

Perancangan Desain Aplikasi Booking Hotel Berbasis Web Dengan Penerapan User Centered Design (UCD)

Solehatin^{1,*}, Hadiq²

¹Manajemen Informatika, ²Teknik Informatika; Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi; Jl. JenderalAhmad Yani No.80, Taman Baru, Kec.Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur 68416, (0333) 417902; email : atin33@yahoo.co.id.

²Teknik Informatika; Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi; Jl. JenderalAhmad Yani No.80, Taman Baru, Kec.Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur 68416, (0333) 417902; email : hadiq@stikombanyuwangi.ac.id.

* Korespondensi; e-mail: atin33@yahoo.co.id

Diterima: 26 Oktober 2024; Review: 19 November 2024; Disetujui: 11 Desember 2024

Cara sitasi: Solehatin, Hadiq. 2024. Perancangan Desain Aplikasi Booking Hotel Berbasis Web Dengan Penerapan User Centered Design (UCD). Informatics for Educators and Professionals : Journal of Informatics. Vol.9 (2): 162 – 170.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode UCD pada perancangan aplikasi pemesanan hotel berbasis web dan membantu memudahkan pengguna dalam mencari, membandingkan, dan memesan akomodasi hotel sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode UCD. Metode UCD (User-Centered Design) merupakan pendekatan pengembangan produk, sistem, atau layanan yang berfokus pada pengguna di seluruh proses perancangan. Pendekatan ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan, perilaku, dan preferensi pengguna akhir untuk mengembangkan produk yang lebih ramah pengguna, efektif, dan memuaskan. Menghasilkan prototipe aplikasi pemesanan hotel berbasis web yang dapat membantu memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Desain antarmuka pengguna (UI) disusun dengan fokus pada kesederhanaan, kejelasan, dan keterbacaan informasi. Pengguna disajikan dengan tata letak yang intuitif, navigasi yang mudah, dan fitur pencarian dan filter yang efektif untuk memudahkan proses pemilihan hotel sesuai dengan preferensi pengguna. Terciptanya sebuah interface yang baru dengan menerapkan metode User Centered Design (UCD) pada perancangan aplikasi booking hotel berbasis web sehingga menghasilkan tampilan interface dengan alur yang berkesinambungan dan jelas. Hal ini terbukti dari hasil wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner yang telah dilakukan saat proses perancangan berlangsung.

Kata kunci: Desain, UCD, Aplikasi, Pemesanan

Abstract: This study aims to apply the UCD method to the design of a web-based hotel booking application and help users find, compare, and book hotel accommodation according to their needs and preferences. In this study, the author uses the UCD method. The UCD (User-Centered Design) method is an approach to developing products, systems, or services that focuses on users throughout the design process. This approach requires a deep understanding of the needs, behaviors, and preferences of end users to develop products that are more user-friendly, effective, and satisfying. Producing a prototype of a web-based hotel booking application that can help ensure that the resulting application not only meets user needs, but also provides an optimal user experience and increases customer satisfaction. The user interface (UI) design is designed with a focus on simplicity, clarity, and readability of information. Users are presented with an intuitive layout, easy navigation, and effective search and filter features to facilitate the hotel selection process according to user preferences. A new interface was created by applying the

User Centered Design (UCD) method to the design of a web-based hotel booking application so that it produces an interface display with a continuous and clear flow. This is proven by the results of interviews, observations and distribution of questionnaires that were carried out during the planning process.

Keywords: Design, UCD, Application, Booking

1. Pendahuluan

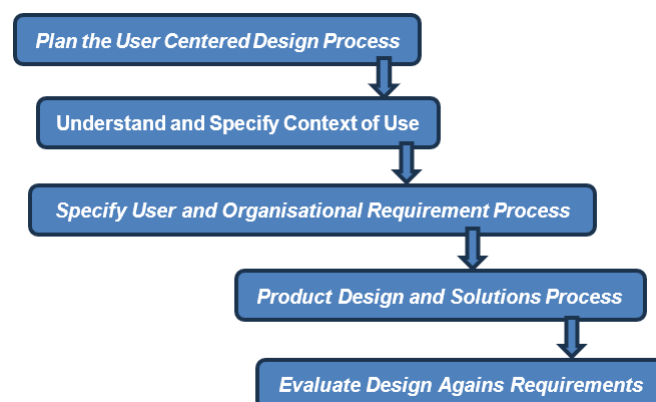
Proses pemesanan secara manual membutuhkan waktu mulai dari harus datang ke tempat dan melakukan pencarian data kemudian melakukan pemesanan yang dilakukan oleh penelitian [1]. Booking hotel merupakan proses melakukan pemesanan atau reservasi kamar atau akomodasi di sebuah hotel untuk jangka waktu tertentu. Proses ini melibatkan beberapa langkah, yang meliputi Pemilihan Hotel, Reservasi, Konfirmasi, Pembayaran, Check-in, dan Check-out [2]. Berkembangnya bisnis aplikasi ini, akan memudahkan konsumen dalam memilih produk dan layanan hotel, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesuksesan bisnis dan kepuasan pelanggan. Adapun metode perancangan desain yaitu design thinking dan UCD. Dua metode ini sangat efektif dalam merancang produk atau layanan yang berfokus pada pengguna. Meskipun keduanya memiliki pendekatan yang berbeda, keduanya memiliki transformasi pendekatan desain yang lebih humanistik [3].

Design thinking memfokuskan pada pemikiran kreatif dan ide-ide inovatif melalui sesi brainstorming dan penggunaan teknik visualisasi, membantu tim mengidentifikasi solusi-solusi baru untuk masalah yang kompleks, tapi memiliki kelemahan karena dapat memakan banyak waktu dan sumber daya yang melibatkan banyak iterasi, sesi kreatif, dan pengujian dengan pengguna. [4] [5] Penerapan User-Centered Design (UCD) adalah jawabannya, karena UCD memahami kebutuhan pengguna dengan baik, desainer dapat merancang produk yang memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas dengan cepat dan efisien, serta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang dimana inovasi diperlukan, memungkinkan pengembangan produk yang lebih inovatif dan relevan. [6]

UCD memastikan produk yang dihasilkan secara efektif memenuhi kebutuhan pengguna, meningkatkan kepuasan pengguna, dan mengurangi kemungkinan kesalahan pengguna. Mengutamakan pengalaman pengguna membuat produk lebih ramah pengguna, intuitif, dan relevan bagi pengguna, sehingga pada akhirnya mendukung kesuksesan produk Anda di pasar [7].

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan perancangan desain yang berpusat pada pengguna yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan antarmuka aplikasi yang diinginkan secara optimal. Pengguna potensial akan dilibatkan dalam pengembangan UI/UX melalui pengumpulan informasi melalui metode observasi dan wawancara. Sedangkan untuk tahapan pemecahan masalah mulai dari desain alur pengguna, desain wireframe, desain antarmuka dan pengujian prototipe, adapun tahapan penelitian yang dilakukan dengan metode waterfall pada penelitian [8] dan dapat dilihat pada gambar 1.



Sumber : Hasil Penelitian (2024)

Gambar 1. Metode Penelitian

Tahapan 1: Plan the User Centered Design Process

Wawancara , dilakukan untuk mengumpulkan informasi dan data mengenai antarmuka website yang berkaitan dengan user atau pengguna.

Tabel 1 Wawancara pada Remaja

No	Pertanyaan	Responden
1.	Apakah anda sebelumnya pernah menggunakan aplikasi bookinghotel?	Ya, sering menggunakan
2.	Menurut anda apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik?	Cukup menarik
3.	Apakah website menyediakan informasi yang cukup lengkap?	Lumayan lengkap dan mendetail
4.	Menurut anda teks yang digunakan apakah mudah untuk dipahami?	Teks yang digunakan sangat mudah dipahami
5.	Apakah warna pada website menarik?	Warna biru memberikanesan tenang
6.	Menurut anda warna dan font tampilan website apakah konsisten?	Dari menu awal sampai akhir font yang digunakan tetap sama
7.	Apakah cara penggunaan website ini sangat sederhana?	Ya, sangat simpel dan efektif

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Tabel 2 Wawancara pada Masyarakat Umum

No	Pertanyaan	Responden
1.	Apakah anda sebelumnya pernah menggunakan aplikasi booking hotel?	Sudah pernah menggunakan
2.	Menurut anda apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik?	Cukup menarik
3.	Apakah website menyediakan informasi yang cukup lengkap?	Lumayan lengkap
4.	Menurut anda teks yang digunakan apakah mudah untuk dipahami?	Sangat mudah dipahami
5.	Apakah warna pada website menarik?	Ya, warnanya cukup menarik
6.	Menurut anda warna dan font tampilan website apakah konsisten?	Ya, konsisten
7.	Apakah cara penggunaan website ini sangat sederhana?	Ya, sangat sederhana sekali

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Observasi

Mengamati secara langsung pada calon pengguna seperti remaja dan masyarakat umum mengenai tampilan rancangan aplikasi booking hotel berbasis web.

Tahapan 2: Understand and Specify Context of Use

Analisis Kebutuhan Pengguna, Analisis kebutuhan pengguna mengenai tampilan aplikasi booking hotel berbasis web sangat penting untuk memastikan bahwa antarmuka pengguna (UI) dirancang dengan mempertimbangkan preferensi, kebutuhan, dan kenyamanan pengguna.

Memahami dan Menentukan Konteks Pengguna Untuk Model UCD

Pengguna website ini mencakup remaja dan masyarakat umum. Tujuan dari fase ini adalah mengidentifikasi karakteristik pengguna berdasarkan hasil wawancara.

Pembuatan Kuesioner, survei dilakukan dengan membuat daftar pertanyaan atau dengan mengirimkan kuesioner kepada responden pada penelitian [9]. Dalam hal ini respondennya adalah remaja dan masyarakat umum

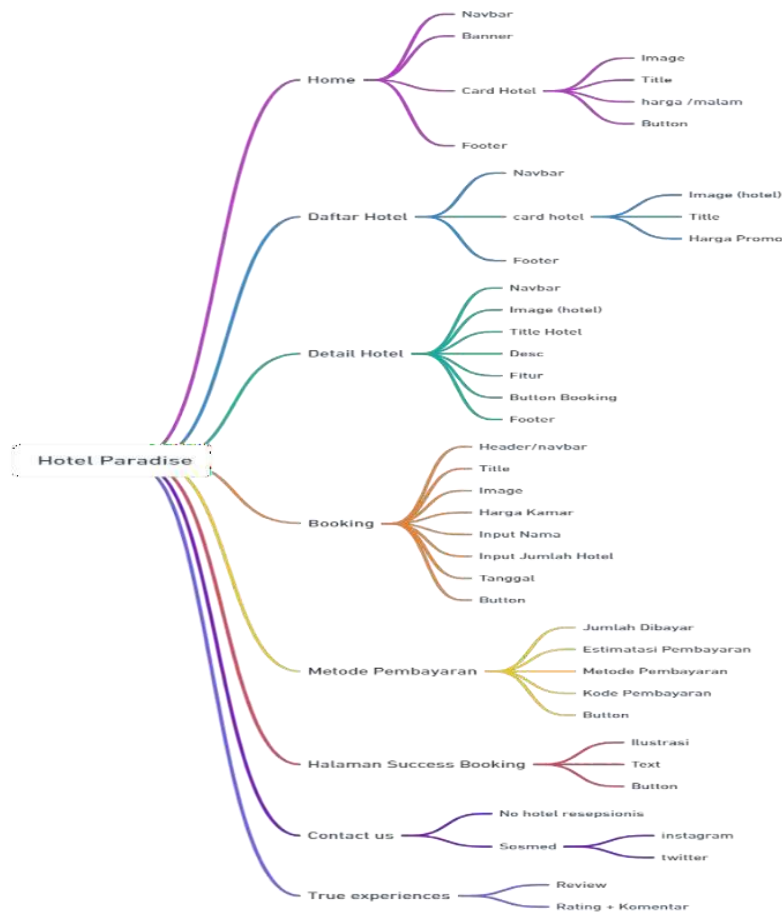
No.	Kategori	Pernyataan
1.	User Interface Design	Warna perancangan desain aplikasinya menarik Font yang digunakan cukup mudah dipahami Tampilan pada perancangan desain aplikasi menarik
2.	Performance and effectiveness	Penggunaan website ini sangat sederhana dan mudah dipahami Website responsif saat memilih menu

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Tahapan 3 : Specify User and Organisational Requirement

Userflow (alur pengguna) adalah representasi visual dari serangkaian langkah yang diambil oleh pengguna saat berinteraksi dengan produk, aplikasi, atau layanan tertentu. Ini

adalah cara untuk menggambarkan secara sistematis dan terstruktur bagaimana seorang pengguna bergerak melalui suatu sistem, mulai dari titik awal hingga mencapai tujuan akhirnya. Berikut ini userflow perancangan desain aplikasi booking hotel berbasis web dengan penerapan UCD.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

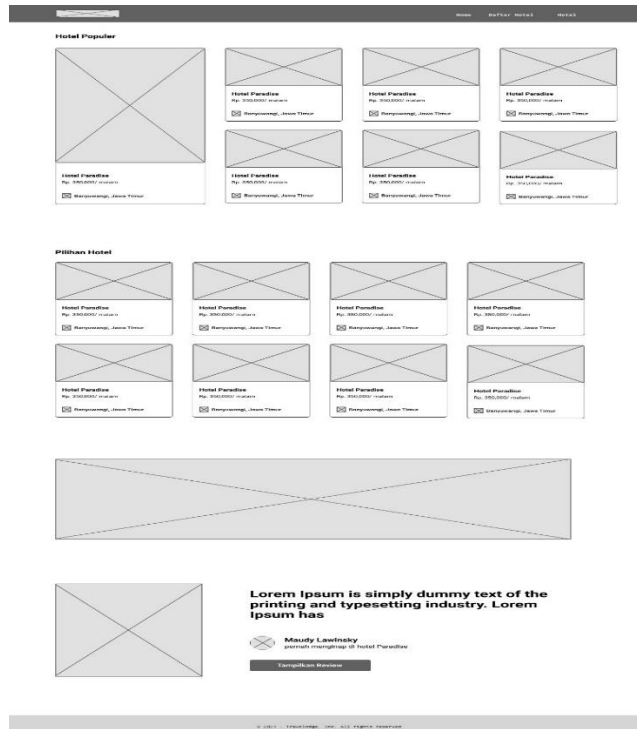
Gambar 1. Userflow

Tahapan 4 : Product Design and Solutions

Pembuatan Wireframe, pembuatan wireframe merupakan langkah penting dalam perancangan aplikasi booking hotel berbasis web. Wireframe merupakan gambaran visual sederhana dari tata letak halaman dan elemen-elemen utama dalam aplikasi. Ini membantu dalam merencanakan struktur dan navigasi aplikasi sebelum memasuki tahap desain visual yang lebih rinci.

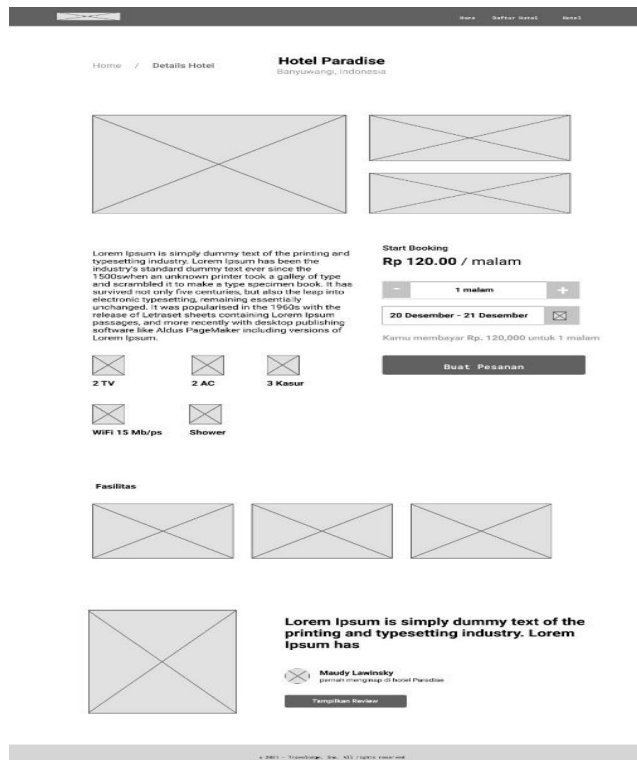
Halaman Beranda (List Hotel), Halaman beranda adalah halaman utama pada website yang memberikan informasi mengenai hotel terpopuler beserta gambaran singkat mengenai yang ada di hotel.

Halaman Detail Hotel, pada halaman ini berisikan deskripsi lengkap mengenai kamar. Mulai dari informasi mengenai kamar, fasilitas, harga dan pemesanan.



Gambar 2 Halaman Beranda (List Hotel)

Sumber: Hasil Penelitian (2024)



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 3 Halaman Detail Hotel

Menu Reservasi

Halaman website menu reservasi booking hotel adalah bagian dari situs web yang didedikasikan untuk memberikan informasi tentang ketersediaan kamar, harga, dan kemudahan pemesanan untuk pengunjung yang ingin memesan kamar hotel secara online.

Halaman Contact Us

Halaman ini memberikan informasi kontak kepada pengunjung situs web agar mereka dapat berhubungan dengan pemilik hotel tersebut.

Tahapan 5 : *Evaluate Design Against Requirements*

Melakukan pengamatan dan evaluasi mengenai perancangan desain yang telah dibuat dan nantinya akan dievaluasi oleh pengguna aplikasi reservasi hotel berbasis web. Hasil akhir dari tahap ini adalah perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna menggunakan metode UCD.

3. Hasil dan Pembahasan

Penerapan interface yang baru dengan menerapkan metode User Centered Design (UCD) pada perancangan aplikasi booking hotel berbasis web dengan alur yang berkesinambungan dan jelas. Untuk mewujudkan itu telah dilakukan wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner yang telah dilakukan saat proses perancangan berlangsung sehingga tampilan antarmuka layak untuk diimplementasikan. Perancangan desain aplikasi booking hotel berbasis web memakai tools Figma dengan ukuran canvas 1440 x 1024 px. Berikut hasil observasi, wawancara, dan prototype yang telah dirancang

Tabel 4 Hasil Observasi dan Wawancara

No	Kategori	Jawaban	Keterangan
1.	Homepage	Cukup menarik dan memudahkan user	Tidak perlu perbaikan
2.	List Hotel	Saya merasa puas dengan rancangan website ini	Tidak perlu perbaikan
3.	Detail Hotel	Fiturnya cukup lengkap sehingga user tidak kebingungan ketika memilih kamar beserta fasilitasnya	Tidak perlu perbaikan
4.	Menu Reservasi	Pelanggan diminta untuk memasukkan informasi pribadi seperti nama lengkap, nomor telepon, dan alamat tempat tinggal, serta kita bisa memilih opsi pembayaran dengan menggunakan metode apa dan itu sangat membantu menurut saya	Tidak perlu perbaikan
5.	Menu Checkout	Pada menu ini sangat memudahkan proses pembayaran dengan lancar dan terstruktur sehingga pengguna sangat nyaman dan memahami apa yang dimaksud oleh webnya	Tidak perlu perbaikan
6.	Contact Us	Menu ini sebagai akses yang mudah bagi pengguna untuk berinteraksi dengan hotel, mengajukan pertanyaan, atau memberikan umpan balik, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna dan memperkuat hubungan antara hotel dan tamu.	Tidak perlu perbaikan
7.	Menu Review	Saya merasa menu review, memberikan tampilan yang baik, warna, dan fontnya juga konsisten	Tidak perlu perbaikan

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Berdasarkan tabel hasil observasi dan wawancara terhadap user, maka telah diperoleh pengumpulan data perancangan desain aplikasi booking hotel dan sebagai gambaran sebuah alur pada prototype website perancangan desain aplikasi booking hotel, mulai dari awal hingga akhir. Hasil dari prototype ini dapat dilihat pada gambar berikut :

Tampilan Halaman Beranda (List Hotel)

Pada halaman ini berisikan berita terkini dan menarik mengenai hotel, halaman ini juga merupakan halaman utama pada situs web.

Halaman Detail Hotel

Halaman detail hotel biasanya berisi informasi yang lengkap dan relevan tentang fasilitas, kamar, review agar pengguna dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam memesan atau tidak memesan kamar tersebut.

Menu Reservasi

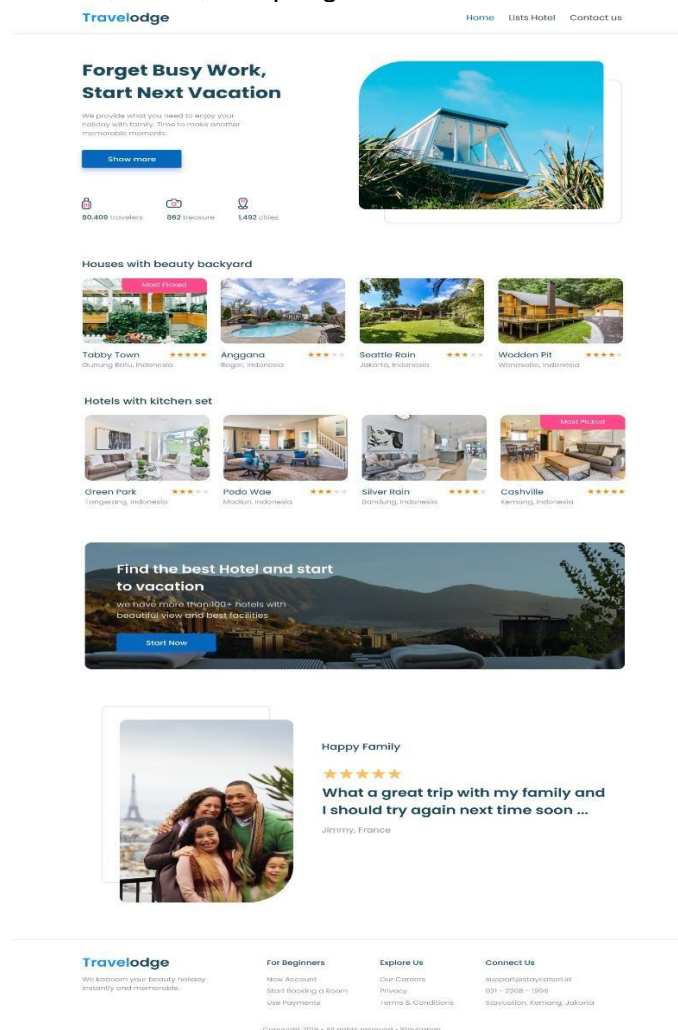
Halaman reservasi pada kamar hotel adalah bagian dari situs web atau aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk memesan kamar secara online. Deskripsi halaman reservasi ini dirancang untuk memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti kepada calon tamu dan memandu mereka melalui proses pemesanan.

Halaman Contact Us

Halaman ini berfungsi sebagai saluran komunikasi penting antara pengguna dengan pihak hotel, memberikan pengguna akses yang mudah dan nyaman untuk berinteraksi atau menghubungi hotel untuk berbagai keperluan yang mereka miliki.

Halaman Review Hotel

Deskripsi halaman review hotel adalah penjelasan atau ulasan yang memberikan gambaran tentang pengalaman seseorang yang telah menginap di hotel tersebut. Halaman review hotel biasanya berisi informasi tentang berbagai aspek, termasuk kualitas layanan, fasilitas, lokasi, dan pengalaman umum selama menginap



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 8 *Prototype* Halaman Beranda (List Hotel)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sehingga terciptanya sebuah interface yang baru dengan menerapkan metode User Centered Design (UCD) pada perancangan aplikasi booking hotel berbasis web sehingga menghasilkan tampilan interface dengan alur yang berkesinambungan dan jelas sesuai kebutuhan user. Pada bagian tampilan warna perancangan desain aplikasinya menarik serta font yang digunakan cukup mudah dipahami user. Untuk Performance and effectiveness website memberikan respon dengan baik sehingga user lebih mudah mengaksesnya. Ke depan, penyesuaian terus-menerus, uji coba pengguna, dan adaptasi berdasarkan umpan balik pengguna akan menjadi penting untuk mengoptimalkan kinerja aplikasi dan mengatasi kebutuhan yang muncul. Berkembangnya bisnis aplikasi tersebut, akan memudahkan pengguna dalam memilih produk dan layanan hotel, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesuksesan bisnis dan kepuasan pelanggan, sehingga menghasilkan sebuah prototype web aplikasi booking hotel berbasis web yang dapat membantu untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan menerapkan metode UCD ini penulis dapat membuat sistem dengan alur yang urut dan jelas sesuai dengan kebutuhan user sehingga menciptakan tampilan baru yang sejalan dengan kebutuhan saat ini.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang terkait dan para penulis literatur sebelumnya terhadap hasil penelitian yang menjadi referensi untuk penelitian ini. Ucapan terimakasih juga tidak lupa disampaikan kepada teman-teman seperjuangan yang sedikit banyak membantu penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.

Referensi

- [1] S. Alfaris and Y. Sartika Sari, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Penyewaan Gelanggang Olah Raga Berbasis Web (Studi Kasus: Gor Larangan)," *Sist. Inf. Dan E-Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 2655–7541, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/298>
- [2] D. Kurnia, "Rancang Bangun Aplikasi E-Booking Futsal Center Kota Bukittinggi," *J. Teknoif Tek. Inform. Inst. Teknol. Padang*, vol. 8, no. 2, pp. 64–72, 2020.
- [3] T. Daffa, A. Dakhilullah, and B. Suranto, "Penerapan Metode User Centered Design Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star," *Automata*, vol. 3, no. 2, pp. 1–7, 2022.
- [4] Setiyo Adi Nugroho, Daniel Rudjiono, and Febrian Rahmadhika, "Perancangan Identitas Perusahaan Dalam Bentukstationery Desain Di Rumah Kreasi Grafika," *Pixel J. Ilm. Komput. Graf.*, vol. 14, no. 1, pp. 48–57, 2021, doi: 10.51903/pixel.v14i1.456.
- [5] M. N. M. Al-Faruq, S. Nur'aini, and M. H. Aufan, "Perancangan Uui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma," *Walisongo J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, 2022, doi: 10.21580/wjit.2022.4.1.12079.
- [6] I. K. A. J. Juliana and I Nyoman Yudi Anggara, "Perancangan User Interface Website Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd) Studi Kasus Dao," *Smart Techno (Smart Technol. Informatics Technopreneurship)*, vol. 3, no. 2, pp. 70–81, 2023, doi: 10.59356/smart-techno.v3i2.72.
- [7] A. A. Sembiring, M. A. N. Langnegara, and H. Saragih, "Rancang Bangun Aplikasi Bekafe Untuk Membantu Menghubungkan Customer Kopi Dan Kafe Di Seluruh Indonesia Berbasis Android," *INFORMATICS Educ. Prof. J. Informatics*, vol. 6, no. 2, p. 138, 2022, doi: 10.51211/itbi.v6i2.1723.
- [8] R. Hidayat, A. Satriansyah, and M. S. Nurhayati, "Penggunaan Metode Waterfall untuk Rancangan Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Olahraga," *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–16, 2022, doi: 10.37148/bios.v3i1.35.
- [9] C. L. Fabian *et al.*, "Sistem Pemesanan Hotel Berbasis Web Menggunakan Metode Apriori Dan Simple Additive Weighting," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, pp. 26–30, 2018, [Online]. Available: <https://journal.untar.ac.id/index.php/jiksi/article/view/2624%0Ahttps://journal.untar.ac.id/i>

- ndex.php/jiksi/article/download/2624/1631
- [10] D. S. Dewi, A. H. Brata, and L. Fanani, "Penerapan User Centered Design dalam Pembangunan Aplikasi Informasi Hostel berbasis Android," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, vol. 2548, no. 12, p. 964X, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>