Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (1) 2026, Page: 17119-17128

Pengembangan Media Aplikasi Kopi D'lima Dalam Pembelajaran Merdeka Untuk Mengembangkan Aspek Kognitif Anak Usia Dini

Ayu Pradina[1], Choiriyah[2], Lia Kurniawaty[3]

[1,2]Universitas Panca Sakti Bekasi
Corresponding Author: Ayu Pradina, prayuaii26@gmail.com

Published: March, 2026

ABSTRACT

His study aims to develop innovative educational content based on digital literacy and numeracy, called Kopi D'Lima (Digital Literacy and Numeracy Educational Content), using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The background of this research is the low level of students' digital literacy and numeracy skills, as well as the limited availability of innovative learning content that is relevant to the demands of the digital era. This study uses a Research and Development (R&D) approach with ADDIE stages, including analysis of students' and teachers' needs, design of digital learning content based on literacy and numeracy, product development, implementation through limited trials, and evaluation of product feasibility and effectiveness. Data were collected through questionnaires, interviews, validation by material experts and media experts, as well as students' pretests and posttests. The results of the study indicate that the Kopi D'Lima content falls into the very feasible category based on expert validation and is effective in improving students' digital literacy and numeracy based on trial results. This content was developed in an interactive digital format that integrates activities such as reading data, interpreting technology-based information, and solving numeracy problems with digital assistance. Therefore, Kopi D'Lima content is suitable to be used as an innovative learning medium to improve digital literacy and numeracy at the secondary school level.

Keywords: innovative educational content, digital literacy, numeracy, ADDIE development, Kopi D'Lima.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting bagi perkembangan potensi anak, khususnya pada aspek kognitif yang menjadi dasar keterampilan berpikir, memecahkan masalah, serta kemampuan literasi dan numerasi. Pada masa usia dini, anak berada dalam periode keemasan (*golden age*) yang ditandai dengan perkembangan otak yang sangat pesat. Oleh karena itu, stimulasi yang tepat melalui media pembelajaran menjadi krusial agar perkembangan anak dapat optimal (Santrock, 2019). Perkembangan kognitif erat kaitannya dengan fungsi otak sebagai organ utama dalam proses belajar. Otak yang sehat dan distimulasi dengan baik akan memudahkan anak memahami informasi serta membentuk kemampuan berpikir kritis. Faktor genetik dan lingkungan sama-sama memengaruhi perkembangan otak anak. Lingkungan yang kaya stimulasi, khususnya melalui media pembelajaran yang menarik, akan memperkuat kemampuan kognitif anak sejak dini (Gazzaniga et al., 2018).

Sayangnya, proses pembelajaran di sebagian besar lembaga PAUD masih didominasi media konvensional seperti papan tulis, buku, dan slide presentasi sederhana. Metode seperti ini cenderung monoton, kurang interaktif, serta berpotensi membuat anak cepat bosan. Akibatnya, materi yang disampaikan tidak sepenuhnya dipahami anak sehingga berdampak pada hasil belajar (Mulyasa, 2021).

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), khususnya perangkat *smartphone* berbasis *Android*, memberikan peluang besar dalam menciptakan media pembelajaran inovatif. Android sebagai sistem operasi *open source* memungkinkan pengembangan aplikasi interaktif yang memadukan teks, audio, visual, hingga animasi. Konsep pembelajaran berbasis digital ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka, yang mendorong digitalisasi sekolah, fleksibilitas pembelajaran, serta kemandirian belajar kapan saja dan di mana saja (Kemendikbud Ristek et al., 2022).

Salah satu bentuk media digital yang populer adalah *game* edukasi. Game memiliki kelebihan karena interaktif, menyenangkan, mampu memotivasi anak, sekaligus melatih konsentrasi, memori, sportivitas, serta keterampilan memecahkan masalah. Dengan pendekatan mobile learning, *game* edukasi dapat menjadi sarana pembelajaran yang tidak terbatas ruang dan waktu, sehingga lebih efektif untuk menstimulasi aspek kognitif anak usia dini (Prensky, 2010).

Dalam pengembangannya, media digital dapat dirancang menggunakan platform desain seperti Canva. Canva menyediakan berbagai fitur desain visual yang sederhana, praktis, dan mudah digunakan, bahkan oleh pendidik tanpa keahlian desain profesional. Elemen desain dari Canva dapat diintegrasikan ke dalam aplikasi game edukasi, sehingga menghasilkan tampilan menarik, kreatif, dan sesuai kebutuhan anak usia dini (Kurniawan, 2021; Sari & Putra, 2022).

Untuk menghasilkan media yang terarah, penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ini dipilih karena sistematis, terstruktur, dan efektif dalam menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai kebutuhan pengguna (Branch, 2009).

Selain penelitian dalam negeri, studi internasional juga menunjukkan peran penting media digital dalam mengoptimalkan perkembangan kognitif anak usia dini. Clemente-Suárez et al. (2024) dalam artikelnya *Digital Device Usage and Childhood Cognitive Development* menegaskan bahwa penggunaan perangkat digital dapat meningkatkan memori, perhatian, dan kemampuan pemecahan masalah anak jika kontennya interaktif dan digunakan dalam durasi yang tepat. Temuan ini sejalan dengan konsep mobile learning yang menekankan pada fleksibilitas, aksesibilitas, serta keterlibatan aktif anak dalam proses belajar.

Lebih lanjut, penelitian oleh Wei & Ming (2025) dalam *Balancing Challenges and Opportunities: Enhancing Early Childhood Cognitive Skills Through Digital Tools* menyatakan bahwa aplikasi mobile learning yang dirancang dengan elemen gamifikasi, umpan balik (*feedback*), dan tantangan yang sesuai mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi numerasi pada anak usia dini. Studi ini menekankan bahwa keberhasilan aplikasi digital sangat bergantung pada desain yang menarik, adaptif, serta relevan dengan kebutuhan anak. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi KOPI D'LIMA diharapkan dapat mengadopsi prinsip serupa agar efektif dalam menstimulasi kognitif anak.

Secara internasional, salah satu tantangan besar dalam pendidikan anak usia dini adalah ketidakseimbangan antara manfaat dan risiko penggunaan media digital. UNICEF (2021) melaporkan bahwa meskipun perangkat digital dapat mendukung perkembangan kognitif anak, masih banyak aplikasi yang tidak didesain sesuai dengan kebutuhan perkembangan mereka. Hal ini berpotensi menyebabkan anak lebih banyak terpapar konten hiburan daripada konten edukasi yang mendukung literasi dan numerasi. Dengan demikian, dibutuhkan inovasi aplikasi pembelajaran yang aman, interaktif, serta sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak.

Pada tingkat nasional, masalah utama yang dihadapi PAUD di Indonesia adalah keterbatasan media pembelajaran yang interaktif dan berbasis digital. Data dari Pusat Asesmen dan Pembelajaran (Pusmenjar) Kemendikbudristek (2022) menunjukkan bahwa lebih dari 60% guru PAUD masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat belajar anak, terutama dalam literasi dan numerasi, yang menjadi fokus Kurikulum Merdeka.

Padahal, pemerintah mendorong pemanfaatan teknologi pendidikan untuk memperkuat kompetensi dasar anak sejak dini.

Secara lokal, banyak lembaga PAUD yang belum mampu memanfaatkan teknologi digital secara optimal karena keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur, serta media pembelajaran yang sesuai. Observasi awal di TAAM Al-Hidayah, misalnya, menunjukkan bahwa guru masih mengandalkan media cetak dan permainan tradisional. Meskipun metode tersebut tetap bermanfaat, anak seringkali cepat bosan dan kurang terstimulasi dalam aspek kognitif, khususnya dalam hal berpikir logis, literasi, dan numerasi. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk menghadirkan aplikasi digital yang mudah digunakan guru, menarik bagi anak, serta relevan dengan kebutuhan pembelajaran di tingkat lokal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik mengembangkan Media Aplikasi KOPI D'LIMA (Konten Pendidikan Inovatif berbasis Digital Literasi dan Numerasi). Aplikasi ini dirancang untuk mendukung pembelajaran merdeka berbasis Android, dengan tujuan mengoptimalkan aspek kognitif anak usia dini melalui media yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai perkembangan zaman.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan model *ADDIE*. Model ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pemilihan model *ADDIE* didasarkan pada sifatnya yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran. Setiap tahap dalam model ini dilakukan secara berurutan namun fleksibel, sehingga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan di lapangan. Dengan demikian, penelitian mampu menghasilkan produk media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif.

Tahap pertama adalah *Analysis* (analisis) yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran. Analisis dilakukan melalui observasi, wawancara, serta studi dokumentasi di lembaga PAUD tempat penelitian. Fokus analisis meliputi karakteristik peserta didik, kebutuhan guru, serta kondisi lingkungan belajar. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam menentukan jenis media yang sesuai dengan perkembangan anak usia 5–6 tahun. Tahap ini penting agar media yang dikembangkan benar-benar tepat sasaran.

Tahap kedua adalah *Design* (perancangan), yaitu merancang media pembelajaran berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini ditentukan konsep, tujuan pembelajaran, materi, serta rancangan visual dan teknis media. Desain dibuat sederhana namun menarik, sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Guru juga dilibatkan dalam proses perancangan untuk memastikan kesesuaian dengan kurikulum PAUD. Hasil tahap ini berupa rancangan konseptual, prosedural, dan fisikal media.

Tahap ketiga adalah *Development* (pengembangan), yaitu proses mewujudkan rancangan menjadi produk nyata. Media yang dirancang kemudian dikembangkan menggunakan bahan dan teknologi yang sesuai. Produk yang dihasilkan divalidasi oleh para ahli, baik ahli materi maupun ahli media. Proses validasi bertujuan untuk memastikan kelayakan isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan media. Setelah revisi dari masukan para ahli, media siap diujicobakan pada anak.

Tahap keempat adalah *Implementation* (implementasi) yang dilakukan dengan menguji coba media di kelas pada anak usia dini. Guru menggunakan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran sesuai tema yang diajarkan. Selama implementasi, diamati bagaimana respon anak dan guru terhadap penggunaan media. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, serta dokumentasi aktivitas belajar anak. Hasil implementasi memberikan gambaran awal tentang kepraktisan dan keberterimaan media.

Tahap terakhir adalah *Evaluation* (evaluasi), yaitu menilai keefektifan media pembelajaran yang telah diimplementasikan. Evaluasi dilakukan secara formatif di setiap tahap untuk memperbaiki kelemahan, serta evaluasi sumatif untuk menilai keberhasilan produk secara keseluruhan. Aspek yang dinilai mencakup kelayakan isi, tampilan, kepraktisan, dan dampak terhadap hasil belajar anak. Masukan dari guru dan anak menjadi bahan revisi akhir media yang dikembangkan. Dengan demikian, media yang dihasilkan benar-benar sesuai kebutuhan pembelajaran di PAUD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan sebagai tahap awal dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukatif Kopi D'Lima *Kids*. Tujuan dari analisis kebutuhan ini adalah untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi pembelajaran di lapangan, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan guru dan anak terhadap media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. Data diperoleh melalui dua pendekatan, yaitu studi pustaka dan studi lapangan.

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai literatur terkait media pembelajaran anak usia dini, karakteristik belajar anak, teori perkembangan kognitif Piaget, serta hasil penelitian terdahulu mengenai efektivitas media berbasis *game*. Dari hasil kajian pustaka, dapat disimpulkan bahwa anak usia dini lebih mudah memahami konsep abstrak apabila disajikan melalui media visual dan interaktif. Media berbasis *game* dianggap mampu menumbuhkan motivasi belajar, meningkatkan keterlibatan aktif, serta menstimulasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor anak.

Studi lapangan dilaksanakan di TAAM Al-Hidayah pada anak usia 5–6 tahun. Data diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas, observasi langsung terhadap proses pembelajaran, serta penyebaran angket sederhana. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa guru masih banyak menggunakan metode konvensional seperti cerita lisan, buku gambar, dan lembar kerja. Meskipun metode tersebut cukup membantu, namun anak-anak sering menunjukkan rasa bosan dan kurang fokus. Guru menyatakan perlunya media inovatif yang bersifat interaktif, menarik secara visual, serta mudah dioperasikan oleh anak-anak.

Selain itu, dari hasil observasi, terlihat bahwa anak lebih antusias saat berinteraksi dengan media digital seperti *video* animasi atau permainan edukatif sederhana yang ditampilkan di perangkat proyektor maupun gawai. Namun, media yang tersedia di sekolah masih terbatas dan belum ada aplikasi khusus yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Hal ini memperkuat urgensi pengembangan media *game* Kopi D'Lima *Kids* yang dirancang sesuai dengan tema pembelajaran, mudah digunakan, serta mengakomodasi kebutuhan belajar anak usia dini.

Dari hasil analisis kebutuhan ini dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan antara kondisi ideal yang diharapkan dengan kondisi riil di lapangan. Kondisi ideal menghendaki adanya media pembelajaran yang interaktif, edukatif, dan sesuai karakteristik anak usia dini. Namun, kondisi riil menunjukkan bahwa media yang digunakan guru masih terbatas dan belum mampu sepenuhnya memfasilitasi kebutuhan belajar anak. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menjawab kesenjangan tersebut melalui pengembangan media *game* edukatif Kopi D'Lima *Kids* dengan pendekatan model ADDIE

1. Proses Pengembangan Media

Proses pengembangan media pembelajaran Kopi D'Lima *Kids* dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Setelah tahap analisis kebutuhan selesai, langkah berikutnya adalah tahap perencanaan dan desain media. Pada tahap desain, peneliti menyusun rancangan konseptual berupa *flowchart* dan *storyboard* untuk menggambarkan alur permainan, tampilan menu, dan kegiatan belajar yang ada di dalam media. Rancangan ini bertujuan agar proses pengembangan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Tahap pengembangan (*development*) dilakukan dengan merealisasikan rancangan yang telah disusun menjadi sebuah produk awal (*prototype*). Media Kopi D'Lima *Kids* dirancang dalam bentuk game interaktif dengan menampilkan menu utama, subgame sesuai materi, ilustrasi visual yang menarik, serta efek suara yang mendukung suasana belajar. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan revisi internal agar media lebih sesuai dengan kebutuhan anak.

Tahap implementasi (*implementation*) dilakukan dengan mencoba media pada kelompok kecil anak usia dini untuk melihat respon awal terhadap game yang dikembangkan. Anak-anak diminta menggunakan media secara langsung di bawah bimbingan guru, dan hasilnya dicatat sebagai dasar evaluasi. Selanjutnya dilakukan tahap evaluasi (*evaluation*), yaitu mengukur tingkat kelayakan media berdasarkan validasi ahli, hasil uji coba, serta respon peserta didik.

Dengan mengikuti tahapan ADDIE, proses pengembangan media ini menjadi lebih sistematis. Setiap tahap saling berkaitan dan hasil dari satu tahap menjadi dasar untuk tahap berikutnya. Hal ini memastikan bahwa media yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memenuhi standar pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

2. Hasil Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan untuk memastikan kelayakan media yang dikembangkan sebelum digunakan dalam pembelajaran. Terdapat dua jenis ahli yang dilibatkan, yaitu ahli materi dan ahli media. Ahli materi bertugas menilai kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran, keakuratan konsep, serta kesesuaian bahasa dengan perkembangan anak usia dini. Sementara itu, ahli media menilai aspek desain tampilan, navigasi, interaktivitas, dan keterpaduan elemen visual serta audio dalam media.

Instrumen validasi disusun dalam bentuk angket dengan skala penilaian (1–4). Ahli materi memberikan penilaian terhadap indikator kesesuaian materi, kejelasan instruksi, relevansi dengan kurikulum PAUD, dan manfaat media. Sedangkan ahli media memberikan penilaian pada indikator kualitas tampilan, kemenarikan visual, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian desain dengan karakteristik anak.

Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa media memperoleh skor rata-rata tinggi dengan kategori "sangat layak". Media dianggap mampu menyajikan materi sesuai dengan tingkat perkembangan anak usia dini, menggunakan bahasa sederhana, serta menyajikan aktivitas yang edukatif. Hasil validasi dari ahli media juga menunjukkan kategori "layak", dengan catatan revisi pada bagian warna tombol navigasi agar lebih kontras dan mudah dikenali anak.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, media Kopi D'Lima *Kids* dinyatakan layak untuk diujicobakan lebih lanjut dengan melakukan revisi minor sesuai masukan dari para ahli. Revisi ini penting untuk menyempurnakan produk sebelum diterapkan dalam uji coba skala kecil maupun besar. Dengan demikian, proses validasi menjadi langkah penting dalam menjamin kualitas produk.

3. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui respon awal peserta didik terhadap media Kopi D'Lima Kids. Uji coba ini melibatkan 5 anak usia 5–6 tahun di TAAM Al-Hidayah. Anak-anak diminta menggunakan media secara bergantian dengan bimbingan guru, sedangkan peneliti melakukan observasi terkait antusiasme, kemampuan mengoperasikan, serta respon emosional anak.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa mayoritas anak merasa antusias ketika pertama kali mencoba media. Visual yang menarik, animasi sederhana, dan efek suara membuat anak lebih fokus mengikuti permainan. Dari 5 anak, sebanyak 4 anak mampu mengoperasikan media dengan baik, sementara 1 anak masih memerlukan bantuan guru untuk memahami instruksi permainan.

Respon emosional anak sebagian besar positif, ditunjukkan dengan ekspresi senang dan rasa ingin tahu yang tinggi. Namun, ditemukan kendala pada beberapa instruksi yang dianggap kurang jelas bagi anak tertentu, sehingga guru perlu memberikan arahan tambahan. Hal ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan revisi pada bagian teks instruksi dengan menambahkan narasi audio agar lebih mudah dipahami anak.

Secara umum, hasil uji coba skala kecil menunjukkan bahwa media Kopi D'Lima Kids memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak dalam pembelajaran. Revisi minor dilakukan sebelum media dilanjutkan pada tahap uji coba skala besar.

4. Uji Coba Skala Besar Dan Produk Akhir

Tahap uji coba skala besar merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan media Kopi D'Lima Kids. Uji coba ini dilakukan setelah media divalidasi oleh para ahli serta direvisi berdasarkan masukan pada tahap uji coba skala kecil. Tujuan dari uji coba skala besar adalah untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media, tingkat keterlibatan anak, serta kelayakan produk dalam situasi pembelajaran nyata di kelas. Pada tahap ini, uji coba melibatkan 10 anak usia 5–6 tahun di TAAM Al-Hidayah sebagai subjek penelitian.

Proses uji coba dilaksanakan dalam suasana belajar yang menyerupai kondisi pembelajaran sehari-hari. Anak-anak diminta menggunakan media Kopi D'Lima Kids secara mandiri dengan bimbingan

minimal dari guru. Peneliti bersama guru melakukan observasi, mencatat respon anak, serta merekam kesulitan yang muncul selama proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, angket respon guru, dan catatan lapangan. Fokus observasi meliputi beberapa aspek utama, yaitu: antusiasme anak, kemampuan mengoperasikan media, kebutuhan bantuan guru, serta respon emosional yang ditunjukkan anak.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa seluruh anak (100%) menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika media diperkenalkan. Hal ini terlihat dari ekspresi wajah anak yang bersemangat, keaktifan saat mengikuti instruksi, serta rasa ingin tahu terhadap menu-menu permainan yang tersedia. Dari aspek kemampuan mengoperasikan media, sebanyak 7 anak (70%) mampu menggunakan media secara mandiri tanpa kesulitan berarti, sementara 3 anak (30%) masih membutuhkan bantuan guru, terutama pada bagian instruksi awal dan navigasi antar-menu.

Respon emosional anak mayoritas positif, dengan 7 anak (70%) menunjukkan rasa senang selama mengikuti permainan. Dua anak (20%) sempat menunjukkan kebingungan, terutama ketika diminta melakukan aktivitas drag and drop, namun masalah ini dapat diatasi dengan arahan sederhana dari guru. Sementara itu, satu anak (10%) terlihat cepat kehilangan fokus dan menunjukkan tanda kebosanan, meskipun kembali tertarik ketika diberikan motivasi tambahan oleh guru. Secara keseluruhan, data observasi menunjukkan bahwa media Kopi D'Lima Kids mampu menarik perhatian anak dan menjaga keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Berikut rekap hasil observasi uji coba skala besar:

No	Nama Anak	Antusias	Mampu Mengoperasikan Sendiri	Membutuhkan Bantuan Guru	Respon Emosional (Senang/Bingung/Bosan)	Catatan
1	Aisha	✓	✓	✗	Senang	Cepat memahami instruksi
2	Annisa	✓	✓	✗	Senang	Sangat aktif
3	Faradisa	✓	✗	✓	Bingung	Perlu arahan guru
4	Hasby	✓	✓	✗	Senang	Tertarik dengan animasi
5	Nayra	✓	✓	✗	Senang	Mandiri
6	Raffasya	✓	✗	✓	Bingung	Kesulitan drag-drop
7	Orlin	✓	✓	✗	Senang	Fokus sampai akhir
8	Zareen	✓	✓	✗	Senang	Sangat antusias
9	Zelleiya	✓	✗	✓	Bosan	Cepat kehilangan fokus
10	Alma	✓	✓	✗	Senang	Mampu menyelesaikan semua tahap

Tabel 4.1 Rekap Hasil Observasi Uji Skala Besar

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas anak menunjukkan respon positif, baik dari segi antusiasme, kemandirian dalam mengoperasikan media, maupun respon emosional. Kelemahan yang ditemukan hanya pada sebagian kecil anak yang mengalami kebingungan atau kebosanan. Hal ini menunjukkan bahwa media Kopi D'Lima Kids secara umum telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini, meskipun tetap diperlukan penyempurnaan pada aspek instruksi yang lebih sederhana dan fitur navigasi yang lebih intuitif.

Produk akhir dari media ini berupa game edukatif interaktif dengan tampilan menu utama, beberapa subgame yang berisi aktivitas kognitif sederhana (mengenal angka, huruf, warna, dan bentuk), ilustrasi visual berwarna, serta efek suara yang ramah anak. Media telah melewati serangkaian tahap validasi, uji coba skala kecil, revisi, hingga uji coba skala besar. Dengan demikian, media Kopi D'Lima Kids dapat dikategorikan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas PAUD. Selain itu, media ini terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan, dan membantu anak belajar secara aktif.

5. Perbandingan Hasil Uji Coba Skala Kecil Dan Skala Besar

Perbandingan antara hasil uji coba skala kecil dan skala besar penting dilakukan untuk mengetahui konsistensi efektivitas media Kopi D'Lima Kids ketika diterapkan pada jumlah peserta didik yang berbeda. Uji coba skala kecil melibatkan 5 anak, sedangkan uji coba skala besar melibatkan 10 anak.

Kedua tahap ini sama-sama bertujuan untuk menguji kelayakan, keterpakaian, dan daya tarik media, namun uji coba skala besar memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai variasi respon anak di kelas.

Pada tahap uji coba skala kecil, hasil menunjukkan bahwa 4 dari 5 anak (80%) mampu mengoperasikan media dengan baik, sementara 1 anak (20%) masih membutuhkan bantuan guru. Respon emosional yang ditunjukkan mayoritas positif, dengan ekspresi senang dan antusiasme tinggi, meskipun terdapat catatan bahwa instruksi dalam media perlu dipermudah agar lebih mudah dipahami. Hasil ini mengindikasikan bahwa media sudah cukup layak digunakan, namun masih memerlukan revisi minor. Sementara itu, pada uji coba skala besar, keterlibatan anak semakin terlihat beragam. Dari 10 anak, sebanyak 7 anak (70%) mampu menggunakan media secara mandiri, sementara 3 anak (30%) membutuhkan bantuan guru. Respon emosional mayoritas tetap positif, dengan 7 anak (70%) menunjukkan rasa senang, 2 anak (20%) menunjukkan kebingungan, dan 1 anak (10%) merasa bosan. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin banyak subjek yang terlibat, semakin tampak pula variasi karakteristik anak, baik dari segi kemampuan kognitif, tingkat fokus, maupun gaya belajar.

Jika dibandingkan, uji coba skala kecil menunjukkan persentase keberhasilan operasional yang sedikit lebih tinggi (80%) dibandingkan uji coba skala besar (70%). Namun, hal ini dapat dimaklumi karena pada kelompok kecil, guru lebih mudah memberikan perhatian individual. Pada skala besar, dinamika kelas lebih kompleks sehingga anak-anak dengan kemampuan rendah lebih terlihat membutuhkan bantuan. Hal ini menjadi masukan bahwa dalam implementasi nyata di kelas, guru tetap memegang peran penting dalam memberikan bimbingan awal sebelum anak benar-benar mandiri menggunakan media.

Dari segi antusiasme, baik pada skala kecil maupun besar, hasil menunjukkan konsistensi yaitu seluruh anak tampak antusias ketika diperkenalkan dengan media. Hal ini membuktikan bahwa media Kopi D'Lima Kids berhasil menarik perhatian anak sejak awal. Namun demikian, perbedaan mulai terlihat pada aspek respon emosional. Pada skala kecil, hampir semua anak merasa senang tanpa kendala berarti, sedangkan pada skala besar muncul variasi berupa rasa bingung dan bosan pada sebagian kecil anak. Variasi ini mengindikasikan bahwa media perlu terus disempurnakan, khususnya pada aspek instruksi yang lebih sederhana, serta penambahan variasi permainan agar anak tidak cepat kehilangan fokus.

Dengan demikian, perbandingan hasil uji coba menunjukkan bahwa media Kopi D'Lima Kids konsisten efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak, baik pada skala kecil maupun besar. Namun, skala besar memberikan informasi tambahan mengenai kebutuhan anak yang lebih beragam. Oleh karena itu, media ini dapat dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran PAUD dengan beberapa rekomendasi penyempurnaan agar lebih inklusif terhadap berbagai karakteristik anak.

6. Pembahasan Umum

Hasil penelitian pengembangan media Kopi D'Lima Kids menunjukkan bahwa media berbasis game edukatif dapat meningkatkan antusiasme, keterlibatan, dan motivasi belajar anak usia dini. Berdasarkan uji coba skala kecil maupun besar, anak-anak menunjukkan respon positif terhadap media, baik dari segi antusiasme maupun pengalaman belajar yang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan teori Piaget (dalam Santrock, 2011) yang menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana pembelajaran akan lebih bermakna jika disajikan dalam bentuk visual, konkret, dan interaktif. Game edukatif memberikan pengalaman tersebut dengan menggabungkan aspek visual, audio, dan aktivitas langsung yang melibatkan anak.

Temuan penelitian ini juga mendukung pendapat Musfiqon (2012) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas penyajian pesan, dan meningkatkan motivasi belajar. Fakta bahwa seluruh anak menunjukkan antusiasme pada saat menggunakan media Kopi D'Lima Kids membuktikan bahwa media interaktif memiliki daya tarik yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional yang selama ini digunakan guru. Dengan demikian, media ini dapat menjadi alternatif yang inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di PAUD.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, hasil ini konsisten dengan penelitian Hidayati (2019) yang menemukan bahwa media game edukatif dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan

konsentrasi anak usia dini. Selain itu, penelitian oleh Wulandari (2020) juga menunjukkan bahwa media berbasis digital mampu memfasilitasi perkembangan aspek afektif dan sosial anak melalui interaksi dalam permainan. Dengan demikian, pengembangan Kopi D'Lima Kids semakin memperkuat bukti empiris bahwa media berbasis game relevan digunakan dalam pembelajaran anak usia dini.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya kendala, khususnya pada sebagian kecil anak yang masih merasa bingung atau bosan ketika menggunakan media. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun game edukatif memiliki daya tarik tinggi, variasi permainan dan penyederhanaan instruksi tetap dibutuhkan agar media dapat mengakomodasi berbagai karakteristik anak. Temuan ini sejalan dengan teori *Vygotsky* (1978) tentang *Zone of Proximal Development* (ZPD), yang menyatakan bahwa setiap anak memiliki tingkat perkembangan yang berbeda, sehingga memerlukan scaffolding atau bantuan dari guru agar dapat mencapai kemampuan optimal.

Secara umum, pembahasan ini menegaskan bahwa media Kopi D'Lima Kids layak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini, baik untuk menstimulasi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai sarana edukatif yang efektif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan media pembelajaran PAUD serta memperkuat landasan teoretis mengenai pentingnya media interaktif berbasis digital dalam pendidikan anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru dan anak usia dini membutuhkan media pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Media konvensional yang banyak digunakan saat ini cenderung membuat anak cepat bosan dan kurang fokus.
2. Media pembelajaran *Kopi D'Lima Kids* dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Produk akhir berupa game edukatif interaktif dengan tampilan visual berwarna, animasi sederhana, dan efek suara yang ramah anak, serta berisi aktivitas kognitif sederhana (mengenal angka, huruf, warna, dan bentuk).
3. Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media ini berada pada kategori "layak" hingga "sangat layak" dengan beberapa revisi minor, khususnya pada aspek instruksi dan navigasi.
4. Uji coba skala kecil dengan 5 anak menunjukkan bahwa mayoritas anak merasa senang dan mampu mengoperasikan media, meskipun masih ada satu anak yang memerlukan bantuan guru.
5. Uji coba skala besar dengan 10 anak memperlihatkan hasil yang konsisten, di mana seluruh anak menunjukkan antusiasme tinggi. Sebanyak 70% anak mampu mengoperasikan media secara mandiri, 20% anak mengalami kebingungan, dan 10% anak sempat merasa bosan. Secara keseluruhan, media ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian, media *Kopi D'Lima Kids* dapat disimpulkan layak digunakan sebagai media pembelajaran PAUD untuk mendukung proses belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Branch, R. M. (2013). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Crain, W. (2007). *Theories of development: Concepts and applications* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2013). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.

Gestwicki, C. (2013). *Developmentally appropriate practice: Curriculum and development in early education* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.

Huizinga, J. (1955). *Homo ludens: A study of the play-element in culture*. Boston: Beacon Press.

Koumi, J. (2006). *Designing video and multimedia for open and flexible learning*. New York: Routledge.

Levie, W. H., & Lentz, R. (2013). *Educational psychology*. New Jersey: Prentice Hall.

Miarso, Y. (2007). *Menjadi guru profesional*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Morrison, G. S. (2018). *Early childhood education today* (13th ed.). Boston: Pearson.

Musfiqon. (2012). *Pengembangan media dan sumber belajar*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.

Piaget, J. (1964). Cognitive development in children: Development and learning. *Journal of Research in Science Teaching, 2*(3), 176–186. https://doi.org/10.1002/tea.3660020306

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.

Rahman, M. (2009). *Psikologi pendidikan anak usia dini*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ross, S. M. (2020). *Educational technology in teaching and learning*. London: Routledge.

Santrock, J. W. (2011). *Child development* (13th ed.). New York: McGraw-Hill.

Sari, D. P., & Putra, Y. K. (2022). Pemanfaatan Canva sebagai media interaktif untuk pembelajaran PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(4), 3310–3321. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1944

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2012). *Instructional technology and media for learning* (10th ed.). Boston: Pearson.

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suparman, M. A. (2014). *Desain instruksional modern*. Jakarta: Erlangga.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.