., & Nurani, Y. (2021). *Bermain kreatif berbasis kecerdasan jamak*. Indeks.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wahyuni, S., Nurhayati, S., & Pratama, A. R. (2022). Pengembangan instrumen penilaian motivasi belajar berbasis model ARCS untuk anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3012-3025. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2198>
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-

35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>

Wulandari, P., & Setiawan, H. Y. (2023). Lembar kerja berbasis logika sebagai media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan antusiasme anak usia dini di Jawa Timur. *Jurnal PAUD Agapedia*, 7(1), 89-101. <https://doi.org/10.17509/jpa.v7i1.55432>