

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PAUD (Pendidikan anak usia dini) adalah pendidikan prasekolah yaitu pendidikan dimana anak belum memasuki pendidikan formal. PAUD diterapkan pada anak usia 0 hingga 6 tahun, dimana rentang usia dini merupakan saat yang tepat dalam mengembangkan potensi dan kecerdasan anak. (Jamil, 2009)

Penyerapan pengetahuan anak pada usia dini dilakukan dengan cara bermain. Namun permainan anak-anak hendaknya dapat digunakan sebagai suatu cara untuk melatih motorik halus dan motorik kasar anak untuk memaksimalkan potensi pada diri anak sejak usia sedini mungkin.

Bentuk permainan yang dapat menunjang aktifitas belajar anak dalam usia perkembangannya adalah permainan edukatif atau yang sering disebut sebagai *edu game*.

Untuk menciptakan alat permainan yang sesuai dengan kebutuhan anak diperlukan suatu metode pendekatan sentra. Pendekatan Sentra adalah pendekatan penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini yang berfokus kepada anak yang dalam proses pembelajarannya berpusat di sentra main.

Di sisi lain perkembangan jenis permainan anak menggunakan teknologi komputer juga telah banyak mengalami perkembangan. *Augmented reality* salah satu teknologi komputer yang dapat diterapkan dalam permainan anak.

*Augmented reality* adalah suatu teknologi yang menggabungkan dunia virtual ke dalam dunia nyata. Dengan teknologi AR, permainan edukatif menjadi lebih menarik dan menyenangkan, karena obyek virtual ditampilkan dalam bentuk yang seolah-olah nyata, cara mengoperasikan permainan ini pun tidak sulit. Selain itu dengan *Augmented reality* anak-anak secara tidak langsung diperkenalkan dengan teknologi komputer sejak usia dini.

Dengan teknologi AR anak-anak hanya akan berinteraksi dengan *marker* saja, sehingga terbilang cukup aman. Bagi para tenaga didik pun akan lebih mudah mengawasi anak didiknya dalam bermain.

Dengan menghadirkan obyek virtual ke dalam dunia nyata, anak-anak akan diajak berimajinasi untuk meningkatkan daya kreatifitasnya. Obyek dalam dunia nyata tidak dapat dimanipulasi seperti layaknya obyek virtual. Disinilah AR berperan untuk menampilkan obyek virtual langsung layaknya obyek pada dunia nyata, namun dapat dimanipulasi selayaknya pada obyek virtual, seperti manipulasi waktu, ukuran, maupun bentuk.

Alasan lain pemilihan teknologi ini karena teknologi ini merupakan teknologi baru yang masih jarang dikembangkan khususnya di Indonesia, sehingga memiliki peluang bisnis yang cukup besar.

Jenis permainan anak yang ada saat ini adalah menggunakan alat permainan edukatif manual, yakni menggunakan alat peraga yang terbuat dari kayu, kain dan bahan-bahan lainnya. Selain alat peraga tersebut terdapat pula game-game komputer edukatif untuk anak seperti game flash. Namun sejauh ini belum ada jenis permainan anak yang menggabungkan visualisasi permainan alat peraga manual dengan game komputer. Untuk itu perlu ada pengembangan dan inovasi dalam dunia permainan anak-anak khususnya anak usia dini, dimana usia dini merupakan usia emas (*golden ages*), usia yang sangat berpengaruh dalam tumbuh dan kembang anak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan permainan edukatif dengan metode pendekatan sentra untuk pendidikan anak usia dini menggunakan teknologi *Augmented reality*.
2. Bagaimana anak usia dini dapat berinteraksi dengan permainan edukatif ini.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Materi pembelajaran pada aplikasi ini hanya dibatasi untuk anak usia 3 – 5 tahun. Pembatasan usia anak sesuai dengan pembagian kelas pada PAUD.
2. Permainan edukatif ini hanya menampilkan 3 jenis permainan, yang diadopsi dari cara belajar pendekatan Sentra pada Pendidikan Anak Usia

Dini, yaitu sentra persiapan warna dan bentuk, sentra persiapan puzzle, dan animasi interaktif 3D.

3. Kategori permainan edukatif yang diterapkan pada aplikasi ini adalah pengenalan konsep dasar dengan warna dan bentuk, melatih *problem solving* dengan *puzzle*, pengenalan konsep sebab akibat dengan animasi 3D.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan teknologi *Augmented reality* ke dalam permainan edukatif untuk pendidikan anak usia dini.
2. Merancang aplikasi untuk permainan anak yang edukatif dan interaktif.
3. Menambah Alat Permainan Edukatif (APE) untuk meningkatkan performa pendidik dalam mengajar.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Anak usia dini akan mendapatkan pengalaman yang berbeda dengan permainan edukasi lainnya sehingga dapat meningkatkan kreatifitasnya.
2. Memperkenalkan teknologi komputer kepada anak sejak usia dini.