

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PLATFORM E-KOST BERBASIS WEB TERHADAP 5 KOST DI MENDALO

Dahana Nabila Rizki¹, Albet Triadi²

dahananabila@gmail.com¹, albettriadi@uinjambi.ac.id²

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Industri kost-kostan di Indonesia mengalami pertumbuhan pesat dan diprediksi tetap memiliki potensi tinggi hingga lima tahun mendatang. Perkembangan teknologi informasi mendorong masyarakat memanfaatkannya untuk mengelola, mengakses, dan menyebarkan informasi, termasuk pada sektor properti. Mendalo, salah satu wilayah di Kabupaten Muaro Jambi yang memiliki universitas, perusahaan, dan lapangan kerja, menjadi tujuan utama mahasiswa dan pekerja migran. Namun, pencarian dan pemesanan kost di wilayah ini masih banyak dilakukan secara konvensional melalui tanya langsung atau media promosi yang kurang efektif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi sewa kost berbasis web (E-kost) yang menyediakan informasi alamat, fasilitas, foto terkini, status ketersediaan kamar, serta fitur pemesanan. Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall dengan pemodelan UML, bahasa pemrograman PHP, dan framework Laravel untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan kinerja aplikasi. Studi kasus dilakukan pada lima kost di wilayah Mendalo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pencarian kost bagi calon penyewa dan membantu pemilik kost mempromosikan propertinya secara lebih efektif, cepat, dan akurat di era digital.

Kata Kunci: Kost, Sistem Berbasis Web, *Laravel*, Model *Waterfall*, Pemesanan Online, Mendalo.

ABSTRACT

The boarding house industry in Indonesia has experienced rapid growth and is projected to maintain strong potential over the next five years. The advancement of information technology enables people to manage, access, and distribute information more efficiently, including in the property sector. Mendalo, a district in Muaro Jambi Regency with universities, companies, and workplaces, attracts many students and migrant workers. However, the search and booking process for boarding houses in this area is still often conducted conventionally, relying on direct inquiries or less effective promotional media. This study aims to develop a web-based boarding house rental information system (E-kost) integrated with Google Maps to display location and property details. The system offers address information, facilities, updated room photos, availability status, and online booking. The development follows the Waterfall model, employing UML modeling, PHP programming language, and Laravel framework to enhance security, efficiency, and application performance. A case study was conducted on five boarding houses in the Mendalo area. The system is expected to simplify the search process for potential tenants and help boarding house owners promote their properties more effectively, quickly, and accurately in the digital era.

Keywords: Boarding House, Web-Based System, *Laravel*, *Waterfall Model*, Online Booking, Mendalo.

PENDAHULUAN

Menurut informasi yang di dapat berdasarkan sumber google rumah. com, tahun 2021. Industri kost-kostan merupakan salah satu industri yang melejit beberapa tahun terakhir dan industri kost-kostan ini masih akan terus memiliki potensi yang baik sampai dengan 5 tahun kedepan.

Kemajuan teknologi komunikasi saat ini mengalami perkembangan prinsip yang sangat cepat. Manusia mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan, seperti mengelola, mengakses dan menyebar-luaskan informasi. Salah satu kemajuan dalam bidang teknologi komputer adalah penerapan sistem informasi dalam berbagai aspek kehidupan seperti tempat tinggal, kebutuhan akan tempat tinggal sementara, penginapan,

atau kost. Banyaknya pendatang ke kota menyebabkan kebutuhan akan tempat tinggal sementara (kost) semakin meningkat, hal ini disebabkan oleh banyak faktor termasuk fakta bahwa kota merupakan pusat pendidikan, pekerja dan bisnis (Darlin et al., 2023).

Rumah kost merupakan kamar atau tempat tinggal sementara yang disewakan dengan harga tertentu, sesuai dengan fasilitas yang tersedia pada kamar kost tersebut dan kebanyakan rumah kost dibedakan antara putra dan putri, namun banyak juga kita temui rumah kost yang dihuni oleh masyarakat yang sudah berkeluarga (Fitriani & Purwanto, 2019).

Mendalo merupakan sebuah desa yang terletak dalam (daerah) Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Mendalo memiliki beberapa universitas, perusahaan-perusahaan, lapang kerja, sehingga banyak orang dari berbagai daerah datang ke Mendalo untuk bekerja ataupun melanjutkan pendidikan. Kehadiran para pendatang dari luar Mendalo menyebabkan kebutuhan tempat tinggal di daerah Mendalo semakin meningkat setiap tahunnya, tempat tinggal merupakan kebutuhan utama untuk para pendatang dengan mengingat faktor kenyamanan, keamanan, dan kemudahan akses juga menjadi faktor utama yang di cari oleh para pendatang.

Adapun permasalahan saat ini di daerah Mendalo, masih ada masyarakat yang belum memanfaatkan teknologi informasi untuk pencarian dan pemesanan rumah kost. Sistem yang sering dipakai, mereka masih harus bertanya kepada teman atau bertanya langsung kepada pemilik rumah kost untuk membandingkan letak, fasilitas maupun harga. Bagi pemilik rumah kost masih mempromosikan rumah kostnya dengan memasang pamflet/spanduk atau tulisan “Terima kost” di sebuah papan/kertas karton/flexi, ataupun mempromosikan melalui media social seperti Whatsapp, Instagram, Facebook yang kurang efektif, karena calon penyewa harus melakukan survei ke kost dengan cara mendatangi kost yang di sewakan.

Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat semakin meningkat. Salah satu sektor yang mengalami pergeseran yang penting adalah sektor properti, khususnya dalam penyewaan kost. Mendalo, sebagai salah satu kawasan yang berkembang pesat di Indonesia, menjadi salah satu lokasi yang menarik bagi mahasiswa dan pekerja migran yang mencari tempat tinggal sementara. Namun, proses pencarian kost yang sesuai seringkali memakan waktu dan tenaga bagi calon penghuni kost ataupun pemilik kost, serta kurangnya informasi yang akurat.

Berdasarkan masalah diatas penulis melakukan penelitian ini untuk membuat sistem informasi sewa rumah kost (E-kost) berbasis web untuk wilayah Mendalo, Namun semakin banyaknya pendatang dari luar Mendalo, semakin banyak pula kost-kostan yang berada di Mendalo, terdapat puluhan bahkan ratusan kostan di Mendalo. Maka dari itu penulis hanya mengambil 5 kost-kostan untuk penelitian ini serta untuk contoh dalam penelitian ini. Dengan mengintegrasikan google maps untuk mengambil 5 data kost disekitar Mendalo sekitarnya.

Sistem informasi ini memiliki fitur Alamat Kost, Fasilitas kost, Tanggal update gambar Ketika kamar kosong ready di promosikan, dan sistem pemesanan serta informasi lainnya tentang kost. Dengan adanya penelitian ini peneliti berharap dapat membantu mempermudah masyarakat dalam mencari tempat tinggal/kost dan dapat membantu para pemilik kost dalam mempromosikan rumah kostnya.

Metode Waterfall digunakan dalam pembangunan sistem ini karena model pengembangan software yang dianalogikan seperti air terjun, karena tahapannya yang berurutan dari atas ke bawah. pemodelan menggunakan UML (Unified Modeling Language) yaitu pemodelan standar yang terdiri dari serangkaian diagram terintegrasi yang di kembangkan untuk memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem

perangkat lunak, serta pemodelan bisnis dan sistem non-perangkat lunak.

Laravel sebuah Framework untuk mengembangkan aplikasi web, mempercepat waktu pengembangan aplikasi, mempermudah pengelola sumber daya dengan performa terbaik, dan mendapatkan aplikasi yang lebih aman, lebih efisien, dinamis, dan kuat.

METODOLOGI

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif mendeskripsikan serta menggambarkan kenyataan-kenyataan yang ada, yang memungkinkan pemahaman mendalam mengenai kebutuhan dan preferensi dari pengguna, dengan kualitatif penulis lebih dapat menggali persepektif, mengidentifikasi masalah, serta merancang solusi yang sesuai dengan konteks permasalahan sehingga sistem yang akan dibangun lebih efektif. Penelitian ini lebih berfokus pada data deskriptif.

Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu objek. Dari hasil observasi langsung data yang dapat di simpulkan dari 5 kost tersebut bahwa: a. Sistem promosi kamar kost Pemesanan kamar kosong Alamat yang tersedia di web Penggunaan teknologi E-kost pada 5 kost tersebut.

Metode Perancangan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Model UML (Unified Modeling Language) pada perancangan sistem informasi E-Kost, UML digunakan sebagai alat komunikasi yang efektif antara pengembang perangkat lunak, pemangku kepentingan, tim pengembang untuk memahami, merencanakan, dan merancang perangkat lunak. Penulis menggunakan 3 diagram UML pada Perancangan Sistem Informasi Platform E-Kost Berbasis Web Terhadap 5 Kost Di Mendalo yaitu:

1. Use Case yang merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, mempresentasikannya lewat interaksi antara aktor dan sistem yang terlibat.

Activity Diagram yang merupakan gambaran alir dari beberapa aktivitas sistem yang sedang berjalan terutama dilakukan oleh aktor.

Class Diagram yang merupakan gambaran struktur serta deskripsi Class, package, dan objek yang saling berhubungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada lima rumah kost yang terletak di kawasan Mendalo, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten MuarJambi, Provinsi Jambi. Kawasan Mendaldikenal sebagai salah satu pusat pendidikan dan permukiman mahasiswa serta pekerja pendatang, terutama karena keberadaan beberapa universitas besar dan kawasan bisnis di sekitarnya. Adanya permintaan tinggi terhadap tempat tinggal sementara menjadikan rumah kost sebagai objek usaha yang tumbuh pesat di daerah ini.

Kelima rumah kost yang menjadi objek penelitian adalah Kost Putri Naiwa, Kost Mikha, Kost Naila, Kost Dewi, dan Kost Azm. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, dikelola secara pribadi oleh pemilik masing-masing dengan tujuan menyediakan tempat tinggal yang nyaman, aman, dan terjangkau bagi mahasiswa dan pekerja dari luar kota.

Latar belakang berdirinya rumah kost ini sebagian besar didorong oleh kebutuhan akan akomodasi yang terus meningkat di sekitar Mendalo. Para pemilik melihat peluang bisnis yang menjanjikan seiring meningkatnya populasi mahasiswa dan pekerja. Tujuan umum dari keberadaan rumah kost ini adalah untuk menyediakan layanan tempat tinggal sementara dengan fasilitas yang memadai dan harga yang kompetitif.

Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada saat penelitian ini dilakukan, sistem informasi yang digunakan oleh lima rumah kost di kawasan Mendalmasih bersifat manual dan belum terintegrasi secara digital. Proses bisnis utama yang berlangsung saat ini mencakup kegiatan promosi kost, pencatatan data penyewa, pemesanan kamar, dan pengelolaan informasi ketersediaan kamar. Seluruh kegiatan tersebut dikelola oleh pemilik kost secara langsung tanpa bantuan sistem informasi berbasis web maupun aplikasi khusus.

Analisis Kebutuhan Sistem

Perancangan sistem informasi platform E-Kost berbasis web membutuhkan identifikasi kebutuhan secara menyeluruh agar sistem dapat berjalan sesuai harapan dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang ditemukan pada sistem manual. Kebutuhan sistem ini diklasifikasikan menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional yang berkaitan langsung dengan layanan utama sistem, serta kebutuhan non-fungsional yang mendukung kualitas, keamanan, dan kenyamanan penggunaan sistem secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Bab ini merangkum hasil keseluruhan dari proses perancangan, implementasi, dan pengujian sistem informasi kost yang telah dilakukan. Sistem dirancang untuk memberikan solusi digital atas kebutuhan manajemen data properti kost, pencarian dan pemesanan kamar, serta pengelolaan pengguna berdasarkan peran yang berbeda seperti admin, pemilik kost, dan penyewa.

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi kost telah diimplementasikan sesuai kebutuhan fungsional yang direncanakan, meliputi autentikasi (login/registrasi), pencarian dan pemesanan kamar, pengelolaan data kost dan kamar, manajemen akun (peran: admin, pemilik, penyewa), serta mekanisme penilaian/ulasan. Antarmuka dirancang responsif dan ramah pengguna, sementara struktur basis data dibangun secara relasional sehingga mendukung konsistensi dan efisiensi penyimpanan informasi.
2. Pengujian fungsional (Black Box) menunjukkan bahwa fitur utama bekerja sesuai spesifikasi, termasuk penanganan input valid dan respons terhadap input tidak valid. Pengujian User Acceptance Testing (UAT) memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 82%, yang mengindikasikan penerimaan sistem yang sangat baik.
3. Secara keseluruhan, sistem layak diimplementasikan dalam lingkungan operasional. Sistem ini diperkirakan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat proses pemesanan, mengurangi kesalahan informasi, serta meningkatkan kualitas layanan bagi pemilik dan penyewa. Keberhasilan adopsi juga dipengaruhi oleh faktor teknis dan non-teknis, seperti kesiapan pengguna (pemilik/administrator), kualitas antarmuka (usability), serta stabilitas dan performa sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Maliki, A. R. F. (2024). Rancang bangun aplikasi pencarian kontrakan di Karang Tengah berbasis Android. *Journal of Research and Publication Innovation*, 2(3), 2231–2236.
- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Arifin, N. Y., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Alim Hardiansyah, S. T., & Suri, G. P. (2022). *Analisa perancangan sistem informasi*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kos berbasis web (Studi kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Christianto, C., & Isputrawan, F. (2022). *Pengembangan Aplikasi E-Kost Berbasis Website*

- Menggunakan Metode Microservice. *JBASE-Journal of Business and Audit Information Systems*, 5(1).
- Dalimunthe, A. L. (2022). Sistem informasi e-learning di SMA Negeri 1 Rantau Selatan berbasis web. *Journal of Student Development Informatics Management (JoSDIM)*, 2(1), 1–11.
- Darlin, W., Putra, A. D., & Hendrastuty, N. (2023). Sistem informasi manajemen kost Putra Trisula berbasis web (Studi kasus: Asrama Putra Trisula). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 240–249.
- Firma Sahrul, B., Safi'ie, M. A., & Wa, O. D. (2016). Implementasi sistem informasi akademik berbasis web menggunakan framework Laravel. *Transformasi*, 12(1), 1–10. (Catatan: tambahkan halaman jika tersedia)
- Fitriah, F., & Haryanti, T. (2022). Perancangan sistem informasi website sewa kos (E-Kos) studi kasus Surabaya. *SinarFe7*, 5(1), 100–105.
- Fitriani, K., & Purwanto, A. (2019). Sistem informasi rumah kost di Baamang berbasis web. *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, 10(1), 1–10. (Catatan: tambahkan halaman jika tersedia)
- Hakim, Z., Sakuroh, L., & Awaludin, S. (2019). Sistem informasi persediaan barang berbasis web pada CV Telaga Berkat. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 1–9. (Catatan: tambahkan halaman jika tersedia)
- Hasanudin, M. (2018). Rancang dan bangun sistem informasi inventori barang berbasis web (Studi kasus PT. Nusantara Sejahtera Raya). *Ikra-Ith Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 2(3), 24–37.
- Hermanto, B. (2019). Sistem informasi manajemen keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri menggunakan framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26.
- Juliany, I. K., Salamuddin, M., & Dewi, Y. K. (2018). Perancangan sistem informasi e-marketplace bank sampah berbasis web. *Semnasteknomedia Online*, 6(1), 2–10.
- Manurian, W., Mubarak, I., Agustin, A. S., & Sania, N. (2020). Perancangan sistem informasi pencatatan poin pelanggaran tata tertib siswa berbasis website pada SMK YP Karya 1 Tangerang. *Jurnal Gerbang STMIK Bani Saleh*, 10(1), 1–10. (Catatan: tambahkan halaman jika tersedia)
- Nugraha, T. (2014). Tutorial dasar Laravel. <https://www.tutorialdasarlaravel.com> (Catatan: Perlu ditambahkan penerbit atau tautan jika sumber daring)
- Pulungan, M. F., & Purwanto, H. (2023). Perancangan sistem informasi penyewaan alat kesehatan PT XYZ berbasis web. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 10(2), 79–90.
- Putra, N. D., Dirgantoro, B., & Nugrahaeni, R. A. (2020). Perancangan back-end aplikasi E-Kost dengan model Waterfall berbasis web. *eProceedings of Engineering*, 7(2), 1–10. (Catatan: tambahkan halaman jika tersedia)
- Sasongko, B. B., Malik, F., Ardiansyah, F., Rahmawati, A. F., Adhinata, F. D., & Rakhmadani, D. P. (2021). Pengujian Black Box menggunakan teknik equivalence partitions pada aplikasi Petgram Mobile. *Journal ICTEE*, 2(1), 10–16.
- Yumarlin, M. Z. (2016). Evaluasi penggunaan website Universitas Janabadra dengan menggunakan metode usability testing. *Informasi Interaktif*, 1(1), 34–43.