

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi sangatlah pesat yang sangat membantu dalam mempermudah pekerjaan dan juga membawakan perkembangan, sekarang teknologi juga sudah merambat di segala bidang. *Smartphone Android* merupakan teknologi yang berkembang sangat pesat pada saat ini, hampir seluruh masyarakat kini telah menggunakan *Smartphone Android*.

Jika dilihat dari perkembangan Teknologi Android, teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini bisa kita sebut sebagai *Augmented Reality* atau bisa disingkat dengan AR. Teknologi ini bisa membuat benda-benda yang terlihat 2 dimensi bisa menjadi 3 dimensi. Perkembangan teknologi *Augmented Reality* saat ini telah memberikan banyak kemudahan ke dalam berbagai bidang dan pekerjaan. Bidang-bidang yang bisa menggunakan AR tersebut meliputi periklanan, pemasaran, dan hiburan.

Pemanfaatan *Augmented Reality* dalam media promosi dapat meningkatkan ketertarikan konsumen, karena terkesan lebih modern dan *futuristik*. Oleh karena itu, sebagian perusahaan-perusahaan besar sudah menggunakan *Augmented Reality* sebagai media promosi produk-produk mereka agar terkesan lebih menarik. Teknologi yang digunakan oleh Koperasi Cipta Sejahtera mungkin masih terbelang ketinggalan jaman. Sebagaimana kita tahu bahwa Koperasi Cipta Sejahtera menjual berbagai macam produk, seperti kredit kendaraan bermotor. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah teknologi yang lumayan modern agar bisa mempromosikan produk-produk mereka dengan baik.

Disamping itu ada beberapa Penelitian yang terkait dengan Penerapan *Augmented Reality* yang pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian Oleh [1] dengan judul “Prototype Aplikasi Untuk Mengetahui Tata Letak ATM Di Pangkalpinang Pada *Smartphone* Android” dimana hasil dari penelitian tersebut adalah Aplikasi yang dibuat ini dapat menampilkan informasi dan peta lokasi geografis letak lokasi tempat ATM Bank yang berada di wilayah pangkalpinang pada perangkat *Smartphone* Android. Penelitian Oleh [2] dengan judul “Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Informasi Kampus Menggunakan Brosur” dimana hasil dari penelitian tersebut adalah pemanfaatan *Augmented Reality* sebagai media informasi kampus dengan menggunakan brosur akan dapat dibuat dengan baik menggunakan *Unity3D* dan *Vuforia* sebagai *tools*. Penelitian Oleh [3] dengan judul “Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Pencernaan pada Manusia dalam Mata Pelajaran Biologi” dimana hasil dari penelitian tersebut adalah Aplikasi *Augmented Reality* Sistem Pencernaan dapat membantu menyampaikan materi pelajaran sistem pencernaan manusia kepada siswa. Penelitian Oleh [4] dengan judul “Pengenalan Rumus Bangun Ruang Matematika Berbasis Augmented Reality” dengan hasil dari penelitian tersebut adalah Pendeteksian Marker berjalan dengan baik dan dapat memunculkan tujuh objek dalam satu Marker. Penelitian Oleh [5] dengan judul “Perancangan Brosur Interaktif Berbasis *Augmented Reality*” dengan hasil penelitian tersebut adalah Brosur interaktif berbasis Augmented Reality dapat berjalan sesuai rancangan, semua tombol virtual yang dibuat dan yang ditampilkan di layar augmented reality menjalankan fungsinya masing-masing ketika disentuh, intensitas cahaya sangat berpengaruh terhadap pendeteksian marker dalam memunculkan objek 3D.

Berdasarkan latar belakang dan pengidentifikasian permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Aplikasi Promosi Penjualan Kendaraan Bermotor Menggunakan *Augmented Reality* Berbasis Android di Koperasi Cipta Sejahtera”.

1.2 Rumusan Masalah

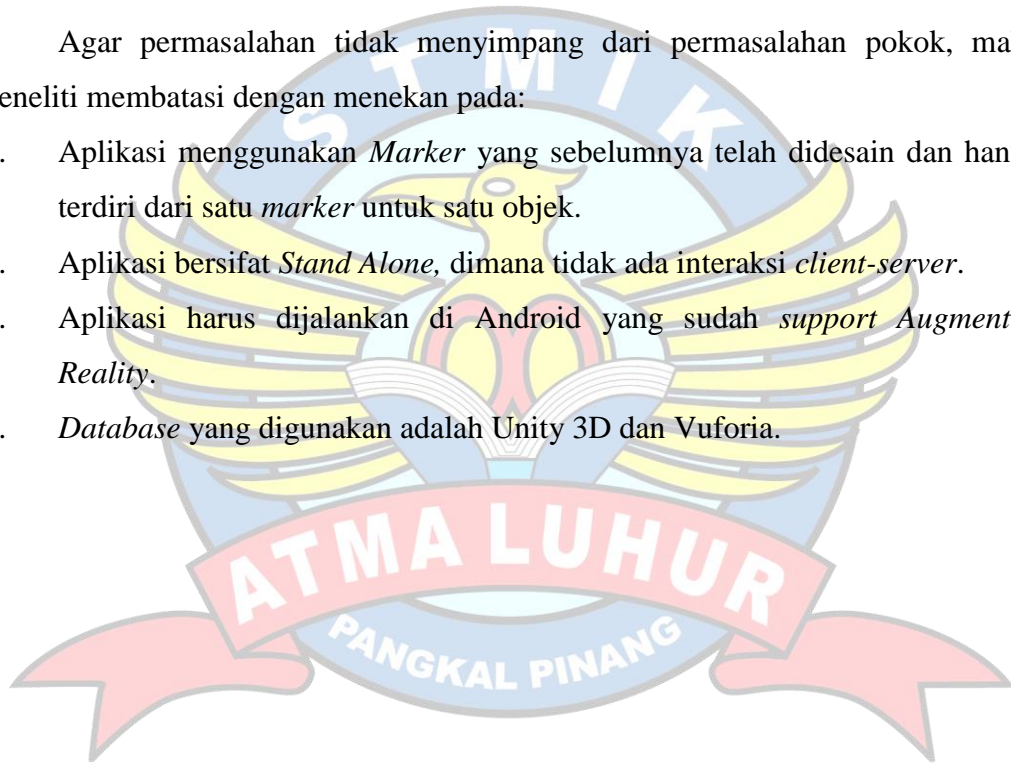
Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan, diantaranya:

1. Bagaimana cara membuat sebuah aplikasi Augmented Reality berbasis Android?
2. Bagaimana membuat Aplikasi Promosi Penjualan Kendaraan Bermotor menggunakan aplikasi Unity Vuforia dan Blender 3D?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari permasalahan pokok, maka peneliti membatasi dengan menekan pada:

1. Aplikasi menggunakan *Marker* yang sebelumnya telah didesain dan hanya terdiri dari satu *marker* untuk satu objek.
2. Aplikasi bersifat *Stand Alone*, dimana tidak ada interaksi *client-server*.
3. Aplikasi harus dijalankan di Android yang sudah *support Augmented Reality*.
4. *Database* yang digunakan adalah Unity 3D dan Vuforia.



1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Pembuatan Aplikasi Promosi Penjualan Kendaraan Bermotor menggunakan *Augmented Reality* dan Algoritma *Surf* berbasis Android pada Koperasi Cipta Sejahtera ini diharapkan dapat memudahkan pembeli melihat promosi apa saja yang ditawarkan oleh Koperasi Cipta Sejahtera. Dengan adanya Aplikasi Promosi Penjualan Kendaraan Bermotor ini kita dapat dimudahkan seperti :

1. Memudahkan penyampaian informasi spesifikasi dan detail harga barang yang di promosikan secara interaktif pada teknologi mobile khususnya android karena sudah menggunakan teknologi 3 Dimensi (3D).
2. Lebih hemat dari segi biaya karena aplikasi ini hanya butuh *smartphone* android dan *marker*.
3. Aplikasi dapat menjadi gaya baru dalam promosi sehingga dapat menarik perhatian konsumen.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Laporan penelitian ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan awal yang mengemukakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori pendukung serta penelitian terdahulu yang berhubungan dengan aplikasi promosi menggunakan *Augmented Reality* berbasis Android. Teori-teori yang dibahas antara lain model metode *prototype*, UML, *Augmented Reality*, algoritma *surf*, Unity, Vuforia, Blender, Android, dan penelitian terdahulu.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode pengembangan sistem perangkat lunak, model pengembangan perangkat lunak dan alat bantu pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang tempat riset, analisis masalah dan analisis kebutuhan, rancangan layar dan algoritma, tampilan layar aplikasi, kelebihan dan kekurangan program.

BAB V : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan dan merupakan hasil dari penyelesaian serta saran bagi para pengguna.

