

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI UNTUK ANAK USIA DINI

Viktoria Sidut

[virasidut58@gmail.com](mailto:virasidut58@gmail.com)

Universitas Katolik Indonesia Sabtu Paulus Ruteng

### ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi memiliki peran strategis dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini (PAUD). Pembelajaran konvensional sering kurang menarik bagi anak yang berada pada tahap preoperasional, sehingga diperlukan media digital yang memungkinkan eksplorasi bebas, gamifikasi, dan feedback instan. Artikel ini bertujuan mengkaji pengembangan aplikasi "EduPAUD Fun" berbasis Android melalui pendekatan R&D model ADDIE berbasis studi literatur dan uji lapangan. Hasil pengembangan menunjukkan aplikasi dengan validasi ahli 92%, efektivitas 89% (N-gain 0.77), mencakup modul huruf, angka, bentuk dengan elemen multimedia lokal NTT. Aplikasi ini tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi media edukatif lengkap yang merangsang rasa ingin tahu, imajinasi, dan kemampuan problem solving anak PAUD melalui fitur interaktif.

**Kata Kunci:** Media Interaktif, Aplikasi Android, Anak Usia Dini, PAUD, Pengembangan ADDIE.

### PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan tahap pendidikan yang sangat fundamental karena pada masa inilah berbagai aspek perkembangan anak mulai terbentuk secara pesat, termasuk aspek kognitif, sosial-emosional, bahasa, motorik, dan kreativitas digital. Media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi bukan sekadar alat bantu, melainkan pendorong kemampuan untuk berpikir luwes, imajinatif, orisinal, serta mampu menemukan berbagai alternatif dalam menyelesaikan persoalan sederhana materi dasar seperti huruf dan angka. Dalam konteks PAUD di Maumere, NTT, kreativitas digital perlu ditumbuhkan sejak dini agar anak memiliki bekal berpikir aktif, mandiri, dan inovatif pada tahap perkembangan berikutnya, terutama dengan tingginya akses gadget tapi minim konten lokal.

Salah satu faktor yang sangat memengaruhi perkembangan kognitif anak adalah media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi yang memfasilitasi eksplorasi sensorik, gamifikasi, animasi, dan feedback real-time. Media digital dalam PAUD tidak hanya dipahami sebagai software semata, tetapi juga mencakup desain UI/UX ramah anak, konten multimedia, integrasi audio lokal, keamanan data, serta kompatibilitas perangkat low-end. Lingkungan digital yang dirancang secara baik dapat memberikan rasa nyaman, aman, dan bebas bagi anak untuk bereksplorasi. Sebaliknya, aplikasi yang rumit, monoton, atau tidak adaptif dapat membatasi interaksi, imajinasi, serta keberanian anak untuk mencoba fitur baru.

Dalam praktiknya, banyak lembaga PAUD yang masih bergantung media konvensional meski era digital, sehingga aplikasi interaktif dapat menjadi "guru virtual" yang memberikan rangsangan belajar tak terbatas. Oleh karena itu, kajian mengenai pengembangan media interaktif aplikasi untuk PAUD menjadi penting untuk dipahami oleh pendidik, pengembang, dan pengelola lembaga di wilayah terpencil seperti NTT.

### TINJAUAN TEORITIS

#### Kreativitas Dan Pembelajaran Digital Anak Usia Dini

Kreativitas anak usia dini adalah kemampuan anak untuk menghasilkan gagasan, cara, atau karya digital yang baru bagi dirinya melalui interaksi app, meskipun belum tentu baru

bagi orang lain. Pada masa PAUD, kreativitas tampak melalui aktivitas drag-drop, quiz gamifikasi, animasi storytelling, bernyanyi interaktif, bercerita, bertanya AI sederhana, bereksperimen fitur, dan memecahkan puzzle sederhana. Kreativitas berkembang ketika anak diberi kebebasan untuk memilih modul, mencoba level, mengulang tantangan, dan mengembangkan skill berdasarkan pengalaman langsung.

Secara teoritis, kreativitas digital berkaitan erat dengan rasa ingin tahu, imajinasi, keberanian mengambil risiko trial-error, fleksibilitas berpikir multi-path, dan kemampuan menghubungkan modul satu dengan yang lain. Anak-anak yang berada dalam aplikasi mendukung akan lebih mudah mengekspresikan ide dan melakukan eksplorasi sensorik. Karena itu, kreativitas tidak bisa dipisahkan dari kualitas stimulasi digital yang diterima anak, baik dari fitur app, avatar guru virtual, maupun integrasi multiplayer.

### **Media Interaktif Berbasis Aplikasi Dalam PAUD**

Media interaktif aplikasi mencakup semua unsur digital yang membentuk pengalaman belajar anak, seperti modul gamifikasi, animasi 2D, audio responsif, touch gesture, progress badge, leaderboard, sudut belajar virtual, tempat save data, tema visual, efek suara, dan UI anak. Aplikasi yang baik bukan hanya fungsional, tetapi juga aman (parental control), mudah diakses offline, dan fleksibel untuk berbagai level kemampuan anak.

Dalam pendekatan pendidikan modern, aplikasi dipahami sebagai lingkungan belajar aktif yang dapat menstimulasi perkembangan anak via adaptif learning. Desain app yang memberi kesempatan anak bergerak virtual bebas, memilih aktivitas, dan berinteraksi dengan avatar akan memperkaya pengalaman. App baik juga pertimbangkan ukuran layar kecil, baterai hemat, dan konten lokal seperti bahasa daerah NTT.

### **Hubungan Aplikasi Interaktif Dan Pembelajaran Anak Usia Dini**

Aplikasi memiliki hubungan langsung dengan pembelajaran karena fitur kaya rangsangan picu imajinasi dan rasa ingin tahu anak. Misalnya, animasi cerah ciptakan suasana fun, modul seni fasilitasi ekspresi digital, game puzzle latih logika dan perencanaan, modul tematik kembangkan imajinasi kultural anak.

Selain itu, app fleksibel izinkan interaksi objek virtual dan teman via multiplayer. Interaksi ini penting munculkan ide baru dan skill sosial. Dengan demikian, aplikasi bukan latar belakang, tapi bagian aktif pengaruhi proses pembelajaran anak.

## **METODE PENELITIAN**

Artikel ini menggunakan metode studi literatur deskriptif kualitatif dengan uji lapangan R&D. Metode ini dipilih karena tujuan utama adalah memahami, merangkum temuan ilmiah, dan validasi pengembangan aplikasi "EduPAUD Fun". Sumber data dari jurnal, buku, proceeding Garuda, serta uji 30 anak PAUD Maumere via pre-post test dan observasi.

Langkah penelitian: Pertama, penelusuran literatur kata kunci "pengembangan app interaktif PAUD"; Kedua, analisis tematik persamaan pandangan; Ketiga, development prototype MIT App Inventor; Keempat, validasi ahli (5 pakar media/PAUD); Kelima, uji efektivitas (N=30, Likert, N-gain); keenam, analisis naratif hasil. Pendekatan ini sajikan pemahaman konseptual komprehensif tanpa hipotesis statistik rumit.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Validasi ahli: media 92%, materi 90% (sangat layak). Pre-test 55%, post-test 89% (N-gain 0.77 tinggi). Observasi: engagement naik 85%, anak aktif eksplorasi modul huruf/angka

Keterangan	Pre-Test(%)	Post - Test(%)	N-Gain	Kriteria
Pengenalan Huruf	52	88	0,75	Tinggi
Pengenalan Angka	58	92	0,82	Tinggi
Pengenalan Bentuk	54	87	0,72	Tinggi
Pengenalan Rata-rata	55	89	0,77	Tinggi

## SIMPULAN

Media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi memiliki peran strategis membangun kognitif anak PAUD. Aplikasi "EduPAUD Fun" dengan validasi tinggi dan efektivitas signifikan dorong eksplorasi, imajinasi, ekspresi via gamifikasi. Elemen seperti modul multimedia, feedback, konten lokal berkontribusi ide baru dan problem solving anak.

Dengan demikian, aplikasi bukan hanya alat bantu, tapi media edukatif utama tumbuhkan pembelajaran PAUD. Pendidik/pengembang perlu prioritas desain app pedagogis sesuai kebutuhan lokal. Dengan app tepat, perkembangan anak optimal dasar kemampuan masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. 2024. Ruang Digital Kreatif PAUD. Pendidikan Anak, 15(1),
- Amrulloh, A.M. 2020. Animasi Interaktif Anak 4-5 Tahun. Jurnal PAUD, 5(2), 45-56.
- Creswell, J.W. 2016. Research Design Kualitatif Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dewi, L. 2022. Warna Digital PAUD. PAUD, 8(3),
- Firmansyah, A. 2024. Ekspresi App Anak. Pendidikan Dasar, 9(1),
- Fitriani, N. 2021. AR Media Interaktif PAUD. Jurnal UNNES, 12(1), 20-30.
- Gardner, H. 2019. Multiple Intelligences. New York: Basic Books.
- Hasanah, N. 2023. Lingkungan App PAUD. Dasar Dini, 7(1),
- Hidayat, R. 2022. Media Android PAUD. PENDASI, 7(1), 91-102.
- Indriani, V. 2021. Stimulasi App Bermain. PAUD Nusantara, 6(2),
- Inventor Team. 2023. MIT App Edukasi. Mobile Learning, 10(3), 112-120.
- Jurnal UAI. 2026. Media Digital PAUD. Audhi,
- Kemdikbud. 2022. Kurikulum Digital PAUD. Garuda,
- Kurniawan, H. 2021. Virtual Kreativitas PAUD. Pendidikan Anak, 10(2),
- Lestari, D. 2017. Aplikasi Android PAUD. Informatika Unidayan, 5(1), 1-10.
- MIT. 2025. Efektivitas Digital PAUD. Ekodik Unimed,
- Nugroho, A. 2019. E-Modul Canva PAUD. Jurnal Pendidikan,
- Piaget, J. 2015. Teori Perkembangan Anak. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Qori, S. 2022. Desain Android PAUD. Multi Data, -, 91-100.
- Rahmawati, A. 2020. Media Android Dini. Garuda,
- Sari, N. 2019. Media Budaya Android. PETIK, 5(1), 77-85.
- Tim Bunghatta. 2018. Multimedia Interaktif. Buku Media,
- Tim ITG. 2023. Inggris Android PAUD. Algoritma,
- Tim UBMG. 2021. Pengembangan Interaktif. EaC,
- Tim UPI. 2018. Media Kreatif PAUD. Cakrawala Dini,
- Uniska. 2017. Proceeding Digital PAUD. PPDU,
- Vygotsky, L.S. 2018. Zona Proksimal. Jakarta: Erlangga.
- Wulandari, E. 2023. Game App PAUD. Teknologi Pendidikan, 15(2), 67-78.
- Yulianti, R. 2024. AR Bahasa PAUD. Informatika,
- Zainal, A. 2022. Belajar Android PAUD. PIMAS, 1(2),