

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penampilan merupakan salah satu faktor utama seseorang untuk mendapatkan kesan pertama yang baik. Penampilan yang baik dapat ditentukan dari cara berpakaian seseorang. Namun masih ada faktor lain yang tidak kalah penting dalam berpenampilan yang baik, yaitu model rambut [1]. Memotong rambut saat ini sedang menjadi tren dalam kalangan pria dan wanita, banyak model model potongan rambut terbaru. Salah satu salon yang menyediakan katalog model rambut adalah Salon memory. Salon Memory merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa potong rambut yang terletak di jalan Ir. H. Juanda No.185, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat, dari bentuk jasanya Memory salon memberikan layanan serta fasilitas yang berhubungan dengan jasa potong rambut . Seringkali orang pergi ke salon dengan tidak mengetahui model rambut apa yang cocok dengan dirinya. Akhirnya, mereka memilih untuk melihat contoh model rambut orang lain atau menyerahkan keputusan memilih model rambut kepada tukang potong. Terkadang hasil model rambut yang diperoleh cocok, tetapi banyak juga yang merasa tidak puas dengan hasil model yang diinginkannya saat selesai memotong rambut, pelanggan merasa model rambut yang diinginkannya tidak sesuai dengan bentuk wajah.

Solusi dari masalah yang ada adalah perlunya suatu sistem untuk merekomendasikan model rambut berdasarkan bentuk wajah menggunakan teknologi augmented reality, maka augmented reality ini akan digabungkan dengan metode pengenalan wajah yaitu *face detection*. *Face Detection* adalah sistem yang dapat membantu mengklasifikasikan bentuk wajah secara cepat dan tepat. Salah satu tahap awal yang sangat penting di dalam proses pengenalan wajah (*face recognition*)[2]. Dengan menggunakan teknologi *face detection* melakukan kelola data dengan cepat dan dapat memberikan rekomendasi bentuk wajah berdasarkan wajah dan warna kulit sehingga katalog akan lebih menarik lagi [3].

Berdasarkan hasil kuisioner yang ada di lampiran A-1 yang telah disebar kepada 110 pelanggan di Memory Salon pada tanggal 19 September – 5 Oktober 2019 dalam waktu 2 minggu kepada pria dan wanita, maka didapatkan 70 orang dari 110 responden merasa tidak puas dengan hasil dengan model yang diinginkan saat selesai memotong rambut, pelanggan merasa model rambut yang diinginkan tidak sesuai dengan bentuk wajah.

Augmented Reality adalah penggabungan antara benda virtual dan benda nyata secara alami melalui sebuah proses komputeristik, seolah-olah terlihat real seperti ada di hadapan pengguna [5]. Untuk merekomendasikan Model rambut berdasarkan bentuk wajah maka diperlukannya teknologi yang sangat maju yang dapat menentukan model rambut secara realtime. Menurut Eko Budi Setiawan banyak teknologi yang dapat membantu secara realtime salah satunya adalah menggunakan teknologi augmented reality [6].

Berdasarkan masalah yang ada, maka akan dilakukan penelitian untuk membantu pelanggan merekomendasikan model rambut berdasarkan bentuk wajah secara realtime dengan menggunakan Augmented reality yang berjudul “Penerapan Augmented Reality Berbasis Face Recognition Untuk Rekomendasi Model Rambut Berdasarkan Bentuk Wajah”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan dalam latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah:

1. Kurangnya informasi model rambut yang pelanggan inginkan yang sesuai dengan bentuk wajah pelanggan.
2. Kurangnya rekomendasi model rambut yang sesuai dengan bentuk wajah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi rekomendasi model rambut menggunakan augmented reality. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi model rambut yang pelanggan inginkan yang sesuai dengan bentuk wajah pelanggan.
2. Memberikan rekomendasi model rambut yang sesuai dengan bentuk wajah.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini terfokus dalam lingkup yang diinginkan, maka ada batasan masalah yang akan dilakukan. Adapun batasan masalah yang akan dibatasi dibagi menjadi dua yaitu berdasarkan area penelitian dan sistem:

1.4.1 Area Penelitian

1. Penelitian dilakukan di Memory Salon yang ada di Bandung.
2. Wawancara dilakukan dengan pelanggan yang akan memotong rambut di Memory Salon.
3. Kuisioner tertulis kepada pelanggan Memory Salon.
4. Data model rambut yang digunakan diambil dari buku model rambut Memory Salon.

1.4.2 Sistem

1. Dalam aplikasi rekomendasi model rambut yang dibuat, data yang disajikan adalah data model rambut.
2. Metode augmented reality yang digunakan adalah markerless augmented reality untuk menampilkan markerless tracking yaitu face tracking.
3. Algoritma deteksi wajah yang digunakan dalam pembangunan sistem rekomendasi model rambut ini adalah face detection.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java.
5. Aplikasi ini berbasis smartphone dengan system operasi Android.
6. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Android Studio.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metodologi penelitian terapan dengan metode kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah metode penelitian secara ilmiah yang sistematis terhadap fenomena dan bagian-bagian serta hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif yaitu menggunakan model-model

matematis dan mengembangkannya, teori-teori atau hipotesa yang berkaitan dengan fenomena alam

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Analisi Data menggunakan metode pengumpulan data dengan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, yang digunakan dalam penelitiann ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

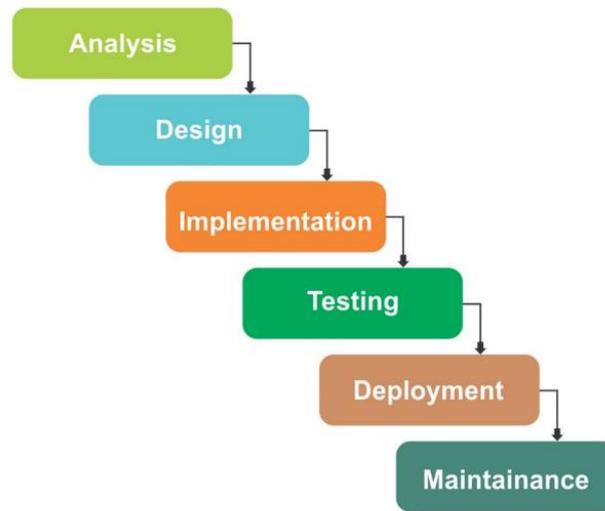
Teknik Pengumpulan dengan membaca dan meneliti literatur, jurnal, dokumen-dokumen, buku-buku, koran/artikel, berita dan berbagai referensi yang berkaitan judul penelitian.

2. Kuisoner

Teknik pengumpulan data dengan cara memberikan berbagai pertanyaan dan pernyataan serta pendapat langsung kepada pelanggan yang akan memotong rambutnya di memory salon Bandung.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial . Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan seperti pada gambar 1.1 :



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

(Sumber: Badoy Studio)

1. Requirement analysis and definition Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.
2. System and software design Tahap system and software design merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. Implementation and unit testing Tahap implementation and unit testing merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.
4. Integration and system testing Tahap integration and system testing merupakan tahap penyatuan unit- unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.
5. Operation and maintance Tahap operation and maintenance merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan,

seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang dasar-dasar pemikiran yang berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan yang berkaitan dengan topik penelitian dan yang melandasi pembangunan aplikasi ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis data, analisis kebutuhan nonfungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis tersebut digunakan untuk melakukan perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perencanaan struktur menu, perancangan basis data, dan sebagainya.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari aplikasi yang dibangun berdasarkan analisis dan perancangan aplikasi yang telah dilakukan. Setelah dilakukan implementasi, aplikasi kemudian diuji menggunakan metode black box untuk mengetahui kekurangan yang terdapat di dalam aplikasi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta memaparkan saran yang dapat membantu dalam penelitian berikutnya ataupun saran untuk tempat penelitian itu sendiri.