

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, kebutuhan akan akses informasi yang cepat, akurat, dan efisien menjadi semakin penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam hal pencarian tempat tinggal sementara seperti rumah kos. Pulau Bengkalis sebagai salah satu wilayah yang berkembang, terutama dengan keberadaan mahasiswa dan pekerja dari luar daerah, mengalami peningkatan kebutuhan akan tempat tinggal yang layak dan terjangkau. Namun, hingga saat ini proses pencarian dan pengelolaan rumah kos di Pulau Bengkalis masih banyak dilakukan secara manual. Calon penyewa biasanya harus datang langsung ke lokasi-lokasi kos untuk mencari informasi ketersediaan kamar, harga sewa, fasilitas, dan data pemilik kos, yang tentunya memakan waktu, tenaga, dan biaya. Kondisi ini menimbulkan ketidakefisienan serta menyulitkan pengguna dalam mendapatkan informasi secara cepat dan menyeluruh, terutama bagi pendatang baru yang belum mengenal lingkungan sekitar.

Permasalahan utama terletak pada kurangnya sistem digital yang dapat membantu proses pencarian kos secara praktis dan sistematis. Di tengah kemajuan teknologi informasi yang telah menyentuh berbagai bidang, masih banyak pengelola kos yang belum memiliki *platform* daring untuk mempromosikan properti mereka. Hal ini menyebabkan keterbatasan informasi yang dapat diakses oleh calon penyewa secara *online*. Berbeda dengan beberapa wilayah lain yang telah memiliki sistem manajemen rumah kos berbasis web seperti *Mamikos*, di mana pemilik kos dapat mendaftarkan propertinya dan menyajikan informasi lengkap kepada calon penyewa, kondisi di Pulau Bengkalis menunjukkan belum adanya platform serupa yang dikhususkan untuk wilayah tersebut. Padahal, dengan adanya sistem berbasis web, proses pemasaran kos, pencatatan penyewa, hingga

komunikasi antara pemilik dan penyewa dapat berjalan lebih efektif dan terorganisir.

Pengembangan *website* penyedia informasi kos di Pulau Bengkalis diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan ini. *Website* ini akan memuat informasi penting mengenai rumah kos seperti nama, alamat, jumlah kamar, harga sewa, fasilitas, serta kontak pemilik. Selain itu, sistem ini dapat menyediakan fitur pendaftaran bagi pemilik kos yang ingin memasarkan tempat tinggalnya, serta fitur pencarian dan pemfilteran untuk memudahkan pengguna menemukan kos yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan mengumpulkan data langsung dari pemilik kos yang bersedia bekerja sama, informasi yang disajikan dalam *website* ini akan lebih akurat dan terpercaya. *Platform* ini tidak hanya mempermudah calon penyewa dalam mendapatkan informasi, tetapi juga membantu pemilik kos dalam mengelola propertinya secara digital.

Untuk menunjang aspek keamanan sistem, terutama pada penyimpanan dan pengelolaan data, dalam penelitian ini juga diterapkan penggunaan UUID (*Universally Unique Identifier*) pada struktur *database* sebagai pengenal unik utama. Dengan penggunaan UUID, data menjadi lebih aman dan sulit dimanipulasi, serta dapat mengurangi risiko kebocoran data akibat prediksi ID konvensional.

Melalui penelitian dan pengembangan sistem ini, diharapkan *website* yang dibangun dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi pencarian kos di Pulau Bengkalis. Sistem ini juga berpotensi memperluas jaringan komunikasi antara pemilik kos dan penyewa, meningkatkan keterjangkauan informasi, serta menjadi model awal digitalisasi pengelolaan tempat tinggal sementara di daerah-daerah lain yang memiliki kondisi serupa. Penerapan teknologi informasi dalam konteks lokal ini sejalan dengan upaya modernisasi dan pemanfaatan teknologi untuk kemudahan hidup masyarakat secara menyeluruh.

1.2 Rumusan masalah

Permasalahan yang mendasari penelitian ini berangkat dari realita di lapangan bahwa proses pencarian dan pengelolaan rumah kos di wilayah Pulau Bengkalis

masih dilakukan secara manual. Calon penyewa harus mendatangi lokasi satu per satu untuk mendapatkan informasi terkait ketersediaan kamar, harga, dan fasilitas. Hal ini tentu sangat tidak efisien dan menyulitkan, terutama bagi pendatang baru yang belum mengenal lingkungan sekitar.

Di sisi lain, belum tersedia sistem digital yang secara khusus dirancang untuk mengelola dan mempromosikan rumah kos di Pulau Bengkalis. Meskipun sudah terdapat platform nasional seperti Mamikos, sistem semacam itu belum menjangkau wilayah-wilayah kecil atau terpencil secara optimal. Pemilik kos lokal umumnya belum memiliki akses atau pengetahuan untuk memanfaatkan platform-platform tersebut. Akibatnya, informasi tentang rumah kos tidak terdokumentasi secara sistematis, dan komunikasi antara pemilik dan calon penyewa tidak berjalan dengan baik.

Selain permasalahan pencarian dan pengelolaan kos yang masih dilakukan secara manual, terdapat risiko terjadinya penipuan dan penyalahgunaan identitas dalam transaksi sewa kos. Kasus yang sering terjadi meliputi pemilik kos fiktif yang menawarkan kamar palsu, penyewa yang tidak tertib dalam pembayaran atau aturan hunian, serta penggunaan identitas palsu untuk melakukan pemesanan. Kondisi ini menimbulkan kerugian finansial dan rasa tidak aman bagi calon penyewa maupun pemilik kos. Oleh karena itu, diperlukan sistem dengan mekanisme keamanan berlapis, seperti verifikasi KTP untuk memastikan keaslian identitas pengguna.

Permasalahan utama lainnya terletak pada aspek keamanan data dalam sistem digital. Ketika sebuah sistem informasi dibangun untuk menangani data pengguna dan properti, maka perlindungan terhadap manipulasi atau kebocoran data menjadi sangat penting. Oleh karena itu, penelitian ini juga mempertanyakan bagaimana sistem dapat dirancang agar menjamin integritas data yang disimpan, terutama melalui penggunaan identifikasi unik seperti UUID (*Universally Unique Identifier*), yang dinilai lebih aman dibandingkan ID konvensional yang mudah diprediksi.

Berdasarkan kondisi-kondisi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan sistem informasi

manajemen kos berbasis web yang efektif dan aman, serta bagaimana sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengguna lokal, baik dari sisi fungsionalitas maupun keamanan data.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen kos berbasis web yang efektif untuk wilayah Pulau Bengkalis?
2. Bagaimana sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengguna lokal dalam hal kemudahan pencarian, pengelolaan data kos, dan transaksi sewa?
3. Bagaimana pendekatan teknis, seperti penerapan UUID, dapat meningkatkan aspek keamanan dan integritas data dalam sistem informasi kos?
- 4.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen kos berbasis web untuk wilayah Pulau Bengkalis guna mempermudah proses pencarian dan pengelolaan data rumah kos secara digital. Sistem ini dibangun dengan menerapkan UUID (*Universally Unique Identifier*) sebagai identifikasi unik untuk setiap entitas pengguna dan properti, serta dilengkapi dengan verifikasi KTP saat pendaftaran akun. Mekanisme ini bertujuan untuk memastikan keaslian identitas pengguna, mencegah penipuan, dan meningkatkan keamanan serta integritas data yang tersimpan dalam sistem.

Dengan demikian, tujuan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi manajemen kos berbasis web untuk wilayah Pulau Bengkalis dengan fitur utama seperti pencarian kos, manajemen data kos, dan registrasi pengguna.
2. Menerapkan UUID untuk menjamin keunikan dan keamanan data pengguna serta entitas properti kos.

3. Membuat sistem yang sesuai permintaan pemilik kos seperti fitur lihat kamar harga dan fasilitas

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan bagi calon penyewa dalam mengakses informasi kos tanpa harus datang langsung ke lokasi.
2. Mempermudah pemilik kos dalam memasarkan dan mengelola data kos secara digital.
3. Membantu efisiensi proses pencarian tempat tinggal sementara di wilayah Pulau Bengkalis.