

Analisis Kebutuhan Dan Perancangan Antarmuka Sistem Manajemen Reservasi Villa Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking

Shalsa Bela Dwi Widyawati¹, Dani Arifudin²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto, Banyumas, Indonesia
surel: ¹salsabeladwi12@gmail.com, ²daniarif@amikompurwokerto.ac.id

Info Artikel

Sejarah artikel:

Diterima 05-10-2025

Revisi 26-10-2025

Diterima 7-11-2025

Kata kunci:

Manajemen Reservasi Villa

Analisis Kebutuhan

Perancangan UI/UX

Design Thinking

Prototype

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan ketidakselarasan data reservasi villa di PT. Palawi Risorsis Baturraden yang disebabkan oleh penggunaan berbagai saluran pemesanan yang belum terintegrasi, sehingga berpotensi menimbulkan tumpang tindih data dan double booking. Metode yang digunakan adalah Design Thinking yang meliputi tahapan Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Penelitian ini menghasilkan rancangan prototipe UI/UX sistem manajemen reservasi villa yang dilengkapi fitur kalender ketersediaan real-time, manajemen pemesanan, integrasi data dari berbagai kanal, serta dashboard operasional. Evaluasi dilakukan melalui pengujian High-Fidelity Prototype menggunakan Maze dan usability testing, yang menghasilkan skor usability sebesar 80%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan kejelasan alur reservasi, mengurangi konflik data, serta memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa metode Design Thinking efektif dalam menghasilkan sistem reservasi yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan layak diterapkan pada industri perhotelan dan pariwisata berbasis teknologi.

Penulis yang sesuai:

Shalsa Bela Dwi Widyawati

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto

Email: salsabeladwi12@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara layanan pariwisata dan perhotelan untuk mengelola pemesanan, dimana proses reservasi yang dulu bersifat manual kini banyak beralih ke solusi berbasis web untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi operasional. Dengan adanya website, bisnis penyewaan villa atau resort dapat memperluas jangkauan pasar dan memberikan kemudahan bagi calon pengunjung untuk melihat fasilitas yang ditawarkan, memilih tanggal yang diinginkan, dan melakukan reservasi secara online [1]. Dalam konteks industri penyewaan, seperti pengelolaan villa, sistem informasi memegang peran strategis, khususnya dalam memfasilitasi proses pengelolaan yang mudah, efisien dan terintegrasi. Untuk dapat memberikan pelayanan pemesanan secara efektif, efisien dan rasional diperlukan suatu sistem yang baik untuk pengolahan data kamar yang mencakup, pemesanan kamar, penyewaan dan pembayaran [2].

Pengembangan sebuah website membutuhkan sebuah proses perancangan sistem dan perancangan antarmuka yang matang. Tanpa perancangan yang baik, sistem berbasis web memiliki fitur yang tidak relevan, alur navigasi yang

membingungkanm dan menurunnya tingkat usability. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perancangan yang sistematis agar website dapat dioperasikan dengan mudah, efisien, dan sesuai kebutuhan. Selain itu, perancangan UI/UX (User Interface dan User Experience) memiliki peran penting dalam memastikan kenyamanan dan kemudahan pengguna saat mengakses sistem. Kualitas UI/UX yang buruk dapat menjadi penyebab utama hilangnya kepercayaan pengguna serta tingginya tingkat kesalahan dalam proses interaksi pada sistem [3]. Dengan menerapkan pendekatan desain berpusat pada pengguna, antarmuka dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, serta preferensi pengguna. Tahap fundamental yang tidak boleh dilewatkan sebelum perancangan UI/UX adalah analisis kebutuhan (requirement analysis). Dimana analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi fitur apa saja yang diperlukan, bagaimana alur bisnis berjalan, dan menentukan spesifikasi sistem yang akan dibangun. Menurut Sommerville (2016) menegaskan bahwa analisis kebutuhan merupakan fondasi penting dalam rekayasa perangkat lunak, dan kegagalan pada tahap ini dapat berdampak signifikan terhadap kualitas sistem secara keseluruhan [4].

Saat ini, sistem informasi manajemen reservasi villa yang dikelola oleh PT. Palawi Risorsis Baturraden sudah terintegrasi dengan aplikasi *e-commerce*. Namun terdapat permasalahan dalam mengintegrasikan sistem informasi manajemen reservasi villa dapat menyebabkan ketidakmampuan untuk menyajikan informasi yang akurat dan terkini kepada pelanggan. Permasalahan yang terjadi pada pengelolaan resort villa di Palawi Baturraden yaitu adanya ketidaksesuaian pada admin internal yang mengelola villa dengan admin yang bertanggungjawab atas reservasi dari platform eksternal (*e-commerce*). Adanya ketidaksinkronan ini menyebabkan terjadinya double booking dan tumpang tindih data pemesanan, karena proses input data reservasi masih dilakukan secara terpisah dan tidak terintegrasi secara real-time. Selain itu, pemesanan secara langsung di lokasi masih dilakukan secara manual melalui form penyewaan, sehingga memberikan risiko kehilangan data, keterlambatan informasi, serta kesalahan verifikasi ketersediaan villa.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Solihatin dan Hadiq yaitu Perancangan Desain Aplikasi Booking Hotel Berbasis Web Dengan Penerapan *User Centered Design* (UCD), menjelaskan sistem aplikasi booking hotel berbasis web yang menghasilkan tampilan interface dengan alur yang berkesinambungan dan jelas sesuai dengan kebutuhan user [5]. Penelitian terdahulu selanjutnya yang dilakukan oleh Rima Tamara Aldisa yaitu Hotel Reservation System Using Website Basen Rapid Application Development (RAD) Method, telah membangun sistem pencarian dan pemesanan hotel menggunakan metode RAD dengan tujuan kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam proses pemesanan kamar hotel [6].

Sistem reservasi berbasis web merupakan platform digital yang digunakan untuk memfasilitasi proses pemesanan layanan secara online, seperti pemesanan kamar hotel, villa, ataupun penginapan lainnya. Sistem ini bertujuan meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, serta kecepatan dalam memperoleh informasi terkait ketersediaan layanan. Penggunaan website dalam sistem reservasi mampu mengurangi kesalahan pencatatan manual serta mempercepat proses booking karena informasi dapat diproses secara real-time [7]. Dalam konteks bisnis villa atau resort, sistem reservasi berbasis web memungkinkan pengguna untuk melihat informasi fasilitas, ketersediaan kamar, harga, hingga melakukan transaksi secara mandiri. Hal ini dinilai mampu meningkatkan pengalaman pelanggan dan memperluas pasar melalui akses berbasis internet[8].

Analisis kebutuhan (requirement analysis) adalah proses penting pada tahap awal pengembangan sistem yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, mengumpulkan informasi operasional, serta menentukan fitur yang harus tersedia dalam sistem. Analisis kebutuhan merupakan komponen kunci dalam rekayasa perangkat lunak agar sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna [9]. UI (User Interface) dan UX (User Experience) merupakan aspek utama dalam pengembangan sistem berbasis web yang menentukan bagaimana pengguna merasakan dan berinteraksi dengan sistem. UI berkaitan dengan elemen visual seperti tombol, warna, layout, dan tipografi. Sementara UX berhubungan dengan kenyamanan pengguna saat menggunakan sistem, termasuk efektivitas navigasi, kejelasan alur, dan kemudahan penggunaan. Oleh karena itu, perancangan UI/UX harus berorientasi pada kebutuhan pengguna melalui proses pengamatan, wawancara, dan uji coba menggunakan pendekatan desain yang sistematis (butuh sitasi UI/UX) [10]. Design Thinking merupakan pendekatan penyelesaian masalah secara kreatif yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Metode ini terdiri dari lima tahapan: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Metode ini banyak digunakan dalam perancangan UI/UX karena menekankan eksplorasi kebutuhan pengguna sebelum menghasilkan solusi [10]. Design Thinking



efektif untuk meningkatkan usability dan menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna karena prosesnya iteratif dan berorientasi pada empati [11].

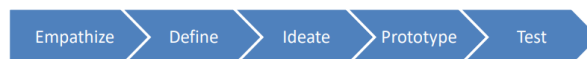
Dengan melakukan analisis kebutuhan yang terstruktur dan perancangan UI/UX yang berfokus pada alur pengguna (*user flow*) serta implementasi menggunakan metode waterfall, penelitian ini bertujuan untuk merancang prototipe antarmuka sistem pengelolaan manajemen reservasi yang dapat mengurangi adanya tumpang tindih reservasi antara admin dan pengelola villa, meningkatkan efisiensi proses operasional dan pelaporan transaksi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* karena berfokus pada perancangan prototipe antarmuka sistem manajemen reservasi villa yang berorientasi pada pengguna. Metode ini dipilih untuk mengatasi permasalahan ketidaksinkronan data, tumpang tindih reservasi (*double booking*), serta proses pengelolaan reservasi yang masih dilakukan secara manual pada PT. Palawi Risorsis Baturraden.

Design Thinking dipilih karena menyediakan pendekatan yang sistematis dan iteratif dalam memecahkan permasalahan berdasarkan kebutuhan pengguna. Tahapan *Design Thinking* yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pada tahap *Empathize*, peneliti menggali kebutuhan dan kendala yang dialami oleh admin internal, admin e-commerce, dan pengelola villa. Tahap *Define* digunakan untuk merumuskan permasalahan utama yang terjadi dalam proses reservasi. Selanjutnya, tahap *Ideate* menghasilkan solusi berupa rancangan fitur dan alur sistem. Tahap *Prototype* menghasilkan prototipe antarmuka sistem manajemen reservasi, sedangkan tahap *Test* dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian prototipe dengan kebutuhan operasional pengguna.

Dengan menggunakan metode *Design Thinking*, penelitian ini menghasilkan prototipe antarmuka sistem manajemen reservasi villa yang lebih terintegrasi, mudah digunakan, serta mampu meminimalkan risiko terjadinya *double booking* dan kesalahan pengelolaan data reservasi.



Gambar 1. Metode Design Thinking (Sumber MDP STUDENT CONFERENCE (MSC))

a. Empathize

Tahap *Empathize* adalah proses memahami pengguna secara mendalam melalui observasi, wawancara, dan interaksi langsung untuk mengetahui kebutuhan, motivasi, tujuan, serta permasalahan yang mereka hadapi. Pada tahap ini, desainer berusaha melihat dunia dari sudut pandang pengguna sehingga dapat mengidentifikasi pengalaman nyata yang menjadi dasar pengembangan solusi. *Empathize* membantu memastikan bahwa proses desain dimulai dari pemahaman yang tepat terhadap manusia yang akan menggunakan produk atau layanan [12].

b. Define

Tahap *Define* bertujuan merumuskan inti masalah berdasarkan data yang diperoleh dari proses *Empathize*. Informasi yang terkumpul dianalisis dan dikelompokkan untuk menemukan pola dan pain point utama yang dialami pengguna. Hasil akhirnya berupa problem statement yang jelas, tajam, dan spesifik sehingga dapat menjadi arah yang tepat untuk mengembangkan solusi. Tahap ini memastikan bahwa desainer fokus pada masalah yang benar-benar penting bagi pengguna [13].

c. Ideate

Tahap *Ideate* merupakan proses menghasilkan berbagai ide dan kemungkinan solusi untuk menjawab problem statement. Pada tahap ini kreativitas sangat diutamakan, di mana desainer bebas mengemukakan berbagai konsep tanpa membatasi diri. Teknik seperti *brainstorming*, *mind mapping*, dan *creative sketching* digunakan agar jumlah ide sebanyak mungkin, sehingga peluang menemukan solusi inovatif lebih besar. Setelah banyak ide terkumpul, barulah dipilih beberapa yang paling potensial untuk dikembangkan lebih lanjut [14].

d. Prototype

Tahap *Prototype* adalah proses mewujudkan ide terpilih menjadi bentuk awal atau contoh solusi yang dapat diuji. *Prototype* bisa berupa sketsa sederhana, wireframe, model digital, atau simulasi yang menggambarkan cara kerja solusi. Tujuannya bukan membuat produk final, melainkan menyediakan gambaran nyata agar desainer dan pengguna

dapat melihat, mencoba, dan mengevaluasi konsep tersebut secara langsung. Dengan adanya Prototype, kesalahan dapat ditemukan lebih cepat dan diperbaiki lebih efisien [15].

e. Test/Implementasi

Tahap *Test* adalah proses menguji *Prototype* kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik mengenai apakah solusi yang dibuat sudah sesuai kebutuhan, mudah digunakan, dan efektif menyelesaikan masalah. Pengujian dilakukan dengan meminta pengguna mencoba fitur atau alur tertentu kemudian mencatat pengalaman mereka. Masukan dari tahap ini menjadi dasar untuk memperbaiki dan menyempurnakan desain. Jika ditemukan kekurangan, desainer dapat kembali ke tahap sebelumnya hingga solusi benar-benar optimal dan layak digunakan [16].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap Empathize

Tahap Empathize pada penelitian ini dilakukan untuk memahami secara mendalam kebutuhan, permasalahan, serta pengalaman pengguna dalam proses pengelolaan dan pemesanan villa di PT. Palawi Risorsis Baturraden. Pada tahap ini, metode yang digunakan adalah observasi dan wawancara secara langsung.

Observasi dilakukan dengan mempelajari alur proses bisnis pengelolaan reservasi villa yang sedang berjalan, mulai dari proses pemesanan melalui platform e-commerce, pemesanan langsung di lokasi, hingga proses pengelolaan data reservasi oleh admin internal. Hasil observasi digunakan sebagai bahan referensi awal dalam mengidentifikasi permasalahan sistem, serta menentukan fitur-fitur yang dibutuhkan pada sistem manajemen reservasi yang akan dirancang. Selanjutnya, wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam proses reservasi, yaitu admin internal pengelola villa dan pihak yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan reservasi dari platform eksternal. Wawancara ini bertujuan untuk memperkuat analisis kebutuhan sistem, khususnya terkait kendala yang sering dihadapi, kebutuhan fungsional sistem, serta harapan pengguna terhadap sistem reservasi yang terintegrasi dan mudah digunakan.

Setelah proses wawancara selesai, seluruh jawaban dari responden dikumpulkan dan disusun secara sistematis untuk memudahkan proses analisis data. Data hasil wawancara kemudian diolah menggunakan teknik Affinity Map atau Affinity Diagram, yaitu teknik dalam user research yang digunakan untuk mengelompokkan temuan-temuan berdasarkan kesamaan pola, sehingga diperoleh berbagai wawasan dan peluang perbaikan sistem.



Gambar 2. Affinity Diagram

Hasil dari proses Affinity Diagram yang ada pada Gambar2. pada penelitian ini menghasilkan beberapa kelompok utama, yaitu kendala pengguna, tujuan pengguna, dan kebutuhan pengguna, yang selanjutnya menjadi dasar dalam perancangan antarmuka dan fitur sistem manajemen reservasi villa berbasis website yang berfokus pada peningkatan efisiensi operasional, akurasi data reservasi, serta pengalaman pengguna.

3.2 Tahap Define

Tahap Define merupakan proses untuk menganalisis dan merumuskan permasalahan utama serta kebutuhan pengguna berdasarkan data yang diperoleh pada tahap Empathize. Pada tahap ini, seluruh hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya dikaji kembali untuk mengidentifikasi inti permasalahan yang dialami oleh pengguna, baik dari sisi admin internal maupun pengguna sistem reservasi.

Dalam menganalisis permasalahan dan kebutuhan pengguna, penelitian ini menggunakan pendekatan How Might We (HMW) untuk merumuskan solusi dari sudut pandang yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi. Metode HMW digunakan untuk mengubah permasalahan yang ada menjadi peluang solusi yang berfokus pada kebutuhan pengguna, sehingga dapat menjadi dasar dalam proses perancangan antarmuka dan fitur sistem manajemen reservasi villa.

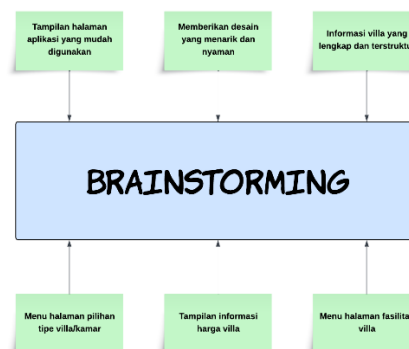
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, diperoleh beberapa kebutuhan utama sebagai berikut:

1. Pengguna dan admin menginginkan desain UI/UX sistem manajemen reservasi villa yang mudah digunakan dan dapat dipahami oleh berbagai kalangan pengguna, sehingga meminimalkan kesalahan dalam proses pengelolaan dan pemesanan reservasi.
2. Pengguna menginginkan tampilan antarmuka yang mampu menyajikan informasi ketersediaan villa, fasilitas, harga, dan jadwal secara lengkap, jelas, dan akurat.
3. Admin internal membutuhkan sistem yang menyediakan informasi status reservasi dan kontak komunikasi yang jelas untuk memudahkan koordinasi antara pengelola villa dan pihak terkait.
4. Pengguna menginginkan sistem reservasi yang mendukung proses pembayaran dengan metode yang mudah, jelas, dan terintegrasi.
5. Pengguna dan admin menginginkan tampilan antarmuka sistem reservasi yang menarik, nyaman digunakan, serta mendukung efisiensi kerja dan pengalaman pengguna.

Hasil dari tahap Define selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam perumusan solusi desain dan pengembangan prototipe antarmuka sistem manajemen reservasi villa yang terintegrasi, dengan tujuan mengurangi terjadinya tumpang tindih reservasi, meningkatkan efisiensi operasional, serta meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna.

3.3 Tahap Ideate

Merupakan tahap yang menggambarkan solusi yang diminta pengguna pada tahap definisi. Ide dapat diwujudkan dengan cara mengevaluasi ide-ide kreatif tertentu yang telah diidentifikasi melalui brainstorming. Brainstorming dilakukan dengan menuliskan ide-ide yang diperoleh pada kertas tempel/sticky notes.



Gambar 3. Brainstorming Ide

Dalam pengembangan sistem manajemen reservasi villa, penting untuk memperhatikan berbagai aspek yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Aspek-aspek tersebut meliputi penyajian informasi villa secara lengkap dan terstruktur, seperti detail fasilitas, harga, ketersediaan villa, serta informasi kontak pengelola. Penyajian informasi yang jelas dan akurat bertujuan untuk membantu pengguna dalam memahami layanan yang ditawarkan serta mengurangi potensi kesalahan dalam proses reservasi.

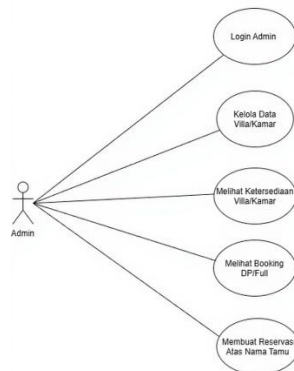
Selain itu, sistem dirancang dengan menyediakan menu yang jelas untuk memilih tipe villa, melihat informasi harga sesuai tanggal pemesanan, serta mengakses riwayat reservasi. Fitur riwayat reservasi ini berperan penting bagi pengguna maupun admin dalam melakukan pengecekan status pemesanan dan pengelolaan data reservasi secara efisien. Penyediaan metode pembayaran yang mudah dan terintegrasi juga menjadi fokus utama untuk mendukung kelancaran proses transaksi dan meningkatkan kenyamanan pengguna.

Aspek tampilan antarmuka juga menjadi perhatian penting dalam perancangan sistem ini. Desain UI/UX dirancang agar menarik, nyaman digunakan, serta mudah dipahami oleh berbagai kalangan pengguna. Tampilan informasi kamar dan fasilitas villa disusun secara visual yang informatif dan konsisten untuk meningkatkan usability dan pengalaman pengguna. Dengan demikian, melalui proses brainstorming yang sistematis dan berfokus pada

kebutuhan pengguna, sistem manajemen reservasi villa yang dirancang diharapkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal, meningkatkan efisiensi operasional, serta meminimalkan permasalahan tumpang tindih reservasi.

3.4 Tahap Prototype

Pada tahap Prototype, perancangan antarmuka dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini dibuatlah use case dan wireframe pada Gambar 4. dibawah ini.



Gambar 4. Use Case Diagram Admin

1. Login Admin

Use case ini menjelaskan bahwa admin harus melakukan proses autentikasi terlebih dahulu sebelum dapat mengakses fitur-fitur manajemen reservasi. Admin memasukkan username dan password, kemudian sistem memverifikasi apakah kredensial tersebut valid. Jika berhasil, admin diarahkan masuk ke dashboard admin.

2. Kelola Data Villa/Kamar

Dalam use case ini, admin memiliki kemampuan untuk mengelola informasi villa atau kamar yang tersedia, seperti:

- a. Menambah data villa/kamar
- b. Mengedit data (harga, fasilitas, kapasitas)
- c. Menghapus data yang tidak digunakan

Fitur ini memastikan bahwa data yang tersaji kepada pelanggan selalu terbaru dan akurat.

3. Melihat Ketersediaan Villa/Kamar

Use case ini memungkinkan admin untuk melihat status ketersediaan setiap villa/kamar secara real-time. Status yang dapat dilihat biasanya berupa:

- a. Tersedia / Available
- b. Sudah Dipesan / Booked
- c. Sudah Dibayar Penuh / Full Paid
- d. DP / Down Payment

Admin dapat memantau dan memastikan tidak ada double booking.

4. Melihat Booking DP/Full Payment

Use case ini memberikan akses kepada admin untuk melihat daftar reservasi yang telah dibayar, baik:

- a. Baru membayar uang muka (DP), atau
- b. Sudah lunas (full payment)

Fitur ini membantu admin memeriksa transaksi pembayaran dan memastikan status booking sesuai dengan bukti pembayaran.

5. Membuat Reservasi Atas Nama Tamu

Use case ini menjelaskan fungsi dimana admin dapat melakukan input reservasi secara manual atas permintaan tamu yang melakukan pemesanan secara langsung (walk-in) atau melalui telepon. Admin akan:

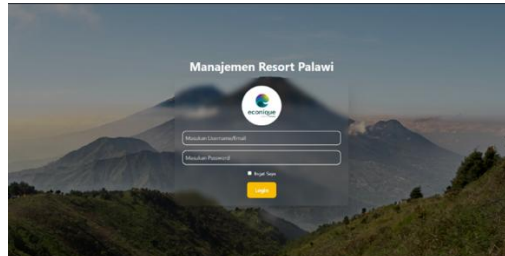
- a. Memilih villa/kamar
- b. Mengisi data tamu
- c. Menentukan tanggal check-in/check-out

d. Menentukan status pembayaran

Fitur ini penting untuk mengakomodasi pemesanan offline sehingga semua data tercatat dalam sistem.

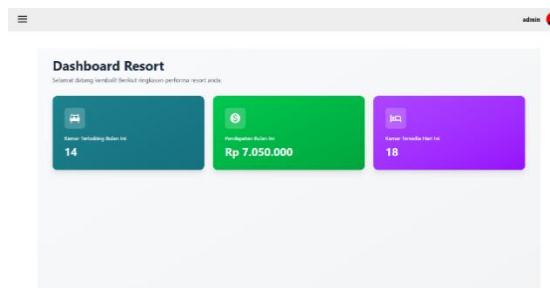
3.4.1 Implementasi Desain

Implementasi desain UI pada website manajemen resort difokuskan pada kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi agar admin dapat mengelola data, memantau ketersediaan, dan memproses reservasi dengan cepat. Tampilan yang rapi, konsisten, serta penggunaan warna dan ikon yang informatif membantu mempercepat pekerjaan admin, sementara desain responsif memastikan sistem dapat diakses dengan nyaman di berbagai perangkat. Berikut Hasil dari Implementasi desain *User Interface* untuk websitw management system resort:



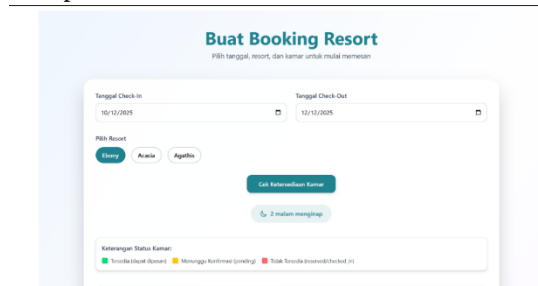
Gambar 5. Halaman Login Manajemen Resort

Gambar 5. Menampilkan halaman login merupakan pintu utama untuk memasuki sistem manajemen reservasi resort. Halaman ini berfungsi untuk menjaga keamanan dengan memastikan bahwa hanya admin atau petugas yang memiliki akun resmi yang dapat mengakses seluruh fitur di dalam sistem. Pengguna diminta memasukkan username atau email beserta password untuk melakukan autentikasi. Terdapat pula fitur “Ingat Saya” yang memungkinkan pengguna tetap masuk secara otomatis pada kunjungan berikutnya tanpa harus mengulangi proses login. Dengan mekanisme ini, sistem dapat mencegah akses tidak sah dan memastikan bahwa tugas pengelolaan reservasi hanya dilakukan oleh staf yang berwenang.



Gambar 5. Tampilan dashboard resort

Setelah berhasil login, pada Gambar 6. pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard yang berfungsi sebagai pusat informasi dan rangkuman aktivitas operasional resort. Dashboard ini menampilkan data penting seperti jumlah booking pada hari tersebut, total pendapatan yang dihasilkan, serta jumlah tamu yang sedang menginap. Melalui tampilan visual yang sederhana namun informatif, admin dapat memonitor performa harian resort secara cepat dan akurat. Fungsi utama dashboard adalah memberikan gambaran umum mengenai kondisi operasional, sehingga memudahkan pengambilan keputusan dan pemantauan secara real-time.



Gambar 5. Tampilan Booking Resort

Gambar 7. Menunjukkan halaman yang disediakan untuk memungkinkan admin melakukan pencatatan pemesanan baru ke dalam sistem. Pada halaman ini, admin dapat memilih tanggal check-in dan check-out,

menentukan jenis resort yang diinginkan, dan melakukan pengecekan ketersediaan kamar berdasarkan periode yang dipilih. Fitur ini sangat penting karena membantu memastikan bahwa proses booking tidak terjadi bentrok jadwal dan memberikan informasi akurat mengenai kamar yang masih tersedia. Dengan begitu, admin dapat melayani pemesanan dengan lebih cepat dan tepat.



Gambar 6. Tampilan Pemilihan Resort Ebony

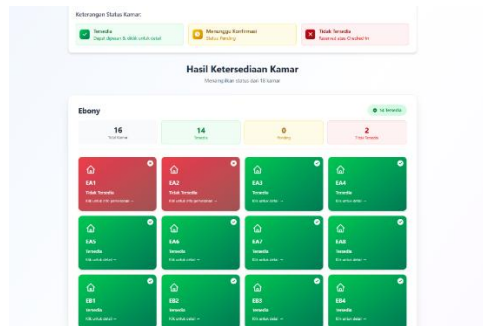
Halaman pada Gambar 8. melanjutkan untuk memilih resort yang ingin digunakan oleh customer yang ingin menginap di resort, seperti contoh resort di ebony.

Gambar 7. Tampilan Data Pemesan

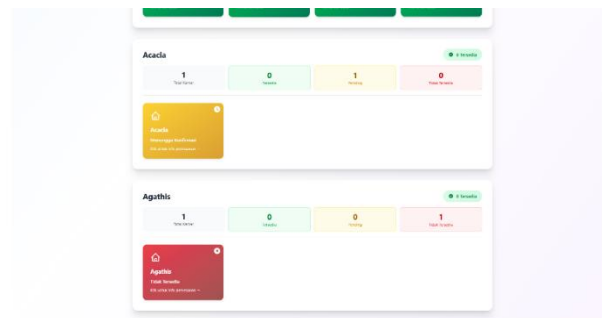
Setelah memilih kamar, admin diarahkan untuk mengisi data lengkap pemesan melalui sebuah formulir yang dapat dilihat pada Gambar 9. Formulir ini mencakup informasi seperti nama pemesan, nomor telepon, alamat, instansi (jika pemesanan dilakukan oleh organisasi), jumlah peserta, total harga, dan jumlah uang yang dibayarkan. Data-data ini diperlukan untuk mencatat informasi pelanggan secara resmi sekaligus menjadi dasar perhitungan transaksi. Setelah semua data diisi dengan benar, admin dapat menekan tombol “Buat Booking” untuk menyimpan seluruh informasi ke dalam sistem. Dengan adanya formulir ini, proses pendataan pelanggan menjadi lebih rapi, terstruktur, dan mudah diakses kembali saat diperlukan.

Gambar 8. Tampilan Cek Ketersediaan Kamar

Tampilan pada Gambar 10. Menampilkan halaman yang berfungsi sebagai tempat utama bagi pengguna untuk memeriksa ketersediaan kamar dalam rentang tanggal tertentu. Pengguna dapat memilih tanggal check-in dan check-out melalui input kalender, lalu menekan tombol “Cek Ketersediaan” untuk melihat status kamar secara real-time. Desain yang digunakan bersih dan sederhana, sehingga mempermudah pengguna dalam memahami langkah yang harus dilakukan. Terdapat juga legenda status kamar seperti “Tersedia”, “Menunggu Konfirmasi”, dan “Tidak Tersedia” untuk membantu pengguna memahami arti warna atau indikator pada hasil pencarian kamar.

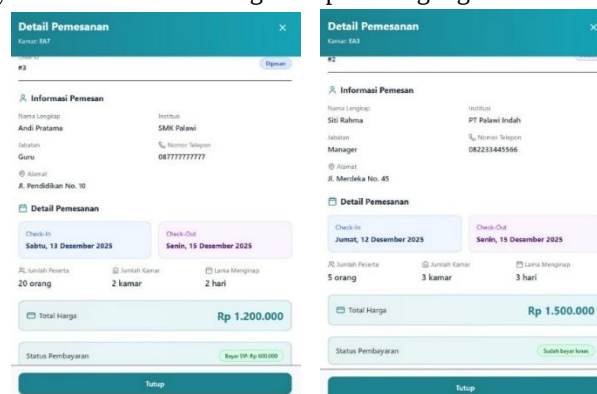


Gambar 9. Tampilan Ketersediaan Kamar Villa Ebony



Gambar 10. Tampilan Ketersediaan Villa Agathis dan Acacia

Setelah pengguna menekan tombol cek, dapat dilihat dari Gambar 11. dan Gambar 12. menampilkan halaman Menampilkan daftar hasil ketersediaan kamar berdasarkan kelompok atau gedung tertentu seperti *Ebony*, *Acacia*, dan lainnya. Setiap kamar ditampilkan dalam bentuk kartu dengan indikator warna yang menunjukkan statusnya. Warna hijau berarti kamar tersedia, warna kuning menunjukkan bahwa kamar masih menunggu konfirmasi, dan warna merah menandakan kamar tersebut sudah penuh atau tidak tersedia. Tampilan grid yang rapi memudahkan pengguna untuk melihat banyak kamar secara sekaligus tanpa kebingungan.



Gambar 13. Tampilan desain pemesanan DP dan full payment

Kemudian admin dapat melihat detail pemesanan resort melalui menu status pembayaran seperti yang ada pada dan Gambar 13 dan Gambar 14. Menu Status Pembayaran digunakan untuk menunjukkan kondisi pembayaran dari setiap pemesanan kamar. Status DP ditampilkan dengan warna kuning yang menandakan bahwa pemesan baru melakukan pembayaran uang muka, sehingga masih terdapat sisa pembayaran yang belum diselesaikan. Status ini menjadi pengingat bahwa transaksi belum sepenuhnya selesai. Sementara itu, status Sudah Lunas ditampilkan dengan warna merah, yang menunjukkan bahwa seluruh biaya pemesanan telah dibayarkan secara penuh oleh pemesan. Dengan perbedaan warna tersebut, pengguna maupun pengelola dapat dengan mudah membedakan pemesanan yang masih memiliki kewajiban pembayaran dan yang sudah selesai dibayar.

Setiap kategori kamar ditampilkan bersama ringkasan jumlah kamar yang tersedia, menunggu konfirmasi, serta kamar yang penuh. Bagian ini membantu pengguna mendapatkan gambaran cepat tentang kapasitas yang tersisa

tanpa harus melihat detail setiap kamar satu per satu. Informasi ini sangat berguna bagi admin maupun staf front office untuk memperkirakan.

Cari Booking Resort
Formulir data pemesanan berdasarkan nama & tanggal atau bulan tertentu

Pilih Bulan
December 2025

Hasil Pencarian 5 booking ditemukan

Nama	Kategori	Rooming	Check-in	Check-out	Room	Status	Pembayaran	Status	Aksi
Rina Marlina	City Villa	081311223344	01 Dec 2025	02 Dec 2025	Agatha, Elany	Agatha, Elany	Agatha, Elany	Agatha, Elany	Detail
Jaka Wahyu	PT Laga Khas	08122334455	01 Dec 2025	02 Dec 2025	Elany	Elany	Elany	Elany	Detail
Lina Kartika	City Villa	081111223344	01 Dec 2025	02 Dec 2025	Elany	Elany	Elany	Elany	Detail
Bima	City Villa	081211223344	01 Dec 2025	02 Dec 2025	Agatha, Elany	Agatha, Elany	Agatha, Elany	Agatha, Elany	Detail

Gambar 14. Tampilan desain cari booking resort

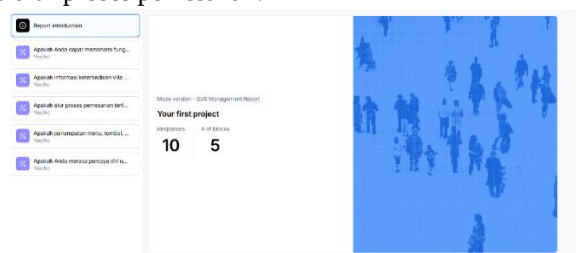
Halaman pada Gambar 15. ditujukan untuk admin atau staf resort dalam melakukan pencarian data booking yang sudah masuk. Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan bulan atau bahkan memilih antara pencarian berdasarkan nama tamu atau tanggal. Setelah parameter dipilih, sistem menampilkan daftar booking dalam bentuk tabel lengkap berisi nama tamu, tipe kamar, tanggal check-in/check-out, jumlah tamu, status pembayaran, serta status reservasi. Terdapat juga tombol tindakan seperti “Detail” untuk melihat informasi pemesanan lebih lanjut. Fitur ini membantu manajemen dalam melakukan monitoring pemesanan secara terstruktur.

3.5 Tahap Test

Pengujian pada penelitian ini dilakukan melalui dua tahap yang berbeda untuk memastikan keandalan dan keefektifan prototipe antarmuka sistem manajemen reservasi villa. Tahap pertama dilakukan dengan melakukan pengujian prototipe secara simulasi menggunakan Maze Platform untuk mengevaluasi alur pengguna (user flow), kemudahan navigasi, serta ketercapaian tugas pengguna dalam proses reservasi dan pengelolaan data. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi permasalahan pada antarmuka sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut.

Tahap kedua dilakukan melalui analisis data pengujian kegunaan (usability Testing) menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, kenyamanan antarmuka, kejelasan informasi, serta kepuasan pengguna terhadap prototipe sistem yang dirancang. Dengan pendekatan pengujian ini, diharapkan prototipe antarmuka sistem manajemen reservasi villa dapat dievaluasi secara menyeluruh dari sisi fungsionalitas dan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna sebelum diimplementasikan secara penuh.

Hasil pengujian Prototype menggunakan Maze dapat dilihat pada Gambar 15. Pengujian Maze pada sistem Manajemen Reservasi Villa memperoleh skor usability sebesar 80% dengan total 10 responden dan 5 blok pertanyaan. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum Prototype sudah mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna, meskipun masih diperlukan perbaikan pada alur proses pemesanan.



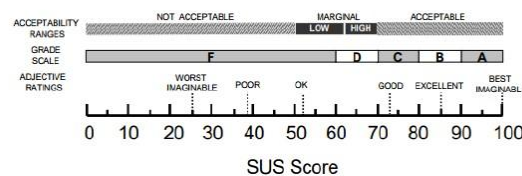
Gambar 15. Hasil Usability Testing Menggunakan Maze

Table 1. Usability Testing

No.	Pertanyaan	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Apakah Anda dapat memahami fungsi utama sistem ini hanya dengan melihat tampilan antarmuka yang disajikan?	100%	0%
2.	Apakah informasi ketersediaan villa dan tanggal pemesanan terlihat jelas pada tampilan sistem?	90%	10%

3.	Apakah alur proses pemesanan terlihat logis dan mudah dipahami?	50%	50%
4.	Apakah penempatan menu, tombol, dan informasi pada sistem ini terasa rapi dan tidak membingungkan?	80%	20%
5.	Apakah Anda merasa percaya diri untuk menggunakan sistem ini tanpa bantuan setelah melihat tampilannya?	80%	20%
Total Usability Testing		80%	20%

Berdasarkan hasil analisis data pengujian kegunaan (*usability Testing*) pada Table 1. pengujian *Prototype* sistem manajemen reservasi villa, terlihat bahwa mayoritas responden memberikan respons positif terhadap sistem yang diuji. Dari total 10 responden, diperoleh skor *usability* sebesar 80%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna memilih opsi “Ya” pada setiap blok pertanyaan yang diajukan. Hasil ini mengindikasikan bahwa antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) pada sistem yang dirancang telah mencapai tingkat penerimaan yang baik oleh pengguna. Skor tersebut mencerminkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna terkait kemudahan pemahaman fungsi, kejelasan informasi, serta kenyamanan dalam proses pemesanan villa.



Gambar 16. Score SUS (source: Edisusilo.com)

Hasil pengujian ini diperjelas pada Gambar 16, yang menampilkan rekapitulasi skor *usability* dari lima blok pengujian menggunakan platform Maze. Skor sebesar 80% dapat diinterpretasikan sebagai hasil yang memuaskan dalam konteks evaluasi kegunaan, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, khususnya pada alur proses pemesanan agar lebih intuitif dan mudah dipahami oleh pengguna.

Penerapan pendekatan *Design Thinking* dalam pengembangan sistem ini terbukti efektif dalam mengoptimalkan perancangan antarmuka pengguna. Pendekatan tersebut membantu pengembang dalam memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna secara lebih mendalam, sehingga solusi desain yang dihasilkan lebih berorientasi pada pengguna. Dengan demikian, sistem manajemen reservasi villa yang dikembangkan tidak hanya meningkatkan efisiensi proses reservasi, tetapi juga mampu memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik dan sesuai dengan ekspektasi pengguna, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan prinsip *Design Thinking* dalam desain UI/UX dapat meningkatkan kepuasan dan kualitas pengalaman pengguna secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Metode *Design Thinking* terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam perancangan sistem manajemen reservasi villa yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Melalui fokus pada perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX), sistem yang dikembangkan mampu memberikan kemudahan dalam memahami fungsi, alur pemesanan, serta penyajian informasi reservasi secara jelas dan terstruktur. Keberhasilan penerapan metode *Design Thinking* dapat dilihat dari hasil pengujian yang telah dilakukan, yaitu pengujian *High-Fidelity Prototype* menggunakan Maze dan analisis hasil *usability Testing*. Berdasarkan pengujian tersebut, sistem memperoleh skor *usability* sebesar 80%, yang menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memberikan respons positif terhadap kemudahan dan kenyamanan penggunaan sistem. Hasil ini mengindikasikan bahwa desain antarmuka yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga fungsional dan efisien dalam mendukung proses reservasi villa.

Dengan demikian, penerapan metode *Design Thinking* dalam pengembangan sistem manajemen reservasi villa terbukti mampu menghasilkan solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara keseluruhan. Metode ini layak digunakan sebagai pendekatan dalam pengembangan aplikasi reservasi pada industri perhotelan dan pariwisata berbasis teknologi.

REFERENSI

- [1] M. H. Khuluq, C. Taurusta, N. Ariyanti, and Y. Rahmawati, “Reservations Go Digital : Web-Based Solution for Villa Bookings [Reservasi Goes Digital : Solusi Pemesanan Villa Berbasis Web],” pp. 1–17.
- [2] Sukiman and F. Maulani, “RESERVASI KAMAR BERBASIS WEB DI HOTEL,” vol. 07, 2025.



-
- [3] J. Lewis and J. Sauro, "USABILITY AND USER EXPERIENCE: DESIGN AND EVALUATION," 2021, pp. 972–1015. doi: 10.1002/9781119636113.ch38.
 - [4] I. Sommerville, *Ninth Edition*.
 - [5] Solehatin and Hadiq, "Perancangan Desain Aplikasi Booking Hotel Berbasis Web Dengan Penerapan User Centered Design (UCD)," vol. 9, no. 2, pp. 162–170, 2024.
 - [6] R. T. Aldisa, "HOTEL RESERVATION SYSTEM USING WEBSITE BASED RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD," vol. 2, no. 3, pp. 851–855, 2024.
 - [7] R. Sahara, R. Chairunnisa, M. Iqbal, and A. Roza, "Development of a Web-Based Reservation System to Improve the Efficiency of Catering Services," *bit-Tech*, vol. 8, pp. 799–808, 2025, doi: 10.32877/bt.v8i1.2718.
 - [8] I. Luo, D. Haryanto, and M. Ihsan, "Perancangan Sistem Informasi Reservasi Hotel Berbasis Website di Hotel Royal Asia Palembang," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, pp. 493–509, 2025, doi: 10.55606/juisik.v5i3.1764.
 - [9] P. Management, I. N. The, D. Of, and T. H. E. Traveling, "MANAJEMEN PRODUK DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI TRAVELING ‘ KELANA ’ MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PRODUCT MANAGEMENT IN THE DEVELOPMENT OF THE TRAVELING," vol. 17, no. 2, pp. 70–79, 2024.
 - [10] J. Jimsan *et al.*, "Rancangan ui/ux sistem informasi manajemen pengalaman wisatawan di pulau bokori," pp. 213–220, 2023.
 - [11] T. Brown, "Design Thinking".
 - [12] P. Communication, *Keywords in Design Thinking*.
 - [13] H. Habibie, S. Humairah, and E. R. Putri, "Designing Tourist Itineraries with Design Thinking and System Usability Scale : A Case Study of Uluwatu Island , Bali Penerapan Rancangan Desain Itinerary Wisata Dengan Metode Design Thinking dan System Usability Scale : Studi Kasus di Pulau Uluwatu Bali," vol. 3, no. 1, pp. 42–58, 2024.
 - [14] A. Muzija and S. R. Cholil, "Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia Applying design thinking to develop a tourism application for the Halimun Salak National Park Area," vol. 19, no. 1, 2025.
 - [15] J. A. Prasetyo, P. N. Banyuwangi, and K. Banyuwangi, "PENGEMBANGAN FRONT-END MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA APLIKASI RESERVASI PESONA JAVA," vol. 12, no. 3, pp. 2809–2818.
 - [16] P. Bisnis, A. Buah, and N. Di, "Prodi Teknik Industri, Universitas Putera Batam," pp. 51–58, 2017.