

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Augmented reality (AR) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek dari dunia nyata dan objek virtual atau maya dalam kondisi realtime. Penggabungan objek nyata dan virtual terjadi dengan dukungan teknologi yang tepat sementara interaksi yang dilakukan dapat terjadi dengan menggunakan perangkat-perangkat tertentu. Dalam berkembangnya jaman sekarang augmented reality juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menjelaskan informasi yang didapat diterima juga memberikan interaksi dalam proses pembelajarannya. Augmented reality telah diterapkan pada berbagai bidang, seperti Pendidikan [1], Kesehatan [2], Desain [3] dan lain-lain. Augmented reality juga telah diaplikasikan dalam perangkat-perangkat yang digunakan oleh banyak orang seperti pada ponsel.

Intensitas cahaya dapat digunakan untuk mengidentifikasi objek dalam lingkungan nyata. Lux meter merupakan cahaya dapat mengukur intensitas cahaya yang dipantulkan oleh objek. Dengan demikian, AR dapat merespons terhadap objek-objek tersebut dengan menampilkan informasi tambahan atau elemen virtual yang berinteraksi dengan lingkungan fisik, pengukuran interaktifitas antar marker bisa di ukur dengan menggunakan stopwatch.

Metode pengembangan aplikasi augmented reality berdasarkan tipe markernya terdapat dua yaitu markerles dan markerbased. Markerles Augmented Reality memungkinkan pengguna untuk melakukan scan marker berdasarkan posisi perangkat, arah atau lokasi [4]. Sedangkan marker based Augmented Reality merupakan metode pelacakan menggunakan marker atau gambar.pada penelitian ini menggunakan marker based menggunakan gambar. Contoh penggunaan marker based yakni QR code berwarna hitam dan putih dan kartu yang bergambar yang dicetak dalam ukuran tertentu sebagai image target[5]. Pada penelitian ini

digunakan jenis target berupa kartu bergambar yang akan diimplementasikan pada tahapan eksperimen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapatkan rumusan masalah yaitu Seberapa efektif intraktifitas marker RGB, gray scale, dan black and white berdasarkan intensitas cahaya yang digunakan pada saat scan marker augmented reality.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Marker yang digunakan yaitu marker yang menggunakan scema warna RGB, Gray Scale, dan Black and White.

Implementasi percabangan diperuntukan untuk membedakan hewan dan makanannya masing-masing.

Tema yang diambil mengenai hewan dan makanannya dan menggunakan cahaya yang digunakan 38 lux yang sudah diukur menggunakan lux meter. pengukuran interaktifitas antar marker bisa di ukur dengan menggunakan stopwatch.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam penelitian ini untuk mengukur intraktifitas marker RGB, Gray scale, dan Black and White.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dapat membantu peneliti selanjutnya untuk mengukur intraktifitas marker RGB, Gray Scale, dan Black and White berdasarkan intensitas cahaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab yang masing-masing dielaskan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang tinjauan Pustaka, dasar-dasar teori yang mendasari pembahasan secara detail, serta software yang digunakan untuk membuat aplikasi atau keperluan penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang analisis kelayakan yang meliputi kelayakan teknologi, hukum, analisis kebutuhan sistem. Pada bab ini juga menguraikan rancangan sistem secara umum.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan bagaimana penulis merancang atau mendesain sistem yang akan dibangun, mulai dari perancangan tertulis sampai pembuatan aplikasi, hasil testing aplikasi dan implementasinya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penulisan skripsi yang dilakukan, dimana bab ini berisi kesimpulan dan saran seluruh isi skripsi

