

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan pada Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Kamar Kos Berbasis Web.

1.1. Latar Belakang

Rumah kos merupakan bentuk hunian bersama yang terdiri dari sejumlah kamar yang disewakan kepada pihak lain dalam jangka waktu tertentu dan umumnya dimanfaatkan oleh mahasiswa dan pekerja pendatang sebagai tempat tinggal sementara (Prastiwi & Dewi, 2021). Seiring dengan bertambahnya mobilitas pendidikan dan tenaga kerja di Indonesia, kebutuhan terhadap hunian sementara seperti rumah kos terus mengalami peningkatan. Sebagai salah satu bentuk usaha jasa penyewaan, pengelolaan rumah kos melibatkan berbagai aspek mulai dari pencatatan data, proses reservasi, pembayaran, hingga pengelolaan keuangan. Pengelolaan tersebut menjadi semakin kompleks seiring dengan bertambahnya jumlah kamar dan penyewa yang harus dikelola. Pengelolaan rumah kos yang masih dilakukan secara manual seringkali menyebabkan ketidakakuratan antara data yang dimasukkan dan data yang dihasilkan (Alvivi & Voutama, 2024).

Kos Putri Mutiara²⁷ merupakan sebuah rumah kos khusus perempuan di Kota Semarang. Letaknya strategis karena berdekatan dengan jalan raya dan tiga area kampus Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, sehingga mayoritas penyewa dari Kos Putri Mutiara²⁷ berasal dari kalangan mahasiswa UIN, walaupun terdapat beberapa penyewa dari kalangan karyawan. Kos Putri Mutiara²⁷ memiliki kapasitas 100 kamar dan hampir selalu terisi penuh, dengan beberapa kamar yang bahkan dapat dihuni oleh dua penyewa sekaligus. Jumlah kamar dan penyewa yang banyak tersebut menghasilkan sejumlah tantangan dalam pengelolaannya.

Pengelolaan data kamar, data penyewa, transaksi pembayaran, data keuangan, dan laporan di Kos Putri Mutiara²⁷ masih dilakukan menggunakan buku tulis dan lembar kerja digital seperti Microsoft Excel. Cara pengelolaan tersebut menyebabkan data rentan terhadap

kesalahan dan sulit melacak riwayat data, sehingga sering terjadi kekeliruan dalam rekap data serta penagihan pembayaran. Keterbatasan sistem pengelolaan juga menyulitkan pemantauan kondisi bisnis kos secara *real-time* dan penyusunan laporan secara akurat dan cepat.

Selain itu, data operasional yang dihasilkan dari proses pengelolaan Kos Putri Mutiara²⁷ digunakan oleh pengelola kos dalam mengambil keputusan bisnis. Informasi seperti data kamar, penyewa, dan keuangan menjadi dasar dalam melakukan evaluasi kinerja dan perencanaan pengembangan bisnis kos. Namun, untuk memperoleh informasi tersebut seringkali diperlukan proses penelusuran dan rekapitulasi data secara manual dari berbagai catatan yang ada. Proses tersebut memerlukan waktu dan ketelitian sehingga informasi yang dibutuhkan tidak selalu dapat diperoleh secara cepat ketika diperlukan. Akibatnya, data yang tersedia sebagai bahan analisis dalam mendukung pengambilan keputusan pengelolaan dan bisnis kos belum dapat dilakukan secara optimal.

Proses reservasi kamar juga masih dilakukan secara langsung dengan calon penyewa yang harus datang ke lokasi atau menghubungi pengelola kos untuk melihat fasilitas dan memastikan ketersediaan kamar. Hal itu tidak selalu memungkinkan ketika pengelola kos tidak dapat dihubungi, juga ketika calon penyewa berada di luar kota. Proses perpanjangan sewa kamar dan pembayaran oleh penyewa aktif juga belum didukung layanan digital, sehingga rentan terhadap kekeliruan dan tidak adanya akses langsung ke riwayat pembayaran.

Berbagai permasalahan tersebut menunjukkan perlunya pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan Kos Putri Mutiara²⁷. Salah satu penerapan teknologi informasi yang banyak digunakan adalah sistem informasi, yang berperan sebagai sarana untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan data menjadi informasi yang bernilai guna bagi proses operasional (Permana dkk., 2024). Bentuk implementasi sistem informasi yang banyak dikembangkan saat ini salah satunya adalah aplikasi berbasis web, yang memungkinkan pengguna mengakses informasi dan layanan secara fleksibel melalui jaringan internet tanpa batasan lokasi dan perangkat (Shklar & Rosen, 2009).

Pemanfaatan aplikasi berbasis web terbukti membantu pengelolaan usaha dalam berbagai bidang, termasuk hunian sementara seperti rumah kos (Rahmatya dkk., 2022). Penerapan aplikasi berbasis web pada pengelolaan kos memungkinkan pencatatan data,

transaksi pembayaran, hingga penyusunan laporan dilakukan secara digital sehingga dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan efisiensi operasional (Wijoyo dkk., 2024). Oleh karena itu, pengembangan aplikasi berbasis web menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan pengelolaan pada Kos Putri Mutiara²⁷.

Proses rancang bangun aplikasi ini memerlukan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang tepat. Dalam rekayasa perangkat lunak, terdapat berbagai metodologi yang dapat digunakan seperti *Waterfall*, *Prototype*, *Rapid Application Development (RAD)*, dan *Agile* (Adiya dkk., 2024). Di antara berbagai metodologi tersebut, *ICONIX Process* dipilih sebagai pendekatan pengembangan pada penelitian ini. *ICONIX Process* merupakan metodologi berbasis *use case* yang menggabungkan prinsip *agile* dengan pendekatan berbasis model menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, yang menawarkan keseimbangan antara fleksibilitas dan kecukupan dokumentasi (Rosenberg dkk., 2005), sehingga cocok untuk pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Selain itu, penerapan *ICONIX Process* juga dinilai mampu mencapai target proyek secara efektif dan efisien, meningkatkan standar kualitas perangkat lunak, serta membantu manajemen risiko dan adaptasi terhadap perubahan (Ana Wati dkk., 2024). Dengan demikian, diharapkan aplikasi ini dapat dibangun secara terstruktur dan mampu menjadi solusi pada permasalahan yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang terkait pengelolaan rumah kos dan proses reservasi yang saat ini belum terdigitalisasi, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menghasilkan aplikasi berbasis web untuk manajemen kamar kos dengan pendekatan metode *ICONIX Process*.

1.3. Tujuan

Mengacu pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi manajemen kamar kos berbasis *web* dengan pendekatan metode *ICONIX Process* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4. Manfaat

Penelitian tentang rancang bangun aplikasi manajemen kamar kos berbasis web pada Kos Putri Mutiara²⁷ memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Kos Putri Mutiara²⁷

Memperoleh aplikasi manajemen kamar kos berbasis web yang membantu pengelolaan data, transaksi pembayaran, dan laporan secara digital. Menyediakan sarana bagi calon penyewa untuk melakukan reservasi kamar dan penyewa aktif untuk melakukan perpanjangan sewa kamar secara daring. Serta, menyediakan layanan yang dapat membantu pemilik kos dalam memperoleh informasi berdasarkan analisis cepat dari data operasional kos untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis kos.

2. Bagi Mahasiswa

Mendapatkan kesempatan untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam proyek nyata pada proses pembangunan aplikasi berbasis web.

1.5. Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini, ruang lingkup pengerjaannya perlu dijabarkan dan diberikan batasan agar mengetahui sasaran yang perlu dicapai dan membantu keberjalanan penelitian. Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Manajemen Kamar Kos Berbasis Web di Kos Putri Mutiara²⁷ memiliki beberapa fitur utama yaitu pengelolaan data kamar dan penyewa, pengelolaan transaksi dan arus kas, reservasi kamar kos secara daring, pengunggahan bukti bayar, verifikasi dan validasi pembayaran, serta penyajian laporan kos.
2. Aplikasi ini menyediakan fitur *AI assistant* yang memanfaatkan layanan AI eksternal Gemini API untuk membantu pemilik kos memperoleh informasi atau analisis cepat dari data operasional kos. Fitur ini terbatas pada data yang tersimpan dalam aplikasi manajemen kamar di Kos Putri Mutiara²⁷, sehingga fitur ini hanya menyajikan informasi berdasarkan data operasional kos yang ada untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis kos.
3. Aplikasi ini memiliki empat pengguna yaitu pemilik kos, admin, penyewa kos, dan calon penyewa kos.

4. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menerapkan metode *black-box testing*.

1.6. Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini menggunakan sistematika penulisan yang terbagi dalam beberapa pokok bahasan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai aspek-aspek dasar laporan penelitian yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan secara keseluruhan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai studi terdahulu dan landasan teori yang relevan dengan penelitian ini. Bab ini mencakup studi terdahulu, serta penjelasan dari Manajemen dan Reservasi Rumah Kos, Aplikasi Berbasis *Web*, *Framework* Laravel, *Database Management System*, *ICONIX Process*, *Unified Modeling Language*, dan Pengujian *Black-Box*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai metode dan tahapan beserta *milestone*-nya yang digunakan sebagai pelaksanaan penelitian ini. Tahapan yang dijelaskan mencakup tahap *requirement, analysis and preliminary design, detailed design, dan implementation*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai hasil pengembangan dan penjelasan mengenai Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Kamar Kos Berbasis *Web* Menggunakan Metode *ICONIX Process* (Studi Kasus di Kos Putri Mutiara27).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan akhir dari uraian yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya, dan memberikan saran yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut.