

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Berbasis Website Dengan Metode Prototype Menggunakan Standar ISO/IEC 25010

¹Muhammad Jehan Leon Kusuma, ²Bagas Setiawan Kartono, ³Chairul Anwar

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

¹jehanlagi@gmail.com, ²bagas89011@gmail.com, ³dosen02917@unpam.ac.id

Abstract

This study focuses on creating and building an online hotel booking information system. It will use the Prototype method and check the software's quality according to the ISO/IEC 25010 standard. The system was created to solve issues with traditional hotel booking methods, like writing things down by hand, slow updates on room availability, and the chance of booking the same room twice. The research method involved examining system requirements, designing a prototype, implementing the system, and assessing software quality with the participation of 29 respondents. The system was created with PHP and MySQL and designed using Unified Modeling Language (UML). Quality testing was carried out based on eight characteristics from ISO/IEC 25010. These are functional suitability, reliability, performance efficiency, usability, security, compatibility, maintainability, and portability. The test results show that the system performed well, scoring in the good and very good ranges in all the areas that were checked. The system that has been created can make hotel reservation management more effective and efficient. It helps with online booking and provides better support for customer service. So, the online hotel booking information system is seen as practical to put into place and can be improved in line with future technology requirements.

Keywords: Sistem Informasi, Reservasi Hotel, Berbasis Website, Metode Prototype.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi reservasi hotel yang berbasis website dengan menggunakan metode Prototype. Selain itu, penelitian ini juga akan menguji kualitas perangkat lunak berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sistem ini dibuat untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam proses reservasi hotel yang dilakukan secara tradisional, seperti pencatatan yang dilakukan secara manual, terlambatnya pembaruan informasi tentang ketersediaan kamar, dan kemungkinan terjadinya pemesanan ganda. Metode penelitian yang digunakan mencakup analisis kebutuhan sistem, pembuatan prototipe, pelaksanaan sistem, dan penilaian kualitas perangkat lunak yang melibatkan 29 orang responden. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta dirancang dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pengujian kualitas dilakukan dengan mengacu pada delapan karakteristik dari ISO/IEC 25010, yaitu kecocokan fungsional, keandalan, efisiensi kinerja, kemudahan penggunaan, keamanan, kompatibilitas, kemampuan pemeliharaan, dan portabilitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mendapatkan kategori baik dan sangat baik di semua aspek yang diuji. Sistem yang dibuat dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mengelola reservasi hotel, membuat proses pemesanan kamar secara online menjadi lebih mudah, dan juga membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, sistem informasi reservasi hotel yang berbasis website dianggap cocok untuk diterapkan dan bisa dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan teknologi di masa yang akan datang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Reservasi Hotel, Berbasis Website, Metode Prototype

A. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era transformasi digital saat ini telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk industri jasa perhotelan. Digitalisasi tidak lagi dipandang sebagai sebuah pilihan, melainkan telah menjadi kebutuhan utama dalam mendukung efisiensi operasional serta peningkatan

kualitas layanan kepada pengguna (Putra, 2025). Kemajuan teknologi berbasis internet memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara lebih cepat, akurat, serta dapat diakses kapan saja tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. Kondisi ini menuntut setiap pelaku usaha, termasuk pihak perhotelan, untuk mampu beradaptasi dengan sistem yang lebih modern dan terintegrasi.

Dalam industri perhotelan, sistem informasi memiliki peranan yang sangat penting sebagai sarana utama dalam pengelolaan data dan pelayanan pelanggan. Sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu operasional, tetapi juga menjadi bagian penting dalam mendukung pengambilan keputusan manajemen, khususnya dalam pengelolaan reservasi kamar, data pelanggan, serta laporan transaksi (Hidayat and Lestari, 2025). Tanpa adanya sistem yang terstruktur dengan baik, proses pelayanan hotel akan cenderung lambat, tidak efisien, dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi yang berbasis teknologi web menjadi salah satu solusi yang relevan dalam menghadapi tantangan tersebut.

Hotel sebagai salah satu penyedia jasa akomodasi memiliki tuntutan untuk memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan mudah diakses oleh pelanggan. Namun, pada kenyataannya masih banyak hotel yang menggunakan sistem konvensional dalam proses reservasi kamar, seperti pencatatan manual, pemesanan melalui telepon, atau proses langsung di lokasi. Sistem tersebut memiliki berbagai keterbatasan, seperti risiko terjadinya kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pembaruan ketersediaan kamar, serta kurangnya integrasi data secara real-time. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada operasional internal hotel, tetapi juga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan.

Selain itu, permasalahan lain yang sering muncul adalah kurangnya efisiensi dalam pengelolaan data reservasi. Proses pencarian informasi kamar yang masih dilakukan secara manual menyebabkan waktu pelayanan menjadi lebih lama dan kurang responsif terhadap kebutuhan pelanggan. Hal ini dapat menimbulkan ketidaksesuaian informasi antara data yang tersedia dengan kondisi aktual di lapangan, sehingga berpotensi menyebabkan terjadinya double booking atau kesalahan dalam proses pemesanan kamar. Jika permasalahan ini tidak segera diatasi, maka daya saing hotel akan semakin menurun di tengah ketatnya persaingan industri perhotelan.

Berdasarkan masalah tersebut, dibutuhkan sebuah solusi berupa sistem informasi reservasi hotel yang berbasis website, sehingga seluruh proses pemesanan dapat dilakukan secara digital. Sistem berbasis website dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, karena pengguna bisa melakukan reservasi kamar kapan saja dan dari tempat mana pun selama ada perangkat yang terhubung ke internet (Sari et al., 2025). Selain itu, sistem ini juga membantu hotel dalam mengelola data kamar, data pelanggan, dan transaksi pemesanan secara lebih terpusat, cepat, dan tepat.

Pada pengembangan sistem informasi tersebut, selain fungsionalitasnya yang menjadi prioritas, kualitas sistem itu juga diperhatikan dengan serius. Sistem yang baik harus mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan tingkat keandalan yang tinggi, mudah digunakan, serta memiliki performa yang optimal. Untuk memastikan hal itu,

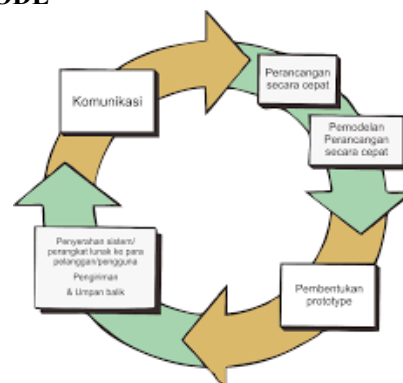
diperlukan suatu standar yang bisa dipakai sebagai dasar dalam menilai kualitas perangkat lunak. Salah satu standar yang sering digunakan adalah ISO/IEC 25010, yang merupakan model kualitas perangkat lunak internasional yang mencakup beberapa aspek seperti kesesuaian fungsional, keandalan, kemudahan penggunaan, efisiensi kinerja, kemudahan pemeliharaan, dan portabilitas.

Selain itu, metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prototipe. Metode ini dipilih karena memungkinkan adanya hubungan yang cukup dekat antara pengembang dan pengguna sejak awal proses pembuatan sistem. Dengan menggunakan pendekatan prototipe, sistem dibuat dalam bentuk versi awal yang kemudian ditinjau oleh pengguna agar mendapatkan masukan dari mereka. Proses ini diulang berulang sampai sistem yang dibuat sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna. Pendekatan ini dianggap efektif karena bisa mengurangi kesalahan dalam menganalisis kebutuhan dan meningkatkan kualitas sistem secara keseluruhan.

Proses dalam model Prototype dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan sistem, yaitu dengan menganalisis masalah yang terjadi saat proses pemesanan kamar hotel. Langkah berikutnya adalah membuat desain sistem awal berupa prototipe yang menampilkan cara kerja sistem, seperti mencari kamar, melihat informasi kamar, dan proses pemesanan. Prototype tersebut kemudian diuji oleh pengguna agar mendapatkan masukan yang nantinya digunakan untuk memperbaiki sistem tersebut. Proses ini bisa diulang terus menerus sampai sistem dianggap sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap untuk digunakan.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi reservasi hotel yang mampu meningkatkan efisiensi proses pemesanan kamar, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data, serta memberikan kemudahan akses bagi para pelanggan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan agar sistem yang dibuat memenuhi kualitas sesuai dengan standar internasional ISO/IEC 25010. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses reservasi hotel bisa berjalan lebih efektif, cepat, dan terintegrasi, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan..

B. METODE



Gambar 1 Metode Prototype

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan atau pendekatan prototype, dengan fokus pada perancangan dan pembuatan sistem informasi reservasi hotel berbasis website yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya berhenti pada tahap analisis, tetapi juga menghasilkan sebuah produk berupa sistem yang dapat digunakan secara langsung. Dalam prosesnya, pendekatan kualitatif digunakan pada tahap awal untuk memahami permasalahan yang terjadi pada sistem reservasi hotel konvensional, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan pada tahap akhir untuk mengevaluasi kualitas sistem berdasarkan hasil pengujian

Objek penelitian ini adalah sistem reservasi hotel yang masih digunakan secara manual di lingkungan operasional hotel yang menjadi kasus studi. Peneliti mengamati langsung cara hotel melakukan pemesanan kamar, mengelola data tamu, dan mencatat semua transaksi reservasi yang dilakukan. Peneliti bertindak sebagai alat utama dalam menemukan kebutuhan sistem agar desain yang dihasilkan sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan dan dapat mengatasi masalah yang terjadi.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan berbagai teknik untuk memperoleh informasi yang lengkap dan akurat. Pertama, dilakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan operasional reservasi hotel agar memahami alur kerja yang sedang berlangsung saat ini. Kedua, dilakukan wawancara dengan pihak pengelola hotel dan staf resepsionis agar dapat memahami kebutuhan terhadap sistem serta masalah-masalah yang sering terjadi saat proses reservasi dilakukan secara manual. Ketiga, studi pustaka dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber referensi seperti jurnal ilmiah, buku, dan standar ISO/IEC 25010 yang digunakan sebagai dasar dalam pengukuran kualitas sistem. Keempat, proses dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan berbagai data pendukung, seperti format pemesanan kamar, daftar jenis kamar, serta laporan transaksi. Data tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam merancang basis data sistem.

Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem dalam penelitian ini adalah model prototipe. Model ini dipilih karena memungkinkan interaksi yang cukup dalam antara pengembang dan pengguna selama proses pembuatan sistem berlangsung. Tahapan awal dimulai dengan menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, sehingga dapat mengetahui fitur utama yang dibutuhkan dalam sistem reservasi hotel. Kebutuhan tersebut kemudian dijadikan dasar untuk membuat desain sistem awalnya.

Langkah berikutnya adalah pembuatan desain cepat, yaitu membuat gambaran awal tentang antarmuka sistem dan alur proses pemesanan hotel. Setelah itu, dibuatkan prototype atau versi awal yang sudah menunjukkan fungsi dasar sistem, seperti mencari kamar, menampilkan

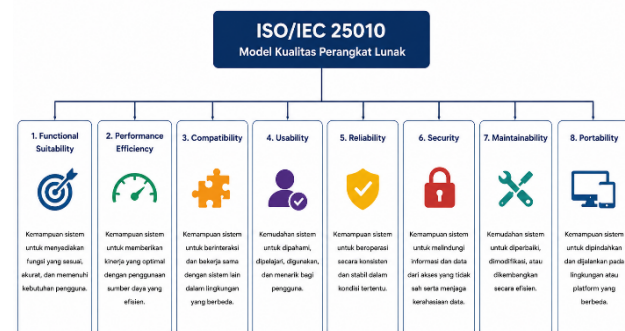
informasi kamar, proses pemesanan, hingga pengonfirmasian reservasi. Prototype ini kemudian diberikan kepada pengguna atau pihak hotel untuk dilakukan evaluasi awal.

Pada masa evaluasi, pengguna memberikan saran mengenai kelemahan atau ketidaksesuaian pada sistem yang sudah dibuat. Masukan tersebut kemudian dijadikan dasar untuk memperbaiki sistem. Proses ini berulang kali dilakukan, di mana versi awal sistem terus diperbaiki sampai memenuhi kebutuhan pengguna dan dianggap siap digunakan sebagai sistem akhir. Pendekatan ini dianggap efektif karena bisa meminimalkan kesalahan dalam proses perancangan dan meningkatkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Pada fase pembuatan sistem, digunakan metode pemodelan dengan Unified Modeling Language (UML) untuk menampilkan sistem secara gambaran visual dan terorganisir. Diagram Penggunaan Kasus digunakan untuk menunjukkan cara aktor seperti admin, resepsionis, dan pelanggan berinteraksi dengan sistem reservasi hotel. Aktivitas Diagram digunakan untuk menunjukkan proses reservasi mulai dari memilih kamar sampai ke tahap pembayaran dan konfirmasi. Diagram Sekuens digunakan untuk menjelaskan cara berinteraksi antar objek dalam sebuah sistem secara bertahap, sedangkan Diagram Kelas digunakan untuk menunjukkan struktur data dan hubungan antar entitas seperti pengguna, kamar, dan transaksi.

Sistem informasi reservasi hotel ini diimplementasikan melalui website sehingga pengguna dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja dengan mudah. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan didukung oleh framework yang membantu mempercepat proses pembuatan serta memperkuat keamanan sistem. Basis data yang digunakan adalah MySQL, yang bertugas untuk menyimpan semua data secara teratur, seperti data kamar, data pelanggan, dan data transaksi reservasi. Dengan adanya sistem berbasis web ini, proses reservasi menjadi lebih mudah, cepat, dan terpadu.

Pengertian ISO/IEC 25010



Gambar 2. Karakteristik ISO/IEC 25010

ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang

digunakan untuk mengukur kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan. Standar ini digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi kemampuan sistem agar dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Penerapan ISO/IEC 25010 membantu pengembang dalam menilai kualitas sistem dari aspek fungsionalitas, efisiensi, keamanan, hingga kemudahan penggunaan. Selain itu, standar ini juga mendukung proses pengembangan perangkat lunak agar lebih terarah dan sistematis. Dengan adanya pengujian berdasarkan ISO/IEC 25010, kualitas sistem dapat dianalisis secara lebih terukur sehingga mampu meningkatkan keandalan sistem dalam mendukung operasional perusahaan (Anwar & Hartono, 2026; Anwar et al., 2026)

Pengujian ISO/IEC 25010

Pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan dengan melibatkan 29 responden yang terdiri atas administrator, staf operasional, dan pengguna sistem yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem reservasi hotel berbasis website. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang disusun berdasarkan karakteristik ISO/IEC 25010 dengan total 10 pertanyaan. Setiap pertanyaan diukur menggunakan skala Likert lima tingkat dengan bobot nilai 1 sampai 5, dimulai dari kategori sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Analisis data dilakukan dengan menghitung skor aktual berdasarkan jawaban responden, kemudian dibandingkan dengan skor maksimal untuk memperoleh nilai persentase kualitas perangkat lunak. Persentase tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan kategori kualitas sistem, yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem reservasi hotel yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak berdasarkan ISO/IEC 25010.

Tabel 1 Range Penilaian

Kategori	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Rumus Persentase

$$P = \frac{\sum P}{N}$$

Keterangan:

- P = Persentase keseluruhan
- $\sum P$ = Jumlah persentase
- N = Jumlah karakteristik

Rumus Skor Maksimal

$$\text{Skor Maksimal} = P_n \times J_P \times \sum T$$

Keterangan:

P_n = Bobot tertinggi

J_P = Jumlah pertanyaan

$\sum T$ = Jumlah responden

Rumus skor maksimal digunakan untuk menentukan nilai tertinggi yang mungkin diperoleh dalam proses pengujian kualitas perangkat lunak.

Rumus Range

$$\text{Range} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Penentuan kategori penilaian kualitas sistem dilakukan dengan menghitung rentang interval dari nilai persentase keseluruhan. Rentang kategori digunakan untuk mengelompokkan hasil pengujian ke dalam tingkat kualitas tertentu, seperti sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik.

Perhitungan Interval

$$\text{Range} = \frac{100\% - 0\%}{5} = 20\%$$

Hasil perhitungan interval sebesar 20% digunakan sebagai dasar dalam menentukan klasifikasi tingkat kualitas perangkat lunak pada sistem reservasi hotel berbasis website yang dikembangkan.

Karakteristik ISO/IEC 25010

Functional Suitability

Functional Suitability merupakan karakteristik yang menilai kemampuan sistem reservasi hotel berbasis website dalam menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aspek ini mencakup kelengkapan fitur seperti pencarian kamar, proses reservasi, pembayaran, dan pengelolaan data pelanggan, serta ketepatan hasil yang diberikan sistem. Sistem dikatakan memiliki functional suitability yang baik apabila seluruh fitur dapat berjalan sesuai tujuan tanpa menghasilkan kesalahan yang signifikan. Karakteristik ini sangat penting karena berhubungan langsung dengan keberhasilan sistem dalam memenuhi kebutuhan operasional hotel dan pelanggan.

Performance Efficiency

Performance Efficiency adalah karakteristik yang berkaitan dengan tingkat efisiensi sistem dalam menggunakan sumber daya ketika dijalankan. Penilaian pada aspek ini meliputi kecepatan respon sistem saat menampilkan data kamar, penggunaan memori, kapasitas sistem, serta kestabilan performa ketika diakses banyak pengguna secara bersamaan. Sistem reservasi hotel yang memiliki performance efficiency yang baik mampu memberikan layanan secara cepat tanpa membebani perangkat keras secara berlebihan sehingga pengguna

dapat melakukan proses reservasi dengan nyaman dan efisien.

Compatibility

Compatibility merupakan kemampuan sistem reservasi hotel untuk beroperasi dan berinteraksi dengan sistem maupun perangkat lain tanpa menimbulkan konflik. Karakteristik ini mendukung pertukaran data dan integrasi dengan berbagai platform seperti sistem pembayaran digital, email notifikasi, maupun perangkat yang berbeda. Sistem yang kompatibel dapat digunakan pada berbagai lingkungan teknologi dengan tetap mempertahankan kinerja yang optimal sehingga mendukung fleksibilitas penggunaan aplikasi.

Usability

Usability adalah karakteristik yang menilai tingkat kemudahan pengguna dalam memahami dan menggunakan sistem reservasi hotel berbasis website. Aspek ini meliputi tampilan antarmuka, kemudahan navigasi, kejelasan informasi, serta kenyamanan pengguna saat melakukan reservasi kamar. Sistem dengan usability yang baik mampu membantu pengguna menyelesaikan proses pemesanan dengan lebih cepat dan minim kesalahan. Selain itu, usability juga berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan.

Reliability

Reliability merupakan kemampuan sistem reservasi hotel untuk tetap berfungsi secara stabil dan konsisten dalam kondisi tertentu selama periode waktu tertentu. Karakteristik ini berkaitan dengan ketahanan sistem terhadap kesalahan maupun gangguan yang dapat terjadi saat proses reservasi berlangsung. Sistem yang reliabel mampu meminimalkan terjadinya kegagalan fungsi seperti error saat pemesanan atau pembayaran sehingga layanan tetap berjalan dengan baik dan pengguna dapat lebih percaya terhadap kualitas sistem.

f) Security

Security adalah karakteristik yang berhubungan dengan perlindungan data dan sistem dari ancaman maupun akses yang tidak sah. Pada sistem reservasi hotel, aspek ini mencakup keamanan data pelanggan, autentikasi pengguna, kerahasiaan informasi transaksi, serta perlindungan terhadap serangan siber. Sistem yang memiliki security yang baik mampu menjaga integritas dan kerahasiaan data pengguna secara optimal sehingga proses reservasi dapat dilakukan dengan aman dan terpercaya.

Maintainability

Maintainability merupakan kemampuan sistem reservasi

hotel untuk diperbaiki, dimodifikasi, dan dikembangkan dengan mudah ketika diperlukan perubahan. Karakteristik ini mendukung proses pemeliharaan sistem agar dapat dilakukan secara efisien tanpa mengganggu fungsi utama aplikasi. Sistem yang mudah dipelihara membantu pengembang dalam memperbaiki kesalahan maupun menambahkan fitur baru seperti metode pembayaran atau layanan tambahan secara lebih cepat sehingga kualitas sistem tetap terjaga secara berkelanjutan.

Portability

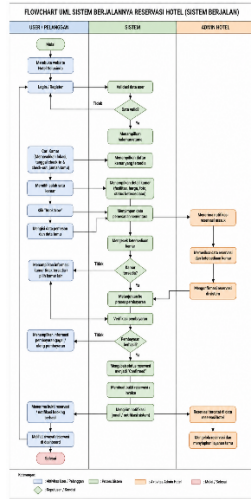
Portability adalah kemampuan sistem reservasi hotel untuk dijalankan atau dipindahkan ke lingkungan perangkat keras maupun perangkat lunak yang berbeda. Karakteristik ini memungkinkan aplikasi tetap dapat digunakan pada berbagai platform seperti komputer, laptop, maupun smartphone tanpa memerlukan perubahan yang besar. Sistem dengan portability yang baik memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam mengakses layanan reservasi hotel kapan saja dan di mana saja sehingga penggunaan sistem menjadi lebih adaptif dan luas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Hasil analisis kebutuhan sistem diperoleh melalui proses observasi dan wawancara pada studi kasus sistem reservasi hotel. Berdasarkan hasil pengamatan, proses reservasi kamar masih dilakukan secara manual sehingga pelayanan menjadi kurang efisien dan rentan terjadi kesalahan pencatatan. Selain itu, pembaruan data ketersediaan kamar belum dilakukan secara real-time yang dapat menyebabkan terjadinya double booking. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi reservasi hotel berbasis website yang mampu mengelola data kamar, data pelanggan, serta transaksi reservasi secara terintegrasi. Sistem juga diharapkan dapat menampilkan informasi ketersediaan kamar secara otomatis dan mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan kamar kapan saja dan di mana saja. Dari hasil analisis tersebut diperoleh kebutuhan fungsional berupa pengelolaan data dan proses reservasi, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan, kemudahan penggunaan, dan kinerja sistem yang stabil. menghambat pelaksanaan program. Fokus pembahasan lebih pada hasil program berupa produk, barang, atau jasa yang dihasilkan oleh mitra sebagai tanda keberhasilan. Hasil pengabdian harus dapat diukur melalui instrumen seperti kuesioner, pre-test dan post-test, observasi produk, respon mitra, dan lainnya.

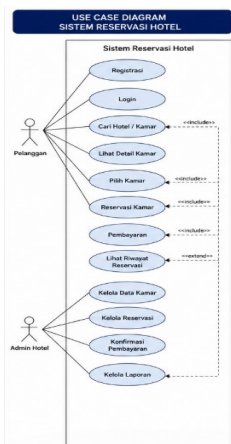
Sistem Berjalan



Gambar 1 Sistem Berjalan

Berdasarkan activity diagram sistem reservasi hotel berbasis website, proses reservasi dilakukan secara terstruktur dan melibatkan pengguna serta sistem hotel. Proses dimulai ketika pengguna mengakses website dan melakukan login atau registrasi untuk dapat menggunakan fitur reservasi. Setelah berhasil login, pengguna dapat mencari kamar dengan memasukkan data check-in, check-out, lokasi, dan jumlah tamu. Sistem kemudian menampilkan daftar kamar yang tersedia beserta informasi detail kamar seperti harga dan fasilitas. Selanjutnya pengguna memilih kamar dan mengisi data pemesanan sebelum melanjutkan ke tahap pembayaran. Sistem akan melakukan pengecekan ketersediaan kamar secara otomatis untuk menghindari kesalahan pemesanan. Jika pembayaran berhasil diverifikasi, sistem akan mengubah status reservasi menjadi berhasil serta mengirimkan bukti pemesanan kepada pengguna. Selain itu, admin hotel juga menerima data reservasi baru sehingga proses pengelolaan kamar menjadi lebih cepat, terintegrasi, dan efisien.

Analisa Sistem Usulan
Use Case Diagram

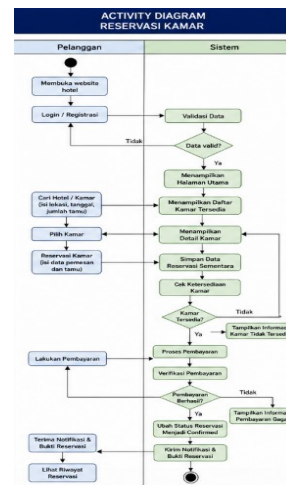


Gambar 2 Use Case Diagram

Berdasarkan use case diagram tersebut, sistem informasi

reservasi hotel melibatkan dua aktor utama yaitu pelanggan dan admin hotel. Pelanggan berperan sebagai pengguna sistem yang dapat melakukan registrasi, login, mencari kamar, melihat detail kamar, melakukan reservasi, hingga melakukan pembayaran secara online. Selain itu, pelanggan juga dapat melihat riwayat pemesanan yang pernah dilakukan melalui dashboard akun. Sementara itu, admin hotel memiliki hak akses untuk mengelola data kamar, mengelola data reservasi, melakukan konfirmasi pembayaran, serta membuat laporan transaksi. Hubungan antar use case menunjukkan bahwa proses reservasi dilakukan secara bertahap mulai dari login, pencarian kamar, pemilihan kamar, hingga pembayaran. Dari use case diagram tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi secara online serta membantu admin hotel dalam mengelola data secara lebih terstruktur, cepat, dan efisien.

Activity Diagram

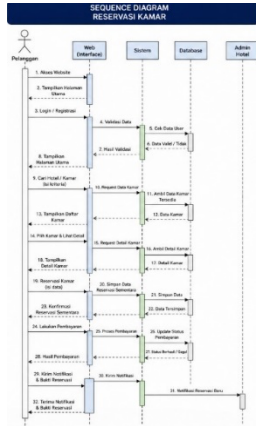


Gambar 3 Activity Diagram

Berdasarkan Activity Diagram sistem reservasi kamar hotel, proses dimulai ketika pelanggan mengakses website hotel lalu melakukan login atau registrasi akun. Setelah data berhasil divalidasi oleh sistem, pelanggan dapat mencari kamar dengan memasukkan informasi seperti lokasi, tanggal menginap, dan jumlah tamu. Sistem kemudian menampilkan daftar kamar yang tersedia sesuai pencarian. Selanjutnya pelanggan memilih kamar dan melihat detail informasi sebelum melanjutkan proses reservasi dengan mengisi data pemesanan. Sistem akan melakukan pengecekan ketersediaan kamar secara otomatis. Jika kamar tersedia, pelanggan dapat melakukan pembayaran, kemudian sistem memverifikasi pembayaran tersebut. Apabila pembayaran berhasil, status reservasi akan berubah menjadi confirmed dan sistem mengirimkan bukti reservasi kepada pelanggan. Diagram ini menunjukkan bahwa proses reservasi berjalan secara terstruktur, otomatis, dan mampu menangani berbagai kondisi seperti kegagalan login, kamar tidak tersedia,

maupun pembayaran gagal.

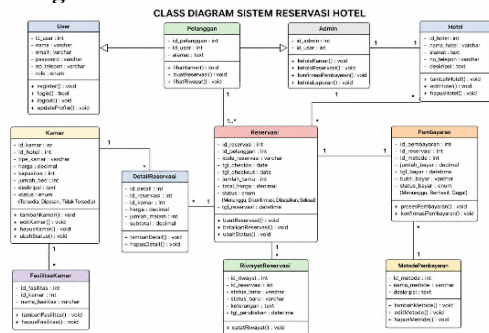
Sequence Diagram



Gambar 4 Sequence Diagram

Berdasarkan Sequence Diagram sistem reservasi hotel, proses dimulai ketika pelanggan mengakses website dan melakukan login atau registrasi akun. Setelah data pengguna berhasil divalidasi, pelanggan dapat mencari kamar sesuai kebutuhan dan sistem akan menampilkan daftar kamar yang tersedia. Selanjutnya pelanggan memilih kamar, melihat detail informasi, lalu melakukan proses reservasi dan pembayaran. Sistem kemudian memverifikasi pembayaran, memperbarui status reservasi menjadi confirmed, serta mengirimkan bukti pemesanan kepada pelanggan. Selain itu, admin hotel juga menerima informasi reservasi baru sehingga pengelolaan data pemesanan dapat dilakukan secara lebih cepat, terstruktur, dan efisien.

Class Diagram



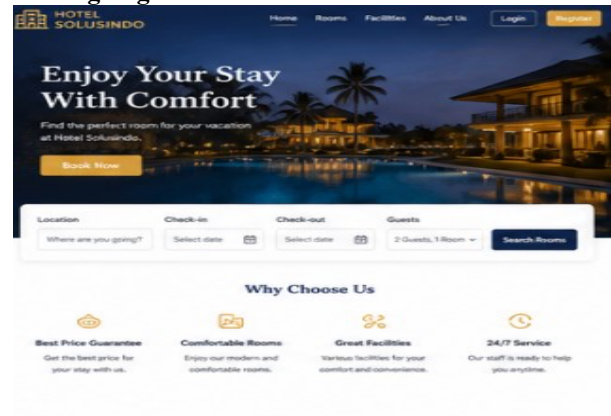
Gambar 5 Class Diagram

Berdasarkan class diagram sistem reservasi hotel, terdapat beberapa class utama yang saling terhubung untuk mendukung proses reservasi kamar secara online. Class User menjadi class dasar yang menyimpan data pengguna seperti nama, email, password, dan nomor telepon, kemudian diturunkan menjadi class Pelanggan dan Admin. Pelanggan berfungsi untuk melakukan pencarian kamar, reservasi, pembayaran, dan melihat riwayat pemesanan, sedangkan Admin bertugas mengelola data

kamar, reservasi, pembayaran, serta laporan sistem. Class Hotel memiliki hubungan dengan class Kamar karena satu hotel dapat memiliki banyak kamar dengan informasi seperti tipe kamar, harga, kapasitas, dan status ketersediaan. Proses pemesanan disimpan pada class Reservasi yang terhubung dengan pelanggan dan detail kamar yang dipesan melalui class DetailReservasi. Selanjutnya, proses pembayaran dikelola oleh class Pembayaran dan MetodePembayaran untuk mendukung transaksi reservasi. Selain itu, class RiwayatReservasi digunakan untuk mencatat perubahan status reservasi yang terjadi di dalam sistem. Secara keseluruhan, class diagram ini menunjukkan struktur sistem yang terorganisir dan saling terintegrasi untuk mempermudah pengelolaan data reservasi hotel secara efektif dan efisien.

Implementasi Sistem

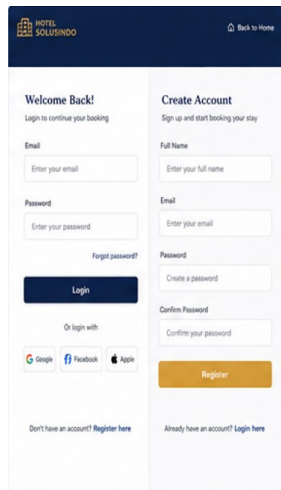
Landing Page / Home



Gambar 6 home

Tampilan landing page berfungsi sebagai halaman utama yang memberikan kesan pertama kepada pengguna saat mengakses sistem pemesanan hotel. Antarmuka dirancang menarik dengan menampilkan gambar hotel, slogan, serta tombol aksi seperti "Book Now" untuk mendorong interaksi pengguna. Selain itu, tersedia fitur pencarian cepat yang mencakup lokasi, tanggal check-in dan check-out, serta jumlah tamu. Informasi tambahan seperti keunggulan layanan juga disajikan untuk meningkatkan kepercayaan pengguna. Secara keseluruhan, halaman ini mendukung kemudahan akses dan memberikan gambaran awal mengenai layanan yang ditawarkan.

Login / Register

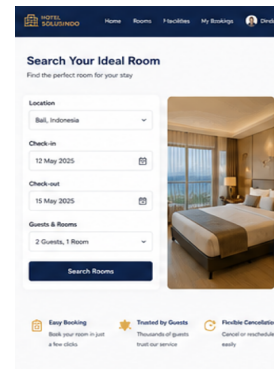


Gambar 7 Login

Tampilan login dan register berfungsi sebagai gerbang autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem pemesanan hotel. Antarmuka dirancang sederhana dan intuitif dengan menyediakan input email dan password pada fitur login, serta form pendaftaran yang mencakup nama lengkap, email, dan konfirmasi password untuk pengguna baru. Selain itu, tersedia opsi login menggunakan akun pihak ketiga seperti Google dan Facebook yang bertujuan untuk meningkatkan kemudahan akses serta efisiensi waktu. Desain halaman ini juga memperhatikan navigasi yang jelas antara login dan register. Secara keseluruhan, tampilan ini mendukung aspek keamanan dan kemudahan penggunaan

halaman ini meningkatkan efisiensi penggunaan sistem dengan menyediakan akses cepat ke berbagai fungsi utama.

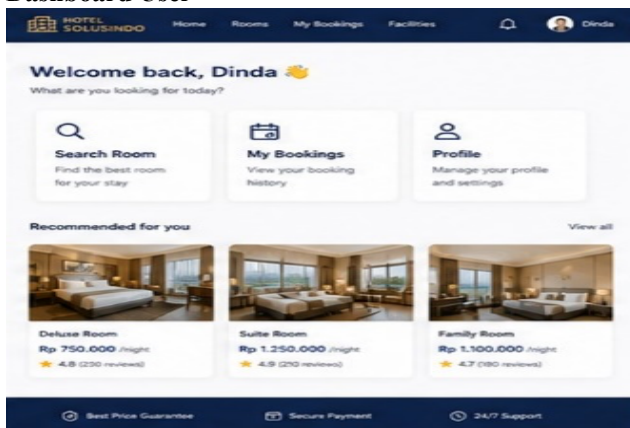
Search Room



Gambar 9. Search Room

Tampilan pencarian kamar berfungsi untuk membantu pengguna menemukan kamar yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Antarmuka menyediakan input berupa lokasi, tanggal menginap, serta jumlah tamu dan kamar. Desain dibuat sederhana agar pengguna dapat dengan cepat memasukkan kriteria pencarian tanpa kebingungan. Fitur ini memungkinkan sistem menampilkan hasil yang relevan berdasarkan preferensi pengguna. Secara keseluruhan, tampilan ini mendukung proses pencarian yang efisien dan terarah.

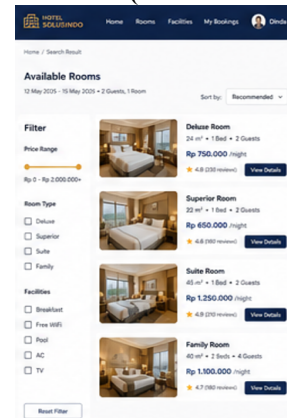
Dashboard User



Gambar 8 Dashboard User

Tampilan dashboard user berfungsi sebagai pusat kontrol utama setelah pengguna berhasil melakukan login. Antarmuka menampilkan berbagai menu utama seperti pencarian kamar, riwayat pemesanan, dan profil pengguna. Selain itu, terdapat rekomendasi kamar yang disesuaikan untuk membantu pengguna dalam memilih kamar yang sesuai dengan kebutuhannya. Desain dashboard dibuat ringkas dan informatif agar pengguna dapat dengan mudah mengakses fitur yang tersedia. Secara keseluruhan,

Room List (Daftar Kamar)

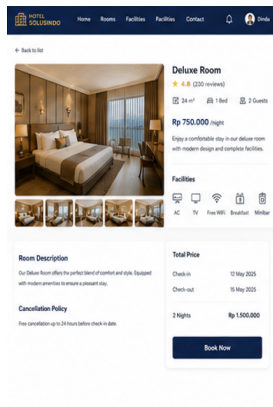


Gambar 10 Room List (Daftar Kamar)

Tampilan daftar kamar berfungsi untuk menampilkan hasil pencarian yang telah dilakukan pengguna. Informasi yang ditampilkan meliputi gambar kamar, nama tipe kamar, harga per malam, serta rating atau ulasan. Selain itu, tersedia fitur filter berdasarkan harga, tipe kamar, dan fasilitas untuk membantu pengguna mempersempit pilihan. Setiap item juga dilengkapi dengan tombol "View Details" untuk melihat informasi lebih lengkap. Secara

keseluruhan, tampilan ini memudahkan pengguna dalam membandingkan berbagai pilihan kamar.

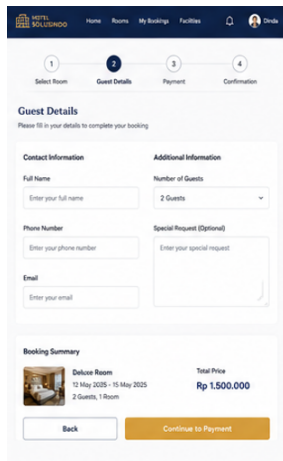
Room Detail



Gambar 11. detail room

Tampilan daftar kamar digunakan untuk menunjukkan hasil yang ditemukan berdasarkan pencarian yang dilakukan pengguna. Informasi yang ditampilkan mencakup gambar kamar, nama jenis kamar, harga per malam, dan juga rating atau ulasan dari pengunjung. Selain itu, ada fitur penyaring berdasarkan harga, jenis kamar, dan fasilitas yang bisa membantu pengguna membatasi pilihan. Setiap barang juga memiliki tombol "Lihat Detail" agar Anda bisa melihat informasi yang lebih lengkap. Secara keseluruhan, tampilan ini memudahkan pengguna untuk membandingkan berbagai jenis kamar yang tersedia...

Booking Form

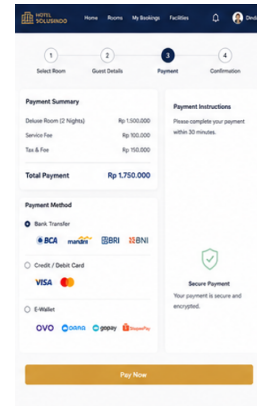


Gambar 12 Booking Form

Tampilan form pemesanan berfungsi untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam proses reservasi. Antarmuka menyediakan input seperti nama lengkap, nomor telepon, email, serta permintaan tambahan dari pengguna. Selain itu, terdapat ringkasan pemesanan yang menampilkan detail kamar dan total biaya. Desain halaman dibuat terstruktur agar pengguna

dapat mengisi data dengan mudah dan minim kesalahan. Secara keseluruhan, tampilan ini memastikan proses input data berjalan dengan efektif dan akurat.

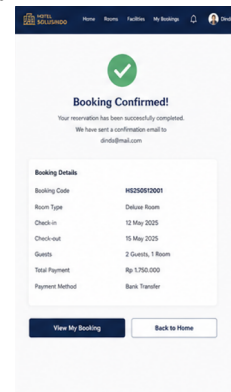
Payment Page



Gambar 13, Payment Page

Tampilan halaman pembayaran digunakan untuk menyelesaikan proses transaksi pemesanan yang sudah dilakukan. Informasi yang ditampilkan mencakup detail biaya seperti harga kamar, pajak, dan jumlah total yang harus dibayar. Selain itu, terdapat berbagai cara untuk membayar, seperti transfer melalui bank, menggunakan kartu kredit, dan melalui aplikasi dompet digital. Antarmuka desain dibuat mudah dipahami dan jelas agar tidak terjadi kesalahan saat proses pembayaran. Secara keseluruhan, halaman ini mendukung proses transaksi yang aman dan terpercaya.

Booking Success

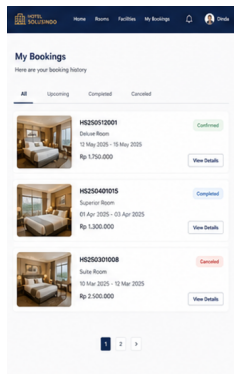


Gambar 14. Booking Success

Tampilan konfirmasi pemesanan berfungsi untuk memberikan informasi bahwa proses booking telah berhasil dilakukan. Antarmuka menampilkan status "Booking Confirmed" beserta detail pemesanan seperti kode booking, tanggal menginap, dan total pembayaran. Selain itu, tersedia tombol navigasi untuk melihat detail booking atau kembali ke halaman utama. Desain halaman ini memberikan kepastian dan rasa aman kepada

pengguna. Secara keseluruhan, tampilan ini menandai akhir dari proses reservasi secara sukses.

Booking History



Gambar 15. Booking History

Tampilan riwayat pemesanan berfungsi untuk menampilkan daftar booking yang pernah dilakukan oleh pengguna. Informasi yang disajikan meliputi status pemesanan seperti upcoming, completed, dan canceled, serta detail masing-masing transaksi. Antarmuka dirancang rapi agar pengguna dapat dengan mudah menelusuri riwayat pemesanan mereka. Halaman ini juga memungkinkan pengguna untuk melihat kembali detail booking yang telah dilakukan. Secara keseluruhan, tampilan ini meningkatkan kemudahan dalam pengelolaan data pemesanan.

Pengujian

Pengujian kualitas perangkat lunak pada Sistem Informasi Reservasi Hotel Berbasis Website dilakukan dengan melibatkan 29 responden yang terdiri atas administrator, staf operasional hotel, dan pengguna aktif sistem. Pengujian dilakukan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner yang disusun berdasarkan delapan karakteristik kualitas pada standar ISO/IEC 25010, yaitu functional suitability, reliability, performance efficiency, usability, security, compatibility, maintainability, dan portability. Jumlah pertanyaan yang digunakan dalam proses pengujian sebanyak 10 butir pertanyaan yang disesuaikan dengan kebutuhan evaluasi sistem reservasi hotel.

Setiap pernyataan diukur menggunakan skala Likert lima tingkat dengan bobot nilai 1 sampai 5, di mana nilai 1 menunjukkan kategori sangat tidak setuju dan nilai 5 menunjukkan kategori sangat setuju. Hasil pengujian kemudian dihitung menggunakan skor aktual dan skor maksimal untuk memperoleh persentase kualitas pada masing-masing karakteristik ISO/IEC 25010. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kualitas sistem reservasi hotel berbasis website dalam mendukung proses pemesanan kamar, pengelolaan data pelanggan, dan transaksi

reservasi secara efektif, efisien, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1. Jumlah Pertanyaan

Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan
Functional Suitability	1
Reliability	1
Performance Efficiency	2
Usability	1
Security	1
Compatibility	1
Maintainability	2
Portability	1
Total	10

Secara umum, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi reservasi hotel berbasis website yang dikembangkan telah memenuhi kategori baik berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap fungsi sistem, kemudahan penggunaan, efisiensi kinerja, hingga aspek keamanan sistem. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses reservasi kamar hotel secara lebih efektif, terstruktur, dan terintegrasi.

Tabel 2. Inisial Pembobotan

No	Kategori	Inisial	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	S	5

Functional Suitability

Tabel 3. Data Responden Functional Suitability

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		Q1			Q1
1	Res1	4	16	Res16	4
2	Res2	4	17	Res17	5
3	Res3	4	18	Res18	4
4	Res4	4	19	Res19	4
5	Res5	4	20	Res20	4
6	Res6	5	21	Res21	3
7	Res7	4	22	Res22	5
8	Res8	5	23	Res23	3
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	3	25	Res25	5
11	Res11	4	26	Res26	2
12	Res12	5	27	Res27	5
13	Res13	4	28	Res28	5
14	Res14	4	29	Res29	5
15	Res15	4	30		

Tabel 4. Hasil Responden *Functional Suitability*

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor Aktual 'Netral'	3	4	12
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	15	60
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	9	45
Total Skor Aktual				119
Total Skor Maximal				145

$$\text{Persentase Functional Suitability} = \frac{119}{145} \times 100\% = 82\%$$

Berdasarkan hasil pengujian pada karakteristik *Functional Suitability*, diperoleh total skor aktual sebesar 119 dari skor maksimal 145 dengan persentase sebesar 82%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai fungsi utama pada sistem telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Fitur pengajuan pengaduan, pemantauan status laporan, serta pengelolaan layanan dinilai mampu mendukung proses pelayanan secara efektif. Dominasi jawaban pada kategori setuju dan sangat setuju menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dengan baik. Dengan demikian, aspek kesesuaian fungsi pada sistem dapat dikategorikan sangat baik dalam mendukung operasional pelayanan pengaduan pelanggan.

Reliability

Tabel 5. Data Responden Reliability

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		Q1			Q1
1	Res1	4	16	Res16	3
2	Res2	4	17	Res17	4
3	Res3	5	18	Res18	4
4	Res4	4	19	Res19	3
5	Res5	4	20	Res20	5
6	Res6	5	21	Res21	3
7	Res7	4	22	Res22	4
8	Res8	4	23	Res23	4
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	4	25	Res25	4
11	Res11	4	26	Res26	3
12	Res12	4	27	Res27	4
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	3	29	Res29	5
15	Res15	3	30		

Tabel 6. Hasil Responden *reability*

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0

No	Keterangan	PN	T	Hasil
3	Skor Aktual 'Netral'	3	8	24
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	16	64
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	5	25
Total Skor Aktual				113
Total Skor Maximal				145

$$\text{Persentase reability} = \frac{113}{145} \times 100\% = 78\%$$

Pengujian pada aspek Reliability memperoleh total skor aktual sebesar 113 dari skor maksimal 145 dengan persentase sebesar 78%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat keandalan yang baik dalam menjalankan proses reservasi kamar dan pengelolaan data pelanggan. Responden menilai bahwa sistem mampu beroperasi secara stabil tanpa mengalami gangguan yang signifikan selama digunakan. Selain itu, sistem dinilai cukup konsisten dalam mempertahankan performa layanan saat proses pencarian kamar, pemesanan, hingga pembayaran dilakukan oleh pengguna. Meskipun masih terdapat beberapa penilaian netral, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat reliability yang cukup baik untuk mendukung aktivitas operasional hotel secara efektif dan terintegrasi.

Performance Efficiency

Tabel 7. Data Responden *Performance Efficiency*

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		Q1			Q1
1	Res1	3	16	Res16	3
2	Res2	3	17	Res17	5
3	Res3	5	18	Res18	4
4	Res4	4	19	Res19	4
5	Res5	3	20	Res20	5
6	Res6	4	21	Res21	3
7	Res7	4	22	Res22	3
8	Res8	4	23	Res23	3
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	4	25	Res25	5
11	Res11	5	26	Res26	3
12	Res12	4	27	Res27	5
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	5	29	Res29	5
15	Res15	3	30		

Tabel 8. Hasil Responden *performance*

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2

No	Keterangan	PN	T	Hasil
3	Skor Aktual 'Netral'	3	17	51
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	27	260
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	13	65
Total Skor Aktual				378
Total Skor Maximal —				290

$$\text{Persentase Performance Efficiency} = \frac{378}{290} \times 100\% = 130\%$$

Pengujian pada aspek performace memperoleh total skor aktual sebesar 378 dari skor maksimal 290 dengan persentase sebesar 130%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat keandalan yang baik dalam menjalankan proses reservasi dan pengelolaan data pelanggan. Responden menilai sistem mampu beroperasi secara stabil tanpa mengalami gangguan yang signifikan selama digunakan. Selain itu, sistem dinilai cukup konsisten dalam mempertahankan performa layanan saat proses pencarian kamar, pemesanan, hingga pembayaran dilakukan oleh pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat reliability yang baik untuk mendukung aktivitas operasional hotel secara efektif dan terintegrasi..

Usability

Tabel 9. Data Responden usability

No	Nama	Pernyataan Q1	No	Nama	Pernyataan Q1
1	Res1	4	16	Res16	4
2	Res2	5	17	Res17	5
3	Res3	4	18	Res18	4
4	Res4	5	19	Res19	4
5	Res5	3	20	Res20	4
6	Res6	4	21	Res21	4
7	Res7	4	22	Res22	5
8	Res8	5	23	Res23	4
9	Res9	4	24	Res24	2
10	Res10	4	25	Res25	5
11	Res11	4	26	Res26	3
12	Res12	5	27	Res27	4
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	5	29	Res29	5
15	Res15	3	30		

Tabel 10. Hasil Responden usability

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor Aktual 'Netral'	3	4	12

No	Keterangan	PN	T	Hasil
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	14	56
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	10	50
Total Skor Aktual				120
Total Skor Maximal				145

$$\text{Persentase usability} = \frac{120}{145} \times 100\% = 83\%$$

Pengujian pada aspek Usability memperoleh total skor aktual sebesar 120 dari skor maksimal 145 dengan persentase sebesar 83%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik. Responden menilai tampilan sistem mudah dipahami, navigasi berjalan dengan jelas, serta fitur reservasi dapat digunakan dengan nyaman. Selain itu, sistem dinilai membantu pengguna dalam melakukan proses pencarian kamar, pemesanan, hingga pembayaran secara lebih praktis dan efisien.

Security

Tabel 11. Data Responden security

No	Nama	Pernyataan Q1	No	Nama	Pernyataan Q1
1	Res1	3	16	Res16	3
2	Res2	4	17	Res17	3
3	Res3	4	18	Res18	3
4	Res4	2	19	Res19	3
5	Res5	4	20	Res20	4
6	Res6	2	21	Res21	3
7	Res7	4	22	Res22	3
8	Res8	4	23	Res23	3
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	4	25	Res25	4
11	Res11	5	26	Res26	3
12	Res12	4	27	Res27	5
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	3	29	Res29	5
15	Res15	3	30		

Tabel 12. Hasil Responden security

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	2	4
3	Skor Aktual 'Netral'	3	13	39
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	10	40
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	4	20
Total Skor Aktual				103
Total Skor Maximal				145

$$\text{Persentase security} = \frac{103}{145} \times 100\% = 71\%$$

Pengujian pada aspek security memperoleh total skor aktual sebesar 103 dari skor maksimal 145 dengan persentase sebesar 71%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik. Responden menilai tampilan sistem cukup mudah dipahami, navigasi berjalan dengan jelas, serta fitur reservasi dapat digunakan dengan nyaman. Selain itu, sistem dinilai membantu pengguna dalam melakukan proses pencarian kamar, pemesanan, hingga pembayaran secara lebih praktis dan efisien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat usability yang baik untuk mendukung kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan sistem.

Compatibility

Tabel 13 Data Responden *Compatibility*

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		Q1			Q1
1	Res1	4	16	Res16	3
2	Res2	3	17	Res17	5
3	Res3	4	18	Res18	3
4	Res4	4	19	Res19	3
5	Res5	3	20	Res20	4
6	Res6	4	21	Res21	3
7	Res7	4	22	Res22	4
8	Res8	4	23	Res23	4
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	4	25	Res25	4
11	Res11	3	26	Res26	3
12	Res12	4	27	Res27	5
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	3	29	Res29	5
15	Res15	4	30		

Tabel 14. Hasil Responden *Functional Suitability*

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	11	33
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	14	56
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	4	20
Total Skor Aktual				109
Total Skor Maximal				145

$$\text{Persentase compatibility} = \frac{109}{145} \times 100\% = 75\%$$

Pengujian pada aspek compatibility memperoleh total skor aktual sebesar 109 dari skor maksimal 145 dengan

persentase sebesar 75%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat keamanan yang baik dalam melindungi data dan akses pengguna. Responden menilai bahwa sistem mampu menjaga kerahasiaan data pelanggan serta menyediakan proses login dan autentikasi yang cukup aman. Selain itu, sistem dinilai mampu meminimalkan risiko akses tidak sah terhadap data reservasi dan transaksi pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat security yang baik untuk mendukung keamanan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem reservasi hotel.

Maintainability

Tabel 15. Data Responden *Maintainability*

No	Nama	Pernyataan	No	Nama	Pernyataan
		Q1			Q1
1	Res1	4	16	Res16	4
2	Res2	3	17	Res17	4
3	Res3	5	18	Res18	4
4	Res4	3	19	Res19	3
5	Res5	4	20	Res20	4
6	Res6	5	21	Res21	4
7	Res7	4	22	Res22	4
8	Res8	5	23	Res23	4
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	4	25	Res25	5
11	Res11	5	26	Res26	3
12	Res12	5	27	Res27	4
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	4	29	Res29	5
15	Res15	4	30		

Tabel 16. Hasil Responden *Maintainability*

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor Aktual 'Netral'	3	13	39
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	30	120
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	14	70
Total Skor Aktual				231
Total Skor Maximal				290

$$\text{Persentase Maintainability} = \frac{231}{290} \times 100\% = 80\%$$

Pengujian pada aspek Maintainability memperoleh total skor aktual sebesar 231 dari skor maksimal 290 dengan persentase sebesar 80%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat maintainability yang baik dalam proses pemeliharaan dan pengembangan sistem. Responden

menilai bahwa sistem cukup mudah diperbaiki, dimodifikasi, dan dikembangkan apabila diperlukan perubahan atau penambahan fitur baru. Selain itu, struktur sistem dinilai cukup terorganisir sehingga memudahkan pengembang dalam melakukan pembaruan tanpa mengganggu fungsi utama sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat maintainability yang baik untuk mendukung pengembangan sistem secara berkelanjutan.

Portability

Tabel 18.Data Responden *Portability*

No	Nama	Pernyataan Q1	No	Nama	Pernyataan Q1
1	Res1	4	16	Res16	3
2	Res2	5	17	Res17	5
3	Res3	4	18	Res18	5
4	Res4	4	19	Res19	3
5	Res5	5	20	Res20	4
6	Res6	4	21	Res21	4
7	Res7	4	22	Res22	4
8	Res8	5	23	Res23	4
9	Res9	4	24	Res24	3
10	Res10	4	25	Res25	4
11	Res11	4	26	Res26	3
12	Res12	4	27	Res27	4
13	Res13	3	28	Res28	5
14	Res14	3	29	Res29	5
15	Res15	3	30		

Tabel 19. Hasil Responden *Portability*

No	Keterangan	PN	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	7	21
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	15	60
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
Total Skor Aktual				116
Total Skor Maximal				145

$$\text{Persentase Portability} = \frac{116}{145} \times 100\% = 80\%$$

Pengujian pada aspek Portability memperoleh total skor aktual sebesar 116 dari skor maksimal 145 dengan persentase sebesar 80%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem reservasi hotel berbasis website memiliki tingkat portability yang baik dalam mendukung penggunaan pada berbagai perangkat dan lingkungan sistem. Responden menilai bahwa sistem dapat diakses dengan baik melalui komputer, laptop, maupun smartphone tanpa mengalami kendala yang signifikan.

Selain itu, sistem dinilai mampu berjalan secara stabil pada berbagai browser dan platform yang digunakan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memiliki tingkat portability yang baik untuk mendukung fleksibilitas akses dan penggunaan sistem secara lebih luas.

Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 20. Hasil Responden *Pengujian*

Karakter	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maksimal	Persentase	Hasil
<i>Functional Suitability</i>	1	119	145	82%	Sangat Baik
<i>Reliability</i>	1	113	145	78%	Baik
<i>Performance Efficiency</i>	2	378	290	130%	Baik
<i>Usability</i>	1	120	145	83%	Sangat Baik
<i>Security</i>	1	103	145	71%	Baik
<i>Compatibility</i>	1	109	145	75%	Baik
<i>Maintainability</i>	2	231	290	80%	Baik
<i>Portability</i>	1	116	145	80%	Baik
Persentase Keseluruhan				84,88%	Sangat Baik

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi reservasi hotel berbasis website berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan metode Prototype serta pengujian kualitas berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sistem yang dibuat mampu membantu proses reservasi kamar, pengelolaan data pelanggan, transaksi pembayaran, hingga penyusunan laporan secara lebih efektif, terintegrasi, dan efisien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh karakteristik ISO/IEC 25010 memperoleh kategori baik dan sangat baik, sehingga sistem dinilai layak digunakan dalam mendukung operasional hotel dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Selain itu, sistem masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur yang lebih modern dan peningkatan keamanan agar mampu menyesuaikan kebutuhan teknologi di masa mendatang.

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi reservasi hotel berbasis website yang dirancang mampu membantu menyelesaikan permasalahan pada proses reservasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem dapat mempermudah pengelolaan data kamar, data pelanggan, transaksi reservasi, hingga pembuatan laporan secara lebih cepat, terintegrasi, dan

akurat. Selain itu, sistem juga memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pencarian dan pemesanan kamar secara online. Faktor pendukung dalam pelaksanaan penelitian ini adalah tersedianya data hasil observasi dan wawancara serta dukungan teknologi berbasis website yang mempermudah proses pengembangan sistem. Sementara itu, faktor penghambat yang ditemukan antara lain keterbatasan waktu penelitian serta proses penyesuaian kebutuhan sistem dengan proses bisnis hotel yang berjalan..

Saran

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi reservasi hotel berbasis website yang dirancang menggunakan metode Prototype dan pengujian kualitas berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sistem yang dikembangkan mampu membantu proses reservasi kamar, pengelolaan data pelanggan, transaksi pembayaran, hingga penyusunan laporan secara lebih terintegrasi dan efisien. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap 29 responden, seluruh karakteristik ISO/IEC 25010 memperoleh hasil dalam kategori baik dan sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna serta mendukung peningkatan efektivitas dan ketepatan pengelolaan informasi pada hotel. Selain itu, penerapan sistem berbasis website juga memberikan kemudahan akses dan membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan

E. DAFTAR PUSTAKA

Anwar, C. (2025). Teori dan konsep manajemen perubahan teknologi informasi.

Anwar, C. (2026). Inovasi teknologi sistem informasi untuk kepentingan operasional perusahaan dalam human resource development dan general affair dengan menggunakan metode agile berbasis website (studi kasus: PT Teknologi Informatika Solusindo). *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 5(1), 2902–2912.

Anwar, C., & Hartono, R. (2026). Implementation of information system and software quality testing in

company operational applications based on ISO/IEC 25010 (case study: PT Snapdev Digital Indonesia). *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 12(1), 307–325.

Anwar, C., Farizy, S., & Wijayanto, S. (2026). Implementasi ISO/IEC 25010 dalam evaluasi kualitas fungsional dan usability sistem informasi keuangan (studi kasus PT Teknologi Informatika Solusindo). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(2), 3034–3042.

FIRMANSYAH, M. (2020). Pengembangan sistem informasi berbasis web. *Jurnal Aplikasi Sistem Informasi*, 5(2), 45–52.

ISO (2011). *ISO/IEC 25010: Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)*. Geneva: International Organization for Standardization

Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Firmansyah, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan UML. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 5(1), 45-52

Sari, N., Wijaya, F., & Pratama, D. (2025). Sistem reservasi hotel berbasis website untuk meningkatkan efisiensi pelayanan pelanggan. *Jurnal Informatika Modern*, 9(1), 55–64.

ISO. (2011). *ISO/IEC 25010: Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)*. Geneva: International Organization for Standardization.