

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sejak dahulu, rumah telah menjadi salah satu kebutuhan dasar bagi manusia, berfungsi untuk menjaga kelangsungan hidup serta menyediakan tempat berlindung. Selain itu, sama seperti kebutuhan akan makanan dan minuman, rumah adalah kebutuhan yang dirasakan oleh setiap individu (Sitanggang dkk, 2018). Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, perumahan didefinisikan sebagai kumpulan rumah yang berfungsi sebagai tempat tinggal, dilengkapi dengan fasilitas dan infrastruktur yang mendukung lingkungan hunian (Dewan Perwakilan Rakyat, 2011). Perumahan tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga memiliki peran penting dalam kehidupan sosial masyarakat. Sebagai kebutuhan mendasar bagi manusia, perumahan perlu dikelola dan dikembangkan untuk mendukung keberlanjutan serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Permukiman bukan hanya sekadar fasilitas fisik, tetapi merupakan proses bagi manusia untuk menciptakan ruang kehidupan yang memungkinkan mereka berinteraksi dan menunjukkan identitas sosial mereka.

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan sistem informasi telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan perumahan. Sistem informasi adalah metode untuk mengolah informasi yang berasal dari data atau fakta, menggunakan perangkat canggih, terutama komputer, yang dirancang untuk mendukung efisiensi operasional perusahaan. Penggunaan sistem informasi yang dilengkapi dengan perangkat komputer dapat mempermudah pelaksanaan tugas-tugas (Syamhadi, 2023). Dalam konteks pengelolaan perumahan, penerapan sistem informasi membantu dalam mengatasi tantangan dan meningkatkan kualitas layanan melalui sistem yang lebih terstruktur dan terkendali.

Untuk memahami bagaimana sistem informasi dapat menjawab tantangan tersebut, penting untuk pertama-tama merinci lingkup dari pengelolaan perumahan itu sendiri. Pengelolaan perumahan secara umum mencakup berbagai aspek yang bertujuan untuk menjaga fungsi, keberlanjutan, serta kualitas

lingkungan tempat tinggal. Pengelolaan ini melibatkan beberapa hal penting, seperti pengaduan terkait sarana dan prasarana, pengelolaan keuangan, serta penyediaan layanan yang memadai bagi penghuni. Dalam konteks perumahan, pengelolaan juga mencakup pengelolaan aset, pengaturan tata ruang, pengawasan keamanan, serta kebersihan lingkungan. Tujuannya adalah untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, dan lestari bagi masyarakat yang tinggal di dalamnya. Selain itu, pengelolaan perumahan juga berperan dalam menjaga keseimbangan antara kebutuhan penghuni dengan pengembangan berkelanjutan, termasuk dalam hal penanganan sampah, pengelolaan air, serta iuran penghuni. Efektivitas pengelolaan perumahan sangat tergantung pada kolaborasi antara penghuni dan pengelola perumahan, serta dukungan regulasi yang memadai.

Perumahan Cherry Field adalah kompleks hunian yang terletak di Jl. Ciganitri, Cipagalo, Kec. Bojongsoang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Sebagai komunitas yang terorganisir, kompleks ini dikelola oleh pengurus yang bertanggung jawab atas berbagai aspek pengelolaan, termasuk pelestarian lingkungan dan pengelolaan administrasi. Namun, seiring waktu, muncul berbagai tantangan dalam pengelolaan Perumahan Cherry Field. Dalam pengelolaannya, perumahan Cherry Field masih mendapati banyak kendala pada pengaduan dan pelaporan masalah yang dilakukan secara manual. Hal tersebut membuat penyelesaian permasalahan menjadi kurang efisien dan memakan waktu lama. Masalah ini menghambat kelancaran pengelolaan perumahan, di mana ketidakakuratan pencatatan dan penanganan keluhan yang lambat dapat menimbulkan ketidakpuasan penghuni dan merusak kepercayaan terhadap pengelola.

Untuk mendalami permasalahan yang terjadi, peneliti melakukan wawancara langsung dengan pengelola Perumahan Cherry Field. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

(What is the problem?) Permasalahan mendasar yang teridentifikasi adalah proses pengelolaan Perumahan Cherry Field yang masih berjalan secara terfragmentasi dan kurang efisien. Hal ini tercermin dalam enam aspek utama: (1) pendataan penghuni yang dilakukan secara konvensional dan berjenjang; (2) proses

pengaduan yang tidak terstruktur melalui WhatsApp atau tatap muka; (3) pemberian tagihan IPL yang dilakukan melalui pendekatan yang tidak terotomatisasi; (4) penyampaian pengumuman yang bersifat estafet dan rawan distorsi; (5) pembuatan surat izin yang masih bergantung pada dokumen fisik; serta (6) belum adanya sistem tanggap darurat yang terpusat.

Rangkaian permasalahan ini terus berlanjut karena hingga saat ini belum ada sebuah *platform* teknologi terpusat yang dapat mengintegrasikan seluruh proses tersebut. Pihak pengelola masih bergantung pada metode konvensional dan alat komunikasi yang tidak saling terhubung, seperti formulir kertas dan pesan WhatsApp. Ketidadaan sebuah sistem yang dirancang khusus untuk kebutuhan pengelolaan perumahan inilah yang menyebabkan masalah-masalah tersebut tidak kunjung terselesaikan secara sistematis.

Pentingnya menyelesaikan masalah ini terletak pada dampak negatif yang ditimbulkannya, baik bagi efektivitas kerja pengelola maupun bagi kualitas hidup penghuni. Dampak dari serangkaian inefisiensi ini bersifat kumulatif dan saling terkait. Ketidakakuratan pendataan penghuni menghambat pengambilan keputusan strategis, sementara proses pengaduan yang tidak terorganisir mengikis kepercayaan penghuni. Ditambah lagi, sistem tagihan yang tidak terotomatisasi menciptakan risiko keterlambatan pembayaran yang mengganggu arus kas operasional, dan ketidadaan sistem darurat terpusat meninggalkan celah kerawanan pada aspek keselamatan penghuni. Secara kolektif, semua kelemahan ini bermuara pada satu titik: inefisiensi sistemis yang menurunkan kualitas pelayanan perumahan secara keseluruhan.

Analisis permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara praktik pengelolaan yang ada dengan standar pengelolaan modern yang efisien, transparan, dan responsif. Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, penulis merancang sebuah aplikasi sistem pengelolaan perumahan berbasis web yang nantinya akan digunakan oleh pengelola perumahan untuk mengelola data penghuni, pengaduan penghuni, iuran pengelolaan lingkungan, dan surat izin. Dengan adanya aplikasi ini, proses administrasi dapat dilakukan lebih terstruktur dan transparan, sehingga pengelola dapat meningkatkan efektivitas layanan dan

memberikan kemudahan bagi penghuni dalam mengakses informasi terkait pengelolaan perumahan mereka.

Hal tersebut sesuai dengan *Sustainable Development Goal* (SDG) 11, yaitu "Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan," pengelolaan perumahan yang baik sangat diperlukan untuk mewujudkan lingkungan hunian yang inklusif, aman, dan berkelanjutan. SDG 11 menekankan pentingnya menyediakan akses bagi semua orang ke perumahan yang memadai, aman, dan terjangkau serta meningkatkan lingkungan permukiman. Dengan penerapan aplikasi sistem pengelolaan perumahan berbasis web, kompleks perumahan Cherry Field berupaya meningkatkan kualitas layanan pengelolaan dan memberikan kemudahan akses bagi penghuni dalam pengaduan, pengelolaan administrasi, serta informasi iuran secara transparan. Hal ini tidak hanya mendukung kenyamanan dan kepuasan penghuni, tetapi juga menciptakan lingkungan yang lebih tertata, efektif, dan berkelanjutan. Implementasi teknologi dalam pengelolaan perumahan ini merupakan salah satu langkah untuk menciptakan komunitas yang lebih tangguh, memberdayakan penghuni dalam proses pengambilan keputusan terkait lingkungan tempat tinggal mereka, dan mendukung pembangunan perkotaan yang lebih berkelanjutan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah yang dipaparkan pada latar belakang sebelumnya, rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses pendataan penghuni dan penanganan pengaduan di Perumahan Cherry Field kurang terstruktur sehingga menyulitkan proses pelacakan dan dokumentasi.
2. Proses administrasi inti seperti penagihan Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL), penyampaian pengumuman, dan pengelolaan surat izin kurang efisien dan transparan sehingga berpotensi terjadi kesalahan.
3. Belum ada sistem tanggap darurat yang cepat dan andal untuk menyediakan jalur komunikasi instan antara penghuni dan pengelola di Perumahan Cherry Field.

4. Perlunya penentuan metode pengembangan sistem yang tepat untuk membangun solusi perangkat lunak yang adaptif terhadap umpan balik pengguna di Perumahan Cherry Field.
5. Perlunya penerapan metode pengujian yang komprehensif untuk memastikan sistem yang dibangun telah berfungsi sesuai kebutuhan dan mudah digunakan oleh pengelola di Perumahan Cherry Field.

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Merancang dan membangun komponen sistem serta alur kerja yang terintegrasi untuk proses pendataan penghuni dan penanganan pengaduan agar menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi.
2. Mengembangkan dan mengimplementasikan fitur-fitur spesifik untuk otomatisasi penagihan iuran (IPL), menyediakan kanal penyampaian pengumuman yang efektif, dan mendigitalisasi alur persetujuan surat izin untuk mengatasi inefisiensi dan potensi kesalahan.
3. Membangun sebuah modul tanggap darurat dengan elemen dan mekanisme yang andal untuk menyediakan jalur komunikasi instan antara penghuni dan pengelola.
4. Menjelaskan dan menerapkan metode pengembangan sistem yang dipilih, yaitu *Rapid Application Development* (RAD), sebagai kerangka kerja dalam penelitian ini.
5. Melaksanakan pengujian sistem menggunakan metode pengujian *black box* untuk validasi fungsional dan *usability testing* dengan instrumen *System Usability Scale* (SUS) untuk validasi kemudahan penggunaan.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi pengelola dan penghuni Perumahan Cherry Field, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan sehingga dapat meningkatkan kenyamanan bagi penghuni dan pengelola perumahan.

2. Aplikasi ini menyediakan saluran terstruktur untuk melaporkan keluhan atau masalah terkait fasilitas umum, yang memungkinkan penghuni untuk menyampaikan pengaduan secara langsung. Dengan proses yang terintegrasi, pengelola dapat menanggapi dan menyelesaikan keluhan lebih cepat dan tepat. Manfaat penelitian terdiri dari minimal dua manfaat, yaitu manfaat bagi perusahaan dan manfaat bagi penelitian selanjutnya dengan topik yang sama.

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Batasan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dirancang khusus untuk digunakan oleh pihak penghuni dan pihak pengelola perumahan Cherry Field saja. Akses aplikasi tidak diberikan kepada pihak eksternal, seperti pemasok, pihak ketiga, atau instansi di luar pengelola perumahan.
2. Fitur aplikasi dibatasi pada fungsi-fungsi yang mendukung kebutuhan penghuni dan pengelola perumahan, seperti pengelolaan iuran penghuni, pengaduan, dan pelaporan masalah fasilitas umum. Beberapa tambahan yang melibatkan pihak luar, seperti pengelolaan kontrak pemasok atau pengadaan barang dan jasa, tidak termasuk dalam lingkup penelitian ini.

I.6 Sistematika Laporan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Minimal terdapat lebih dari satu metodologi/metode/kerangka kerja yang disertakan pada bab ini untuk menyelesaikan permasalahan atau meminimalisir gap antara kondisi eksisting dengan target. Pada akhir bab, analisis

pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja harus dijelaskan untuk menentukan metodologi/metode/kerangka kerja yang akan digunakan di penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan strategi dan langkah-langkah (*plan of attack*) yang akan dilakukan di penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya. Penyusunan metodologi penelitian harus dilakukan secara kritis apakah metode atau teknik yang dipilih memang tepat sesuai tujuan penelitian. Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi: tahap merumuskan masalah penelitian, merumuskan hipotesis, mengembangkan model penelitian, mengidentifikasi dan melakukan operasionalisasi variabel penelitian, menyusun kuesioner penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, melakukan uji instrumen, merancang analisis pengolahan data.

Bab V Hasil dan Evaluasi

Pada bab ini, disajikan hasil rancangan, temuan, analisis dan pengolahan data. Selain itu bab ini juga berisi tentang validasi atau verifikasi hasil dari penelitian, sehingga hasil tersebut apakah telah benar-benar menyelesaikan masalah atau menurunkan gap antara kondisi eksisting dan target yang akan dicapai. Analisis sensitivitas juga dapat digunakan di bab ini untuk lebih mengetahui hasil penelitian dapat diterapkan baik secara khusus di konteks penelitian maupun secara umum di konteks serupa (misal perusahaan di sektor serupa). Selain itu metode-metode evaluasi yang lain dapat di terapkan untuk memvalidasi hasil TA sesuai dengan kebutuhan.

Secara keseluruhan bab ini membahas secara mendetail mengenai hasil dari penelitian dan refleksinya terhadap tujuan penelitian. Untuk penelitian yang berfokus pada merancang sistem informasi/ aplikasi

maka penamaan bab ini mengikuti tahapan penerapan SDLC yang digunakan dalam penelitian.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta jawaban dari pertanyaan penelitian yang disajikan di pendahuluan. Saran penelitian dikemukakan pada bab ini untuk penelitian selanjutnya.

Pendefinisian Bab dapat fleksibel sesuai dengan kebutuhan permasalahan. Struktur penulisan, termasuk penambahan atau pengurangan bab, harus didiskusikan dengan pembimbing yang disesuaikan dengan metodologi/metode/kerangka kerja yang digunakan.