

Pelatihan Coding bagi Pendidik RA Al Izzah Kota Serang sebagai Strategi Literasi Digital Dini

Ibnu Muarif¹, Neneng Tri Wulan Sari², Ovi irfiyani³, Imas Febrianti⁴, Mutoharoh⁵, Nuryati⁶

^{1.2.3.4.5.6}Universitas Bina Bangsa, Kota Serang, Indonesia

Email: ibnumuarif89@gmail.com, nengtri30@gmail.com, ovirfiyani@gmail.com,

Febriantimassuna@gmail.com, commutoharohmutoharoh435@gmail.com, nuryatimamah98@yahoo.com,

Abstrak

Pelatihan coding dasar bagi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) bertujuan untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan berpikir komputasional sebagai fondasi penting dalam pembelajaran di era digital. Kegiatan ini diikuti oleh 50 guru PAUD dari RA Al Izzah Kota Serang dengan hasil peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep dasar coding dan penerapannya dalam pembelajaran. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan perangkat dan akses internet, pendampingan intensif serta penggunaan aplikasi berbasis blok yang ramah pengguna membantu mengatasi kendala tersebut. Pelatihan ini tidak hanya memperkuat kapasitas pendidik, tetapi juga mendorong pengembangan pembelajaran inovatif yang menyenangkan bagi anak usia dini. Dengan demikian, pengenalan coding di PAUD menjadi langkah strategis untuk menyiapkan generasi yang kreatif, kritis, dan adaptif di masa depan.

Kata Kunci: literasi digital, coding dasar, Pendidikan Anak Usia Dini

Abstract

Basic coding training for Early Childhood Education (PAUD) teachers aims to improve digital literacy and computational thinking skills as an important foundation in learning in the digital era. This activity was attended by 50 PAUD teachers from RA Al Izzah Serang City with significant improvements in the understanding of basic coding concepts and their application in learning. Despite challenges such as limited devices and internet access, intensive mentoring and the use of user-friendly block-based applications helped overcome these constraints. This training not only strengthens the capacity of educators, but also encourages the development of innovative learning that is fun for early childhood. Thus, the introduction of coding in PAUD is a strategic step to prepare a creative, critical, and adaptive generation in the future.

Keywords: digital literacy, basic coding, Early Childhood Education

PENDAHULUAN

Era digital yang pesat perkembangannya membawa tuntutan baru terkait kemampuan literasi yang harus dikuasai oleh setiap individu. Literasi digital kini tidak hanya sekadar mampu mengoperasikan perangkat teknologi, tapi juga mencakup pemahaman tentang logika, dasar pemrograman, hingga kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi secara produktif dan adaptif. Oleh karena itu, pembentukan keterampilan literasi digital perlu dimulai sejak usia dini agar anak memiliki fondasi yang kuat menuju kompetensi abad 21. Literasi digital sejak PAUD menjadi sangat krusial, karena masa kanak-kanak adalah periode emas pembentukan pola pikir dan keterampilan. Pada masa ini, anak-anak perlu dibiasakan dengan teknologi yang tidak hanya sebagai alat hiburan, tetapi sebagai media pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi akan membantu anak membangun kemampuan kognitif seperti berpikir logis, kreatif, dan kritis yang sesuai dengan perkembangan zamannya (Maulana Ahmad et al., 2024).

PAUD memegang peran strategis dalam membangun literasi digital. Dalam konteks ini, guru dan lingkungan pembelajaran harus memfasilitasi anak-anak dengan berbagai media digital yang sesuai usia. Implementasi teknologi yang tepat akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus menstimulasi kemampuan problem solving dan creativity anak-anak. Misalnya, pemanfaatan permainan edukatif berbasis coding dan robotika sangat efektif mengembangkan kemampuan logika sejak dini (Muniroh Munawar, Sri Suciati, Bagus Ardi

Saputro3 & Luthfy, 2023). Selain guru, peran orang tua juga sangat penting sebagai pendamping utama anak dalam bersentuhan dengan teknologi. Orang tua perlu aktif mengawasi dan membimbing penggunaan teknologi agar anak tidak menjadi pengguna pasif, tetapi mampu memanfaatkan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Pendampingan ini meliputi pengaturan waktu penggunaan gadget, pemilihan konten edukatif, dan pemberian contoh penggunaan teknologi yang positif (Wahyu Pandowo & Isnaningsih, 2024).

Pengembangan literasi digital pada anak usia dini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: Kemampuan literasi digital guru dan orang tua yang mendampingi; Ketersediaan sarana dan prasarana teknologi yang memadai; Pola pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Namun, tantangan nyata masih ditemui, terutama pada kesiapan guru (terutama generasi digital immigrants) dan keterbatasan sarana di beberapa fasilitas PAUD. Upaya peningkatan kompetensi guru dan dukungan sarana teknologi menjadi prioritas utama agar pembelajaran literasi digital dapat berjalan efektif (Mahmudah, 2025).

Selain aspek teknis, literasi digital juga berkontribusi pada pengembangan karakter anak. Literasi digital membantu anak mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif, yang esensial untuk menjadi pribadi adaptif dan solutif dalam menghadapi perubahan zaman. Pembelajaran literasi digital dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Math) misalnya, akan mendorong anak mengenal konsep pemecahan masalah melalui teknologi, sekaligus membangun rasa ingin tahu dan sikap inovatif (Rais et al., 2024). Kebijakan pendidikan di tingkat PAUD perlu memberikan perhatian khusus pada integrasi literasi digital dalam kurikulum. Pemerintah dan pemangku kepentingan perlu mendukung pelatihan guru, penyediaan perangkat teknologi, serta pengembangan media pembelajaran yang sesuai. Dengan dukungan yang baik, PAUD dapat menjadi tonggak awal pembentukan sumber daya manusia yang kompeten dan siap menyongsong era digital secara cerdas dan bertanggung jawab (Rizka Aisyah, 2024).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik PAUD masih memiliki keterbatasan dalam penguasaan literasi digital, termasuk pengenalan dan penerapan dasar-dasar coding. Hal ini menjadi tantangan signifikan mengingat era digital menuntut kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran sejak tahap paling awal pendidikan anak. Keterbatasan ini tidak hanya disebabkan oleh kurangnya pelatihan, tetapi juga oleh keterbatasan sarana dan pemahaman tentang manfaat sebenarnya dari coding untuk anak usia dini (Mahmudah, 2025). Coding sering disalahpahami sebagai aktivitas menulis baris perintah komputer yang rumit dan teknis. Padahal, khusus di ranah PAUD, coding lebih diartikan sebagai kegiatan yang melatih keterampilan berpikir komputasional (computational thinking).

Computational thinking meliputi kemampuan memecahkan masalah, mengenali pola, berpikir logis, dan membuat perencanaan sistematis semua ini sangat penting untuk perkembangan kognitif anak serta persiapan mereka menghadapi dunia yang semakin digital dan terotomatisasi. Dengan demikian, coding di PAUD bersifat edukatif dan menyenangkan, misalnya melalui permainan logika, blok pemrograman visual, dan aktivitas yang melibatkan algoritma sederhana yang bisa dimengerti anak usia dini (Muniroh Munawar, Sri Suciati, Bagus Ardi Saputro3 & Luthfy, 2023). Menghadapi kenyataan tersebut, pelatihan coding bagi guru PAUD menjadi langkah strategis yang sangat penting. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas pendidik dalam memahami dan mengajarkan literasi digital, tetapi juga membuka peluang bagi penerapan pembelajaran berbasis digital yang inovatif di kelas PAUD. Pendidik yang terampil dan percaya diri dalam menggunakan media teknologi serta memahami konsep pemrograman dasar akan mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menginspirasi anak-anak untuk mengembangkan keterampilan abad 21 (Rizka Aisyah, 2024).

Menjawab kebutuhan tersebut, Universitas Bina Bangsa melalui dosen dan mahasiswa program Magister Manajemen Pendidikan melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa pelatihan coding dasar bagi guru PAUD. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 50 peserta guru dari Raudhatul Athfal (RA) Al Izzah Kota Serang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pendidik tentang konsep coding dasar sebagai bagian dari

strategi literasi digital sejak dini, sekaligus sekaligus memperkuat kapasitas mereka dalam menerapkan pembelajaran inovatif berbasis teknologi di kelas PAUD.

Pelatihan ini merupakan bentuk kontribusi perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini melalui pemberdayaan guru. Dengan pemberian materi coding dasar yang mudah dipahami dan aplikatif, guru PAUD dapat mengadaptasi metode pengajaran yang menyenangkan sekaligus menantang bagi anak-anak, sehingga literasi digital dapat tertanam secara efektif sejak awal pendidikan formal. Kegiatan ini juga menguatkan sinergi antara akademisi dan praktisi pendidikan dalam upaya meningkatkan kompetensi dan kualitas layanan pendidikan PAUD di Indonesia.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode **pelatihan dan pendampingan** yang terdiri dari beberapa tahapan berikut:

Tahapan Kegiatan	Deskripsi
Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinasi: Tim pengabdian berkoordinasi dengan RA Al Izzah untuk menyusun rencana pelatihan. 2. Penyusunan Modul: Materi pelatihan dibuat dengan fokus pada pengenalan coding dasar (Plugged dan Unplugged Coding) 3. Penyediaan Sarana: Disiapkan sarana pendukung berupa laptop, proyektor, dan jaringan internet.
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi: Guru-guru dikenalkan dengan literasi digital dan pentingnya coding untuk anak usia dini. 2. Workshop Interaktif: Guru dilatih menggunakan aplikasi coding berbasis blok dengan metode "drag and drop" 3. Praktik: Peserta langsung membuat proyek sederhana seperti Coding Unplugged berupa permainan dekomposisi, abstraksi, pengenalan pola dan algoritma. 4. Pendampingan: Tim mahasiswa mendampingi guru dalam menyelesaikan proyek dan mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran PAUD.
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran Peningkatan: Digunakan pre-test dan post-test untuk mengukur pemahaman peserta 2. Observasi: Dilakukan pengamatan terhadap keterlibatan peserta saat praktik coding unplugged. 3. Wawancara: Tim mewawancarai peserta untuk mengetahui kesan, manfaat, dan kendala yang dihadapi selama pelatihan.

HASIL

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 50 guru PAUD dari RA Al Izzah Kota Serang dengan antusiasme yang sangat tinggi. Pada awal pelatihan, mayoritas peserta mengaku bahwa mereka belum pernah menggunakan aplikasi coding sebelumnya. Namun, setelah mengikuti rangkaian pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan di kalangan guru mengenai konsep dasar coding serta bagaimana potensi penggunaan coding dalam mendukung proses pembelajaran di PAUD.

Hasil Pre-test dan Post-test

Sebelum pelatihan, hanya sekitar 20% dari peserta yang memiliki pemahaman dasar mengenai coding. Namun, setelah pelatihan berjalan, sebanyak 85% peserta berhasil membuat

proyek coding sederhana, yang menunjukkan kemajuan dan pemahaman yang cukup baik setelah diberi materi dan pendampingan.

Respon Peserta

Para guru menyatakan bahwa coding dapat dijadikan media pembelajaran yang menyenangkan untuk anak-anak. Coding membantu mengenalkan konsep logika, menstimulus kreativitas, serta melatih keterampilan pemecahan masalah yang penting bagi perkembangan kognitif anak usia dini. Beberapa peserta bahkan mulai menyusun rencana untuk mengintegrasikan coding ke dalam tema pembelajaran PAUD, seperti membuat animasi sederhana tentang hewan atau merancang permainan edukatif yang mengasah kemampuan berhitung anak.

Tantangan yang Dihadapi

Meskipun pelatihan berjalan baik, beberapa tantangan tetap muncul, seperti keterbatasan alat seperti perangkat komputer atau laptop dan akses internet yang belum optimal di sekolah. Selain itu, kebanyakan guru juga masih minim pengalaman dalam menggunakan aplikasi berbasis digital. Namun, berkat pendampingan intensif dari tim mahasiswa dan pemilihan aplikasi coding yang mudah digunakan dan ramah bagi pemula, kendala-kendala ini dapat diatasi dengan baik.

PEMBAHASAN

Pelatihan coding bagi guru PAUD ini sejalan dengan berbagai temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengembangan literasi digital sejak usia dini sangat penting untuk membekali anak dengan kemampuan berpikir komputasional dan kreativitas yang mendukung perkembangan kognitif mereka. Studi yang dilakukan oleh berbagai peneliti menegaskan bahwa penerapan coding di konteks PAUD bukan bertujuan menjadikan anak-anak sebagai programmer, melainkan menumbuhkan pola pikir logis, kreatif, dan adaptif terhadap teknologi. Pembelajaran coding berbasis blok (block-based programming) efektif dalam membangun keterampilan problem solving dan pattern recognition pada anak usia dini, yang merupakan inti dari kemampuan berpikir komputasional (Muniroh Munawar, Sri Suciati, Bagus Ardi Saputro³ & Luthfy, 2023). Selain itu, hasil penelitian Rizka (2024) menegaskan bahwa peningkatan kompetensi guru dalam literasi digital berpengaruh langsung terhadap kualitas pembelajaran di PAUD, terutama dalam penggunaan media digital yang inovatif dan interaktif. Pelatihan yang memfokuskan pada penguasaan aplikasi coding sederhana dengan pendekatan yang ramah anak mampu meningkatkan kepercayaan diri guru serta kesiapan mereka dalam mengadopsi teknologi pembelajaran berbasis digital (Rizka Aisyah, 2024).

Tantangan seperti keterbatasan perangkat dan akses internet, serta kurangnya pengalaman awal guru dalam aplikasi digital, juga menjadi temuan umum dalam literatur yang membahas implementasi literasi digital di PAUD. Namun, penelitian tersebut juga menyoroti bahwa pendampingan intensif dan pemilihan aplikasi yang user-friendly dapat mengatasi hambatan tersebut dan membantu pendidik membangun kapasitas digitalnya secara efektif (Aldyanndra et al., 2024).

Dengan demikian, pelatihan coding untuk guru PAUD yang dilaksanakan oleh Universitas Bina Bangsa tidak hanya relevan secara konteks lokal tetapi juga didukung oleh bukti empiris yang menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital pendidik akan mendorong peningkatan kualitas pembelajaran dan perkembangan anak usia dini. Pendekatan ini mempersiapkan generasi muda agar memiliki kemampuan berpikir komputasional yang kuat, yang menjadi modal utama dalam menghadapi tantangan dan peluang di era digital yang terus berkembang

KESIMPULAN

Pelatihan coding dasar bagi guru PAUD merupakan langkah strategis yang sangat penting dalam memperkuat literasi digital sejak dini. Melalui pelatihan ini, para pendidik dapat memahami konsep dasar coding serta potensi penggunaannya sebagai media pembelajaran

yang interaktif, kreatif, dan menyenangkan untuk anak usia dini. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan perangkat dan kurangnya pengalaman awal dalam penggunaan aplikasi digital, pendampingan intensif dan pemilihan aplikasi yang ramah pemula mampu mengatasi kendala tersebut.

Peningkatan kompetensi guru PAUD dalam literasi digital secara langsung berdampak positif pada kualitas pembelajaran, membantu anak mengembangkan keterampilan berpikir logis, kreatif, dan komputasional yang penting untuk menghadapi dunia digital masa depan. Pelatihan ini, yang didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya, menegaskan bahwa pengenalan coding pada tingkat PAUD bukan untuk menjadikan anak sebagai programmer, melainkan untuk menanamkan pola pikir adaptif dan kritis terhadap teknologi sejak dini. Dengan demikian, upaya ini menjadi fondasi penting bagi pengembangan sumber daya manusia yang siap berkompetisi di era digital saat ini dan mendatang.

DAFTAR RUJUKAN

- Aldyanndra, Marlina, & Sirozi, M. (2024). Mengatasi Tantangan Pembelajaran Berbasis Digital Dengan Prinsip-Prinsip Dan Tahapan Perencanaan Yang Tepat. *Unisan Jurnal: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan*, 3(5), 71–82. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal>
- Mahmudah, S. (2025). Upaya Guru Generasi Digital Immigrant dalam Menanamkan Literasi Digital pada Anak Usia Dini. *Early Childhood Research Journal (ECRJ)*, 7(2), 187–192. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v7i1.9973>
- Maulana Ahmad, S., Sri Nurhayati, & Prita Kartika. (2024). Literasi Digital Pada Anak Usia Dini: Urgensi Peran Orang Tua dalam Menyikapi Interaksi Anak dengan Teknologi Digital. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 47–65. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v5i1.11611>
- Muniroh Munawar, Sri Suciati, Bagus Ardi Saputro3, P. A., & Luthfy. (2023). The Influence of Practical Lecturer Competence and Innovation on Improving Soft Skills and Hard Skills in Early Children. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1836–1846. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4140>
- Rais, R. D. A., Abdul Saman, & Herman. (2024). Pengembangan Media Interaktif Augmented Reality Berbasis Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Anak Usia Dini. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1595–1608. <https://doi.org/10.58230/27454312.591>
- Rizka Aisyah. (2024). Implementasi Pembelajaran Literasi Digital Pada Anak Usia Dini di Indonesia dan Luar Negeri. *At-Thufail Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.59829/n8m3mq43>
- Wahyu Pandowo, I., & Isnaningsih, A. (2024). Kendala Orang Tua dalam Keterampilan Literasi Digital pada Anak Usia Dini. *Journal on Teacher Education*, 5(3), 103–110. <https://doi.org/10.31004/jote.v5i3.25479>