

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang semakin maju, industri properti menghadapi tantangan baru dalam memasarkan properti secara efektif kepada calon pembeli. Metode pemasaran tradisional seperti gambar statis atau video terbatas dalam menyampaikan pengalaman menyeluruh tentang properti yang ditawarkan seringkali tidak mampu menggambarkan secara akurat ruang, dimensi, dan atmosfer properti dengan detail yang memadai. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakpuasan calon pembeli dan menghambat proses penjualan properti.

Calon pembeli seringkali menginginkan pengalaman yang lebih interaktif dan mendalam sebelum mereka memutuskan untuk melakukan pembelian suatu properti. Untuk itu, salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam pemasaran properti adalah kesulitan dalam menyampaikan pengalaman sebenarnya dari properti tersebut kepada calon pembeli dan menjadikan suatu informasi menjadi interaktif dan lebih menarik bagi konsumen[1]. Namun informasi mengenai properti kadang masih terbatas, sebagian besar calon pembeli harus mendatangi agen properti, kantor pemasaran ataupun mengunjungi pameran properti yang jangka waktunya terbatas[2]. Selain itu, dengan meningkatnya persaingan dalam industri properti, agen dan pengembang properti perlu mengadopsi strategi pemasaran yang inovatif dan efektif untuk memenangkan persaingan.

Oleh karena itu, penggunaan teknologi *virtual tour* 360 derajat sebagai media penjualan properti telah menjadi fokus perhatian dalam upaya memenuhi kebutuhan ini. Virtual Tour 360 merupakan teknologi yang menempatkan user di dalam gambar dan memungkinkan user untuk meningkatkan kesadaran situasional serta meningkatkan daya lihat, tangkap dan menganalisa data virtual secara signifikan.[3]

Dalam hal pemasaran properti, *Virtual tour* 360 derajat menawarkan solusi yang menarik dengan memungkinkan calon pembeli untuk menjelajahi properti secara interaktif dan mendetail dari kenyamanan rumah mereka sendiri. Teknologi ini memungkinkan seseorang merasa berada di dalam dunia virtual dan mampu berinteraksi secara langsung dengan dunia tersebut seakan-akan tidak ada pemisah antara dunia virtual dengan dunia nyata. Pengguna dapat memperoleh pengalaman yang lebih baik melalui penambahan berbagai materi, seperti video, teks, dan gambar statis dalam konten web interaktif terutama untuk sebagian besar tujuan bisnis, virtual tour harus dapat diakses dari mana saja sehingga solusinya adalah virtual tour berbasis web[4].

Namun, meskipun potensi virtual tour 360 derajat dalam meningkatkan pengalaman dan konversi penjualan properti telah diakui, masih ada beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah kompleksitas teknis dalam pembangunan dan implementasi virtual tour tersebut, terutama dalam konteks pengembangan platform web yang memungkinkan akses mudah bagi calon pembeli dari berbagai perangkat. Selain itu, perlu juga mempertimbangkan aspek lain seperti ketersediaan sumber daya, biaya, dan waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan memelihara virtual tour tersebut. Dengan memahami latar belakang masalah ini, penelitian tentang pembangunan virtual tour 360 derajat sebagai media penjualan properti berbasis web menjadi semakin relevan dan penting untuk dijelajahi lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dari itu penulis membuat skripsi yang berjudul “Pembangunan *Virtual Tour* 360 Degree Panoramic Sebagai Media Penjualan Properti Berbasis Web”. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi penjualan properti yang lebih baik dan memperkuat posisi industri properti di era digital ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana membangun teknologi virtual tour 360 derajat

sebagai media penjualan properti berbasis web yang dapat menyampaikan pengalaman menyeluruh tentang properti dan meningkatkan efektivitas penjualan properti?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari skripsi ini adalah membangun teknologi *Virtual Tour 360 Degree* Panoramic sebagai media inovatif dalam penjualan properti berbasis website. Sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang serta membangun sebuah platform web yang menyajikan virtual tour 360 derajat, agar calon pembeli untuk melihat dan menjelajahi properti secara menyeluruh.
2. Menguji efektivitas implementasi teknologi *Virtual Tour 360 Degree* Panoramic sebagai media penjualan properti berbasis website.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang ada di dalam penelitian ini meliputi.

- 1) Lokasi penelitian berada di :
 - a. Kost Jalan Sekeloa Utara No.59A, Kota Bandung
 - b. Ruko Jalan Tubagus Ismail Raya No.5A, Kota Bandung
 - c. Tanah Jalan Ir. H. Juanda No.486, Kota Bandung
- 2) Area yang dimasukkan ke dalam *virtual tour* adalah area fasilitas umum, Interior maupun Eksterior Properti, lingkungan sekitar, fasilitas dan keunggulan Properti, serta ruangan bersifat publik untuk memberikan gambaran komprehensif kepada calon pembeli.
- 3) Aplikasi *virtual tour* yang dibangun berbasis website.
- 4) Aplikasi *virtual tour* yang dirancang memberikan informasi komprehensif mengenai berbagai aspek properti, mencakup rincian ruangan, fasilitas, keunggulan, dan konteks lingkungan sekitar.

- 5) Lingkungan area akan dirancang dengan teknik fotografi dengan tujuan memberikan gambaran sesuai aslinya.
- 6) Menggunakan metode gambar panorama 360 sebagai media informasi.
- 7) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
- 8) *Tools* yang akan digunakan untuk proses *stitching* panorama adalah PTGUI.
- 9) *Tools* yang akan digunakan proses pembuatan *virtual tour* adalah 3DVista *Virtual Tour* (untuk tahap pembuatan *virtual tour*) dan Adobe Photoshop *Software* (untuk tahap penyuntingan gambar panorama).
- 10) Kompresi dilakukan secara *realtime* dengan *GZip*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang diterapkan menggunakan pendekatan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* dan penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan lebih menekankan kepada kualitas hasil penelitian[5]. Tujuan dari metode kualitatif ini adalah untuk mengidentifikasi masalah penelitian yang masih bersifat sementara, sehingga dapat dipahami apakah masalah tersebut akan mengalami perkembangan atau tetap tidak berubah setelah melalui tahapan penelitian lapangan[6]. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Tahapan pengumpulan data yang digunakan yaitu :

a. Observasi

Tahap ini penulis melakukan observasi langsung terhadap properti yang menjadi fokus penelitian, mencakup aspek-aspek seperti detail ruang, fasilitas, dan kondisi fisik properti.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara atau mengajukan pertanyaan secara langsung sebagai bentuk komunikasi verbal dengan pemilik properti atau pihak terkait untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai keunggulan, fitur khusus, dan cerita di balik properti yang akan dipasarkan.

c. Kuisioner

Pengumpulan data dengan cara memberikan kuisioner kepada calon pembeli atau pengguna potensial untuk mengukur tingkat kepuasan, minat, dan tanggapan terhadap penggunaan 3D *Virtual Tour* dalam proses penjualan properti.

d. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur melakukan aktivitas mencari referensi dan mengumpulkan data untuk menunjang penelitian *virtual tour*. Studi literatur untuk pengimplementasian virtual tour berupa buku, artikel, jurnal, dan laporan akhir yang berkesinambungan dengan virtual tour dan kompresi secara *realtime*.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* yang diambil dari konsep Luther (1994). Dalam artikel "Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia," Luther (1994) menjelaskan bahwa proses pengembangan multimedia melibatkan enam tahapan, yaitu konsep (*Concept*), desain (*Design*), pengumpulan materi (*Material Collecting*), perakitan (*Assembly*), pengujian (*Testing*), dan distribusi (*Distribution*)[3]. Metode Pembangunan MDLC meliputi tahapan-tahapan berikut:

1. Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini, mengidentifikasi kebutuhan aplikasi *Virtual Tour* 360 derajat sebagai media penjualan properti. Konsep ini menggabungkan teknologi canggih dalam representasi visual yang memungkinkan calon pembeli properti untuk mengalami tur virtual secara

mendalam dan interaktif melalui platform web. Waktu pengambilan gambar dipilih pada siang hari bertujuan untuk mencapai kualitas visual yang optimal.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, membuat rencana detail untuk aplikasi *Virtual Tour* 360 derajat. Pembuatan naskah ataupun navigasi, dan aspek desain lainnya perlu dilaksanakan secara menyeluruh. Pada tahap ini, penting untuk memahami hasil akhir dari proyek yang sedang dikerjakan. Spesifikasi secara detail dalam perancangan aplikasi disusun. Proses ini didasarkan pada aspek-aspek seperti 3D perumahan, *user interface*, dan relasi Virtual Tour.

3. Pengumpulan Bahan (*Material collecting*)

Dalam proses ini, bahan-bahan yang diperlukan dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan aplikasi, mengenai materi yang akan disampaikan, kemudian berkas-berkas multimedia seperti model 3D, video, dan gambar yang akan dimasukkan dalam tampilan aplikasi tersebut.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Bahan yang telah diperoleh kemudian disusun dan disatukan sesuai dengan desain. Dalam proses ini, keterampilan yang baik sangat diperlukan untuk mencapai hasil yang optimal. Pada tahap ini, pembuatan seluruh objek atau bahan aplikasi dilakukan berdasarkan pada tahap perancangan, seperti bagan alur, dan/atau struktur navigasi.

5. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian alpha, yang juga dikenal sebagai alphatest, dilakukan setelah tahap pembuatan (*assembly*) selesai. Pada tahap ini, aplikasi atau program dijalankan dan diperiksa apakah terdapat kesalahan atau tidak (*error/bug*) melalui pengujian fungsional.

6. Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan seperti CD, perangkat bergerak atau situs web. Jika media penyimpanan tidak memiliki kapasitas yang cukup untuk menampung aplikasi tersebut, maka dilakukan kompresi pada aplikasi tersebut. Pendistribusian aplikasi ini menggunakan hosting domain.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pada skripsi dan tugas akhir yang akan dikerjakan disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi dan tugas akhir yang akan dikerjakan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang hasil analisis terhadap perangkat lunak yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun agar menjadi lebih baik, menjelaskan analisis kebutuhan yang dibutuhkan perangkat lunak, menjelaskan tentang perencanaan perangkat lunak secara keseluruhan berdasarkan hasil dari analisis perancangan perangkat lunak ini

mencakup perancangan basis data, perancangan menu, dan perancangan antarmuka perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka, dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.