

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat pada era digital seperti sekarang telah memberikan perubahan besar di berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Anak-anak usia dini di era sekarang tumbuh dan berkembang di lingkungan yang sudah dipenuhi dengan berbagai perangkat teknologi. Menurut data yang dikutip dari Katada tahun 2022, hampir separuh anak usia dini di Indonesia telah mampu menggunakan ponsel pintar dan juga mengakses internet (Prastyaningrum, Ardi, & Pratama, 2023). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) yang dimuat dalam Jurnal Dunia Anak (2025), tercatat bahwa lebih dari 33% anak usia 0-6 tahun di Indonesia telah menjadi pengguna media digital secara aktif. Pemanfaatan media digital yang tinggi ini sayangnya didominasi oleh aktivitas hiburan pasif akibat pola asuh yang menjadikan perangkat digital sebagai alat penenang anak, sehingga mereka menerima stimulasi digital satu arah yang melampaui batas durasi ideal dari *World Health Organization* (WHO) (Falensia, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi sudah terlalu dekat dengan kehidupan anak-anak, bahkan anak usia 4-6 tahun yang notabene sedang berada dalam masa-masa keemasan dalam perkembangan kognitif, motorik, dan sosial.

Di sisi lain, karakteristik pada anak usia dini mereka lebih senang belajar melalui aktivitas bermain, mengeksplorasi langsung, dan stimulasi visual-auditori, menjadikan teknologi sebagai solusi yang tepat untuk dijadikan alat bantu pembelajaran yang menyenangkan. Teknologi bisa dimanfaatkan dalam mendesain media yang interaktif, penuh warna, dan juga pastinya menarik perhatian anak sehingga mereka mungkin merasa sedang belajar, melainkan sedang bermain, dan bereksplorasi. Namun, kenyataannya teknologi lebih sering digunakan anak usia dini untuk aktivitas hiburan saja, seperti menonton YouTube tanpa ada pendamping, dan juga bermain *game* yang tidak edukatif. Kebanyakan lembaga pendidikan anak usia dini di Indonesia baru memanfaatkan teknologi sebatas media persentasi oleh guru, belum menjadikan teknologi sebagai media pembelajaran secara langsung melibatkan anak dalam proses interaktif (Prastyaningrum, Ardi, & Pratama, 2023).

Permasalahan tersebut juga terjadi pada TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember, dan akan menjadikan fokus utama dalam penelitian ini. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di lembaga tersebut, diketahui pembelajaran di TK LABSCHOOL masih didominasi oleh cara konvensional, yaitu penjelasan lisan dan penggunaan buku cetak. Tidak ada media pembelajaran berbasis video, animasi, maupun aplikasi interaktif yang digunakan selama proses belajar-mengajar. Hal ini memengaruhi menurunnya minat dan semangat belajar anak karena tidak semua anak usia dini mampu menyerap materi dengan maksimal hanya melalui penjelasan verbal. Anak usia 4–6 tahun lebih bisa bosan dan membutuhkan stimulus visual dan kegiatan bermain menyenangkan supaya mereka bisa aktif terhadap proses belajar. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pada era digital dengan budaya pembelajaran yang diterapkan di sekolah, terlebih lagi di TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember. Meski demikian, dengan kemajuan teknologi yang makin mudah dijangkau, guru dan institusi pendidikan memiliki peluang yang besar untuk menerapkan media digital sebagai alat bantu belajar yang tepat bagi anak usia dini.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi memiliki dampak positif dalam meningkatkan minat dan pemahaman anak usia dini. Penelitian Akhmad Rizki (2024), telah dikembangkan aplikasi *game* edukasi pengenalan hewan, angka, huruf dan buah-buahan berbasis android menggunakan Construct 2. *Game* ini merupakan *game* untuk anak-anak PAUD yang diujikan pada siswa TK Kasih Ibu. Dari hasil kuesioner dan observasi kepada anak, diketahui bahwa media interaktif lebih diminati anak daripada media pembelajaran konvensional seperti DVD dan kartu gambar. Aplikasi *game* ini membantu anak mengenali objek secara visual dan menarik dari bentuk *gameplay* yang didesain interaktif, sederhana, dan mudah dipahami. Selain itu, penelitian Zakiyah dan Umi Chotijah (2023) memperkenalkan *game* edukasi berbasis web dengan Construct 2 yang memuat materi angka, warna, dan hewan. *Game* ini dilengkapi dengan kuis interaktif dan narasi suara, sehingga anak dapat bermain dan belajar dengan sendiri. Penelitian ini dilakukan pada siswa

usia 4-6 tahun menunjukkan bahwa visual dan audio yang menarik akan menarik perhatian anak sehingga dapat fokus untuk belajar dan belajar mandiri.

Sementara Fahmi Adiwijaya et al. (2024) mengembangkan *game* edukasi mencocokkan nama hewan dalam bahasa Inggris untuk anak usia dini menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) dengan platform Unity. *Game* ini menerapkan mekanisme *drag and drop* dan didesain dalam lima level tantangan. Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap orang tua, sebanyak 93,3% menyatakan anak mereka tertarik memainkan *game* edukasi bertema hewan, dan 96,7% menyatakan *game* tersebut cocok digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil uji coba menunjukkan bahwa anak-anak merasa antusias, tertarik, dan mampu memahami materi dengan baik melalui media *game* edukasi ini. Ketiga penelitian tersebut membuktikan bahwa media *game* edukasi, baik berbasis web maupun *android*, sangat relevan digunakan sebagai sarana pembelajaran anak usia dini. Fitur-fitur seperti kuis tebak gambar, narasi suara, dan interaksi sederhana berbasis klik terbukti efektif dalam membantu anak-anak memahami konsep dasar dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan.

Oleh karena itu, upaya untuk mengatasi permasalahan rendahnya anak dalam proses belajar terutama di TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember, maka penelitian ini menawarkan solusi berupa perancangan *game* edukasi berbasis android yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar anak usia 4–6 tahun. *Game* ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran dengan menggabungkan unsur bermain dan belajar dalam satu aplikasi. *Main content* dalam permainan *game* meliputi kuis interaktif mengenai pengetahuan hewan, buah, serta warna, dan permainan puzzle sederhana yang dibuat dengan konsep tebak gambar dari hewan, dan buah-buah serta desain visual menarik, kontrol ramah anak, dan dilengkapi suara petunjuk yang memandu anak bermain dengan menyenangkan. Pemilihan materi kuis dalam *game* ini bukan dipilih secara acak, melainkan berdasarkan kebutuhan kurikulum yang diterapkan di TK LABSCHOOL IKIP Jember. Berdasarkan beberapa Modul Ajar dengan topik tanaman buah serta hewan, dan untuk topik warna yang selalu mereka pelajari di setiap harinya. Ini menunjukkan

pengenalan buah dan hewan secara eksplisit diajarkan di kelas dan menjadi bagian penting dalam proses belajar anak usia dini. Sementara itu, pengenalan warna merupakan kegiatan harian yang rutin dilakukan oleh guru sebagai bagian dari penguatan konsep dasar di kelas. *Game* edukasi yang dikembangkan dengan materi pengenalan hewan, buah, dan warna secara langsung mendukung kegiatan pembelajaran yang sudah berjalan dan sesuai dengan kompetensi yang ingin di capai. Dengan demikian, topik dalam *game* tidak hanya sekedar media hiburan, tetapi juga merupakan bentuk digitalisasi materi pembelajaran yang sudah akrab yang diajarkan dalam kelas.

Penggunaan media ini diprediksi akan menjadi alternatif media belajar yang dapat diterapkan oleh guru TK LABSCHOOL dalam proses belajarmengajar sehari-hari. Hal ini berarti bukan hanya anak menggunakan gadget untuk main-main saja, melainkan sebagai alat belajar yang mendidik dan menghibur. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan pembelajaran di TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember dapat menjadi lebih interaktif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan karakteristik anak usia dini. *Game* pembelajaran yang dirancang diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan minat anak dalam belajar, tetapi juga dapat membuat guru lebih kreatif dalam menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun *game* edukasi pengenalan hewan, buah, dan warna berbasis android yang menarik bagi anak usia 4–6 tahun di TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah *game* edukasi pengenalan hewan, buah, dan warna berbasis android yang menarik bagi anak usia 4–6 tahun di TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember.

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian hanya difokuskan pada perancangan dan pengembangan *game* edukasi berbasis android.

2. *Game* edukasi yang dikembangkan hanya mencakup materi kuis pengenalan hewan, buah, warna, dan permainan puzzle karakter sederhana yang sesuai dengan kemampuan kognitif anak usia 4–6 tahun.
3. Lingkup pengguna yang menjadi target penelitian adalah siswa TK LABSCHOOL IKIP PGRI Jember, serta melibatkan guru sebagai informan dalam proses analisis kebutuhan dan uji coba.

1.5 Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan nantinya dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi pendidikan, khususnya dalam penerapan media pembelajaran digital berbasis *game* edukasi pada anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan pengalaman belajar yang baru, menyenangkan, dan interaktif bagi anak usia dini melalui stimulasi visual-auditori.
- b. Meningkatkan minat, fokus, dan pemahaman mandiri siswa terhadap materi dasar pengenalan hewan, buah, serta warna.
- c. Menjadi alternatif media pembelajaran digital inovatif yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.
- d. Membantu guru menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis, kreatif, dan tidak lagi berpusat pada metode konvensional berbasis cetak semata.
- e. Memberikan inspirasi atau referensi untuk pengembang aplikasi atau penelitian lainnya, dalam merancang aplikasi serupa yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, baik dari sisi konten maupun desain interaksi.