

# BAB I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Perkembangan sektor properti di Indonesia terus menunjukkan arah yang positif, khususnya di wilayah perkotaan yang mengalami pertumbuhan pesat akibat tingginya tingkat urbanisasi. Berdasarkan data dari (*Buku Informasi Statistik Infrastruktur PUPR 2022 ISBN*, t.t.) permintaan akan tempat tinggal di kawasan urban mengalami peningkatan sekitar 2,5% setiap tahunnya. Kenaikan ini sebagian besar dipicu oleh meningkatnya arus perpindahan penduduk ke kota-kota besar untuk mendapatkan kesempatan yang lebih baik dalam hal pekerjaan maupun pendidikan. Peningkatan ini menghasilkan permintaan yang lebih tinggi untuk hunian, baik dalam bentuk kepemilikan rumah maupun properti sewaan, yang masing-masing berperan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat perkotaan yang mengutamakan fleksibilitas tempat tinggal. Menurut (Badan Pusat Statistik, 2023) Sekitar dua dari sepuluh rumah tangga di Indonesia berencana untuk membeli atau membangun rumah atau bangunan tempat sendiri, serta persentase di daerah perkotaan sedikit lebih tinggi 22,10% dibandingkan 17,93%. Semakin banyaknya rumah tangga baru yang terbentuk di wilayah perkotaan turut memperkuat kebutuhan pasar akan properti. Perkembangan internet di Indonesia juga telah membuka peluang baru dalam memanfaatkan teknologi berbasis web untuk pengelolaan properti. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2024), survei menunjukkan 79,5% populasi Indonesia telah terhubung dengan internet, dengan sebagian besar pengguna internet tinggal di daerah perkotaan serta tingginya penetrasi internet memungkinkan pemilik properti mengelola aset secara mudah melalui aplikasi web.

Menurut (Solehudin, 2022) menyatakan bahwa hunian rumah kos merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat perantauan, khususnya mereka yang sedang menempuh pendidikan, bekerja, atau melakukan aktivitas lain di kota-kota besar. Kecenderungan masyarakat terhadap kebutuhan hunian sementara ini terbagi dalam beberapa segmen. Individu dari kelompok berpenghasilan tinggi cenderung memilih hunian seperti apartemen, *guest house*, atau hotel. Sementara

itu, masyarakat berpenghasilan rendah hingga menengah ke bawah lebih memilih rumah kos sebagai solusi tempat tinggal yang lebih terjangkau dan praktis. Di kota-kota besar, contohnya Jakarta, Bandung, Semarang, serta Surabaya, yang merupakan pusat kegiatan ekonomi dan budaya (Heri Purnomo, 2023), permintaan terhadap hunian kos terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi urban dan meningkatnya jumlah mahasiswa serta pekerja profesional. Fenomena ini sejalan dengan tujuan *SDG 11 (Sustainable Cities and Communities)*, yaitu menciptakan kota dan permukiman yang aman, tangguh, dan berkelanjutan. Penyediaan hunian kos yang layak dan terjangkau menjadi bagian penting dari upaya meningkatkan akses terhadap tempat tinggal yang memadai di lingkungan perkotaan yang semakin padat (Bridthistle & Hales, 2024).

Aplikasi sistem berbasis *website* memberikan berbagai keuntungan dalam pengembangan usaha, termasuk dalam sektor bisnis indekos, karena mampu menyajikan informasi secara mudah dan memberikan akses yang tidak terbatas kepada pengguna (Malaikosa & Mokola, 2024). Meski demikian, sebagian pelaku usaha indekos masih menghadapi kendala dalam mengelola atau memiliki sistem yang mendukung operasional mereka (Suminten dkk., 2023). Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan 3 pemilik indekos, yang mengungkapkan bahwa sebagian besar pemilik indekos masih mengandalkan pencatatan manual, seperti menggunakan buku tulis atau file *excel*. Metode ini rentan terhadap kesalahan seperti kehilangan data dan keterlambatan pembaruan informasi, terutama saat pemilik sedang sibuk atau harus menangani banyak penyewa sekaligus sehingga pemilik kesulitan memantau status sewa dan durasi penyewaan dengan baik.

Selain itu, sebagian dari mereka juga mengalami kesulitan dalam memasarkan indekos, karena harus memperbarui informasi kos secara manual seperti mengganti spanduk atau banner setiap kali ada perubahan harga atau fasilitas, akibatnya butuh waktu dan biaya. Penelitian sebelumnya (Kurnia & Wijaya, 2024) menemukan bahwa tantangan administratif manual dapat menghambat efisiensi dalam pengelolaan indekos karena data mudah hilang, terjadi duplikasi, atau sulit diperbarui secara *real-time* dan kesulitan mengakses informasi yang dibutuhkan. Meskipun demikian, mayoritas dari mereka menyatakan keterbukaan terhadap

penggunaan sistem digital, asalkan sistem tersebut mudah digunakan dan dapat membantu dalam pengelolaan dan penyewaan kos secara lebih rapi, dan terstruktur. Pengelolaan kos yang masih manual atau tradisional menghambat efisiensi dan transparansi, serta menimbulkan kendala pencatatan serta menambah beban waktu dan tenaga (Amelia Nago & Fallo, 2022). Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan aplikasi berbasis web dengan fitur mengelola data daftar penyewaan yang memudahkan pemilik mencatat, memantau status dan durasi sewa melalui tabel interaktif, serta fitur untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus *listing* indekos secara digital, sehingga pembaruan informasi seperti harga atau fasilitas dapat dilakukan lebih mudah tanpa harus mengganti media promosi manual. Selain itu, tersedia dashboard untuk menampilkan ringkasan data seperti statistik penyewaan, total pendapatan dan riwayat penyewaan sebagai pendukung pemantauan properti indekos yang telah di sewakan dengan baik.

Kemudian dari sisi penyewa, mereka juga menghadapi kesulitan dalam memperoleh informasi relevan, ketiadaan platform digital yang menyajikan data secara terstruktur memaksa mereka mencari informasi secara survei langsung ke lokasi dan bertanya ke kerabat terdekat (Wisnu M & Sisilia, 2019). Hasil kuesioner yang disebarakan kepada 25 responden memperkuat hal ini, di mana 60% responden menyatakan bahwa informasi kos yang tersedia masih bersifat terbatas atau belum sepenuhnya informatif, sehingga hanya dinilai cukup dalam membantu pengambilan keputusan, dan 28% lainnya bahkan merasa kesulitan memperoleh informasi yang relevan dan hanya sebagian kecil 12% yang merasa informasinya sudah mudah diakses.

Penelitian sebelumnya (Vika Safitri Rahmayuniar dkk., 2023) juga menemukan bahwa deskripsi fasilitas, harga, hingga foto yang diunggah secara daring sering kali tidak mencerminkan kenyataan, sehingga menimbulkan kekecewaan dan mengikis kepercayaan penyewa. Selain itu penyewa juga mengalami kesulitan dalam menghubungi pemilik indekos, berdasarkan 25 kuisisioner yang telah diberikan kepada calon penyewa, sebanyak 56% calon penyewa mengaku pernah mengalami kesulitan menghubungi pemilik kos untuk bertanya atau melakukan penyewaan. Hal ini disebabkan oleh nomor kontak pemilik yang sulit dihubungi

atau keterbatasan waktu komunikasi, sehingga proses sewa menjadi terhambat dan menimbulkan keraguan pada calon penyewa.

Penelitian sebelumnya (Kresna Yulianto & Indra Prasetya, 2024) menemukan bahwa keterbatasan dalam penerapan teknologi pada sistem pengelolaan dan penyewaan kos berdampak langsung pada rendahnya efisiensi dan komunikasi antara pemilik dan penyewa. Maka dari itu, diperlukan sistem yang menyediakan fitur pencarian dan detail informasi kos agar mereka dapat menemukan indeks sesuai kebutuhan serta relevan bagi penyewa. Sebagai pendukung disediakan juga fitur *wishlist* agar penyewa dapat menyimpan dan membandingkan kos favorit sebelum memutuskan untuk menyewa. Selain itu, tersedia sistem untuk memfasilitasi fitur komunikasi langsung, sehingga memungkinkan penyewa mengirim pesan kapan saja tanpa harus menunggu pemilik, sehingga proses tanya jawab menjadi lebih mudah. Menurut (Eltivia & Andhayani, 2023) situs web dapat menjadi alat yang efektif dalam bisnis penyewaan rumah kos untuk menyediakan informasi dan mengelola berbagai tugas administratif.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah diuraikan, masih terdapat kesenjangan pada sistem yang dapat mengintegrasikan pengelolaan kos oleh pemilik dan akses informasi oleh penyewa dalam satu platform digital. Untuk itu, diperlukan sistem digital yang tidak hanya membantu pemilik dalam mengelola data daftar penyewaan dan memasarkan indeks, tetapi juga menyediakan informasi indeks yang relevan bagi penyewa, seperti fitur melihat detail informasi indeks, pencarian indeks berdasarkan harga, fasilitas, dan jumlah kamar, dan memfasilitasi komunikasi langsung dengan pemilik indeks. Menurut (Dwivedi, 2021) menyatakan bahwa digitalisasi dalam sistem pengelolaan dan penyewaan properti bertujuan untuk mengurangi keterlibatan proses manual dan menggantinya dengan sistem aplikasi yang terotomatisasi, sehingga memberikan kemudahan baik bagi pemilik dalam mengelola properti maupun bagi penyewa dalam mengakses informasi dan layanan secara digital.

Aplikasi RuangHuni ini dapat memberikan solusi terintegrasi untuk menjawab permasalahan tersebut, dengan harapan dapat menciptakan sistem pengelolaan dan penyewaan indeks yang lebih informatif dan mempermudah bagi semua

pihak. Sebagai nilai tambah, aplikasi RuangHuni juga menghadirkan fitur *challenge dan reward* untuk meningkatkan keterlibatan pengguna (Bitrián dkk., 2021), serta fitur deteksi postingan palsu berbasis teks dan gambar untuk mendukung keamanan platform (Nguyen dkk., 2025). Meskipun kedua fitur ini bukan fokus utama penelitian, keberadaannya memberikan kontribusi dalam menciptakan pengalaman yang lebih aman, interaktif, dan modern bagi pengguna.

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian (Roger S.Pressman, 2020). Selain itu, penelitian ini juga menekankan pentingnya evaluasi terhadap pengalaman pengguna. Untuk memastikan keandalan sistem dan kenyamanan dalam penggunaannya, dilakukan pengujian *Black Box* guna memvalidasi fungsionalitas setiap fitur, *Usability Testing* serta *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur kemudahan dan kenyamanan pengguna, serta *User Acceptance Testing (UAT)* guna mengevaluasi sejauh mana sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna akhir.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana merancang dan membangun sistem berbasis web yang dapat membantu pemilik indekos dalam mengelola data daftar penyewaan dan memasarkan indekos, sekaligus memfasilitasi penyewa untuk mempermudah pencarian informasi indekos yang relevan, serta mendukung komunikasi langsung dengan pemilik?
- b. Bagaimana penerapan metode *waterfall* dalam proses analisis kebutuhan, desain, implementasi hingga pengujian, sehingga setiap tahapan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
- c. Bagaimana memastikan keandalan sistem dan kenyamanan pengguna melalui pengujian *Black Box* untuk validasi fungsionalitas, *Usability Testing* serta *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur kemudahan

pengguna, dan *User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna?

### **I.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tugas Akhir ini bertujuan untuk:

- a. Merancang dan membangun sistem berbasis web yang dapat membantu pemilik indekos dalam mengelola data daftar penyewaan dan memasarkan indekos, sekaligus memfasilitasi penyewa dalam mencari informasi indekos yang relevan dan mendukung komunikasi langsung dengan pemilik.
- b. Menerapkan metode *waterfall* dalam proses analisis kebutuhan, desain, implementasi hingga pengujian, sehingga setiap tahapan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- c. Melakukan pengujian sistem untuk memastikan keandalan dan kenyamanan penggunaan melalui pengujian *Black Box Testing* untuk validasi fungsionalitas, *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, serta *User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

### **I.4 Manfaat Tugas Akhir**

Tugas akhir ini memberikan manfaat sebagai berikut::

1. Bagi Pemilik Indekos, Penelitian ini memberikan solusi digital berupa sistem berbasis web yang dapat membantu pemilik indekos dalam mengelola data penyewa dan memasarkan indekos, sehingga mengurangi risiko kehilangan data, kesalahan administrasi, serta mempermudah pemantauan data penyewaan.
2. Bagi Penyewa indekos, Memberikan akses informasi indekos yang relevan dan lengkap, dilengkapi dengan fitur pencarian seperti lokasi, harga, jumlah kamar, fasilitas, wishlist, dan komunikasi langsung dengan pemilik, sehingga memudahkan dalam proses pemilihan dan penyewaan kos.

3. Bagi Peneliti dan Pengembang Sistem, memberikan referensi dalam perancangan aplikasi pengelolaan dan penyewaan indekos berbasis web yang terintegrasi dengan fitur utama serta menerapkan metode pengembangan *waterfall*.

## **I.5 Batasan Tugas Akhir**

Batasan dalam tugas akhir ini mencakup aspek-aspek berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem digital untuk mendukung proses pengelolaan dan penyewaan properti indekos, Penelitian difokuskan pada pembangunan sistem berbasis web untuk pengelolaan dan penyewaan indekos dengan fitur utama mngelola data daftar penyewaan, manajemen listing, pencarian kos, *wishlist*, komunikasi langsung yang terintegrasi melalui tautan whatsapp, dan dashboard.
2. Fitur *challenge & reward* serta deteksi sistem otomatis terhadap *listing* palsu hanya bersifat pendukung dan tidak menjadi fokus utama penelitian
3. Pengujian sistem hanya mencakup fungsionalitas (*Black Box*), kenyamanan penggunaan (*Usability Testing dan SUS*), serta penerimaan pengguna (*User Acceptance Testing*).
4. Aplikasi menyediakan fitur permintaan sewa melalui formulir pengajuan dan unggah dokumen identitas, namun tidak mendukung transaksi pembayaran langsung di dalam platform. Komunikasi dan pembayaran dilakukan di luar sistem, seperti melalui WhatsApp.
5. Fitur komunikasi langsung hanya difasilitasi melalui tautan WhatsApp yang langsung terhubung dengan nomor pemilik indekos.
6. Fitur pendukung sistem deteksi *listing* otomatis terhadap indekos yang terindikasi teks judul dan gambar palsu yang digunakan dalam sistem ini merupakan model klasifikasi yang telah dilatih sebelumnya, dan sistem ini hanya mencakup proses integrasi ke dalam platform RuangHuni tanpa mengembangkan model dari awal.
7. Fitur chat admin yang di gunakan dalam sisitem ini hanya sebagai fitur pembantu komunikasi dari berbagai pengguna, dan bukan menjadi fokus utama penelitian.

8. Aplikasi hanya beroperasi dalam konteks *web-based* dan belum tersedia dalam bentuk *mobile app* (Android/iOS).
9. Penelitian ini hanya melibatkan 3 pemilik indekos sebagai informan dalam proses wawancara, dikarenakan adanya keterbatasan respon dari pemilik indekos lainnya yang tidak bersedia untuk diwawancarai.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Tugas Akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang permasalahan, perumusan masalah yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah, batasan tugas akhir, manfaat tugas akhir, dan sistematika penulisan untuk proyek yang berjudul “RuangHuni: Perancangan Aplikasi *Website* Pengelolaan dan Penyewaan Properti Dengan Menggunakan Metode *Waterfall* (Modul: Indekos)”.

### **Bab II Landasan Teori**

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang di ambil dan dapat digunakan untuk merancang dan menyelesaikan masalah, seperti pengertian properti, indekos, *website*, penelitian terdahulu, metode *waterfall*, *Unified Modeling Language*, bahasa pemrograman yang digunakan, teknologi pendukung, serta metode pengujian yang digunakan.

### **Bab III Metode Penyelesaian Masalah**

Bab ini memuat penjelasan mengenai setiap langkah yang dilakukan dalam penelitian, seperti tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian dan evaluasi. Bab III memperlihatkan gambaran yang jelas mengenai metodologi yang diterapkan dalam penelitian untuk mencapai solusi yang optimal.

#### **Bab IV      Penyelesaian Permasalahan**

Bab ini ini menjelaskan tahapan pengumpulan dan analisis data, identifikasi kebutuhan sistem, perancangan, serta implementasi sistem untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode *waterfall*.

#### **Bab V        Validasi, Analisis Hasil, dan Implikasi**

Bab ini membahas proses pengujian sistem melalui *Black Box Testing*, *Usability Testing*, *System Usability Scale*, dan *User Acceptance Testing*, Hasil Evaluasi dari Pemangku kepentingan, serta dampak yang di hasilkan dari pengembangan sistem RuangHuni.

#### **Bab VI      Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan yang merangkum hasil penelitian dan menunjukkan pencapaian tujuan penelitian. Selain itu, bab ini juga menyajikan saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut yang belum di akomodasi dalam tugas akhir ini.