

**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU CODING FOR KIDS UNTUK  
MENINGKATKAN PROBLEM SOLVING ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK  
KECAMATAN BAHAR UTARA**

Reni Septiana<sup>1</sup>, Uswatul Hasni<sup>2</sup>, Asih Nur Ismiatun<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Jambi, Indonesia.

<sup>1</sup>[reniseptiana73770@gmail.com](mailto:reniseptiana73770@gmail.com), <sup>2</sup>[uswatulhasni@unja.ac.id](mailto:uswatulhasni@unja.ac.id),

<sup>3</sup>[asihnurismi@unja.ac.id](mailto:asihnurismi@unja.ac.id)

**ABSTRACT**

*Problem solving is a basic skill that is important for early childhood to have in carrying out daily activities. Therefore, interesting and innovative learning media are needed to help improve children's problem solving, one of which is through the media of coding books for kids. This study aims to determine what is needed in making coding books for kids to improve the problem solving skills of children aged 5-6 years, produce coding book media for kids that are suitable to improve problem solving of children aged 5-6 years in kindergarten in Bahar Utara District, and determine teacher responses to coding book media for kids to improve problem solving of children aged 5-6 years in kindergarten in Bahar Utara District. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model. Data were obtained through expert validation and teacher responses. The results of material expert validation were 97% and media expert validation were 85%. In addition, the results of the practicality test by teachers showed a percentage of 84.89% in the large group and 92.59% in the small group with very good criteria.*

*Keywords: Learning Media, Coding For Kids, Problem Solving*

**ABSTRAK**

*Problem solving merupakan kemampuan dasar yang penting untuk dimiliki anak usia dini dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Oleh karena itu diperlukannya media pembelajaran yang menarik dan inovatif untuk membantu meningkatkan *problem solving* anak, salah satunya melalui media buku *coding for kids*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam membuat buku *coding for kids* untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia 5-6 tahun, menghasilkan media buku *coding for kids* yang layak untuk meningkatkan *problem solving* anak usia 5-6 tahun di TK Kecamatan Bahar Utara, serta mengetahui respon guru terhadap media buku *coding for kids* untuk meningkatkan *problem solving* anak usia 5-6 tahun di TK Kecamatan Bahar Utara. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Data diperoleh melalui validasi ahli dan respon guru. Hasil validasi ahli materi sebesar 97% dan validasi ahli media sebesar 85%. Selain itu, hasil uji kepraktisan oleh guru menunjukkan persentase sebesar 84,89% pada kelompok besar dan 92,59% pada kelompok kecil dengan kriteria sangat baik.*

*Kata Kunci: Media Pembelajaran, Coding For Kids, Problem Solving*

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam perkembangan anak. Menurut Suryana (2016), PAUD adalah upaya pembinaan sejak lahir hingga usia enam tahun melalui pemberian stimulasi yang tepat untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada masa ini, anak berada pada fase *golden age*, di mana seluruh aspek perkembangan berkembang secara optimal (Hadayani,2024). Salah satu aspek perkembangan yang penting adalah aspek kognitif, khususnya kemampuan *problem solving*, menurut Santrock (2018) *problem solving* merupakan kemampuan untuk menemukan cara yang tepat dalam mencapai tujuan. Kemampuan ini sangat penting karena membantu anak dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, hasil observasi di beberapa TK Kecamatan Bahar Utara menunjukkan bahwa kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun masih belum berkembang optimal. Anak cenderung kesulitan mengenali masalah sederhana dalam aktivitas sehari-hari, kurang berani bertanya, serta masih bergantung pada jawaban

teman. Kondisi ini diperkuat oleh penggunaan media pembelajaran yang relatif konvensional, seperti puzzle, balok, kartu angka, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut Ekayani (2017), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian peserta didik dalam proses belajar. Selain itu menurut (Hasni,dkk 2023) menegaskan bahwa media pembelajaran berperan sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan siswa. Sejalan dengan tuntutan abad ke-21, pembelajaran perlu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya melalui pendekatan *coding*, pada anak usia dini *coding* tidak bertujuan untuk mengajarkan pemrograman secara teknis, melainkan untuk melatih kemampuan berpikir logis, kreatif, dan sistematis (Azizah,2025). Kemampuan *problem solving* anak perlu diperkuat melalui pendekatan

yang mengintegrasikan berpikir komputasional (*computational thinking*), seperti pengenalan pola, arah, dan penyusunan langkah logis (Mutoharoh et al., 2023). Berbagai metode seperti bermain peran, pendekatan STEAM, dan permainan konstruktif telah diterapkan, namun masih memiliki keterbatasan dalam menanamkan konsep algoritma yang mudah dipahami. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang kontekstual, konkret, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini, salah satunya melalui pembelajaran coding berbasis *unplugged* yang tidak bergantung pada perangkat digital.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) apa saja kebutuhan pengembangan buku *coding* untuk anak usia 5–6 tahun dalam meningkatkan kemampuan *problem solving*; (2) bagaimana tingkat kelayakan buku *coding for kids* sebagai media pembelajaran; dan (3) bagaimana respon guru terhadap penggunaan buku tersebut dalam pembelajaran. Rumusan masalah ini diarahkan untuk menjawab tantangan

pembelajaran *problem solving* yang masih terbatas pada media konvensional di PAUD.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam membuat buku *coding for kids* untuk meningkatkan *problem solving* anak usia 5-6 tahun, menghasilkan media buku *coding for kids* berbasis *unplugged coding* yang layak dan praktis untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun, serta mengetahui respon guru terhadap penggunaannya. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media visual yang menarik, terstruktur, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak, khususnya melalui aktivitas berbasis pola, arah, dan konsep matematika sederhana.

Penelitian ini memiliki relevansi penting dalam Pendidikan Anak Usia Dini karena terkait keterbatasan pengembangan buku *coding* yang secara spesifik ditujukan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun. Studi terdahulu lebih banyak berfokus pada *coding robotik*, keterampilan sosial, atau penerapan coding pada jenjang sekolah dasar, sehingga

pengembangan buku *coding for kids* berbasis *unplugged* untuk PAUD masih sangat terbatas. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengayaan inovasi media pembelajaran PAUD yang selaras dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa buku *Coding for Kids* untuk meningkatkan kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun.

Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation, *Borg and Gall* didalam Suarno dan Sukirno (2015)

Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara di empat TK Kecamatan Bahar Utara untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran. Tahap desain dilakukan dengan menyusun storyboard, menentukan tema (arah, pola, dan matematika), merancang tampilan buku menggunakan Canva,

serta menentukan spesifikasi produk. Pada tahap pengembangan, buku dicetak dan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian direvisi sesuai saran validator. Selanjutnya pada tahap evaluasi menilai keberhasilan produk yang dikembangkan.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil penelitian pada tahap analysis ditemukan bahwa kemampuan *problem solving* anak masih rendah, selanjutnya pada tahap design buku dirancang dengan tema matematika, arah, dan pola yang dikemas dalam aktivitas menarik dan sesuai dengan konsep *unplugged coding* dengan dibantu oleh aplikasi canva, pada tahap development hasil validasi menunjukkan bahwa produk “layak digunakan tanpa revisi”, tahap implementation bahwasanya uji kepraktisan guru menunjukkan bahwa media sangat layak digunakan dalam pembelajaran, selanjutnya pada tahap evaluation secara keseluruhan, media dinyatakan layak, praktis, dan dapat digunakan untuk meningkatkan *problem solving* anak. Penelitian pengembangan ini menghasilkan media buku *coding for kids* berbasis *unplugged* yang dirancang untuk

menstimulasi kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun melalui aktivitas arah, pola, dan matematika sederhana. Menurut Rahmawati & Suryani (2021), media pembelajaran dapat membantu menyampaikan materi secara lebih konkret sehingga mudah dipahami oleh siswa. Hal ini terlihat pada buku *coding for kids* yang menyajikan konsep abstrak seperti algoritma dan pola menjadi aktivitas konkret melalui gambar dan permainan. Pendekatan *unplugged coding* yang digunakan juga sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Media *unplugged* membantu anak memahami konsep abstrak melalui aktivitas fisik yang konkret. Hal ini terbukti efektif karena anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung Nugraha & Susanti (2021), Produk yang dikembangkan memperoleh tingkat kelayakan sangat tinggi dari ahli materi (97%) dan ahli media (85%). Selain itu, hasil uji kepraktisan oleh guru menunjukkan persentase 84,89% pada uji kelompok besar dan 92,59% pada uji kelompok kecil. Pernyataan ini tidak hanya menunjukkan bahwa produk layak digunakan tetapi juga menunjukkan penerimaan yang kuat dari para

pendidik anak usia dini terhadap konsep *coding* dalam bentuk buku cetak.

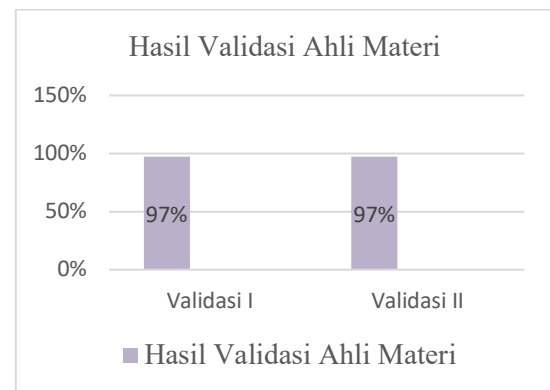
Pada hakikatnya skor validasi materi sebesar 97% mengandung makna bahwa konten buku telah selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun, khususnya dalam aspek pemecahan masalah. Artinya, aktivitas yang disusun seperti menyusun urutan arah, mengenali pola berulang, serta menyelesaikan tantangan berbasis langkah sistematis dinilai relevan dengan indikator perkembangan *problem solving*, khususnya pada aspek kemampuan mengenali masalah, menyusun langkah, memahami pola, dan menentukan arah. Hal ini sejalan dengan konsep *computational thinking* yang dikemukakan oleh Mutoharoh, Munawar, dan Hariyanti (2023) bahwa pembelajaran *coding* pada anak usia dini berfokus pada dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma.

Hasil validasi media sebesar 85% menunjukkan bahwa desain visual, tata letak, ilustrasi, serta struktur aktivitas telah memenuhi prinsip media pembelajaran anak usia dini yang konkret. Menurut Nugraha

dan Susanti (2021) bahwa media *unplugged* efektif ketika mampu mengubah logika algoritma yang abstrak menjadi aktivitas manipulatif yang dapat diatur dan diuji secara langsung oleh anak. Buku yang dikembangkan tidak sekadar menyajikan instruksi tertulis, tetapi menyediakan pengalaman visual yang memungkinkan anak mengurutkan langkah, menelusuri jalur, dan memecahkan tantangan secara bertahap. Artinya, keberhasilan media ini bukan hanya terletak pada kelayakan estetika, melainkan pada kemampuannya memfasilitasi proses berpikir algoritma secara konkret.

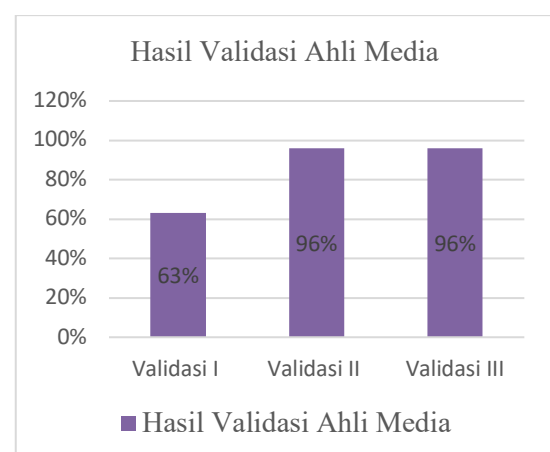
Sementara itu, Tingkat kepraktisan guru dalam kelompok besar (84,89%), dan kepraktisan guru dalam kelompok kecil (92,59%) menunjukkan bahwa guru menilai buku ini mudah digunakan, relevan dengan kebutuhan pembelajaran, dan mendukung strategi pengembangan *problem solving*. Hal ini selaras dengan pendapat Hidayat dan Fathurrahman (2020) bahwa aktivitas *coding* yang dilakukan secara kolaboratif dapat memperkuat ketekunan, komunikasi, dan emosi anak ketika menghadapi tantangan.

Penilaian ahli materi menyatakan bahwa produk ini layak digunakan tanpa revisi, dan hasil data yang diperoleh akan disajikan pada grafik berikut ini :



Grafik 1 Hasil Validasi Ahli Materi

Produk ini dinyatakan layak digunakan tanpa revisi oleh ahli media sehingga perbedaan data perolehan awal dan akhir mendapatkan peningkatan sebanyak 52,4% yang akan disajikan pada grafik berikut ini:



Grafik 2 Hasil Validasi Ahli Media

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, hal yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran buku *coding for kids* untuk meningkatkan *problem solving* anak usia 5-6 tahun terdiri dari 3 tahapan, yaitu analisis materi, analisis media pembelajaran, dan analisis kemampuan *problem solving*. Pada analisis materi ditemukan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh materi materi seperti buku bergambar, LKPD, sebab akibat, dan permainan. Analisis media ditemukan bahwa media masih bersifat konvensional seperti puzzle, bermain balok, dan meronce. Analisis kemampuan *problem solving* diketahui bahwa kemampuan *problem solving* anak masih rendah, ditunjukkan dengan anak yang belum mampu mengenali masalah sederhana, kurang berani bertanya, dan cenderung bergantung pada jawaban teman. Media buku *coding for kids* yang dirancang untuk anak usia 5–6 tahun dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Validasi media dibuktikan melalui penilaian ahli materi dan ahli media dengan kategori sangat layak, sedangkan kepraktisan terlihat dari respon positif guru layak digunakan tanpa revisi.

Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan *problem solving* anak setelah menggunakan media, sehingga tujuan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran *coding* yang layak serta mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan *problem solving* telah tercapai dan rumusan masalah penelitian terjawab.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- AZIZAH, L. A. (2025). *Pengaruh Metode Pembelajaran Coding Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Putra Bangsa li Padang Trucuk Bojonegoro* (Doctoral dissertation, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri).
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–11.
- Handayani, R. (2024). Pengaruh Permainan Bingo Atraktif Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak Qatrinnada Padang. *Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 40–46.
- Hasni, U., Rizki, S. A., Akhmad, F. R., Sri, I. H., & Winda, S. U. (2023).

- Pendampingan Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Learning Apps untuk Mengoptimalkan Keterampilan Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Anak Usia Dini di Era Digital. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(3), 1–8.
- Hidayat, R., & Fathurrahman, M. (2020). Pengembangan Keterampilan Sosial-Emosional dan Kreativitas Anak melalui Aktivitas Coding Kolaboratif. *Jurnal Psikologi Perkembangan Anak*, 8(2), 112-125.
- Mutoharoh, Hufad, A., Faturrohman, M., & Rusdiyani, I. (2023). Unplugged Coding Activities for Early Childhood Problem-Solving Skills. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(1), 121–140.
- Mutoharoh, M., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2023). Kegiatan unplugged coding untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis dan kritis anak usia dini. *Prosiding Seminar Nasional "Transisi PAUD ke SD yang Menyenangkan"*.
- Nugraha, A., & Susanti, D. (2021). Dari Abstrak ke Konkret: Efektivitas Media Unplugged Coding dalam Menstimulasi Berpikir Komputasi Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Golden Age*, 5(02), 145-156.
- Rahmawati, D., & Suryani, N. (2021). Pemanfaatan Media Visual untuk Mengurangi Verbalisme dalam Pembelajaran Konsep Abstrak. *Jurnal Inovasi Pendidikan (JIP)*, 11(2), 110-119.
- Santrock, J. W. (2018). *Psikologi Pendidikan* (Edisi Kedua, Terjemahan). Jakarta: Kencana.
- Suarno, D. T., & Sukirno, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Dengan Tema Pemanfaatan Dan Pelestarian Sungai Untuk Siswa Kelas VII SMP. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 2(2), 115–125.
- Suryana, Dadan.(2016) *Stimulasi dan Aspek Perkembangan Anak*. Jakarta: Kencana
- Susanti, D. (2021). Dari Abstrak ke Konkret: Efektivitas Media Unplugged Coding dalam Menstimulasi Berpikir Komputasi Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Golden Age*, 5(02), 145-156.