

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan inovasi-inovasi baru salah satunya di bidang Multimedia. *Augmented reality* merupakan salah satu contoh inovasi dari bidang Multimedia. Teknologi *Augmented reality* atau disebut juga dengan AR adalah teknologi yang dapat menggabungkan data di dunia maya dengan data di dunia nyata secara real time. *Augmented reality* dapat dimanfaatkan di berbagai bidang seperti bidang kesehatan, militer, hiburan.

Selain sebagai sarana hiburan, *Augmented reality* juga dapat dimanfaatkan sebagai ilmu pengetahuan dengan menempatkan informasi di dalamnya. Dengan menggabungkan kedua hal tersebut, maka diharapkan informasi berupa ilmu pengetahuan dapat disajikan dengan lebih menarik serta mudah untuk diterima. Hal ini dapat diterapkan untuk membantu anak-anak dalam proses belajar mengajar.

Melihat fenomena android yang saat ini begitu digemari oleh masyarakat tak terkecuali Pebisnis yang mengarahkan penjualan produknya menggunakan teknologi ini seperti penjualan pakaian. sehingga penerapan *Augmented reality* berbasis android pada produk mobil BMW untuk meningkatkan kemudahan dalam sarana marketing.

Oleh karena itu, penulis mengambil judul aplikasi produk mobil BMW seri 3 sebagai sarana marketing dengan *Augmented reality* berbasis android, bertujuan memberikan informasi terkuat dengan mobil BMW sehingga lebih

menarik dan tidak membuat calon pelanggan merasa bosan dengan pelayanan yang sudah ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut.

Bagaimana membangun aplikasi *Augmented reality* berbasis Android untuk memproyeksikan informasi terkait mobil BMW di dalam implementasi *augmented reality* pada produk mobil BMW seri 3?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus pada pembahasan yang dimaksud, maka batasan ruang lingkup penelitian ini mencakup hal berikut.

1. Software yang digunakan untuk membangun informasi yaitu Adobe Illustrator dan Adobe Photoshop/
2. Informasi yang akan dimasukkan kedalam leaflet yang terdiri dari mobil BMW dalam satu seri mobil.
3. Pembuatan aplikasi *Augmented reality* berbasis Android menggunakan Unity game engine versi 4.5.5 serta Vuforia SDK versi 4.
4. Pengaplikasian Marker pada *Augmented reality* ini menggunakan metode *Markerless Augmented reality* yaitu berupa Image Target.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mengembangkan Teknologi *Augmented reality* pada bidang promosi mobil BMW.

1. Membuat leaflet untuk calon pelanggan tentang gambar Mobil BMW dalam satu seri yang dilengkapi dengan teknologi *Augmented reality* supaya menarik perhatian calon pelanggan.
2. Membuat aplikasi *Augmented reality* berbasis android untuk memproyeksikan informasi terkait dengan mobil BMW.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini adalah mempermudah proses dalam menawarkan produk kepada calon pelanggan sehingga calon pelanggan akan merasa berbeda dengan pelayanan yang biasanya menggunakan informasi secara manual.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1. Metode Pengumpulan Data

Adapun Metode Pengumpulan data yang digunakan di antara lain :

2. Metode Observasi

Yaitu metode dengan cara melakukan pengamatan secara langsung yang dilakukan oleh penulis dilapangan.

3. Metode Wawancara

Merupakan cara yang efektif untuk mengumpulkan informasi dari seorang yang bersangkutan demi memperoleh data yang akurat.

4. Metode Kepustakaan

Merupakan metode pengambilan data yang digunakan untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis menggunakan buku, jurnal ilmiah, artikel, kutipan maupun dokumen lainnya yang dijadikan sebagai bahan referensi dalam mendapatkan informasi-informasi mengenai sistem pengarsipan sebagai dasar penelitian yang dibutuhkan.

5. Metode Analisis

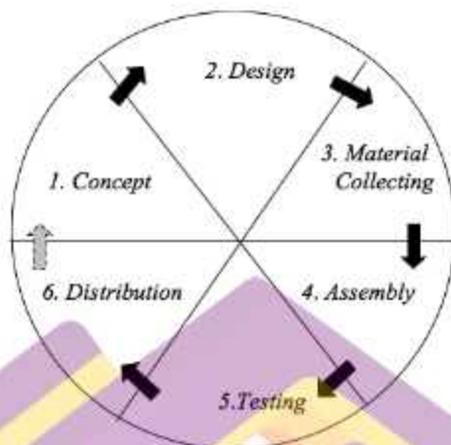
Analisis dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas aplikasi yang dibuat. Analisis pada penelitian ini menggunakan analisis PIECES.

6. Metode Perancangan

Perancangan aplikasi dilakukan dengan merancang system berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibuat, perancangan menggunakan SDLC (Sistem Development Life Cycle)

7. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan preangkat lunak multimedia versi luther-sutopo. Menurut Luther pengembangan sistem multimedia dilakukan berdasarkan enam tahap yaitu concept, design, material collecting, assembly, dan distribution Adapun tahapannya sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Model Pengembangan Multimedia (6)

1. Concept

Tahap concept (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Selain itu menentukan macam aplikasi seperti presentasi, interaktif, dan tujuan aplikasi seperti hiburan, pelatihan, pembelajaran.

2. Design

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

3. Material Collecting

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap assembly. Pada beberapa kasus, tahap Material Collecting dan tahap Assembly akan dikerjakan secara linier tidak paralel.

4. Assembly

Tahap assembly (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design.

5. Testing

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (alpha test) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

6. Distribution

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

7. Metode Testing

Pengujian program aplikasi ini dilakukan dengan teknik pengujian white box (white box testing) dan black box (black box testing). White box Testing merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul dan untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisa apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di compile ulang. Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam menyusun laporan penelitian ini, untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Berdasarkan metode yang digunakan, sistematika penyusunan skripsi ini sebagai berikut :

Bab I Latar Belakang

Pada bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dari sumber pustaka dan referensi yang menjadi landasan dasar dalam pembuatan, analisis kebutuhan dan Kelayakan aplikasi, serta Aplikasi yang digunakan.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Bab ini menguraikan lebih rinci tentang implementasi dan perancangan aplikasi yang dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi sistem Pengarsipan Data, dengan dilengkapi kelebihan dan kelemahan sistem, yang diharap dapat membantu untuk kemajuan pengembangan system di masa yang akan datang.

