

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN PENGELOLAAN KAMAR HOMESTAY BERBASIS WEB (STUDI KASUS: HOMESTAY BANYAK 57, KABUPATEN KUDUS)

Lina Budiarti, Tri Listyorini, Endang Supriyati

Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah

lnbd112@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk industri akomodasi pariwisata. Homestay Banyak 57 Kabupaten Kudus masih menghadapi kendala dalam pengelolaan operasional yang dilakukan secara manual, mengakibatkan kesalahan pencatatan data kamar, duplikasi informasi tamu, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan keuangan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pemesanan dan pengelolaan kamar homestay berbasis web untuk meningkatkan efisiensi administrasi, mengintegrasikan data pemesanan dan ketersediaan kamar secara real-time, serta menyediakan fitur notifikasi otomatis terkait status pemesanan dan pembayaran. Metode pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall* yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework bootstrap atau codeIgniter dan basis data MySQL. Hasil penelitian berupa aplikasi web yang mampu mengelola data kamar, pemesanan, dan transaksi keuangan secara terintegrasi. Sistem ini terbukti meningkatkan akurasi pengelolaan data, mempercepat proses pelayanan tamu, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis informasi yang lebih efektif bagi pengelola homestay.

Kata kunci : Sistem Informasi, Homestay, PHP, Web, Pengelolaan Kamar, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam sektor pariwisata dan industri perhotelan. Pemanfaatan teknologi digital kini menjadi kebutuhan esensial untuk meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pelayanan, terutama dalam pengelolaan data dan interaksi dengan pelanggan[1]. Salah satu implementasi teknologi di bidang akomodasi adalah penggunaan sistem informasi berbasis web yang membantu pengelola dalam mengorganisir kegiatan operasional bisnis secara lebih terstruktur dan terintegrasi[2].

Kabupaten Kudus merupakan salah satu destinasi wisata religi dan budaya di Jawa Tengah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan homestay sebagai alternatif akomodasi bagi para wisatawan. Homestay Banyak 57 menjadi salah satu penginapan yang cukup dikenal di wilayah tersebut, menyediakan fasilitas untuk wisatawan lokal maupun dari luar daerah. Namun demikian, dalam pelaksanaan operasionalnya, proses pengelolaan kamar, pencatatan informasi tamu, hingga penyusunan laporan keuangan masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan dalam pencatatan data, terjadinya duplikasi informasi, keterlambatan dalam pembuatan laporan, serta kesulitan dalam memantau ketersediaan kamar secara real-time[3].

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dirumuskan beberapa fokus penelitian sebagai berikut: Pertama, mengidentifikasi kebutuhan fungsional dalam perancangan sistem pengelolaan kamar

homestay berbasis web untuk mendukung administrasi di Homestay Banyak 57 Kabupaten Kudus, meliputi fitur pemesanan, pengelolaan data tamu, dan manajemen ketersediaan kamar secara real-time. Kedua, menganalisis mekanisme pengelolaan data kamar, tamu, dan transaksi secara terintegrasi melalui basis data terstruktur untuk meminimalkan kesalahan pencatatan dan memastikan akurasi informasi. Ketiga, merancang modul pelaporan otomatis yang menghasilkan laporan hunian kamar dan pendapatan dengan visualisasi informatif yang mudah dipahami pengelola untuk mendukung pengambilan keputusan. Keempat, melakukan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai spesifikasi kebutuhan pengguna dan memberikan performa optimal dalam operasional[4].

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk mempermudah proses pemesanan dan pengelolaan kamar pada Homestay Banyak 57 Kabupaten Kudus, mengembangkan sistem yang mampu mengintegrasikan data pemesanan, tamu, dan ketersediaan kamar secara real-time agar pengelolaan lebih efisien dan akurat, mengimplementasikan fitur notifikasi otomatis untuk memberikan informasi terkait status pemesanan, pembayaran, dan jadwal check-in/check-out kepada pengguna, serta menyediakan solusi digital yang dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan profesionalisme pengelolaan homestay dalam mendukung transformasi digital di sektor akomodasi[5].

Dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang ada, diperlukan sebuah sistem berbasis web yang dapat membantu pengelola homestay dalam menjalankan aktivitas operasional secara lebih efisien. Sistem pengelolaan kamar berbasis web memungkinkan proses reservasi, pencatatan tamu, dan pembuatan laporan dilakukan secara otomatis serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Selain itu, sistem ini juga dapat meningkatkan profesionalisme pengelolaan dengan menyediakan data yang akurat dan terorganisir dengan baik[6]. Sistem akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan framework *CodeIgniter 4*, serta basis data *MySQL* untuk mengelola data secara terpusat. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Melalui pengembangan sistem ini, diharapkan pengelolaan operasional di Homestay Banyak 57 Kabupaten Kudus dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan mendukung transformasi digital di sektor akomodasi daerah[7].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Homestay Berbasis Web di Kabupaten Bulukumba” hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem berbasis web efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan manajemen homestay di daerah wisata. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan *Waterfall* yang meliputi Proses pengembangan sistem meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian. Evaluasi kualitas sistem dilakukan dengan mengacu pada standar *ISO/IEC 25010*, yang mencakup aspek fungsionalitas, efisiensi kinerja, dan kemudahan penggunaan (*usability*). Temuan penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan pada kategori “sangat baik”, dengan capaian nilai melebihi 80%, sehingga layak untuk diimplementasikan dalam pengelolaan homestay secara digital[8].

Penelitian oleh berjudul “Sistem Informasi Homestay Berbasis Web Desa Bantaragung” membahas penerapan digitalisasi dalam pengelolaan homestay di kawasan wisata pedesaan. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mendukung kemudahan pengelolaan data fasilitas, tarif sewa, serta informasi ketersediaan kamar secara *real-time*. Pengembangan sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan dukungan basis data *MySQL* serta metode *Waterfall*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi dengan mempercepat proses administrasi, meminimalisasi kesalahan pencatatan manual, serta meningkatkan efisiensi promosi homestay secara daring. Sistem ini juga dinilai efektif

dalam membantu pengelola memberikan pelayanan yang lebih cepat dan akurat kepada wisatawan[9].

Penelitian oleh dengan judul “Aplikasi Pemesanan Homestay di Pulau Harapan” berfokus pada pengembangan sistem reservasi berbasis web untuk memudahkan wisatawan dalam memesan homestay di kawasan Pulau Harapan. Sistem dibangun menggunakan framework *Bootstrap* dan basis data *MySQL* dengan metode pengembangan *Waterfall*. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box*

Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem ini

Terbukti mampu mempercepat proses pemesanan kamar, mengurangi kesalahan administrasi, serta mempermudah pengelola dalam mengelola data pelanggan dan transaksi. Selain itu, aplikasi ini juga berfungsi sebagai media promosi digital bagi pengelola homestay[10].

Penelitian yang dilakukan oleh berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Kamar Homestay Berbasis Web” menjelaskan pengembangan sistem reservasi daring untuk Homestay Wisma Sarang Badak di Ujung Kulon. Sistem ini dikembangkan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data, serta dirancang menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat pemodelan sistem. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* dan diuji menggunakan *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu menggantikan proses reservasi manual menjadi sistem otomatis berbasis web yang lebih efisien, akurat, dan mudah digunakan oleh pengelola maupun tamu[11].

Penelitian yang dilakukan oleh berjudul “Sistem Informasi Manajemen Homestay Berbasis Web Studi Kasus Omah Kweni Homestay” bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen yang mencakup pengelolaan kamar, data pelanggan, dan laporan keuangan. Sistem dibangun menggunakan framework *Bootstrap* dengan database *MySQL* dan dikembangkan melalui metode *Waterfall*. Pengujian sistem dilakukan dengan pendekatan *Black Box Testing* dan hasilnya evaluasi fungsional membuktikan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi berbasis web yang dikembangkan berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan kinerja proses operasional. efektivitas pengelolaan homestay, mempermudah pembuatan laporan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data bagi pengelolaan [12] homestay agar lebih user-friendly, konsisten di berbagai perangkat, dan mudah diintegrasikan dengan kode *PHP* pada sisi backend.

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi, manusia, dan prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung

pengambilan keputusan serta pengendalian dalam organisasi. Sistem informasi adalah sistem yang terdiri atas komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi penggunaanya. Dalam konteks penelitian ini, sistem informasi digunakan untuk membantu proses pengelolaan dan pemesanan kamar homestay agar lebih efisien dan terintegrasi antara pihak pengelola dan pelanggan[13]

2.3. Website

Website merupakan kumpulan halaman digital yang saling terintegrasi dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan peramban web dengan alamat domain tertentu. Menurut [14] website berfungsi sebagai media penyebaran informasi dan interaksi secara daring yang memungkinkan pengguna untuk memperoleh atau mengelola data secara real-time. Pada penelitian ini, website berperan sebagai platform utama untuk mengelola informasi homestay, menampilkan ketersediaan kamar, dan memfasilitasi transaksi pemesanan kamar secara online.[15]

2.4. PHP dan Framework Bootstrap

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman sisi server yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis dan interaktif. Framework Bootstrap merupakan *framework front-end* bersifat *open-source* yang digunakan untuk merancang dan membangun tampilan antarmuka (UI) web secara responsif. Bootstrap menyediakan berbagai komponen siap pakai yang memudahkan dan mempercepat proses perancangan antarmuka pengguna. Dalam penelitian ini, Bootstrap digunakan

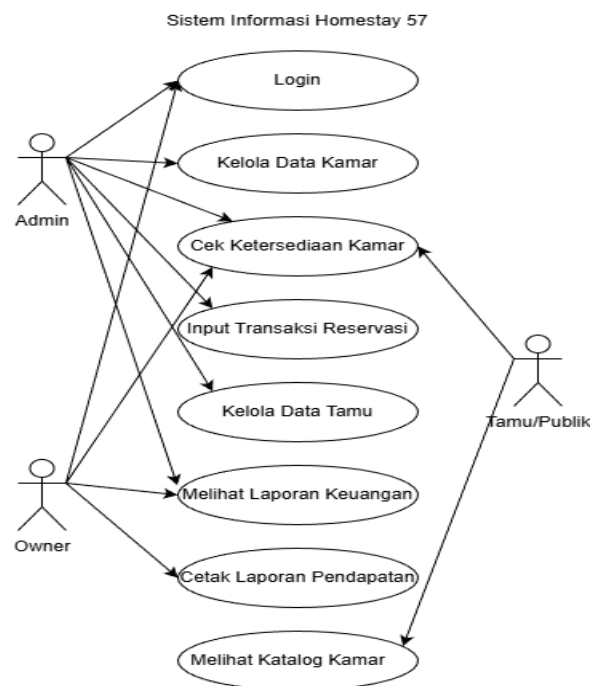
2.5. Basis Data MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (Relational Database Management System – RDBMS) yang memanfaatkan bahasa SQL (*Structured Query Language*) untuk mengelola dan memanipulasi data. untuk mengelola data. Menurut [11]MySQL memiliki kemampuan untuk mengelola data secara efisien dan mendukung transaksi dalam jumlah besar dengan kecepatan tinggi. MySQL digunakan dalam penelitian ini sebagai media penyimpanan data utama untuk informasi kamar, pelanggan, dan transaksi pemesanan pada sistem homestay[16]

2.6. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk menggambarkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak, khususnya yang berbasis berorientasi objek (Object-Oriented). UML membantu pengembang dalam memvisualisasikan struktur dan perilaku sistem sebelum diimplementasikan ke dalam kode program. Dengan UML, tim pengembang dapat memiliki pemahaman yang sama tentang bagaimana sistem akan bekerja[11]

Use Case Diagram Dalam konteks pengembangan sistem informasi homestay, *Use Case Diagram* merupakan diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. melalui serangkaian fungsi utama yang disebut Use Case[17]. Pada sistem pemesanan dan pengelolaan kamar homestay berbasis web, diagram ini berfungsi untuk memetakan keterlibatan pengguna seperti admin (pemilik homestay), staf pengelola, dan tamu (pelanggan) dengan berbagai fitur sistem. Fitur tersebut mencakup proses seperti melihat informasi kamar, melakukan pemesanan, mengonfirmasi pembayaran, serta mengelola data kamar dan laporan keuangan. Dengan adanya melalui *Use Case Diagram*, pengembang dapat mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem secara komprehensif serta menetapkan peran dan hak akses setiap aktor sesuai dengan tanggung jawabnya, sehingga sistem dapat berjalan secara terstruktur dan efektif[12]



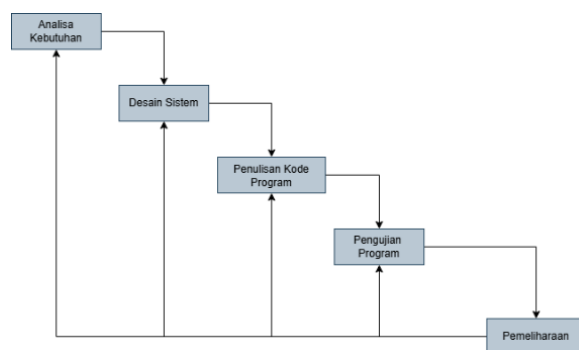
Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram adalah diagram UML yang digunakan untuk memodelkan alur aktivitas atau proses bisnis dalam suatu sistem. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas, alur kendali, dan kondisi keputusan dalam suatu proses, yang membuatnya ideal untuk menjelaskan alur tugas atau langkah-langkah yang terjadi dalam sebuah sistem. Dalam pengembangan perangkat lunak, activity diagram sangat berguna untuk memvisualisasikan interaksi antara proses dan menunjukkan bagaimana sistem bekerja secara keseluruhan[16].

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam rangka mencapai tujuan penelitian[18]. Dalam penelitian ini, metodologi penelitian diterapkan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan dan pengelolaan kamar homestay berbasis web. Pendekatan yang digunakan berorientasi pada penelitian pengembangan sistem (*system development research*), dengan penekanan pada aspek perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem. pembuatan perangkat lunak yang dapat membantu pengelola homestay dalam memproses reservasi, mengatur ketersediaan kamar, serta memantau transaksi secara efisien.[19]

Penelitian ini menggabungkan proses observasi langsung, wawancara dengan pengelola Homestay Banyak 57 di Kabupaten Kudus, serta studi literatur terhadap jurnal dan penelitian terdahulu yang relevan, dengan tujuan memastikan bahwa sistem yang dikembangkan selaras dengan kebutuhan pengguna serta kondisi di lapangan[20].



Gambar 2. Metode Penelitian

Tahapan-tahapan dalam pendekatan Waterfall yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut:

3.1. Analisa Kebutuhan

Tahapan ini dilaksanakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, baik dari perspektif pengelola homestay maupun pelanggan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pihak pengelola Homestay Banyak 57 di Kabupaten Kudus serta observasi terhadap proses pemesanan dan pengelolaan kamar yang sedang berjalan. Hasil dari tahap ini berupa *User Requirement Document (URD)* yang berisi spesifikasi fitur seperti pendaftaran pengguna, pemesanan kamar, konfirmasi pembayaran, dan laporan transaksi[21]

3.2. Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap ini bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibangun. Desain sistem dilakukan dengan perancangan sistem menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language (UML)* yang meliputi *Use Case Diagram* untuk memodelkan interaksi antara

pengguna dan sistem, *Class Diagram* untuk merepresentasikan struktur basis data, serta *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis. Selain itu, desain antarmuka pengguna (*User Interface*) dibuat dengan mempertimbangkan kemudahan navigasi dan tampilan yang responsif menggunakan HTML, CSS, dan Bootstrap[22]

3.3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, rancangan sistem diterjemahkan ke dalam bentuk program. *Backend* sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Bootstrap untuk mengelola logika dan proses bisnis aplikasi, sedangkan *frontend* dibangun menggunakan HTML, CSS, Bootstrap, dan JavaScript agar tampilan menjadi interaktif. Sistem menggunakan MySQL sebagai basis data utama untuk menyimpan informasi pengguna, data kamar, pemesanan, dan transaksi[23].

3.4. Pengujian Program

Setelah proses implementasi selesai, sistem diuji untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing, yaitu menguji fungsionalitas sistem pengujian dilakukan tanpa meninjau kode sumber secara langsung, dengan tujuan mengidentifikasi kesalahan logika serta ketidaksesuaian fungsi sistem, bug, atau kekurangan pada sistem agar dapat diperbaiki sebelum diterapkan secara penuh di lingkungan operasional[24].

3.5. Pemeliharaan

Tahap ini dilakukan setelah sistem diuji dan diterapkan. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang ditemukan selama penggunaan, peningkatan kinerja, serta pengembangan fitur tambahan Sistem yang dikembangkan telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, fokus diarahkan pada pemenuhan aspek fungsional dan kemudahan penggunaan sistem diimplementasikan pada Homestay Banyak 57 di Kabupaten Kudus dan dilakukan pemantauan berkala untuk memastikan aplikasi berjalan dengan stabil serta memberikan manfaat maksimal bagi pengelola maupun pelanggan[25].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

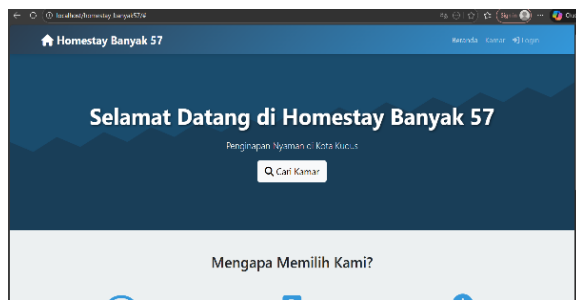
4.1. Hasil Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi pada Homestay Banyak 57 diawali dengan transformasi basis data manual ke dalam sistem terintegrasi menggunakan MySQL dan *framework* CodeIgniter 4. Hasil pembangunan sistem ini mencakup antarmuka utama yang memungkinkan administrator mengelola inventaris kamar, kategori harga, dan status ketersediaan secara dinamis. Dengan diterapkannya sistem berbasis web ini, seluruh data operasional kini tersimpan secara terpusat, sehingga risiko kehilangan

data yang sebelumnya terjadi pada pencatatan buku besar dapat dieliminasi sepenuhnya

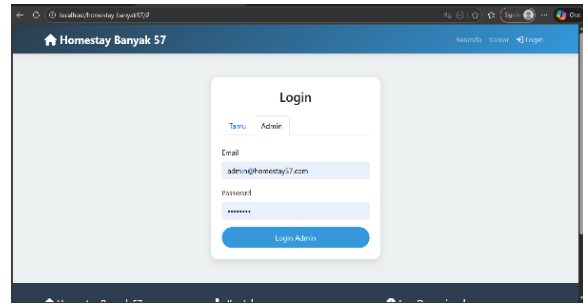
Pada aspek fungsionalitas reservasi, sistem telah berhasil menyediakan fitur pemesanan yang otomatis menghitung total biaya sewa berdasarkan durasi menginap tamu. Antarmuka reservasi dirancang agar intuitif, memudahkan staf dalam menginput data identitas pengunjung dan memilih kamar yang berstatus tersedia. Proses ini secara langsung mengubah status kamar di dalam sistem, sehingga mencegah terjadinya kesalahan berupa pemesanan ganda (*double booking*) yang sering menjadi kendala pada sistem konvensional

Selain pengelolaan data harian, hasil implementasi juga mencakup modul pelaporan keuangan yang mampu menggenerasi rekapitulasi pendapatan secara otomatis. Pemilik homestay dapat mengakses laporan berdasarkan periode waktu tertentu untuk keperluan evaluasi bisnis tanpa harus melakukan kalkulasi manual. Secara keseluruhan, kehadiran sistem ini menciptakan transparansi data dan meningkatkan profesionalisme pelayanan di Homestay Banyak 57, sekaligus mendukung efisiensi waktu dalam manajemen operasional harian



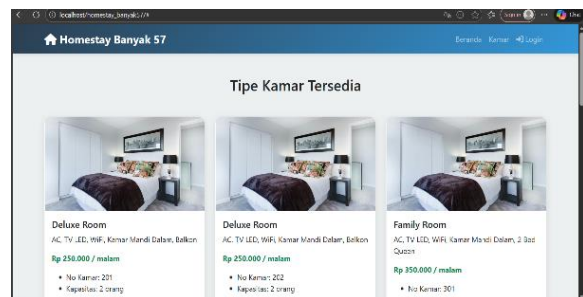
Gambar 3. Antarmuka Dashboard Sistem

Tampilan visual pada sistem informasi Homestay Banyak 57 menyajikan *dashboard* manajerial yang mengintegrasikan seluruh informasi operasional dalam satu layar terpusat. Melalui pemanfaatan desain berbasis web yang dinamis, pengguna dapat memantau status hunian kamar dan jadwal *check-in* pelanggan secara *real-time* melalui panel indikator yang intuitif. Struktur navigasi yang sistematis pada aplikasi ini bertujuan untuk mempercepat alur kerja administratif, mulai dari pengelolaan inventaris hingga pemantauan transaksi harian. Fokus utama dari perancangan antarmuka ini adalah penyederhanaan akses data guna meminimalisir kesalahan operasional dan meningkatkan efektivitas manajemen akomodasi. Perancangan antarmuka yang terintegrasi sangat penting untuk memastikan sistem informasi dapat diterima oleh pengguna dan memudahkan proses pemantauan aset secara digital



Gambar 4. Login

Visualisasi sistem informasi pada Homestay Banyak 57 menyajikan panel kendali yang mengintegrasikan seluruh data operasional ke dalam satu platform digital yang dinamis. Melalui antarmuka ini, staf admin dapat dengan cepat mengidentifikasi kamar yang tersedia maupun yang sedang terisi, sehingga proses pelayanan tamu menjadi lebih responsif dan akurat. Struktur menu yang intuitif dirancang untuk mendukung transformasi manajemen dari pencatatan konvensional menuju sistem yang terautomasi, guna mengurangi risiko tumpang tindih data pemesanan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Lema et al. (2024) yang menyatakan bahwa pendekatan tersebut efektif dalam memastikan kinerja sistem, digitalisasi sistem manajemen penginapan efektif dalam mengoptimalkan kinerja administratif dan memastikan keterbukaan data operasional secara berkelanjutan.



Gambar 5. Form Pemesanan

Melalui fitur dashboard ini, staf pengelola dapat secara instan melihat daftar kamar yang siap disewakan serta jadwal *check-in* pelanggan tanpa perlu membuka arsip buku besar secara fisik. Struktur antarmuka yang intuitif bertujuan untuk menyederhanakan alur administrasi dan memastikan transparansi informasi keuangan bagi pemilik homestay. Hal ini selaras dengan studi Suyono, dkk. (2022) yang menyatakan bahwa digitalisasi sistem manajemen pada homestay desa wisata mampu mengoptimalkan performa operasional sekaligus memberikan kemudahan akses data bagi para penggunanya.

4.2. Pengujian Sistem (Black Box Testing)

Pengujian sistem dilakukan dengan menerapkan metode *Black Box Testing* guna memverifikasi bahwa seluruh fungsi aplikasi telah berjalan sesuai dengan

kebutuhan dan spesifikasi pengguna. Hasil pengujian dirangkum dalam tabel berikut:

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi utama aplikasi berjalan dengan

benar. Metode pengujian yang diterapkan adalah *Black Box Testing*, yang menitikberatkan pada evaluasi fungsionalitas input dan output sistem.

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Fitur/ Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login Multi-user	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang terdaftar	Sistem mengalihkan user ke halaman <i>dashboard</i> sesuai hak akses	Sesuai harapan	✓
2	Manajemen Data Kamar	Menambah data kamar baru dan mengunggah foto kamar	Data tersimpan dan muncul pada daftar kamar serta katalog	Sesuai harapan	✓
3	Pengecekan Ketersediaan	Memilih rentang tanggal pada kalender reservasi	Sistem menampilkan daftar kamar yang statusnya kosong (<i>available</i>)	Sesuai harapan	✓
4	Transaksi Pemesanan	Menginput data tamu dan durasi menginap	Sistem menghitung total biaya otomatis dan menyimpan pesanan	Sesuai harapan	✓
5	Pembatalan Pesanan	Menekan tombol batal pada pesanan yang belum dibayar	Status kamar kembali menjadi tersedia secara otomatis	Sesuai harapan	✓
6	Generasi Laporan	Memilih filter bulan dan tahun laporan keuangan	Sistem menampilkan rekapitulasi pendapatan dalam format tabel/PDF	Sesuai Harapan	✓
7	Logout	Menekan tombol keluar dari sistem	Sesi diakhiri dan user diarahkan kembali ke halaman login	Sesuai Harapan	✓

Berdasarkan Tabel X, seluruh fitur yang diuji mendapatkan status 'Valid' atau 'Sesuai Harapan', yang menunjukkan bahwa sistem siap untuk diimplementasikan secara nyata di Homestay Banyak 57.

4.3. Pembahasan

Hasil implementasi penerapan sistem informasi pada Homestay Banyak 57 telah berhasil mentransformasi proses bisnis dari metode konvensional menjadi digital, yang berdampak langsung pada keakuratan penyimpanan data. Melalui integrasi database terpusat, masalah duplikasi data dapat dihindari dan keamanan dokumen operasional lebih terjamin dibandingkan penggunaan media kertas yang rentan rusak. Selain itu, efisiensi waktu layanan tercapai melalui fitur pemantauan unit sskamar yang responsif, sehingga memudahkan staf dalam memberikan informasi yang cepat kepada pelanggan. Studi oleh Rifandianto dkk. (2023) memperkuat temuan ini, di mana sistem manajemen digital terbukti memberikan kemudahan signifikan dalam pengawasan operasional penginapan secara menyeluruh.

Automasi laporan keuangan juga menjadi nilai tambah utama karena menjamin presisi perhitungan pendapatan tanpa interferensi kesalahan manual. Penggunaan metodologi *Waterfall* memastikan setiap tahapan pengembangan sistem dilakukan secara terukur sehingga produk akhir benar-benar relevan dengan tantangan di lapangan. Hal ini didukung oleh pendapat Rusnandi & Resmanah (2020) yang menegaskan bahwa pengalihan manajemen homestay ke platform berbasis website sangat krusial untuk menghasilkan pelaporan yang transparan dan

akuntabel. Secara keseluruhan, digitalisasi ini menjadi fondasi penting bagi Homestay Banyak 57 dalam meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas manajemen internal.ss

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini merumuskan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web pada Homestay Banyak 57 secara signifikan mampu mengatasi kendala duplikasi data dan keterlambatan layanan yang sebelumnya menjadi masalah utama pada manajemen manual. Dengan sistem yang terpusat ini, seluruh operasional penginapan dapat terpantau secara lebih transparan, akurat, dan dapat diakses kapan saja, sehingga menciptakan standar pengelolaan yang lebih modern. Keberhasilan pengembangan melalui model *Waterfall* ini memberikan fondasi yang kuat bagi digitalisasi homestay di Kabupaten Kudus. Kedepannya, direkomendasikan untuk memperluas fungsionalitas sistem melalui penambahan modul keamanan data yang lebih lanjut serta sistem pemesanan yang terhubung langsung dengan metode pembayaran elektronik guna memberikan pengalaman pengguna yang lebih praktis dan memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Sabta *et al.*, "RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALE MENGGUNAKAN METODE," vol. 7, no. 4, 2023.
- [2] M. Fahreza, A. Umarella, W. Naisyarah, and R. A. Zainur, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU DIGITAL BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : SEKRETARIAT DAERAH BAGIAN

- ORGANISASI DAN TATA KELOLA KOTA KENDARI),” vol. 9, no. 6, pp. 9247–9253, 2025.
- [3] “Volume 10, Nomor 02, Desember Tahun 2022,” vol. 10, 2022.
- [4] H. Iskandar and F. E. Susilawati, “Rancang Bangun Sistem Reservasi Hotel pada Hotel Larona Berbasis Website,” vol. 3, no. 1, pp. 21–33, 2025.
- [5] I. Anggraini, “Sistem Informasi E-Homestay Kota Pagar Alam Berbasis Web,” vol. 8, no. 1, pp. 32–37, 2024.
- [6] R. Bangun and A. Komunitas, “Ada sistem,” vol. 12, no. 1, pp. 300–304, 2022.
- [7] K. Tegallalang, K. Gianyar-bali, I. A. Kalpikawati, M. Artajaya, N. Wayan, and C. Pinaria, “Pengelolaan Operasional Homestay Di Desa Wisata Taro ,” vol. 1, no. 2, pp. 91–99, 2021, doi: 10.52352/makardhi.v1i2.585.
- [8] Zulhajji, Iwan Suhardi, and Ainun Safitri, “Pengembangan Sistem Informasi Homestay Berbasis Web di Kabupaten Bulukumba,” *J. Mediat.*, vol. 6, no. 3, pp. 30–34, 2024, doi: 10.59562/mediatik.v6i3.1455.
- [9] E. Rusnandi and D. Resmanah, “Sistem Informasi Homestay Berbasis Web Desa Bantaragung,” *J. Infotech*, vol. 6, no. 1, pp. 49–52, 2020.
- [10] A. H. Zikri and R. Mujiastuti, “Aplikasi Pemesanan Homestay Di Pulau Harapan,” *Just IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 15, no. 1, pp. 234–324, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- [11] Anharudin, D. Susandi, and Saefudin, “Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Kamar Homestay Berbasis Web,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 4, pp. 826–833, 2021.
- [12] D. Rifandianto, D. Pramono, and B. S. Prakoso, “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Homestay berbasis Web Studi Kasus Omah Kweni Homestay,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 917–926, 2023, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/12346>
- [13] A. H. Azizah, “SISTEM INFORMASI MENU RUDI SALON & SPA BERBASIS WEBSITE,” vol. 9, no. 6, pp. 9904–9911, 2025.
- [14] C. S. Ningsih *et al.*, “Digitalisasi Pengelolaan Data Santri di Ponpes Al-Achsaniiyyah Berbasis Website,” vol. 10, no. 2, pp. 46–52, 2025.
- [15] K. Umam *et al.*, “Rancang Bangun Sistem Informasi Komunitas Motor Rx King di Kudus Berbasis Web,” vol. 2, no. 2, pp. 142–153, 2023, doi: 10.55123/jumintal.v2i2.1687.
- [16] A. N. Huda, E. Supriyati, and T. Listyorini, “PENGEMBANGAN SITUS WEB UNTUK TOKO ONLINE E- COMMERCE UMKM MUMA COOKIES & SNACK,” vol. 9, no. April, pp. 31–38, 2024.
- [17] M. S. Imron, T. Listyorini, J. T. Informatika, F. Teknik, and U. M. Kudus, “Sistem Manajemen Arsip Surat Berbasis Web di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pati,” vol. 1, no. 1, pp. 136–145, 2022.
- [18] H. Lema, G. Feoh, I. Made, and D. Ardiada, “Implementasi Sistem Reservasi Homestay Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Tek. Inform. Unika ST. Thomas*, vol. 09, no. 02, pp. 266–276, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/3999>
- [19] A. F. Umbar, R. Medistarani, U. S. Karawang, T. Timur, and P. Gateway, “PERANCANGAN APLIKASI BOOKING STUDIO MUSIK,” vol. 9, no. 6, pp. 9404–9409, 2025.
- [20] J. Regulasi and T. Di, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KAMAR HOTEL BERBASIS WEBSITE PADA HOTEL AMARSYA,” vol. 2, no. 1, pp. 1–15, 2024.
- [21] A. Z. R. Suyono, M. Masrur, and M. Ali Murtadho, “Sistem Informasi Manajemen Homestay Desa Wisata Bejijong Berbasis Website,” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 200–209, 2022, doi: 10.36595/misi.v5i2.619.
- [22] M. K. Fadli, B. Y. Geni, J. Rw, D. No, R. T. Rw, and K. Jatisampurna, “PERANCANGAN FEAST FINDER: SISTEM MANAJEMEN RESTORAN CERDAS BERBASIS WEB,” vol. 9, no. 6, pp. 9709–9714, 2025.
- [23] P. Studi, T. Informatika, F. Teknik, and U. Muria, “Implementasi E-Commerce Penjualan Batik Tulis Khas Pati Berbasis Website (Studi Kasus Batik Tulis Jengdur),” vol. 2, no. 1, pp. 57–68, 2023, doi: 10.55123/jumintal.v2i1.2348.
- [24] N. A. Kholilulloh, E. Supriyati, and T. Listyorini, “IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN ONLINE BERBASIS,” vol. 9, pp. 152–162, 2024
- [25] A.V B. Ardiansyah, E. Supriyati, and T. Listyorini, “Purwarupa Sistem Franchise Berbasis Website pada Kedai Ngopihub,” 2023.