

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat. Teknologi informasi menjadi kebutuhan utama dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi informasi tidak hanya memengaruhi cara manusia berkomunikasi dan berinteraksi, tetapi juga telah mengubah cara manusia bekerja, belajar, dan berbisnis. Berbagai kota besar di Indonesia memiliki universitas dan kantor-kantor yang menarik banyak masyarakat dari luar daerah. Kehadiran lembaga pendidikan dan lapangan pekerjaan tersebut membuat banyak masyarakat yang datang dari luar daerah untuk menempuh pendidikan tinggi atau bekerja membutuhkan tempat tinggal sementara [1].

Indekos atau biasa disebut kos menjadi alternatif hunian yang terjangkau dan fleksibel. Kos merupakan pilihan utama bagi berbagai kalangan masyarakat yang membutuhkan tempat tinggal sementara, seperti mahasiswa, pekerja migran, atau pendatang baru di suatu kota [2]. Meskipun bisnis kos menawarkan fleksibilitas dan kepraktisan, pengelolaannya bukanlah perkara yang mudah. Pengelola kos harus mampu mengelola berbagai aspek bisnis, mulai dari Administrasi data penyewa, pemantauan pembayaran sewa, hingga pemeliharaan fasilitas [3].

Kos Asri merupakan salah satu usaha penyediaan tempat tinggal sementara yang berada di Kota Kupang. Kos Asri mempunyai 4 cabang yang berada di beberapa lokasi strategis di Kota Kupang. Keempat cabang tersebut tersebar di Oesapa (12 kamar), Lanudal (12 kamar), dan Penfui (68 kamar dari dua cabang), sehingga total keseluruhan kamar kos yang harus dikelola berjumlah 92 kamar. Sebagai bisnis kos dengan skala *multi*-cabang, Kos Asri melayani berbagai kalangan, seperti mahasiswa, karyawan, atau pekerja yang membutuhkan tempat tinggal sementara yang nyaman di beberapa area di Kota Kupang.

Pengelolaan kos dengan 4 cabang dan 92 kamar tentunya memerlukan sistem yang terorganisir dan terstruktur dalam mengelola berbagai aspek, seperti informasi penyewa, pembayaran, ketersediaan kamar di setiap cabang, dan koordinasi antarcabang. Hingga saat ini, sistem pengelolaan dan pemesanan kamar di Kos Asri masih menggunakan cara manual seperti kebanyakan kos pada umumnya. Calon penyewa harus bertemu langsung dengan pengelola tanpa mengetahui terlebih dahulu informasi mengenai fasilitas dan jumlah kamar kos yang tersedia di masing-masing cabang Kos Asri.

Sistem manual ini menimbulkan berbagai kendala operasional, terutama dalam pengelolaan *multi*-cabang. Kesulitan dalam memantau ketersediaan kamar secara *real-time* di seluruh cabang, kesalahan dalam jadwal penyewaan kamar, kesalahan dalam pendataan penyewa antarcabang, dan sistem pembayaran yang kurang efisien menjadi permasalahan yang sering terjadi. Hal ini dapat mengakibatkan

kerugian bagi penyewa maupun pemilik usaha [4]. Pemilik kos dengan jumlah kamar yang banyak dan tersebar di lokasi berbeda sangat kesulitan dalam memantau dan mengelola kamar secara *real-time*.

Teknologi informasi telah menghadirkan sejumlah inovasi yang mempermudah masyarakat dalam mencari kos sesuai dengan kriteria masing-masing dan mempermudah proses pengelolaan bagi pemilik kos [5]. Adopsi teknologi informasi dalam bisnis properti telah membuka peluang baru dalam pengelolaan data, komunikasi, pemasaran, dan layanan pelanggan. Penggunaan sistem informasi berbasis *Website*, aplikasi *mobile*, dan platform digital lainnya telah menjadi tren yang semakin populer di kalangan pengelola kos untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar [6]. Sistem informasi mampu menggantikan proses manual, meningkatkan efisiensi pengelolaan, serta mempermudah interaksi antara pemilik dan calon penyewa. Beberapa penelitian yang memanfaatkan sistem informasi pengelolaan kos telah berhasil dilakukan oleh [3][7][8].

Berdasarkan berbagai permasalahan yang dialami, bisnis Kos Asri memerlukan solusi yang dapat mengintegrasikan pengelolaan keempat cabangnya secara efektif. Sistem informasi kos merupakan suatu bentuk pemanfaatan teknologi informasi berupa *website* pengelolaan bisnis kos yang dapat diakses melalui browser dari mana saja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan kos berbasis *website* untuk Kos Asri. Sistem ini dirancang

untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pengelolaan properti *multi*-cabang secara efektif dan efisien, meningkatkan kualitas layanan kepada penyewa, dan mengoptimalkan operasional bisnis di seluruh cabang Kos Asri di Kota Kupang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun sistem informasi manajemen kos Asri berbasis *website* dengan fitur notifikasi otomatis? .

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang bangun sistem informasi manajemen kos Asri berbasis *website* dengan fitur notifikasi otomatis.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka batasan-batasan berikut ditetapkan:

1. Penelitian ini hanya mencakup perancangan dan pembangunan sistem informasi pengelolaan kos berbasis *website* menggunakan *framework Laravel*, tanpa membahas pengembangan dalam bentuk aplikasi *mobile* atau platform lainnya.
2. Sistem yang dikembangkan difokuskan pada fungsi-fungsi utama pengelolaan kos, yaitu:

- a. Manajemen data penyewa, yang mencakup proses pendaftaran, pencatatan informasi penyewa, dan pengelolaan status hunian.
 - b. Manajemen kamar, yang meliputi monitoring ketersediaan kamar di 4 cabang (Oesapa, Lanudal, dan Penfui), pemesanan kamar, dan pengelolaan status kamar.
 - c. Manajemen pembayaran, yang mencakup pencatatan transaksi pembayaran sewa, memantau status pembayaran, dan riwayat pembayaran penyewa.
 - d. *Dashboard* pemantauan untuk melihat status operasional di seluruh cabang.
3. Sistem mencakup pengelolaan 4 cabang Kos Asri di Kota Kupang dengan total 92 kamar (Oesapa 12 kamar, Lanudal 12 kamar, Penfui 56 kamar, dan Penfui 12 kamar).
 4. Sistem tidak mencakup fitur-fitur lain di luar ruang lingkup tersebut, seperti manajemen komplain penyewa secara detail, manajemen *maintenance* fasilitas, atau integrasi dengan *payment gateway* otomatis.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Pemilik Kos Asri

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi digital yang terintegrasi dalam pengelolaan kos *multi*-cabang, sehingga operasional usaha menjadi lebih efisien, akurat, dan terorganisir. Dengan sistem ini, pemilik dapat meminimalisir kesalahan pencatatan data penyewa dan transaksi pembayaran,

mempercepat proses memantau ketersediaan kamar di 4 cabang, serta meningkatkan koordinasi antar lokasi yang tersebar di Kota Kupang. Sistem ini memungkinkan pemantauan secara *real-time* terhadap status pembayaran di seluruh cabang (Oesapa, Sanjuan, dan Penfui) dengan total 92 kamar, sehingga memudahkan pengambilan keputusan strategis untuk pengembangan bisnis. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi langkah awal digitalisasi proses bisnis di Kos Asri untuk meningkatkan kualitas layanan kepada penyewa dan memperkuat daya saing di industri properti dan jasa akomodasi di Kota Kupang.

2. Bagi Penghuni Kos Asri

Sistem informasi ini memberikan kemudahan bagi Penghuni kos dalam mengakses informasi secara cepat dan transparan terkait status pembayaran, informasi kamar, dan riwayat transaksi tanpa harus datang langsung ke pengelola. Penghuni dapat melakukan pengecekan ketersediaan kamar, melihat informasi fasilitas dan juga melihat transaksi. Selain itu, keberadaan fitur keluhan atau pengajuan komplain memudahkan Penghuni dalam menyampaikan masalah yang terjadi di kamar atau lingkungan kos, sehingga proses penanganan menjadi lebih cepat dan terukur. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan kepuasan Penghuni kos dalam menggunakan layanan akomodasi di Kos Asri.

3. Bagi Bidang Ilmu Komputer

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam penerapan ilmu komputer, khususnya pada pengembangan sistem informasi manajemen properti berbasis *website* dengan menggunakan *framework Laravel*. Studi ini dapat menjadi referensi praktis dalam implementasi teknologi informasi pada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), khususnya bisnis kos dengan model *multi-cabang*. Selain itu, penelitian ini juga memperkaya kajian penerapan metode rekayasa perangkat lunak dalam menyelesaikan permasalahan riil di dunia usaha, khususnya dalam konteks pengelolaan properti di wilayah Indonesia Timur. Penelitian ini menyediakan studi kasus lokal tentang digitalisasi bisnis kos di Kota Kupang yang dapat menjadi model pengembangan sistem serupa untuk usaha sejenis di berbagai daerah, sehingga dapat memberikan nilai tambah dalam pengembangan keilmuan dan keterampilan praktis di bidang sistem informasi dan rekayasa perangkat lunak.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan digunakan untuk menggambarkan alur penulisan tugas akhir ini agar lebih mudah dipahami. Sistematika penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, daftar istilah dan juga sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi tentang state of the art perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan, landasan teori dan penjelasan simbol-simbol ERD, DFD dan Flowchart.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem peran pengguna serta perangkat pendukung.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini merangkum keseluruhan hasil penelitian serta pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

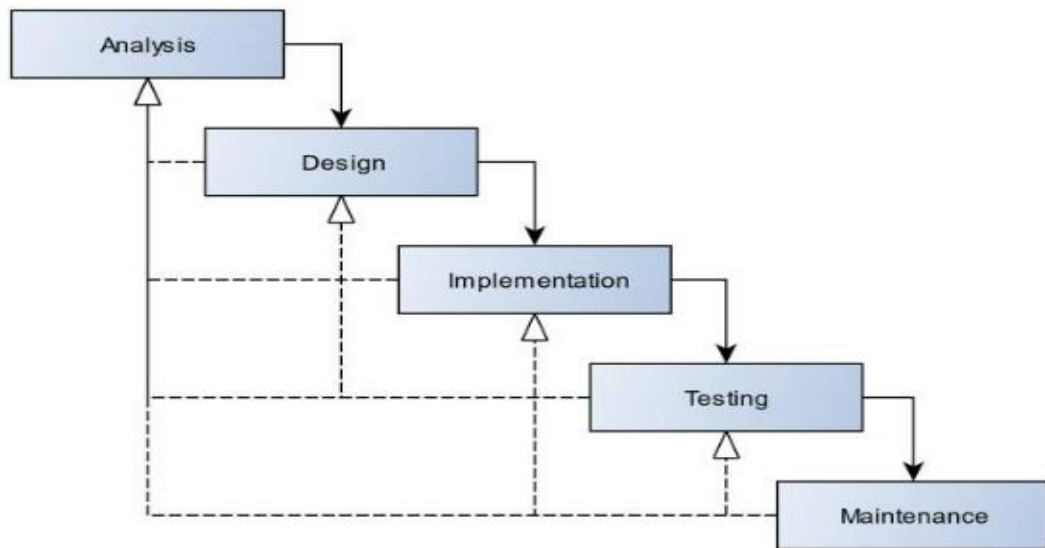
BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.

1.7 Metode Penelitian

Peneliti menggunakan metode *waterfall* dalam merancang sistem informasi pengelolaan kos ini. Metode *waterfall* adalah model pengembangan sistem yang mengikuti *classic life cycle* dengan tahapan yang diatur secara berurutan dan

terstruktur. Proses pengembangannya mengalir seperti air terjun, dimana setiap tahap berlanjut dari atas ke bawah secara bertahap. Metode *waterfall* dipilih karena sifatnya yang linear dan jelas, yang sesuai dengan karakteristik proyek pengembangan sistem informasi yang memiliki persyaratan yang relatif stabil dan terdefinisi dengan baik. Gambar 1.1 merupakan metode *waterfall* yang menyajikan urutan dalam siklus hidup perangkat lunak, dimulai dari tahap analisis sistem, desain yang akan diterapkan, implementasi pengkodean, pengujian yang dipilih, dan diakhiri pemeliharaan [9].



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [9]

1. Analisi Kebutuhan

Tahap ini pengembang sistem perlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara

dengan pemilik kos, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem menggunakan *Flowchart*, ERD, DFD, Diagram Berjenjang, Diagram Konteks, Relasi Tabel, dan juga *User Interface* (UI). Tahapan perancangan sistem ini dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing. Implementasi sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Laravel* sebagai dasar pengembangan aplikasi.

4. Testing

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian untuk memastikan apakah sistem sepenuhnya ataupun sebagian telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan melalui beberapa jenis pengujian, yaitu unit *testing* (dilakukan pada modul tertentu), system *testing* (untuk melihat bagaimana sistem bekerja ketika semua modul terintegrasi), dan acceptance *testing* atau penerimaan pengujian oleh pelanggan untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan pengguna telah dipenuhi. Selain itu, dilakukan pula

pengujian *Black Box* untuk menguji fungsi sistem berdasarkan input dan output tanpa mengetahui struktur logika internal program. Pengujian juga menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) sebagai evaluasi langsung oleh pengguna akhir guna menilai apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan fungsional dan siap digunakan dalam lingkungan operasional.

5. Pemeliharaan

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.