

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Icon, bisa disebut simbol dimana antarmuka grafik di sebuah data yang digambarkan oleh gambar kecil yang menggambarkan program komputer ataupun berkas komputer dalam manajer berkas.

Daerah adalah kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai batas-batas wilayah yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat. Daerah di lambangkan dengan berbagai macam-macam icon yang bertujuan untuk membuat masyarakat mudah mengingat suatu daerah dengan melihat icon tersebut. Jumlah Daerah di Indonesia senantiasa berubah seiring dengan berjalannya waktu. Pada saat kemerdekaan Republik Indonesia jumlahnya 8 provinsi, kemudian bertambah menjadi 27 provinsi pada akhir era orde baru. Dan pada era reformasi jumlahnya menjadi 34 provinsi.

Dengan berkembangnya teknologi informasi, sarana pengenalan icon daerah untuk siswa kelas satu sekolah dasar dapat dilakukan menggunakan perangkat berupa smartphone. Perkembangan Augmented Reality pada teknologi smartphone akan mempermudah siswa kelas satu sekolah dasar dalam mengenal icon daerah yang ada di Indonesia.

Augmented Reality (AR), adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata.

Android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007.

Penulis mengimplementasikan teknologi augmented relality dengan platform android yang sangat populer. Media augmented reality sendiri dapat berupa kertas maupun objek nyata. Banyak metode yang digunakan untuk augmented reality, salah satunya dengan metode Marker Based Tracking, dimana objek yang akan digunakan adalah obek hitam putih (gambar dua dimensi). Keunggulan daripada metode ini yaitu cepat menampilkan hasil dari dua dimensi ke tiga dimensi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa rumusan masalah untuk kasus ini yaitu membuat aplikasi mobile yang dapat menyajikan tampilan gambar tiga dimensi dengan teknologi Augmented Reality menggunakan metode Marker Based Tracking.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, diperoleh gambaran kompleksitas aplikasi yang dikembangkan. Namun, menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan maka dibuat batasan masalah seperti di bawah ini :

- a. Gambar objek dua dimensi.
- b. Menggunakan 34 karakter icon daerah yang ada di Indonesia.
- c. Augmented Reality dalam aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan media marker.
- d. Untuk pemberian marker menggunakan Vuforia SDK.
- e. Mendeteksi marker dengan metode Marker Based Tracking dimana metode ini akan menampilkan sebuah animasi dengan menangkap marker berwarna hitam putih.
- f. Posisi marker harus seluruhnya tertangkap kamera dengan batas minimal seluruh sudut marker terlihat kamera.
- g. Pembuatan animasi tiga dimensi menggunakan Blender.
- h. Pola marker dibuat mirip dengan animasi tiga dimensi yang akan tampil, bertujuan agar lebih paham antara marker dengan tiga dimensinya.
- i. Output yang akan di tampilkan adalah tiga dimensi icon daerah yang ada di Indonesia.
- j. Menampilkan informasi suara dan deskripsi singkat saat objek ditampilkan.

- k. Aplikasi ini ditujukan kepada murid kelas 1 sekolah dasar yang nantinya satu kelas tersebut akan dibimbing oleh guru kelas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi mobile yang berjalan di platform android dengan memberikan tampilan tiga dimensi icon daerah yang ada di Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari aplikasi ini yaitu untuk memperkenalkan icon setiap daerah agar menambah wawasan dan memberi pengalaman baru bagi murid kelas satu sekolah dasar.