



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 7923-7932

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Sistem Informasi Guest Hotel Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan

Frans Edward Schadu¹, Wina Widiati², Ishak Komarudin³, Adi Supriyatna⁴, Bilal Abdul Wahid⁵, Baginda Oloan Lubis⁶

¹Sistem Informasi Kampus Kota Bogor, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

^{2,4,5}Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

³Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

⁶Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

¹frans.fes@bsi.ac.id, ²wina.wnw@bsi.ac.id, ³ishak.ihk@bsi.ac.id, ⁴adi.asp@bsi.ac.id, ⁵bilal.baw@bsi.ac.id,

⁶baginda.bio@bsi.ac.id

Abstrak

Perkembangan industri guest hotel menuntut pengelolaan layanan yang cepat, akurat, dan terintegrasi. Namun, pada banyak usaha perhotelan dan penginapan skala kecil hingga menengah, proses reservasi, pencatatan tamu, pengelolaan kamar, serta pembuatan laporan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dan keterlambatan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi guest hotel berbasis web yang mampu mendukung proses bisnis secara efektif dan efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Prototype, yang memungkinkan interaksi intensif antara pengembang dan pengguna dalam setiap tahapan pengembangan, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional. Sistem yang dibangun mencakup modul manajemen data kamar, reservasi, data tamu, transaksi pembayaran, serta laporan operasional yang terintegrasi dalam satu platform. Pengukuran efektivitas dan efisiensi sistem dilakukan dengan membandingkan waktu penyelesaian proses layanan utama, seperti reservasi, check-in, check-out, dan pembuatan laporan, sebelum dan sesudah sistem diterapkan. Selain itu, pengukuran juga dilakukan berdasarkan tingkat kesalahan pencatatan data serta kemudahan pengguna dalam mengoperasikan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi guest hotel yang dikembangkan mampu mempercepat proses layanan, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah pengelola dalam menyusun laporan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mendukung pengambilan keputusan manajemen, serta meningkatkan daya saing usaha guest hotel di tengah persaingan industri perhotelan yang semakin ketat.

Kata kunci: Guest Hotel, Metode Prototype, Sistem Informasi

1. Latar Belakang

Industri guest hotel skala kecil hingga menengah merupakan salah satu bentuk usaha akomodasi yang mengalami pertumbuhan signifikan, baik di wilayah perkotaan maupun kawasan wisata. [1] Perkembangan sektor pariwisata dan mobilitas masyarakat yang semakin tinggi mendorong meningkatnya kebutuhan akan akomodasi yang terjangkau dengan pelayanan yang memadai. [2] Guest hotel skala kecil hingga menengah umumnya memiliki karakteristik berupa jumlah kamar yang terbatas, struktur organisasi yang sederhana, serta keterbatasan sumber daya manusia dan pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung operasional usaha. [3]

Dalam kegiatan operasional sehari-hari, proses pengelolaan reservasi, pencatatan data tamu, pengaturan ketersediaan kamar, transaksi pembayaran, serta penyusunan laporan operasional dan keuangan masih banyak dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi terpisah, seperti pencatatan dalam buku dan pengolahan data menggunakan spreadsheet. [4] Kondisi tersebut menyebabkan proses kerja menjadi kurang efektif dan efisien, serta berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan dalam pengelolaan data dan pelayanan kepada tamu. [5]

Permasalahan yang sering muncul akibat sistem pengelolaan yang belum terintegrasi antara lain kesalahan pencatatan data tamu, ketidaksesuaian informasi ketersediaan kamar, keterlambatan proses check-in dan check-out, serta lamanya waktu yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan operasional dan keuangan. [6] Selain itu, keterbatasan sistem informasi juga menyulitkan pemilik atau pengelola guest hotel dalam melakukan monitoring dan evaluasi kinerja usaha secara berkala, sehingga pengambilan keputusan manajerial menjadi kurang optimal. [7]

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. [8] Sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dalam hal kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, serta kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai proses bisnis ke dalam satu platform terpusat. [9] Penerapan sistem informasi yang terintegrasi diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pengelolaan data, serta kualitas pelayanan kepada tamu. [10]

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem informasi guest hotel berbasis web yang ditujukan bagi guest hotel skala kecil hingga menengah. Sistem yang dikembangkan dirancang agar mudah digunakan, terjangkau, dan sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Prototype, yang memungkinkan adanya interaksi dan umpan balik secara berkelanjutan antara pengembang dan pengguna selama proses pengembangan. [11] Dengan adanya sistem informasi guest hotel berbasis web ini, diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan manajerial, serta meningkatkan kualitas pelayanan dan daya saing guest hotel di tengah persaingan industri akomodasi yang semakin ketat

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem Prototype, yang menekankan pada pembuatan model awal sistem dan evaluasi berulang berdasarkan umpan balik pengguna. [12] Metode ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan sistem informasi guest hotel skala kecil hingga menengah yang memiliki kebutuhan spesifik serta keterbatasan sumber daya. Tahapan penelitian diawali dengan pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem melalui observasi langsung terhadap proses operasional guest hotel serta wawancara dengan pihak pengelola. [13] Analisis kebutuhan dilakukan untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan karakteristik dan keterbatasan guest hotel skala kecil hingga menengah.

Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan sistem dibagi menjadi kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional meliputi pengelolaan data kamar, data tamu, reservasi walk-in dan online, proses check-in dan check-out, pencatatan transaksi pembayaran, serta pembuatan laporan operasional dan keuangan sederhana. [14] Kebutuhan nonfungsional mencakup kemudahan penggunaan sistem, kecepatan waktu respon, keamanan data, serta kemampuan sistem untuk berjalan pada perangkat dengan spesifikasi menengah. [15] Untuk menjaga fokus penelitian, ditetapkan batasan penelitian, yaitu sistem hanya dikembangkan untuk guest hotel skala kecil hingga menengah, tidak terintegrasi dengan pihak ketiga seperti Online Travel Agent (OTA) dan payment gateway, serta pengujian sistem hanya dilakukan pada lingkungan internal guest hotel.

Tahapan penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui dan memahami permasalahan yang terjadi pada proses operasional guest hotel skala kecil hingga menengah. Pada tahap ini dilakukan pengamatan awal terhadap alur kerja yang sedang berjalan, khususnya pada proses reservasi, pencatatan data tamu, pengelolaan ketersediaan kamar, transaksi pembayaran, serta pembuatan laporan. Hasil identifikasi masalah menjadi dasar dalam menentukan fokus penelitian dan solusi sistem informasi yang akan dikembangkan.

2.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan sebagai bahan analisis dan perancangan sistem. Teknik pengumpulan data meliputi observasi langsung terhadap aktivitas operasional guest hotel, wawancara dengan pihak pengelola dan petugas yang terlibat dalam pelayanan, serta studi literatur dari buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi dan industri perhotelan.

2.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem secara menyeluruh berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan fungsional, seperti pengelolaan data kamar, data tamu, reservasi, check-in, check-out, transaksi pembayaran, dan laporan, serta kebutuhan nonfungsional, seperti kemudahan penggunaan, keamanan data, kecepatan respon sistem, dan keterbatasan perangkat yang digunakan. Hasil analisis kebutuhan digunakan sebagai acuan dalam perancangan sistem.

2.4. Perancangan Prototype

Pada tahap perancangan prototype, dilakukan pembuatan rancangan awal sistem yang menggambarkan fungsi dan alur kerja sistem secara umum. Rancangan prototype meliputi pembuatan diagram sistem, perancangan alur proses, serta mockup antarmuka pengguna. Prototype ini digunakan sebagai media komunikasi antara pengembang dan pengguna untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional guest hotel.

2.5. Evaluasi Prototype

Evaluasi prototype dilakukan dengan melibatkan pengguna sistem, seperti pengelola dan petugas guest hotel. Pada tahap ini, pengguna memberikan masukan dan penilaian terhadap fungsi sistem, tampilan antarmuka, serta kemudahan penggunaan prototype yang telah dibuat. Hasil evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi kekurangan dan kebutuhan perbaikan sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut.

2.6. Pengembangan dan Penyempurnaan Sistem

Tahap pengembangan dan penyempurnaan sistem dilakukan berdasarkan hasil evaluasi prototype. Pada tahap ini, prototype dikembangkan menjadi sistem informasi yang lebih lengkap dan fungsional. Proses pengembangan mencakup penyempurnaan fitur, perbaikan alur proses, serta penyesuaian antarmuka agar sistem dapat digunakan secara optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.7. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian mencakup pengujian fungsionalitas setiap modul sistem, seperti modul reservasi, check-in, check-out, transaksi pembayaran, dan laporan. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan baik dalam skenario operasional guest hotel sehari-hari.

2.8. Analisis Hasil dan Evaluasi Efisiensi

Tahap analisis hasil dan evaluasi efisiensi bertujuan untuk menilai kinerja sistem yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan waktu penyelesaian proses operasional sebelum dan sesudah penerapan sistem informasi, seperti waktu pencatatan reservasi, proses check-in, check-out, dan pembuatan laporan. Hasil perbandingan tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan efisiensi layanan yang dihasilkan oleh sistem.

2.9. Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir penelitian adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian sistem dan analisis efisiensi yang telah dilakukan. Kesimpulan berisi rangkuman pencapaian tujuan penelitian serta manfaat sistem informasi guest hotel yang dikembangkan. Pada tahap ini juga dapat disampaikan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut di masa mendatang.

2.10. Penelitian Sebelumnya

Penelitian terdahulu membahas perancangan sistem informasi administrasi dan reservasi guest house berbasis Microsoft Access sebagai solusi atas permasalahan pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual. Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan terstruktur melalui analisis kebutuhan, perancangan DFD dan ERD, serta implementasi dalam bentuk tabel, form, query, dan laporan otomatis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi pencatatan data, efisiensi kerja, serta mendukung monitoring dan pengambilan keputusan manajerial. Namun, sistem berbasis desktop memiliki keterbatasan dalam akses jarak jauh dan keamanan data, sehingga direkomendasikan pengembangan lebih lanjut ke arah sistem berbasis online. [16]

Penelitian terdahulu mengkaji pengembangan sistem informasi reservasi hotel berbasis web pada Fresh Hotel sebagai solusi atas permasalahan proses reservasi dan pengolahan data yang masih dilakukan secara manual. Penelitian tersebut bertujuan meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan data, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Metode penelitian meliputi observasi dan wawancara untuk analisis kebutuhan, dengan pengembangan sistem menggunakan metode Agile serta teknologi PHP dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempermudah proses pemesanan kamar, meningkatkan akurasi pengolahan data, serta menyediakan platform yang user-friendly bagi pelanggan dan pihak hotel, sehingga berdampak positif terhadap performa operasional hotel. [17]

Penelitian terdahulu dilakukan pada Hotel Mitra Muara Enim dengan fokus pada pengembangan sistem reservasi hotel berbasis web sebagai solusi atas proses pemesanan kamar yang masih dilakukan secara manual melalui telepon atau kunjungan langsung. Penelitian tersebut menggunakan metode Prototype sebagai model pengembangan perangkat lunak dengan tujuan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL, serta menyediakan fitur pemesanan dan reservasi kamar, proses check-in, layanan room service, dan check-out secara online. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun memiliki antarmuka yang mudah digunakan dan mampu mempercepat proses transaksi, pencarian data, serta pembuatan laporan dibandingkan dengan sistem manual. [11]

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap analisis kebutuhan sistem, peneliti melakukan pengolahan dan interpretasi terhadap data yang telah dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem secara menyeluruh agar sistem informasi yang dikembangkan sesuai dengan kondisi operasional guest hotel skala kecil hingga menengah. Kebutuhan sistem dibedakan menjadi kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional mencakup fitur pengelolaan data kamar, data tamu, reservasi, proses check-in dan check-out, pencatatan transaksi pembayaran, serta pembuatan laporan operasional. Sementara itu, kebutuhan nonfungsional meliputi aspek kemudahan penggunaan sistem, kecepatan waktu respon, keamanan dan kerahasiaan data, serta kompatibilitas sistem dengan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menggambarkan fungsi-fungsi yang harus dimiliki oleh sistem informasi guest hotel agar dapat mendukung proses operasional.

- Sistem dapat mengelola data kamar, meliputi nomor kamar, tipe kamar, harga, dan status ketersediaan kamar.
- Sistem dapat mengelola data tamu, meliputi identitas tamu, kontak, dan riwayat menginap.
- Sistem dapat melakukan proses reservasi kamar baik secara walk-in maupun melalui sistem berbasis web.
- Sistem dapat memproses kegiatan check-in tamu berdasarkan data reservasi atau pendaftaran langsung.
- Sistem dapat memproses kegiatan check-out tamu serta menghitung total biaya menginap.
- Sistem dapat mencatat dan menyimpan transaksi pembayaran tamu.
- Sistem dapat menghasilkan laporan operasional, seperti laporan reservasi, laporan hunian kamar, dan laporan transaksi.
- Sistem dapat menyimpan dan mengelola data secara terintegrasi dalam basis data.

2. Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional berkaitan dengan kualitas sistem dan batasan operasional sistem.

- Sistem memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan oleh petugas guest hotel.
- Sistem memiliki waktu respon yang cepat dalam memproses data.
- Sistem memiliki mekanisme keamanan data, seperti autentikasi pengguna dan pembatasan hak akses.
- Sistem mampu menjaga kerahasiaan dan integritas data tamu dan transaksi.
- Sistem dapat berjalan pada perangkat komputer dengan spesifikasi menengah.
- Sistem dapat diakses melalui web browser tanpa memerlukan instalasi khusus.
- Sistem memiliki tingkat keandalan yang baik dan mampu berjalan secara stabil selama operasional.

3.2. Perancangan Prototype

Tahap perancangan prototype dilakukan berdasarkan spesifikasi kebutuhan sistem yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan awal sistem yang menggambarkan struktur serta alur kerja sistem secara umum. Kegiatan perancangan meliputi pembuatan diagram use case, activity diagram, dan sequence diagram, serta perancangan mockup antarmuka pengguna untuk setiap modul utama sistem. Selain itu, dilakukan pula perancangan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai dasar pembentukan struktur

tabel dan relasi antar data. Seluruh rancangan tersebut digunakan sebagai acuan dalam pengembangan prototype sistem, sehingga proses pembangunan aplikasi dapat dilakukan secara terarah, mudah dievaluasi oleh pengguna, dan memungkinkan adanya perbaikan secara cepat sesuai dengan umpan balik yang diberikan.

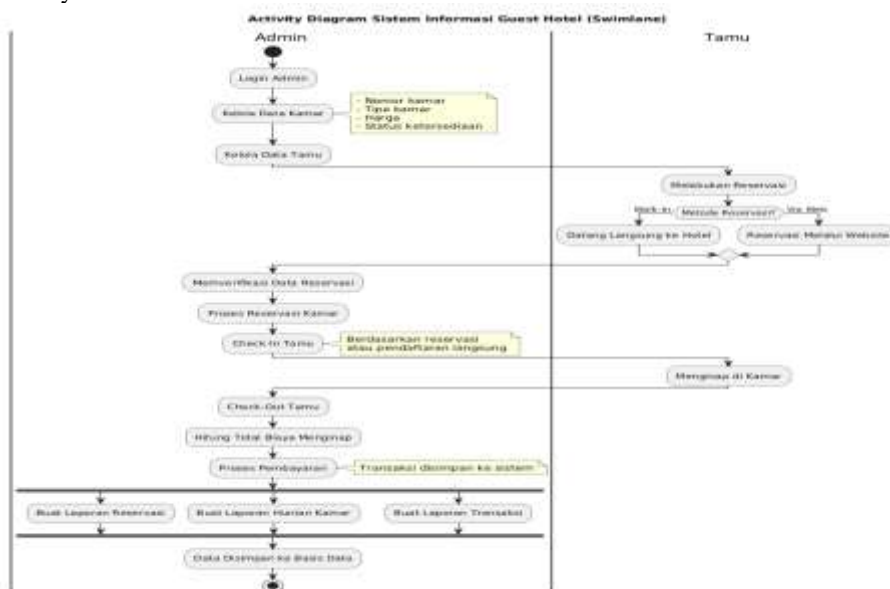
1. Diagram Use Case



Gambar 2. Diagram Use Case Sistem Informasi Guest Hotel

Gambar 2 merupakan Use Case Diagram Sistem Informasi Guest Hotel yang menampilkan interaksi antara Admin dan Tamu. Admin bertugas mengelola data kamar dan tamu, memverifikasi reservasi, memproses check-in, check-out, pembayaran, serta melihat laporan. Tamu dapat melakukan registrasi, login, reservasi kamar, dan melihat status reservasi. Diagram ini menunjukkan fungsi utama sistem dan pembagian hak akses pengguna.

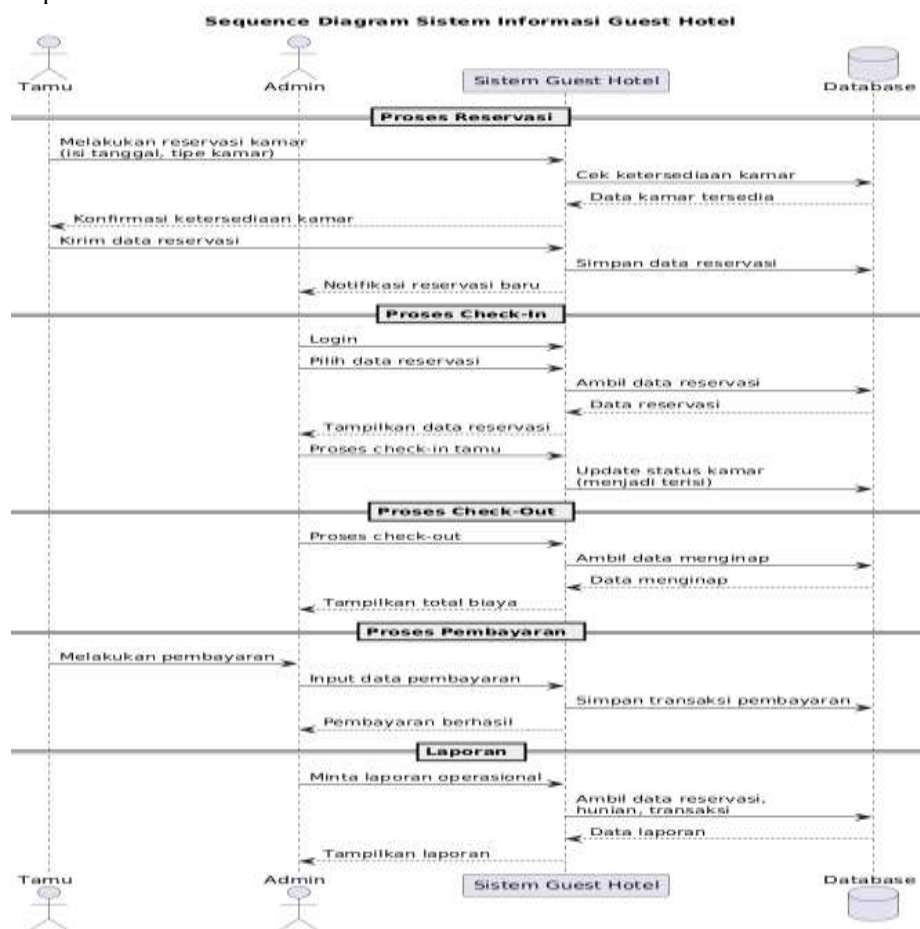
2. Diagram Activity



Gambar 3. Diagram Activity Sistem Informasi Guest Hotel

Gambar 3. Merupakan Activity Diagram Sistem Informasi Guest Hotel yang menggambarkan alur kerja antara Admin dan Tamu. Admin mengelola data, memproses reservasi, check-in, check-out, pembayaran, dan laporan, sedangkan Tamu melakukan reservasi dan menginap. Diagram ini menunjukkan pembagian peran dan alur proses sistem secara ringkas.

3. Diagram Sequence



Gambar 4. Diagram Sequence Sistem Informasi Guest Hotel

Gambar 4. merupakan Sequence Diagram Sistem Informasi Guest Hotel yang menggambarkan urutan interaksi antara Tamu, Admin, Sistem, dan Database. Diagram ini menunjukkan alur proses reservasi, check-in, check-out, pembayaran, hingga pembuatan laporan, serta bagaimana sistem berkomunikasi dengan basis data pada setiap tahapan.

4. Rancangan Mockup



Gambar 5. Rancangan Mockup Menu Utama Sistem Informasi Guest Hotel

Gambar 5 merupakan halaman Kelola Kamar pada Sistem Informasi Guest Hotel yang digunakan admin untuk melihat, menambah, mengedit, dan menghapus data kamar, termasuk nomor kamar, tipe, harga, dan status ketersediaan.

Guest Hotel

Pembayaran

Nomor Kamar

Nama Pemesan

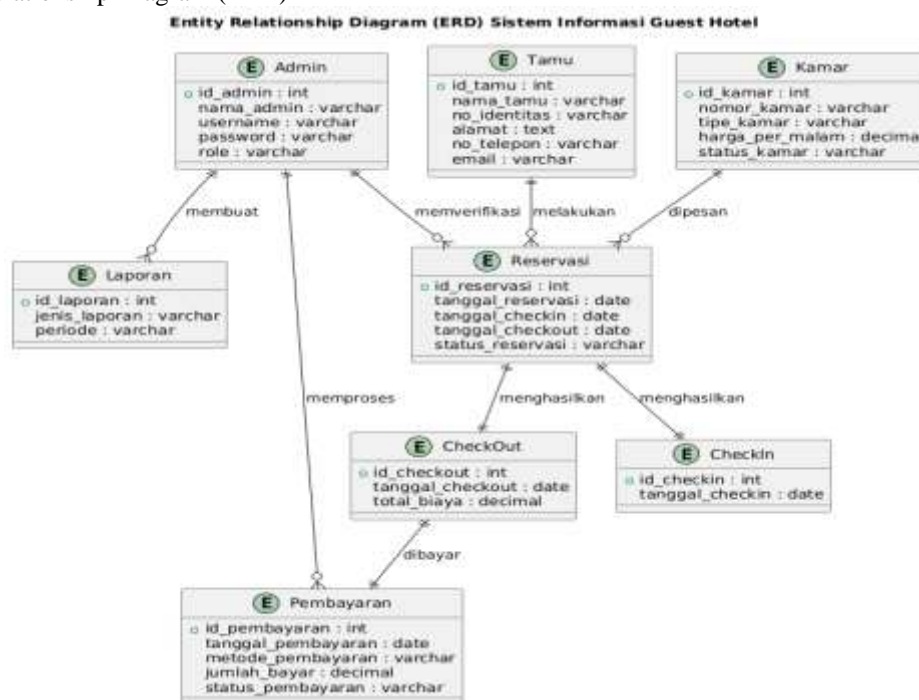
Jumlah Pembayaran

Metode Pembayaran

Gambar 6. Rancangan Mockup Menu Pembayaran Sistem Informasi Guest Hotel

Gambar 6 menunjukkan halaman Pembayaran pada Sistem Informasi Guest Hotel yang digunakan untuk memproses transaksi pembayaran tamu.

5. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Guest Hotel

Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Guest Hotel pada gambar 7 menunjukkan hubungan antar entitas utama, yaitu Admin, Tamu, Kamar, Reservasi, Check-in, Check-out, Pembayaran, dan Laporan. ERD ini menggambarkan alur data mulai dari reservasi kamar, proses menginap, pembayaran, hingga pembuatan laporan yang dikelola oleh admin.

3.3. Evaluasi Prototype

Pada tahap evaluasi prototype, kegiatan yang dilakukan saat ini adalah pengujian dan penilaian prototype oleh pengguna akhir (pengelola dan petugas guest hotel) untuk memastikan sistem telah sesuai dengan kebutuhan operasional. Secara ringkas, aktivitas yang dilakukan meliputi:

1. Uji fungsionalitas sistem

Pengguna mencoba seluruh fitur utama seperti pengelolaan data kamar, data tamu, reservasi, check-in, check-out, pembayaran, dan pembuatan laporan untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai rancangan.

2. Evaluasi alur proses kerja

Pengguna menilai kesesuaian alur sistem dengan proses operasional guest hotel yang sebenarnya, mulai dari reservasi hingga check-out, apakah alurnya logis, efisien, dan mudah dipahami.

3. Penilaian tampilan dan kemudahan penggunaan (usability)

Pengguna memberikan tanggapan terkait kemudahan navigasi, kejelasan menu, serta kenyamanan tampilan antarmuka dalam mendukung pekerjaan sehari-hari.

4. Pengumpulan umpan balik dan identifikasi masalah

Peneliti mencatat masukan pengguna, kendala yang ditemui, serta fitur yang dirasa perlu diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut.

5. Perumusan perbaikan prototype

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan prototype agar sistem lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi operasional guest hotel.

3.4. Pengembangan dan Penyempurnaan Sistem

Tahap pengembangan dan penyempurnaan sistem dilakukan dengan mengimplementasikan prototype ke dalam sistem informasi guest hotel yang utuh dan siap digunakan. Pengembangan sistem mencakup pembuatan basis data, pengkodean program, serta integrasi seluruh modul sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Selain itu, dilakukan penyempurnaan fitur dan alur proses berdasarkan hasil evaluasi prototype, serta penyesuaian tampilan antarmuka agar sistem lebih mudah digunakan. Pada tahap ini, sistem dikembangkan hingga memenuhi seluruh kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah ditetapkan.

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi guest hotel berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing dengan menguji setiap modul utama sistem, meliputi modul reservasi, check-in, check-out, transaksi pembayaran, dan laporan. Setiap modul diuji berdasarkan skenario penggunaan pada aktivitas operasional sehari-hari guest hotel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan, mulai dari proses reservasi, perubahan status kamar saat check-in dan check-out, pencatatan transaksi pembayaran, hingga penyajian laporan.

Berikut ini pengujian yang dilakukan:

1. Pengujian Modul Reservasi

Tabel 1. Pengujian Modul Reservasi

No	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Menambahkan data reservasi baru	Data reservasi tersimpan	Berhasil
2	Memilih kamar yang tersedia	Sistem menampilkan kamar tersedia	Berhasil
3	Menyimpan tanggal check-in & check-out	Lama inap dan total biaya dihitung otomatis	Berhasil

2. Pengujian Modul Check-In

Tabel 2. Pengujian Modul Check-In

No	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Melakukan check-in tamu	Status reservasi berubah menjadi check-in	Berhasil
2	Check-in kamar tersedia	Status kamar berubah menjadi ditempati	Berhasil

3. Pengujian Modul Check-Out

Tabel 3. Pengujian Modul Check-Out

No	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Melakukan check-out tamu	Status reservasi berubah menjadi check-out	Berhasil
2	Check-out kamar	Status kamar berubah menjadi tersedia	Berhasil

4. Pengujian Modul Transaksi Pembayaran

Tabel 4. Pengujian Modul Transaksi Pembayaran

No	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Input pembayaran tunai/non-tunai	Data pembayaran tersimpan	Berhasil
2	Pembayaran sesuai total biaya	Status pembayaran menjadi lunas	Berhasil

3	Metode pembayaran dipilih	Metode tercatat di sistem	Berhasil
---	---------------------------	---------------------------	----------

5. Pengujian Modul Laporan

Tabel 5. Pengujian Modul Laporan

No	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Menampilkan laporan reservasi	Data sesuai periode	Berhasil
2	Menampilkan laporan pembayaran	Total pendapatan tampil	Berhasil
3	Cetak laporan	Laporan dapat dicetak	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi guest hotel bebas dari kesalahan utama dan siap untuk diimplementasikan dalam mendukung kegiatan operasional guest hotel.

3.6. Analisis Hasil dan Evaluasi Efisiensi

Evaluasi dampak penerapan sistem informasi guest hotel dilakukan dengan mengukur efisiensi waktu proses operasional sebelum dan sesudah sistem diterapkan. Proses yang dievaluasi meliputi reservasi, check-in, check-out, dan pembuatan laporan operasional.

Data waktu proses sebelum penerapan sistem diperoleh melalui observasi terhadap proses manual yang berjalan di guest hotel. Sementara itu, data waktu proses setelah penerapan sistem diperoleh dari hasil pengujian dan simulasi penggunaan sistem. Setiap proses diukur berdasarkan rata-rata waktu penyelesaian dalam satuan menit. Tingkat efisiensi dihitung dengan membandingkan waktu proses sebelum dan sesudah penerapan sistem menggunakan rumus:

$$\text{Efisiensi (\%)} = ((\text{Waktu Sebelum} - \text{Waktu Sesudah}) / \text{Waktu Sebelum}) \times 100\%$$

Hasil perhitungan efisiensi digunakan untuk menilai sejauh mana sistem informasi guest hotel mampu meningkatkan kecepatan dan efektivitas proses operasional. Semakin besar persentase efisiensi yang diperoleh, maka semakin besar pula dampak positif sistem terhadap peningkatan kualitas layanan guest hotel.

Tabel Evaluasi Dampak Penerapan Sistem Informasi Guest Hotel:

Tabel 5. Pengujian Modul Laporan

No	Proses Operasional	Waktu Sebelum Sistem (menit)	Waktu Sesudah Sistem (menit)	Efisiensi (%)
1	Reservasi Kamar	10	4	60%
2	Proses Check-In	8	3	62,5%
3	Proses Check-Out	7	3	57,1%
4	Pembuatan Laporan	20	5	75%

Keterangan Perhitungan

Efisiensi dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Efisiensi (\%)} = ((\text{Waktu Sebelum} - \text{Waktu Sesudah}) / \text{Waktu Sebelum}) \times 100\%$$

Berdasarkan hasil evaluasi, penerapan sistem informasi guest hotel mampu meningkatkan efisiensi waktu pada seluruh proses operasional. Peningkatan efisiensi tertinggi terjadi pada proses pembuatan laporan operasional sebesar 75%, sedangkan proses reservasi, check-in, dan check-out masing-masing mengalami peningkatan efisiensi di atas 50%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem informasi memberikan dampak positif terhadap kecepatan dan efektivitas layanan guest hotel.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengembangan, dan pengujian sistem informasi guest hotel berbasis web, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses operasional guest hotel skala kecil hingga menengah secara lebih efektif dan efisien. Sistem informasi ini berhasil mengintegrasikan pengelolaan data kamar, data tamu, reservasi, proses check-in dan check-out, transaksi pembayaran, serta pembuatan laporan operasional ke dalam satu platform terpusat. Hasil pengujian fungsional menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh modul sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan skenario operasional yang ditetapkan, tanpa ditemukan kesalahan utama yang mengganggu kinerja sistem. Selain itu, evaluasi dampak penerapan sistem menunjukkan adanya peningkatan efisiensi waktu pada seluruh proses operasional yang diuji. Rata-rata peningkatan efisiensi waktu yang diperoleh mencapai 63,65%, dengan peningkatan tertinggi pada proses pembuatan laporan operasional. Dengan demikian, sistem informasi guest hotel berbasis web yang dikembangkan dinyatakan layak untuk diimplementasikan dan mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pengelolaan data, serta kualitas pelayanan kepada tamu. Penerapan sistem ini juga dapat membantu

pengelola guest hotel dalam melakukan monitoring operasional dan mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih optimal.

Referensi

- [1] B. O. Lubis, B. Santoso, R. T. Yunandar, B. A. Wahid, and F. E. Schadu, "Desain Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Dengan Metode Framework Application of System Thinking (FAST)," *J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 2525–2532, 2024, doi: <https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.8943>.
- [2] C. Jashella, I. P. Anom, and P. K. Sanjiwani, "Pengaruh Jumlah Usaha Penyediaan Akomodasi Dan Usaha Jasa Makanan Dan Minuman Terhadap Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Badung," *JEBI J. Ekon. dan Bisnis*, vol. 3, no. 7, pp. 1768–1795, 2025.
- [3] H. Hermawan, E. Brahmento, and F. Hamzah, *Pengantar Manajemen Hospitality*. Bandung: PT. Nasya Expanding Manajemen, 2018.
- [4] N. Arrahman and H. Mulyono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Web Pada Hotel Auliya," *Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 325–338, 2021, doi: <https://doi.org/10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2021.6.3.1097>.
- [5] Mahena, R. Kurniansah, and D. P. Mau, "Analisis Permasalahan Operasional Dan Peningkatan Kualitas Layanan Di Front Office Hotel The Beach House Resort And Spa Gili Trawangan," *J. Ilm. Hosp.*, vol. 14, no. 1, pp. 511–518, 2025, doi: <https://doi.org/10.47492/jih.v14i1.3827>.
- [6] S. Suharjanti, A. M. B. Aji, D. N. Kholifah, S. Suhardjono, F. W. Fibriany, and M. Fahmi, "Implementasi Metode Rad Pada Sistem Informasi Reservasi Workspace Berbasis Website," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 8, no. 2, p. 377, 2024, doi: <https://doi.org/10.52362/jisicom.v8i2.1689>.
- [7] M. F. Allard and A. Voutama, *Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Hotel "Hotel Hebat" Berbasis Website*, vol. 12, no. 2, 2024.
- [8] B. L. Widiarsa, H. Hendri, B. O. Lubis, B. Santoso, R. T. Yunandar, and A. M. B. Aji, *Penerapan Metode XP (Extreme Programming) pada Sistem Informasi Help Desk Pengajuan Gambar Berbasis Website*, vol. 6, no. 1, 2025.
- [9] I. M. Sulingga Darma Putra et al., *Perancangan Sistem Informasi Kursus Programmer Berbasis Website Menggunakan Codeigniter 3 Dengan Metode Waterfall*, vol. 8, no. 5, 2024.
- [10] A. I. Karimah, "Sistem Informasi Buku Tamu Manual Convert to Digital Di Samsat Lima Puluh Kabupaten Batu Bara," *J. Penelit. Multidisplin Bangsa*, vol. 1, no. 7, pp. 614–620, 2024, doi: <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v1i7.123>.
- [11] P. Yoko, R. Adwiya, and W. Nugraha, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn," *J. Ilm. Merpai (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 3, p. 212, 2019, doi: <https://doi.org/10.24843/jim.2019.v07.i03.p05>.
- [12] J. Dalle, A. Akrim, and B. Baharuddin, *Pengantar Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2020.
- [13] M. H. Ekasari, M. D. Lusita, and D. Diana, "Penerapan Metode Prototype Dalam Merancang Sistem Informasi Portalwarga Berbasis Web," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SeNTIK STI&K) STMIK Jakarta STI&K, 12 Oktober 2024*, 2024, vol. 8, no. 1, pp. 215–224.
- [14] V. Rafida, "Penerapan Model Incremental Delivery pada Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Hotel Cipta Jakarta Vilianty Rafida dalam proses pembuatan perangkat lunak . Salah satunya adalah model incremental delivery . Hal ini menjadi menarik guna mencoba untuk mene," *URANUS J. Ilm. Tek. Elektro, Sains dan Inform.*, vol. 2, no. 4, pp. 41–70, 2024, doi: <https://doi.org/10.61132/uranus.v2i4.469>.
- [15] B. O. Lubis, D. Oscar, B. Santoso, A. Salim, and J. Atmaja, "Sistem Informasi Pengelolaan Sertifikasi Kompetensi Online Pada Smk Dengan Metode Web Base Engineering," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 2, pp. 422–439, 2021, doi: <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.644>.
- [16] I. A. Rahmadani, N. Shela, D. Zasyifa, M. I. Fathoni, and A. Kusumah, "Sistem Informasi Administrasi Dan Reservasi Ada Guest House Berbasis Microsoft Access," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 5, no. 1, pp. 26–36, 2025, doi: DOI: <https://doi.org/10.33365/jimasia.v5i1.278>.
- [17] R. Sugilar and B. Y. Geni, "Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Fresh Hotel Menggunakan Metode Agile Berbasis Web," *J. Restikom Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 180–193, 2024, doi: <https://doi.org/10.52005/restikom.v6i1.283>.