

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini untuk memperindah dinding tidak selalu menggunakan cat dinding, namun ada berbagai alternatif telah tersedia. Dalam suatu rumah, dinding merupakan bagian yang paling dominan yang selalu mengelilingi kita. Sehingga, bagian ini pula yang paling sering kita lihat berada dirumah. Dinding dalam bangunan tidak hanya dipandang sebagai pemisah antar ruang, tetapi juga menjadi media bagi penghuni untuk mengekspresikan diri.

Salah satu alternatif, untuk penutup dinding yang digemari saat ini adalah *wallpaper* dinding. Faktor yang dapat menjadi pengaruh jika berbicara mengenai pemasangan sebuah *wallpaper* adalah menentukan luas dinding yang akan dipasang *wallpaper* dan masih menggunakan alat ukur manual, faktor pemilihan motif, serta faktor menghitung biaya yang keluar, diperlukan perhitungan yang rinci. Hal tersebut mengakibatkan konsumen seringkali mengalami kesulitan dalam memilih *wallpaper* [1].

Permasalahan pertama muncul saat masyarakat ingin mengukur luas area dinding yang akan dipasang *wallpaper* dinding, dari 30 responden hasil yang didapat dari tanggapan masyarakat bahwa 95% mengalami kesulitan mengukur luas area dinding. Masalah selanjutnya adalah terdapat 76,7% yang kesulitan memilih motif wallpaper yang di inginkan dan terdapat 93,3% kesulitan dalam estimasi biaya total untuk pemasangan dan pembelian *wallpaper* dinding.

Sampai saat ini belum adanya aplikasi pemesanan dan pemasangan *wallpaper* secara *online*, masih ada beberapa yang mengalami kesulitan dalam hal menentukan motif *wallpaper* dinding sesuai keinginan, serta dalam hal pemasangan pembeli mengalami kesulitan dalam mengukur luas dinding dan tidak sedikit pula pembeli mengalami kesulitan saat ingin mengetahui estimasi biaya total untuk pemesanan dan pemasangan *wallpaper* dinding.

Dengan demikian ada keinginan untuk membuat aplikasi pemesanan dan pemasangan *wallpaper* dinding menggunakan teknologi *ARCore* yang bertujuan untuk mempermudah dalam menentukan luas area dinding yang akan dipasang *wallpaper*, mempermudah menentukan motif yang pembeli inginkan dan menghitung biaya total dari pemesanan dan pemasangan *wallpaper* dinding. Dengan adanya sistem aplikasi ini diharapkan mampu membantu masyarakat dalam menentukan luas area dinding yang diukur, menentukan motif, dan menghitung estimasi biaya total.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas yang maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pembeli mengalami kesulitan untuk mengukur luas area dinding yang akan dipasang *wallpaper*.
2. Pembeli mengalami kesulitan mencari motif *wallpaper* sesuai kriteria.
3. Pembeli mengalami kesulitan saat ingin mengetahui estimasi biaya dari pemesanan sampai pemasangan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu bagi masyarakat untuk memudahkan pemesanan dan pemasangan *wallpaper* dinding, sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan pembeli untuk mengetahui ukuran dinding yang akan dipasang *wallpaper*.
2. Memudahkan pembeli mencari motif *wallpaper* sesuai kriteria.
3. Memudahkan para pembeli untuk mengetahui estimasi biaya secara keseluruhan mulai dari pemesanan sampai pemasangan.

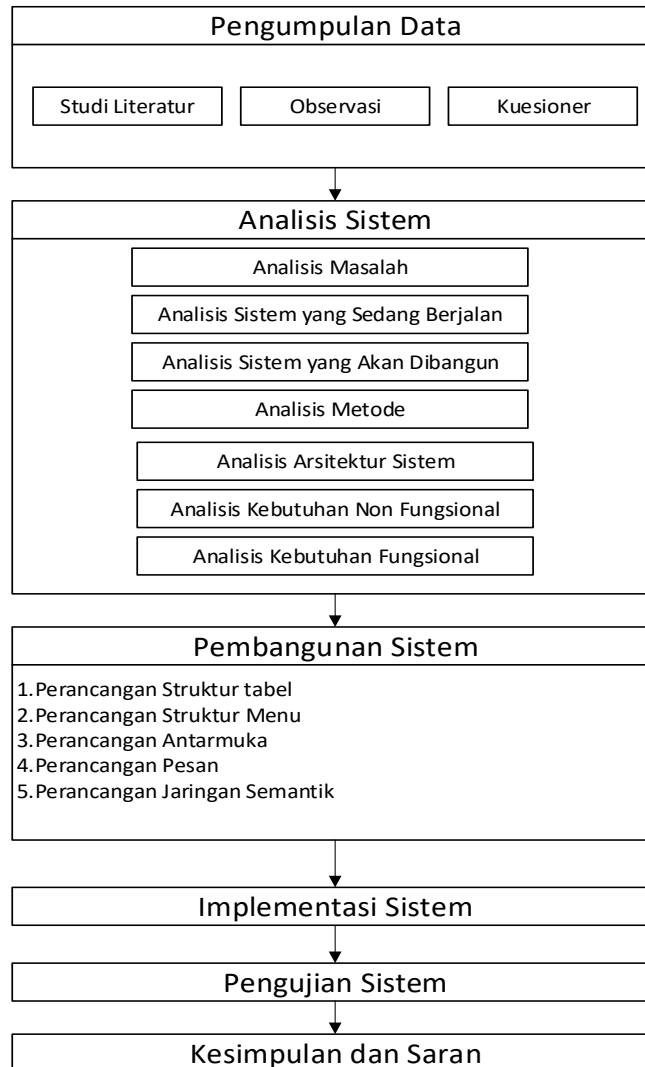
1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini bersifat publik.
2. Pengguna aplikasi ini adalah masyarakat umum yang ingin memesan dan memasang *wallpaper* dinding.
3. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi ARCore untuk mengukur luas dinding yang akan dipasang *wallpaper*.
4. Aplikasi ini bisa memesan *wallpaper* dinding sesuai dengan luas dinding yang telah diukur sebelumnya.
5. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini menggunakan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*)
6. Sistem yang dibangun berbasis *mobile* (Android).
7. Aplikasi ini menggunakan database MYSQL.
8. *Frontend* di android dibangun menggunakan Android studio dengan bahasa pemrograman Java.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah agar bisa memperoleh dan bisa mengumpulkan data-data dengan fungsi dan tujuan tertentu. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah metode penelitian terapan, metode ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada berdasarkan kejadian yang ada pada saat ini. Ada juga metodologi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.



Gambar 1. 1 Skema Tahapan Penelitian

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Observasi

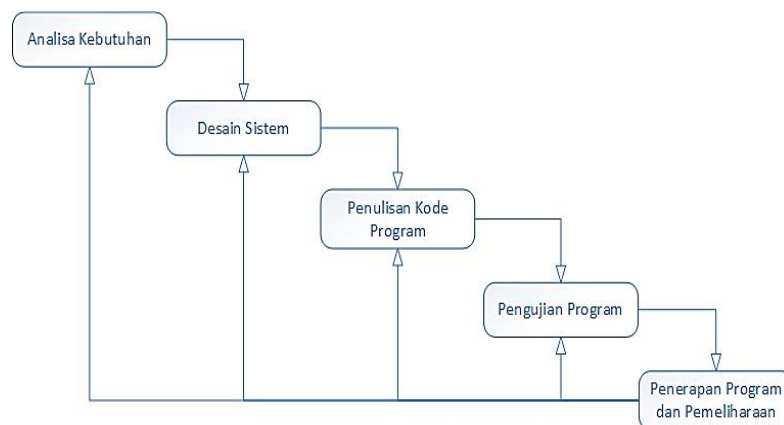
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

3. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data dengan cara menyebarkan lembar pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian kita.

1.5.2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini yaitu model *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan proses yang dilalui adalah sebagai berikut [2]:



Gambar 1. 2 Model *Waterfall*[2]

Penjelasan pada Gambar 1.2 :

1. Analisis Kebutuhan

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan pengguna. Persyaratan ini kemudian di definisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi pemesanan dan pemasangan *wallpaper* menggunakan teknologi *arcore* yang dirancang setelah kebutuhan

datanya selesai dikumpulkan secara lengkap. Pembangunan perangkat lunak ini dilakukan dengan cara melakukan perancangan data, perancangan arsitektur menu, dan perancangan antarmuka pengguna

3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini dimulai pembangunan program, yaitu penulisan kode-kode dalam bahasa pemrograman sehingga menjadi sebuah aplikasi android pemesanan dan pemasangan *wallpaper* menggunakan teknologi *arc42* dan pembuatannya di sesuaikan dengan konsep yang sudah di buat.

4. Pengujian Program

Tahap dimana sistem yang telah dibuat kemudian di uji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan atau kelemahannya, kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi agar menjadi lebih baik.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Setelah dilakukan analisa, pemodelan, dan pengkodean maka aplikasi sudah dapat digunakan. Pada tahap ini didapat hasil dan juga umpan balik dari penggunaan aplikasi yang telah dirancang, seperti penyesuaian karena adaptasi dengan situasi yang nyata atau sebenarnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikannya. Disini dijelaskan tentang perancangan sistem mulai dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, dan perancangan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan tentang perancangan solusi juga implementasinya dari masalah – masalah yang sudah dianalisis. Pada bagian ini pun akan ditentukan bagaimana sistem yang akan dirancang, dibangun, diuji, dan disesuaikan dari hasil penelitian

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan berisi saran untuk melengkapi kekurangan dari penelitian yang telah dilakukan.

