

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang sangat besar dengan keberagaman etnis, budaya, bahasa, dan agama. Keberagaman Bangsa Indonesia terbentuk oleh jumlah suku bangsa yang banyak dan tinggal di berbagai wilayah Indonesia. Setiap suku bangsa memiliki ciri atau karakter tersendiri, dalam aspek sosial maupun budaya. Saat sekarang ini teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang pesat dari berbagai bidang, salah satunya adalah teknologi *Augmented Reality* yang telah banyak dimanfaatkan dalam bidang kesehatan, pendidikan, latihan militer, hiburan, dan juga industri game.

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang digunakan untuk merealisasikan dunia virtual kedalam dunia nyata secara *real-time* yaitu benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi digabungkan ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata (*real-time*).

Teknologi *Augmented Reality* mempunyai dua metode yang sering digunakan yaitu, *Marker Based Tracking* dan *Markless Based Tracking*. *Marker Based Tracking* biasanya merupakan ilustrasi hitam dan putih persegi dengan batas hitam tebal dan latar belakang putih. Komputer akan mengenali posisi dan orientasi marker dan menciptakan dunia virtual 3D yaitu titik (0,0,0) dan tiga sumbu yaitu X, Y, dan Z. Salah satu metode *Augmented Reality* yang saat ini sedang berkembang adalah metode *Markerless Augmented Reality*, dengan

metode ini pengguna tidak perlu lagi menggunakan sebuah *marker* untuk menampilkan elemen-elemen digital dengan *tool* yang disediakan Qualcomm untuk pengembangan *Augmented Reality* berbasis *mobile device* (Qualcomm, 2012).

Provinsi Kalimantan Selatan memiliki jumlah penduduk sekitar 4 juta jiwa dengan suku Banjar yang menjadi mayoritas penduduk di Kalimantan Selatan. Sehingga menjadikan kebudayaan Banjar sebagai ikon utama kebudayaan daerah yang diperkenalkan oleh pemerintah dan masyarakat Kalimantan Selatan ke dunia luar. Salah satu peninggalan kebudayaan tersebut adalah beragam jenis pakaian adatnya. Suku Banjar sendiri sedikitnya memiliki beberapa jenis baju adat, seperti Pengantin Babaju Kun Galung Pacinan, Pengantin Baamar Galung Pancar Matahari dan Pangantin Babaju Kubaya Panjang.

Pada penelitian ini memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* yang menampilkan kebudayaan Banjar dalam bentuk pakaian adat demi mendukung, melestarikan, dan memperkenalkan budaya lokal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat ditarik rumusan masalah yaitu bagaimana membuat *augmented reality* pada pengenalan pakaian adat Kalimantan Selatan dengan bantuan aplikasi Vuforia dan Unity *license@copyright* Universitas Teknologi Digital Indonesia.

1.3. Ruang Lingkup

Dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka ada beberapa ruang lingkup, diantaranya :

1. Pakaian adat yang ditampilkan merupakan pakaian adat Kalimantan Selatan diantaranya Pengantin Babaju Kun Galung Pacinan, Pengantin Baamar Galung Pancar Matahari, Pengantin Bagajah Gamuling Baular Lulut, dan Pangantin Babaju Kubaya Panjang.
2. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman C# dan dipergunakan untuk perangkat *smartphone* khususnya berbasis *android*.
3. Aplikasi didesain menggunakan *software* Unity, Vuforia dan modeling menggunakan Blender.
4. Hasil dari visualisasi berupa *augmented reality* yang menggunakan metode *Marker Base Tracking* yaitu *image target*.
5. *Output* yang dihasilkan berupa visualisasi pakaian adat yang dipindai oleh *marker* dengan kamera yang mempunyai fitur *rotate*, *zoom in* dan *zoom out*.
6. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode pengujian *black box*.

1.4. Tujuan Penelitian

Bagaimana mendapatkan tampilan atau gambar *Marker* yang sesuai untuk deteksi pada *Augmented Reality* pengenalan pakaian adat Kalimantan Selatan menggunakan metode *image target*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menjadikan teknologi *Augmented Reality* sebagai media pengenalan kebudayaan Banjar khususnya pakaian adat dalam upaya memperkenalkan budaya lokal seiring perkembangan teknologi yang pesat.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini pembahasan terbagi dalam beberapa bab yang secara singkat akan diuraikan sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisikan dasar-dasar yang membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran dari penulisan skripsi.

Bab II : Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan dasar teori yang digunakan dalam penelitian, yaitu : *augmented reality*, pakaian adat, *android*, SDK, *vuforia*, *marker based tracking*, blender, dan unity.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini berisi mengenai metode penelitian yang membahas mengenai *marker*, objek 3D, dan analisis sistem.

Bab IV : Implementasi dan Pembahasan

Bab ini membahas mengenai hasil dari pengujian yang dilakukan seperti

pengujian *blacbox*, jarak, sudut, cahaya, dan *marker*.

Bab V : Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dari keseluruhan pembahasan dan saran.