

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

*Augmented Reality* (AR) merupakan sebuah teknologi yang menggabungkan benda maya baik 2D maupun 3D ke dalam lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. (Roedavan, 2014). Menurut Ronald T. Azuma, *Augmented Reality* (AR) adalah penggabungan benda-benda nyata dan maya di lingkungan nyata, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata, dan terdapat integrasi antar benda dalam tiga dimensi, yaitu benda maya terintegrasi dalam dunia nyata. Teknologi *Augmented Reality* (AR) telah banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti kedokteran untuk simulasi operasi, militer untuk membuat simulasi latihan perang, dan consumer design untuk digunakan dalam mempromosikan produk.

Saat ini, teknologi *augmented reality* (AR) dapat diimplementasikan pada perangkat *mobile*. Perangkat *mobile* adalah media yang menjanjikan bagi aplikasi *augmented reality* (AR) karena sifatnya yang mudah dibawa dan lazim ditemukan. *Augmented reality* (AR) dapat diimplementasikan pada perangkat *mobile* yang memiliki GPS, kamera, akselerometer, dan kompas. Kombinasi dari sensor – sensor tersebut dapat digunakan untuk menambahkan informasi berupa label maupun objek virtual dari objek yang ditangkap kamera.

Pertumbuhan bisnis *cafe* makanan dan minuman berkembang di kota Jambi beberapa tahun terakhir ini. Para pelaku bisnis berusaha menampilkan

suasana *cafe* yang unik dan berbeda dari yang lainnya, di mulai dari pelayanan, dekorasi *cafe*, dan desain menu yang unik. Disamping memilih makanan dan minuman yang bervariasi, keunikan dari sebuah *cafe* menjadi pilihan dari konsumen untuk memilih *cafe*. Namun, banyaknya variasi menu membuat *waiters* atau *waitress* kesulitan menjelaskan kepada *customer* secara rinci mengenai sajian yang ada dalam menu.

Dengan adanya teknologi *augment reality* (AR), dari buku menu yang awalnya hanya gambar dan *text* biasa kini bisa di visualisasikan secara animatif dan interaktif. Hal demikian dapat lebih unik dan menarik perhatian konsumen karena di Jambi sendiri untuk teknologi *augmented reality* (AR), masyarakat umum masih belum mengetahuinya.

Berdasarkan pembahasan diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian yang ditulis dalam bentuk skripsi dengan judul **“PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK APLIKASI BUKU MENU VIRTUAL PADA RAIN COFFEE & EATERY DI KOTA JAMBI”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara membangun sebuah aplikasi android yang dapat memvisualisasikan buku menu agar lebih interaktif dan animatif ?
2. Bagaimana mempermudah konsumen untuk memahami apa yang ada dalam menu minuman kopi di Rain Coffee & Eatery.

### 1.3 BATASAN MASALAH

Agar pembahasan ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka dibutuhkan batasan-batasan. Batasan-batasan dalam kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan dari aplikasi ini hanya mencakup beberapa menu minuman kopi yang ada di Rain Coffee & Eatery.
2. Proses pemodelan 3D objek menggunakan software Blender versi 2.77
3. *Software library augmented reality* yang di gunakan dalam membangun aplikasi adalah Vuforia SDK
4. Informasi yang di tampilkan berupa visualisasi tiga dimensi ,text ,dan video.
5. Aplikasi yang dibangun menggunakan sistem operasi Android versi 4.22 (*Jelly Bean*).
6. *Augmented Reality* yang digunakan adalah *Augmented Reality* menggunakan metode *marker* berupa *marker-based*.
7. Perancangan sistem aplikasi menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* yaitu *usecase diagram*, dan *activity diagram*.

### 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini antara lain :

1. Menghasilkan sebuah terobosan baru dalam penyajian buku menu di sebuah *cafe* dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality (AR)*.

2. Menjadikan *augmented reality* (AR) menjadi daya tarik Rain Coffee & Eatery sebagai *cafe* yang menerapkan teknologi *augmented reality* (AR) pada penyajian buku menu nya.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian adalah :

1. Dengan adanya aplikasi ini di harapkan dapat membantu *waiter / waiters* dalam pekerjaannya dan memudahkan konsumen dalam memilih menu yang benar-benar sesuai dengan keinginannya.
2. Dengan adanya aplikasi ini di harapkan dapat meningkatkan minat dan rasa ingin tau mengenai *augmented reality*.
3. Memperkenalkan kepada masyarakat umum tentang penerapan teknologi *augmented reality* tersebut.
4. Di harapkan penelitian ini dapat di jadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa / mahasiswi STIKOM Dinamika Bangsa Jambi yang ingin mengadakan penelitian yang relevan.

#### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari 6 bab, yang terdiri dari sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan secara umum tentang mengenai latar belakang dari penelitian yang saya lakukan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang dasar–dasar teori oleh para ahli yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tahapan–tahapan yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode–metode yang digunakan serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang permasalahan dan kebutuhan di dalam aplikasi permodelan objek serta rancangan aplikasi Android tersebut.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisikan tentang hasil implementasi dari rancangan aplikasi yang dibangun, pengujian atas aplikasi yang telah dibangun, serta hasil yang dicapai dari pembangunan aplikasi tersebut.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan – kesimpulan penulisan dari penelitian yang dilakukan serta juga berisi saran – saran untuk pengembangan dari aplikasi lebih lanjut.