

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Di era yang modern saat ini, perkembangan teknologi tidak mungkin dihindari lagi. Perkembangan teknologi tersebut telah memasuki segala bidang kehidupan tidak terkecuali bidang pendidikan. Pada tahap pendidikan, anak-anak cenderung tertarik pada media pembelajaran yang di dalamnya terdapat objek 3 dimensi (3D) yang menarik dan mudah untuk digunakan. Sedangkan pada saat ini metode pembelajaran masih banyak menggunakan media gambar dan tulisan berupa buku maupun alat peraga lainnya. Seperti contoh pengenalan monumen kepada anak, orang tua maupun guru mengandalkan buku dan alat peraga 3 dimensi (3D) untuk mengajar. Hal ini dirasa kurang menarik minat dan perhatian anak untuk belajar.

Augmented Reality atau disingkat AR adalah sebuah teknologi yang menggabungkan antara objek virtual dengan objek nyata. *Augmented Reality* memungkinkan penggunaannya untuk berinteraksi secara *real time* dengan sistem. *Augmented Reality* merupakan suatu konsep perpaduan antara *Virtual Reality* dengan *World Reality*. Sehingga objek-objek *virtual* 2 Dimensi (2D) atau 3 Dimensi (3D) seolah-olah terlihat nyata dan menyatu dengan dunia nyata. Penggunaan *Augmented Reality* saat ini telah melebar ke banyak aspek di dalam kehidupan kita dan akan mengalami perkembangan yang signifikan. Hal ini dikarenakan penggunaan *Augmented Reality* sangat menarik dan dapat diterapkan secara luas dalam berbagai media, seperti contohnya media edukasi.

Alfi, Meyti, dan Sandi (2016) mendefinisikan bahwa tingkat keberhasilan tersendiri dipengaruhi oleh berbagai macam parameter yaitu jarak terhadap *pixel* dan jarak terhadap warna. Dalam kasus ini peneliti ingin membuktikan pengaruh jarak dengan menambahkan pengaruh sudut dan cahaya pada *marker augmented reality* menggunakan perkembangan teknologi *smartphone* android yang di dalamnya terdapat materi pengenalan monumen dengan judul ***“Analisa Augmented Reality Dalam Aplikasi Pengenalan Monumen Menggunakan Unity-3D”***.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh jarak terhadap *marker*?
2. Bagaimana pengaruh cahaya terhadap *marker*?
3. Bagaimana pengaruh sudut terhadap *marker*?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir kali ini adalah:

1. Perangkat yang digunakan sistem operasi Android.
2. Monumen yang dapat ditampilkan adalah objek yang sudah tersedia, yaitu:
 - a. Patung liberty
 - b. Pyramid
 - c. Tembok China
 - d. Colloseum
3. *Marker* yang digunakan adalah gambar yang sudah tersedia.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dijelaskan, maka tujuan yang akan dicapai adalah:

1. Mengetahui pengaruh jarak terhadap *marker*.
2. Mengetahui pengaruh cahaya terhadap *marker*.
3. Mengetahui pengaruh sudut terhadap *marker*.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan pengguna android tentang *Augmented Reality* dan menambah pemahaman pengguna tentang batasan-batasan penggunaan *Augmented Reality*.