BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah merupakan suatu kebutuhan penting bagi masyarakat. Rumah secara fisik bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya. Sedangkan perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan pedesaan.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan Pak Hendydy Kwik selaku General Manager dari perumahan Pertiwi Land menyatakan kebutuhan masyarakat untuk membeli rumah semakin hari semakin meningkat, hal tersebut menjadikan ketatnya persaingan antara perumahan satu dengan yang lainnya dalam hal promosi, namun media promosi yang digunakan oleh marketing perumahan Pertiwi Land masih sebatas menggunakan brosur, maupun seorang sales yang menjelaskan pada calon pembeli yang akan melakukan transaksi pembelian rumah yang ditawarkan secara manual. Sales hanya menjelaskan tipe rumah serta fasilitas rumah tersebut secara umum dan menunjukkan foto berupa gambar dua dimensi (2D) dari ruang-ruang rumah yang disediakan tersebut. Calon pembeli umumnya cenderung bosan mendengarkan penjelasan dari sales dan hanya ditunjukkan beberapa foto dari ruang-ruang rumah.

Permasalahan selanjutnya berupa calon pembeli yang pada prakteknya menginginkan rumah yang akan dibeli dibuat secara khusus (*custom order*). Pada umumnya mereka akan mengirimkan sketsa atau gambaran tentang bahan-bahan dasar bangunan dalam bentuk gambar pada kertas yang kemudian akan dilanjutkan dengan proses negosiasi. Proses ini memakan waktu yang cukup lama karena baik pihak perusahaan dan calon pembeli harus menyesuaikan dengan spesifikasi

rumah dan harga yang ditawarkan. Melihat keadaan ini, tidak dapat dielakkan lagi bahwa perusahaan membutuhkan sebuah aplikasi berbasis *website* dimana calon pembeli dapat memilih bahan baku bangunan yang diinginkan sekaligus melihat harga penawaran, sehingga proses negosiasi yang cukup lama dapat dihindari, dan calon pembeli dapat langsung melakukan transaksi pembelian rumah yang diinginkan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut**,** maka sistem media promosi alternatif yang akan dibangun dengan menggunakan teknologi simulasi 3D berbasis *website*. Berdasarkan hasil survey yang didapat dengan menyebarkan kuesioner ke 45 responden yaitu calon pembeli menyatakan bahwa responden sebanyak 56 persen menyatakan media promosi menggunakan brosur dengan gambar 2D dinilai tidak efektif sebagai media promosi. Responden sebanyak 88 persen menyatakan ingin membuat modifikasi rumah sebagai tolak ukur harga rumah yang akan dibeli. Responden sebanyak 80 persen menyatakan bahwa dengan adanya *customize system* berbasis *website* dengan memanfaatkan teknologi simulasi 3D dapat memberikan informasi dengan lebih tepat dan akurat.

Berdasarkan hasil survey tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *custom order* dengan teknologi simulasi 3D berbasis *website* adalah media yang sangat cocok untuk dijadikan sebagai media promosi. Diharapkan teknologi ini dapat memberikan solusi untuk proses promosi rumah Perumahan Pertiwi Land sehingga rumah yang akan dibeli mudah dikenal dan ditawarkan kepada calon pembeli serta dapat memberikan informasi yang jelas kepada calon pembeli.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasikan masalah yang ada yaitu :

1. Perlu adanya media yang interaktif dan menarik sebagai media promosi.

2. Perlunya aplikasi *custom order* berbasis *website* dengan teknologi simulasi 3D sebagai media tolak ukur desain dan harga rumah yang akan dibeli.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi simulasi 3D berbasis *website* sebagai media promosi Perumahan Pertiwi Land dengan menerapkan *custom order* sebagai alat bantu pengguna dalam menentukan bahan bangunan pada rumah yang diharapkan dapat memudahkan calon pembeli untuk mengetahui tolak ukur harga rumah yang akan dibeli.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu calon pembeli mendapatkan informasi mengenai rumah yang akan dibeli secara tepat dengan media promosi yang interaktif dan menarik.
2. Menyediakan sebuah media dalam bentuk aplikasi *custom order* berbasis *website* dengan teknologi simulasi 3D rumah yang dapat memberikan informasi sebagai tolak ukur desain dan harga rumah.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup sistem dengan tujuan menghindari kesalahan dan penyimpangan dari pokok permasalahan serta tujuan yang dicapai. Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Perumahan Pertiwi Land dengan unit rumah tipe *gold* dan tipe *platinum*.

2. Output hasil yaitu berupa *website* yang menampilkan simulasi 3D rumah serta estimasi harga rumah.
3. Aplikasi ini dibangun menggunakan software pendukung Home Sweet 3D, Adobe Photoshop.
4. *Website* yang dibangun menerapkan sistem *custom order* dimana pengguna dapat memilih furniture rumah yang diinginkan.
5. Aplikasi yang akan dibangun berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Dreamweaver.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode penelitian desktiptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menggambarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual [1].

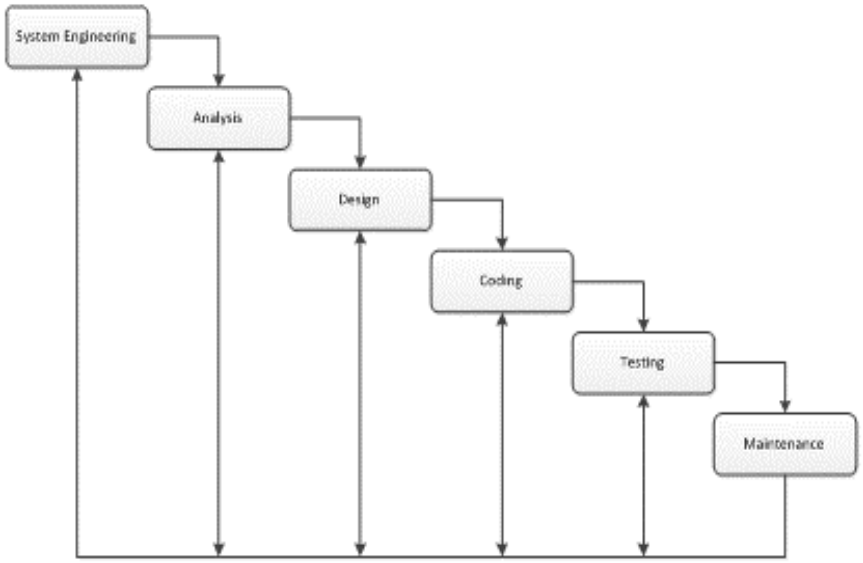
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

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

a. Studi Literatur.
   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul topik skripsi yang akan diambil.
b. Observasi.
   Pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Perumahan Pertiwi Land.
c. Wawancara
   Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada marketing perumahan.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan paradigma perangkat lunak dengan metode *The Classic Life Cycle (Waterfall)*. Alasan dipilihnya model *waterfall* karena tahapan prosesnya sangat tepat dan sesuai dalam pengembangan suatu perangkat lunak[2]. Seperti pada gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Skema Model *Waterfall*

Penjelasan dari tahap-tahap model *waterfall* adalah sebagai berikut:

1. Perancangan (*Engineering*)

   Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap apa saja kebutuhan *user* yang akan diimplementasikan pada aplikasi, kebutuhan user didapat melalui observasi dan wawancara terhadap *user*.

2. Analisis (*Analysis*)

   Merupakan tahap untuk menganalisis hal – hal yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi simulasi 3D *virtual* ini. Pada tahap ini sudah mengetahui dan menetapkan ruang lingkup aplikasi serta fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

3. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak yang akan dibangun, mulai dari tahap desain, pembuatan objek 3D, perancangan fitur dan kebutuhan lain pada aplikasi.

4. Pengkodean (*Coding*)

Coding adalah penerjemah desain dalam bahasa yang dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan pembangunan aplikasi promosi tipe kamar hotel. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun.

5. Pengujian (*Testing*)

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap aplikasi tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan apabila tujuan dari pembangunan aplikasi ini belum tercapai.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan teknologi yang digunakan serta membahas mengenai gambaran umum mengenai tipe rumah Perumahan Pertiwi Land, aplikasi yang akan dibuat diimplementasikan serta perangkat lunak yang melandasi pembangunan aplikasi dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan perangkat lunak yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional. Bab ini juga berisi tentang perancangan untuk sistem yang meliputi perancangan arsitektural perangkat lunak, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka perangkat lunak.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai juga hasil pengujian yang dilakukan di Perumahan Pertiwi Land sehingga diketahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang mudah digunakan atau tidak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk perangkat lunak ini untuk kemudian dapat dikembangkan kembali di Perumahan Pertiwi Land.