

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buwani coffee dan eatery merupakan sebuah *coffee shop* yang dibangun untuk khalayak ramai yang ingin mencoba atau mencicipi berbagai hidangan menu yang modern tapi masih ramah kantong. Namun pada setiap *coffee shop* kebanyakan sangat minim informasi mengenai menu yang disajikan pada daftar menu. Hanya sebatas nama dan juga harga saja, sehingga sangat membingungkan pelanggan terutama pelanggan baru. Bagi pelanggan baru yang masih awam dengan aneka ragam kopi sangat membutuhkan informasi terutama perihal rasa dari kopi tersebut.

Perkembangan teknologi selalu bertumbuh dengan cepat dari zaman ke zaman. Teknologi informasi yang dibantu dengan pertumbuhan internet telah menggeser preferensi membaca masyarakat dari kegiatan membaca ke media cetak. Membaca membutuhkan konsentrasi yang lebih tinggi daripada menonton TV atau membuka media sosial. Sementara itu, jejaring sosial menawarkan hal-hal menarik lainnya untuk meningkatkan minat baca masyarakat[1].

Kurangnya minat baca oleh khalayak ramai dan tidak ada informasi yang lebih pada buku menu. Maka diperlukan cara yang tepat dalam menyampaikan informasi mengenai menu-menu yang ada pada buwani coffee dan eatery. Dengan adanya *augmented reality* atau sering disingkat AR. *Augmented reality* (AR) adalah variasi dari lingkungan *virtual* (VE) atau realitas *virtual*. Teknologi VE sepenuhnya membenamkan pengguna dalam lingkungan sintetis. Perendaman mencegah pengguna melihat dunia nyata di sekitar mereka. Sebaliknya, AR memungkinkan pengguna untuk melihat dunia nyata sebagai objek *virtual* yang tumpang tindih dan menyatu dengan dunia nyata. Oleh karena itu, AR adalah pelengkap realitas, bukan pengganti yang lengkap. Idealnya, pengguna melihat objek *virtual* dan nyata hidup berdampingan di ruang yang sama[2]. AR dapat membantu visualisasi suatu model objek yang dirancang serta memberikan informasi yang lebih detail pada pengguna dari objek nyata. maka dari itu teknologi AR dapat dijadikan sebagai media promosi

yang lebih berguna karena dengan memanfaatkan teknologi AR, pengenalan suatu produk menjadi lebih nyata[3]. Ini menjadikan AR sebagai aplikasi yang tepat sebagai sarana promosi pada *coffee shop*.

Pembuatan AR pasti tak jauh dari yang *marker* atau penanda. *Marker* adalah penanda titik-titik yang berpola sehingga memungkinkan kamera mendeteksi penanda tersebut dan menghasilkan tampilan atau visual objek 3D yang telah di implementasikan ke dalam *augmented reality*[4]. Dalam teknologi AR ada 2 jenis *marker*, yaitu *marker based tracking* dan juga *markerless augmented reality*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *marker based tracking* karena telah lama dikenal dalam perancangan *augmented reality* sedangkan *markerless* salah satu metode yang sedang berkembang saat ini. Sehingga peneliti memilih menggunakan metode *marker based tracking* karena dapat berjalan di semua perangkat android.

Software yang digunakan dalam pembuatan AR sangat banyak, yang biasa digunakan para developer adalah unity dan unreal engine. Keduanya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, peneliti di sini menggunakan unity karena unity lebih ringan dan cocok digunakan pada *computer* atau *pc* berspesifikasi rendah. Sedangkan unreal membutuhkan spesifikasi *computer* atau *pc* yang tinggi karena fitur-fitur yang lebih lengkap dan dikhususkan bagi yang sudah memiliki *skill* menengah ke atas. Sehingga peneliti memilih unity untuk pembuatan *augmented reality* pada penelitian ini karena *skill* peneliti masih menengah ke bawah.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan mengimplementasikan *Augmented Reality* pada buku menu Buwani Coffee dan Eatery. Maka dari itu peneliti mengambil judul "Implementasi *Augmented Reality* pada Buwani Coffee dan Eatery sebagai Media Promosi berbasis *Marker Based Tracking* menggunakan Unity".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu: "Bagaimana cara mengimplementasikan

Augmented Reality pada Buwani Coffee dan Eatery sebagai Media Promosi berbasis *Marker Based Tracking* menggunakan Unity?".

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian lebih terarah, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi dibuat menggunakan *Software Unity* versi 2022.3.10f1.
2. Perancangan aplikasi membahas informasi tentang empat menu yang tersedia.
3. Penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *marker* saja.
4. Aplikasi ini berfungsi optimal pada android dengan resolusi layar 2400 x 1080 *pixel*.
5. Aplikasi dikembangkan menggunakan Bahasa pemrograman C#.
6. Hasil yang dijadikan sebagai 3D model adalah sebuah kopi botol, cup, dan juga gelas.
7. Hasil akhir menampilkan *modelling* 3D dan informasi dari produk tersebut.
8. Hasil penelitian diuji oleh asisten praktikum AR dan Praktisi AR.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan *augmented reality* tampilan atau visual produk secara 3D beserta informasi mengenai produk buwani coffee dan eatery berbasis *marker based tracking*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan untuk menambah aset keilmuan dalam pembuatan *augmented reality*, khususnya tentang implementasi *augmented reality* menggunakan unity.

1.5.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Hadirnya penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan hasil dari penelitian atau dapat mengkaji lebih lanjut dan lebih dalam lagi mengenai penelitian yang berhubungan dengan tema penelitian ini.

b. Bagi Pengajar

Adanya penelitian ini, diharapkan bisa mempertimbangkan untuk memuat materi yang berhubungan dengan *augmented reality* serta *modelling 3D* sehingga dapat dimanfaatkan dalam mata kuliah *augmented reality* atau *virtual reality* maupun animasi 3D.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang meliputi beberapa bab ini bertujuan untuk mempermudah dalam penulisan laporan skripsi. Adapun sistematika penulisan pada laporan perancangan aplikasi sistem *augmented reality* ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang dibahas berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang konsep dasar yang mendukung dalam perancangan dan pembuatan aplikasi mobile yang dibuat serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dari sumber pustaka dan referensi yang menjadi landasan dasar dalam perancangan, analisis kebutuhan sampai implementasi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi

ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antar muka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan analisis yang telah dibuat serta *asset* 3D yang merupakan bagian dasar dari aplikasi ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tahapan implementasi dan pengujian yang merupakan tahap yang dilakukan dalam mengimplementasikan dari hasil penelitian, analisis dan perancangan yang telah diidentifikasi untuk mengimplementasikan dan menguji aplikasi tersebut.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini akan dibahas tentang kesimpulan yang diambil dari hasil pembuatan aplikasi ini serta saran yang dapat menjadi masukan bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya dalam pengembangan aplikasi berbasis android.