

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman terjadi seiring dengan perkembangan teknologi informasi juga. Informasi adalah sesuatu hal yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia. Manusia selalu membutuhkan informasi dalam kehidupannya. Informasi tersebut bermacam-macam bentuknya, seperti media cetak, media elektronik, atau media digital. Di Indonesia juga mengalami perkembangan media informasi. Dahulu media informasi didapatkan dari media cetak, itupun hanya ada beberapa saja yang terbit. Media tersebut berisi berita-berita politik, ekonomi, dan informasi lainnya yang berhubungan dengan kehidupan masyarakat Indonesia. Waktu itu media cetak masih jarang ditemui karena perusahaan media cetak masih sedikit, sehingga beredarnya pun hanya di kota-kota besar saja. Selain itu, konsumen media cetak waktu itu hanya orang-orang kalangan ekonomi menengah keatas. Jadi media cetak waktu itu masih bersifat eksklusif.

Seiring dengan perkembangan jaman, media informasi mengalami perkembangan juga. Kebutuhan manusia akan informasi juga semakin meningkat dan keadaan ekonomi di Indonesia semakin meningkat. Industri media cetak mengalami perombakan, saat itu para penerbit membuat majalah sesuai dengan selera pasar dan menjualnya dengan harga yang lebih murah dari harga kertas majalah sendiri. Hal ini disebabkan karena adanya pendanaan dari iklan yang terpasang pada media cetak itu sendiri. Seiring berjalannya waktu, media cetak kini

sudah hampir kehilangan masa kejayaannya. Banyak hal yang menjadi pemicunya, salah satunya perkembangan teknologi informasi yang semakin maju. Akses informasi yang cepat melalui internet menjadi salah satu petaka bagi bisnis media cetak. Ditambah dengan maraknya "smartphone" yang sangat memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi di internet menyebabkan semakin menghilangnya media cetak di mata masyarakat.

Augmented reality merupakan salah satu bidang HCI (*Human-Computer Interaction*) yang sampai saat ini sering diteliti dan terus mengalami berbagai macam perkembangan. AR sendiri sudah merambah ke berbagai macam bidang seperti kesehatan, manufaktur, hiburan, pelatihan militer, dan tak terlepas di bidang hiburan, yaitu video game. Dengan memanfaatkan kemajuan AR, diharapkan membantu membangkitkan kembali tren media cetak yang semakin lama semakin tenggelam dengan updatenya berita-berita secara cepat melalui online.

Media cetak menerima iklan-iklan mengenai berbagai macam barang yang diperjualbelikan, mulai dari tanah, perumahan, kendaraan bermotor, hingga telepon seluler. Periklanan pada media cetak ini dapat diterapkan teknologi *Augmented Reality*. Jadi penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi yang dapat menampilkan model 3D dalam lingkungan AR sehingga pembeli mengetahui Informasi arloji yang ingin dibeli dengan lebih baik. Atas dasar inilah penulis tertarik untuk membangun aplikasi periklanan arloji ini berbasis *augmented reality*. Pemilihan teknologi *augmented reality* didasarkan pada kemampuan dari teknologi ini untuk membantu persepsi dan interaksi pengguna dengan dunia

nyata. Informasi berupa objek maya yang ditampilkan oleh AR ini membantu pengguna untuk mengetahui informasi tentang produk yang dipadukan dengan realitas dunia nyata.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana membangun aplikasi media periklanan Arloji pada media cetak menggunakan *augmented reality* berbasis Android?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini membangun aplikasi media periklanan Arloji pada media cetak menggunakan *augmented reality*.

1.4. Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Objek penelitian pada penelitian ini adalah iklan arloji yang terpajang pada media cetak.
2. Aplikasi AR dibangun menggunakan *library augmented reality Qualcomm (Vuforia)*,
3. Aplikasi ini dibuat untuk smartphone android versi 2.2 (froyo) keatas.
4. Aplikasi ini akan menampilkan *Augmented Reality* dengan object 3D pada layar smartphone.

1.5. Metologi Penelitian

Metode ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1.5.1. Metode Penelitian Kepustakaan

Metode ini digunakan untuk mencari *literatur* atau sumber pustaka yang berkaitan dengan aplikasi yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahap analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan dengan menganalisis data dan informasi yang didapat. Hasil analisis berupa model perangkat yang ditulis dalam dokumen SKPL. Hal ini perlu dilakukan agar aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan yang diharapkan.

b. Perancangan Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan dengan membuat desain aplikasi yang dikembangkan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural, deskripsi antarmuka, deskripsi data, dan deskripsi procedural. Hasil perancangan berupa dokumen DPPL. Desain aplikasi ini bertujuan mempermudah proses pengkodean.

c. Implementasi Perangkat Lunak

Dari desain yang sudah dibuat maka dimulailah pengkodean untuk aplikasi yang akan dikembangkan. Implementasi yang dilakukan dengan mengubah deskripsi perancangan ke dalam bahasa pemrograman.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan bebas dari kesalahan.

e. Dokumentasi Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk mendokumentasikan pengujian perangkat lunak. Hasil pengujian berupa dokumen PDHUPL.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam tugas akhir ini.

c. BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembandingan atau acuan di dalam pembahasan masalah.

d. BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini dijelaskan uraian analisis dan desain perangkat lunak yang akan dibuat.

e. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini dijelaskan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

f. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diberikan kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut