

PENERAPAN METODE *USER CENTERED DESIGN* PADA *USER INTERFACE* & *USER EXPERIENCE* SISTEM *ONLINE BOOKING SERVICE* BERBASIS WEBSITE DI CV SALUYU MANDIRI PRATAMA

Mohammad Khaidir Ali¹, Ajar Rohmanu²

¹Fakultas Sains & Teknologi Universitas Panca Sakti Bekasi

corresponding author: mohammad.khaidir.ali@gmail.com¹, ajarrohmanu@gmail.com²

Abstrak: Perkembangan Teknologi masa kini mendorong banyak perusahaan untuk berusaha mempermudah akan kepentingan kebutuhan dan kenyamanan dalam bertransaksi secara online, salahsatunya memperkenalkan sistem *booking service* dan toko sparepart berbasis website. Namun, masih ada tantangan dalam merancang antarmuka pengguna (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) yang optimal untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Metode *User Centered Design* (UCD) pada Tampilan sistem *online booking service* dan sparepart shop berbasis website di CV Saluyu Mandiri Pratama. *User Centered Design* (UCD) merupakan pendekatan yang berfokus pada pengguna dalam seluruh proses pembuatan, dimulai dari pemahaman pengguna, pengumpulan kebutuhan, pembuatan prototipe, hingga evaluasi pengguna. Metodologi penelitian ini meliputi tahap analisis kebutuhan pengguna dan konteks pengguna, pembuatan konsep antarmuka, pengembangan prototipe, dan evaluasi pengguna. Analisis kebutuhan pengguna dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna. Pengembangan prototipe dilakukan dengan menggunakan alat bantu pembuatan antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem secara visual. Hasil penelitian ini adalah Aplikasi yang memperhatikan kebutuhan dan preferensi pengguna, serta memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Metode UCD terbukti efektif dalam membantu perusahaan dalam merancang sistem yang lebih relevan dan memuaskan pengguna.

Kata Kunci: *User Centered Design, User Interface, User Experience, Booking Service*

Abstract: Today's technological developments encourage many companies to try to make it easier for the needs and convenience of online transactions, one of which is introducing a website-based booking service system and spare parts store. However, there are still challenges in designing optimal user interfaces and user experiences to achieve the company's business goals. This study aims to apply the User Centered Design (UCD) method to the appearance of an online booking service system and website-based spare parts shop at CV Saluyu Mandiri Pratama. User Centered Design (UCD) is an approach that focuses on the user in the entire manufacturing process, starting from user understanding, requirements gathering, prototyping, to user evaluation. The research methodology includes the stages of analyzing user needs and user context, creating interface concepts, developing prototypes, and evaluating users. Analysis of user needs is carried out through interviews, observation, and literature studies to understand user needs and preferences. Prototype development is carried out using interface creation tools that allow users to visually interact with the system. The results of this study are applications that pay attention to user needs and preferences, and provide optimal user experience. The User Centered Design (UCD) method has proven to be effective in assisting companies in designing systems that are more relevant and satisfying to users.

Keyword: User Centered Design, User Interface, User Experience, Booking Service

PENDAHULUAN

Teknologi sekarang ini masuk dalam banyak aspek kehidupan kita sehingga aktivitas kita tidak terlepas dengan teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Salah satu teknologi yang sering kita gunakan adalah penggunaan platform online dengan tujuan memberikan kemudahan akses akan pelayanan kepada pengguna sesuai layanan yang disediakan oleh pemilik platform tersebut. Salah satu bentuk platform online yang semakin dibutuhkan adalah sistem *online booking service*. Dalam pengembangan sistem *online booking service*, terdapat faktor penting yang harus diperhatikan, yaitu pengalaman pengguna (*user experience*) yang baik dan antarmuka pengguna (*user interface*) yang intuitif.

CV Saluyu Mandiri Pratama adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa layanan perbaikan dan penjualan suku cadang kendaraan. Namun, perusahaan belum bisa mengikuti perkembangan teknologi saat ini, masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki dan diperbaharui, salah satunya adalah urusan *booking service* yang ketinggalan zaman, Tidak ada informasi ketersediaan sparepart, Tidak ada database *Customer* yang pernah menggunakan jasa layanan service bengkel, informasi service apa saja yang ada di bengkel tersebut. Oleh karena itu perusahaan tersebut ingin mendapatkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan.

Jika melihat kekurangan yang telah dipaparkan, maka Metode *User Centered Design* (UCD) menjadi pendekatan yang tepat dalam memastikan kesesuaian antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna. UCD menempatkan pengguna sebagai pusat analisis dan pengembangan UI/UX dan Sistem yang dirancang. Dalam metode ini, kebutuhan pengguna diteliti secara mendalam dan pembuatan sistem dilakukan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh tentang pengguna dan konteks penggunaan. Melalui penerapan metode *User Centered Design* diharapkan sistem yang dirancang mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Dengan adanya antarmuka yang intuitif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, efisiensi operasional perusahaan, dan membantu perusahaan dalam memperluas jangkauan pasar.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan penjelasan dari Latar Belakang Penelitian, dan Tujuan Penelitian, maka peneliti menggunakan Metode *User Centered Design* yang mana metode tersebut adalah metode yang berfokus pada pelanggan/user. Metode tersebut sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Metode *User Centered Design* memiliki alur aktivitas mulai dari Analisis sampai pada tahapan Evaluasi guna mendapatkan kepuasan dari sisi pengguna aplikasi, Evaluasi akan dilakukan menggunakan metode Blackbox testing yang mana metode tersebut cocok digunakan karena berfokus pada pengguna yang merasakan langsung fitur dari aplikasi yang dibuat.

Pada penelitian ini, metode pengambilan data pengguna aplikasi yang digunakan adalah Wawancara langsung dengan pengguna aplikasi, agar dapat merasakan secara langsung bagaimana reaksi pengguna saat menggunakan sistem yang sudah berjalan di bengkel CV Saluyu Mandiri Pratama, sehingga dapat membuat aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, Setelah wawancara selesai maka Langkah selanjutnya adalah dengan observasi langsung apakah aplikasi sudah berjalan sebagaimana mestinya, maka dari itu Metode Blackbox Testing sangat berperan penting pada tahapan evaluasi.

Selain itu, dalam upaya untuk memastikan bahwa metode *User Centered Design* yang digunakan benar-benar menghasilkan solusi yang efektif, peneliti akan menerapkan siklus pengembangan berulang (iterative) dalam proses desain aplikasi. Ini akan memungkinkan penyesuaian dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna yang diperoleh dari wawancara dan observasi, sehingga aplikasi yang dihasilkan akan semakin sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

HASIL PENELITIAN

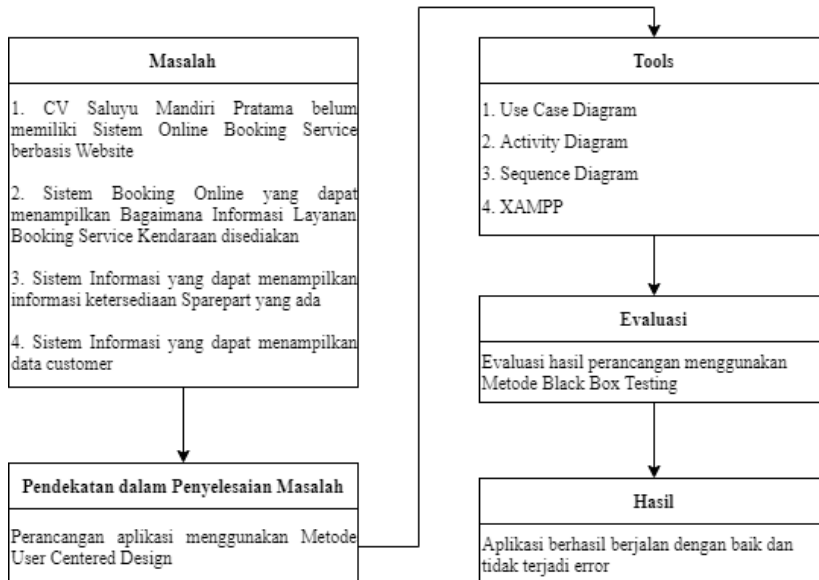
Berdasarkan penjelasan dari latar belakang dan metode penelitian yang dilakukan maka penelitian ini menggunakan Metode *User Centered Design* yang merupakan metode berfokus pada pelanggan. Tahapan tahapan pada proses pembuatan Sistem *Online Booking Service* berbasis web menggunakan metode *User Centered Design* sebagai berikut:

A. Analisis

Pada tahap analisa dilakukan dengan melakukan wawancara sejumlah pihak yang terlibat terkait bagaimana selama ini mekanisme pemesanan yang dilakukan sebelumnya, berikut Hasil dari wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. *Booking service* masih dilakukan dengan cara manual.
2. Hanya ada laporan manual service pelanggan, laporan status *booking* pelanggan yang tidak lengkap, seperti tidak ada status apakah pelanggan tersebut pernah membatalkan pesanannya.
3. Saat pencarian riwayat service, berjalan dengan tidak efisien, butuh waktu untuk menemukan Riwayat service sebelumnya.
4. Pelanggan yang pernah service dan lama Kembali ke bengkel, mereka tidak tahu kapan mereka terakhir kali ke bengkel dan telah melakukan apa saja, karena resi telah hilang atau rusak.
5. Untuk mengetahui ketersediaan sparepart, pelanggan harus menelpon bengkel atau datang langsung, ini merupakan cara yang tidak efisien.
6. Sistem yang berjalan sudah ketinggalan zaman.
7. Melakukan panggilan telepon ke bengkel memerlukan pulsa.

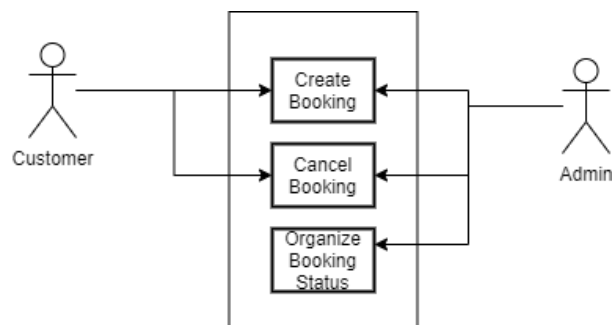
Secara garis besar maka masalah dan alur penyelesaiannya dapat dilihat pada kerangka pemikiran dibawah ini:



Gambar 3.1
Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kesimpulan hasil wawancara dan alur pemesanan layanan bengkel, dapat Digambarkan dalam diagram UML berikut:

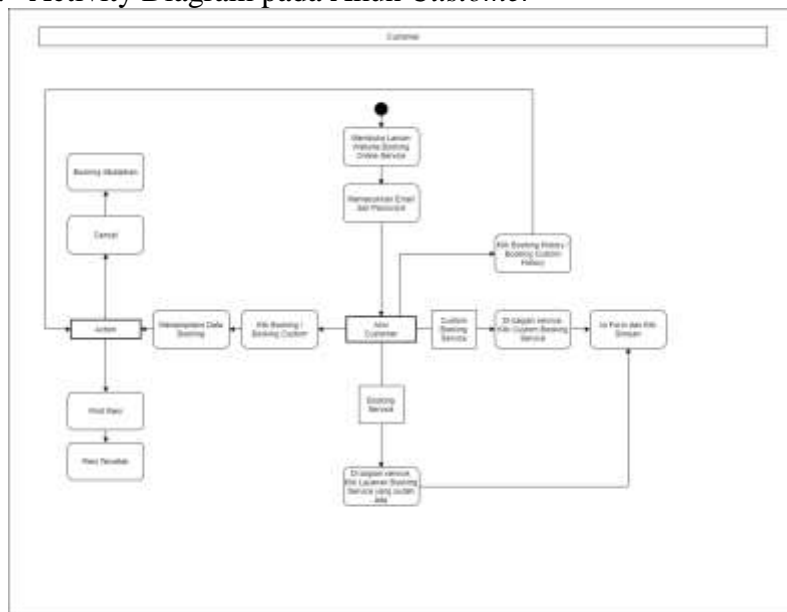
- a. Use Case Diagram



Gambar 3.2

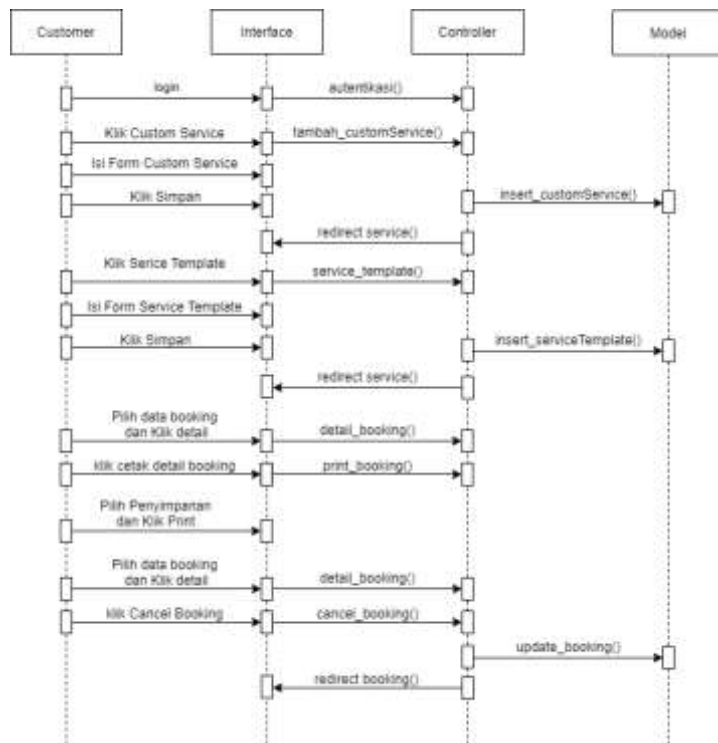
Use Case Diagram penggunaan aplikasi

b. Activity Diagram pada Akun *Customer*



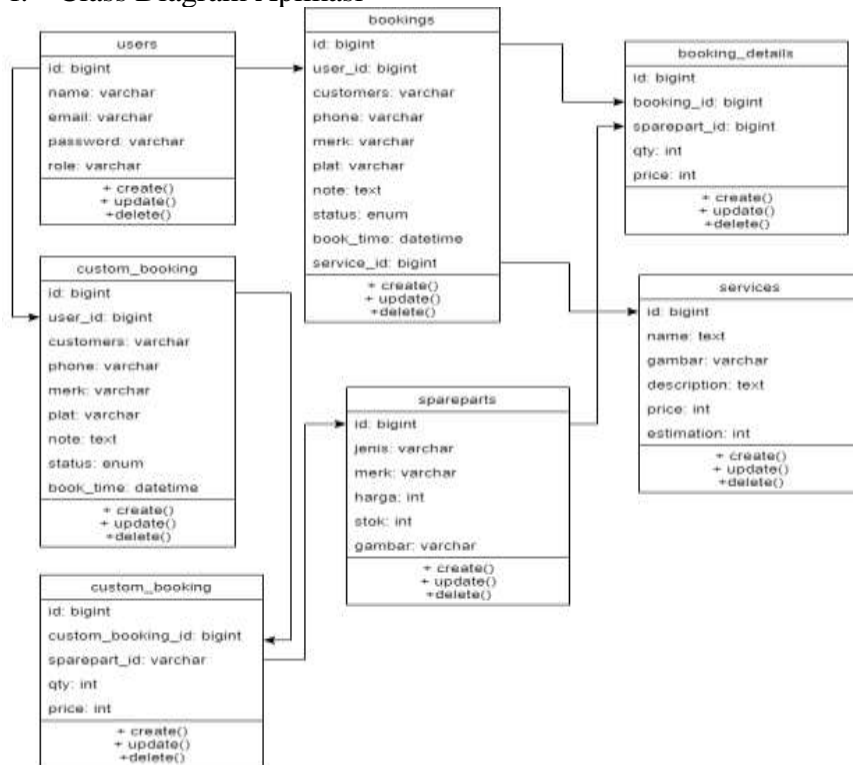
Gambar 3.3

Activity Diagram Akun *Customer*



Gambar 3.6
 Sequence Diagram Akun *Customer*

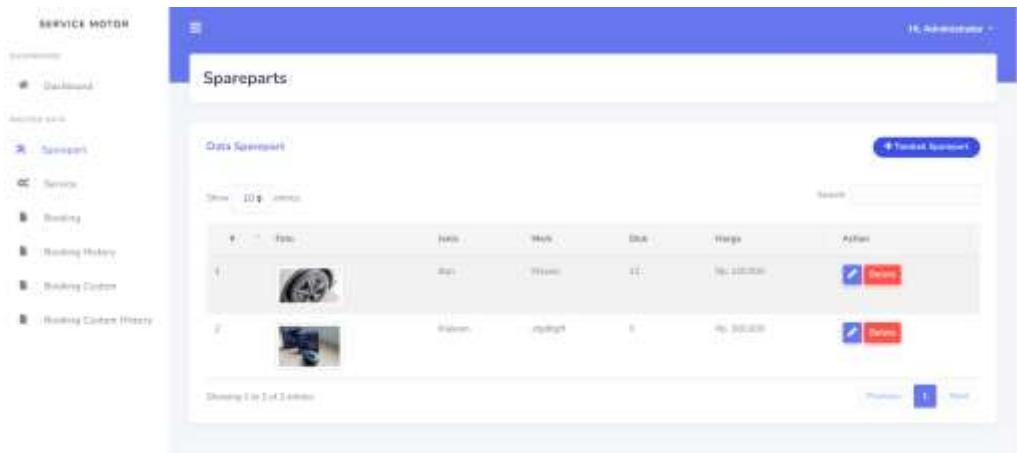
f. Class Diagram Aplikasi



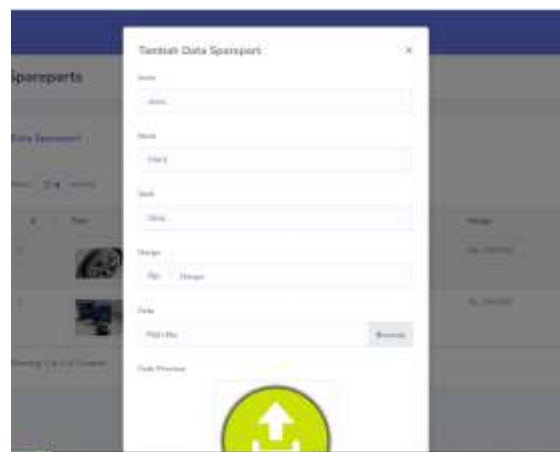
Gambar 3.7
 Class Diagram Aplikasi

B. Implementasi

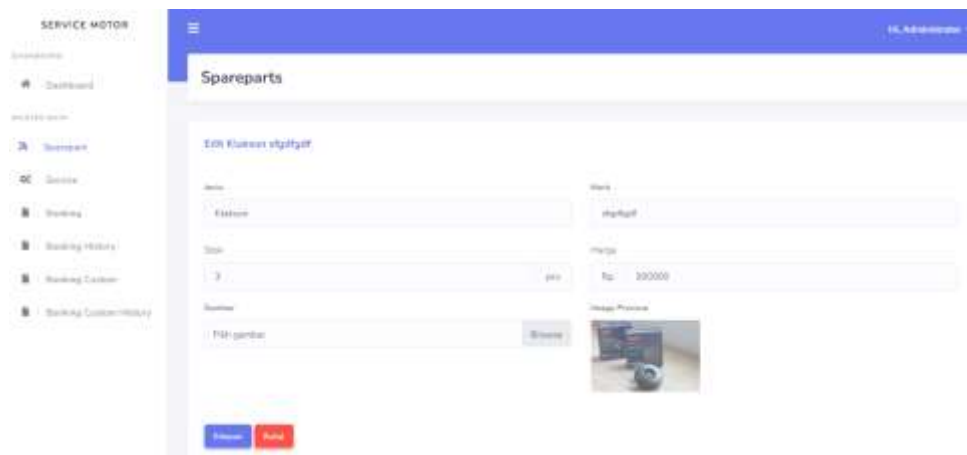
Pada tahap implementasi ini sistem dibuat berdasarkan analisa dan design yang telah dilakukan. Berikut adalah Implementasi sistem yang dibuat:



Gambar 3.8
Bagian Menu Daftar Sparepart



Gambar 3.9
Jendela Form Tambah Sparepart



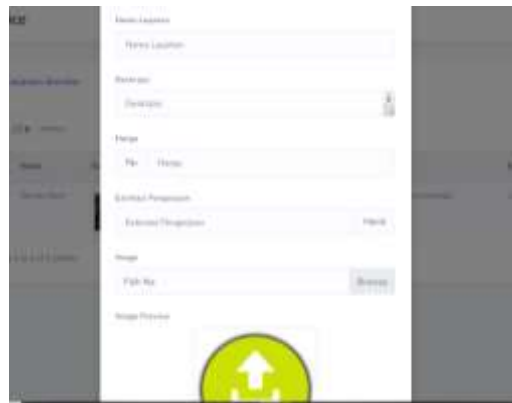
Gambar 3.10
Edit Data Sparepart



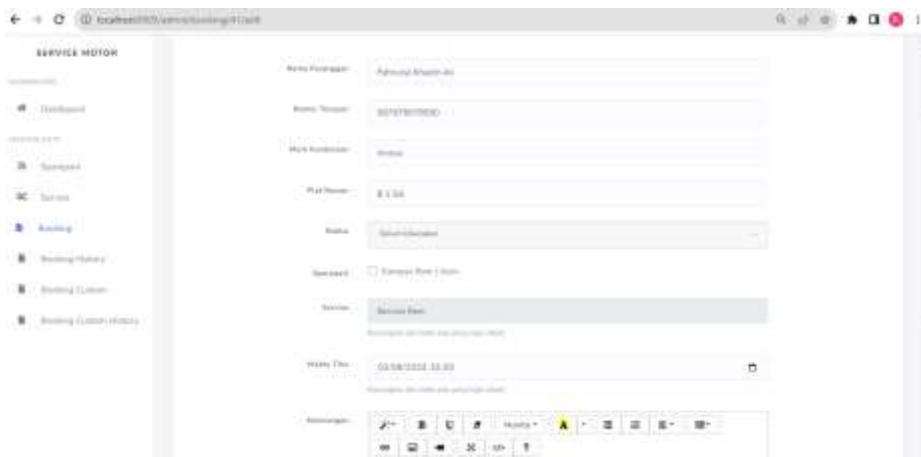
Gambar 3.11
Data Service yang tersedia



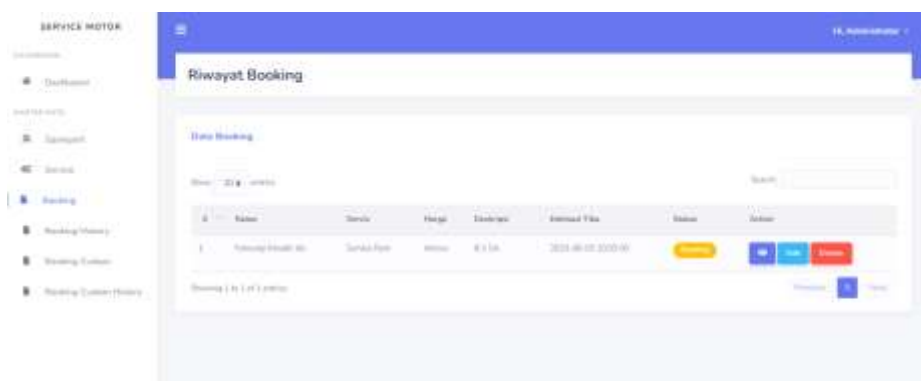
Gambar 3.12
Edit Data Service



Gambar 3.13
Jendela Tambah Layanan Service



Gambar 3.14
Edit Data Booking



Gambar 3.15
Data Pelanggan Booking Service

C. Evaluasi

Merupakan tahapan proses pengujian aplikasi apakah sudah berhasil berjalan sebagaimana mestinya, pada penelitian ini metode pengujian yang digunakan menggunakan metode Blackbox Testing. Berikut adalah tabel pengujian aplikasi:

Tabel 3.1 Pengujian Aplikasi

No	Deskripsi Tes	Hasil	Status
1	Klik Menu sparepart	Menampilkan data sparepart	Berhasil
2	Klik Tambah Sparepart	Menampilkan jendela form tambah sparepart	Berhasil
3	Klik simpan pada jendela form tambah sparepart	Data tersimpan	Berhasil
4	Klik hapus pada halaman data sparepart	Data terhapus	Berhasil
5	Klik edit pada data sparepart	Menampilkan halaman edit	Berhasil
6	Klik Simpan pada halaman edit sparepart	Data diedit dan terupdate	Berhasil
7	Klik hapus pada halaman sparepart	Data sparepart terhapus	Berhasil
8	Klik service	Menampilkan data service yang tersedia	Berhasil
9	Klik tambah layanan service	menampilkan form tambah layanan service	Berhasil
10	Klik Edit pada data service	Menampilkan halaman form edit	Berhasil
11	Klik <i>Booking</i>	Menampilkan halaman data <i>booking</i> non custom	Berhasil
12	Klik Edit pada <i>Data Booking</i>	Menampilkan halaman edit data <i>booking</i> non custom	Berhasil
13	Klik Simpan pada halaman edit data <i>booking</i>	Data tersimpan	Berhasil

Dari hasil evaluasi, membuktikan bahwa aplikasi telah berjalan dengan baik dan tidak terjadi error. Dengan demikian, aplikasi dapat berjalan lancar sehingga pelanggan

dapat lebih mudah dalam melakukan pemesanan layanan bengkel dimanapun dan kapanpun tanpa memberatkan pelanggan. Hal ini menandakan bahwa proses pembuatan aplikasi telah berjalan sesuai rencana dan standar yang telah ditetapkan. Selain itu, evaluasi juga membuktikan bahwa aplikasi ini mampu memberikan kinerja dapat diandalkan bagi penggunaannya. Keberhasilan ini merupakan hasil dari penerapan metode *user centered design*. Dengan demikian, hasil evaluasi yang positif ini memberikan keyakinan bahwa aplikasi ini siap untuk digunakan dan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi penggunaannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan Metode *User Centered Design* (UCD) dapat memberikan kepuasan pada pelanggan dan meningkat efektivitas sistem pemesanan layanan bengkel saluyu mandiri pratama.
2. Berdasarkan Pengujian pada Aplikasi menggunakan metode Blackbox Testing menunjukkan hasil yang baik karena sistem dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan yang diharapkan.
3. Sistem Layanan Pada CV Saluyu Mandiri Pratama menjadi lebih Efektif dan Efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, Aminudin. *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. 2015.
- C, Ariata. *Apa Itu Apache? Pengertian Apache Serta Kelebihan dan Kekurangannya*, <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-apache>. Dipublikasikan tanggal 18 Januari 2023
- Dicoding Intern. *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/> . Dipublikasikan tanggal 12 Mei 2021
- Eugenia, Migunani Puspita, et al. *Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website*. In: Seminar Nasional Official Statistics. 2022. p. 573-584.
- Galitz, W. O. *The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques Third Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc. 2007
- Jessica, Chrissila. *Mengenal User Interface (UI): Arti, Mengapa Penting, Fungsi, dan Karakteristik*. <https://glints.com/id/lowongan/apa-itu-user-interface/#.ZGN783ZBzIU> . Dipublikasi tanggal 22 April 2022
- Krisnoanto, Arie and Brata, Adam Hendra and Ananta, Mahardeka Tri. *Penerapan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Android (Studi Kasus: SMAN 3 Sidoarjo)*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2018, 2548: 964X.
- Kurnia, Firdilla. *UI (User Interface): Pengertian, Fungsi, dan Karakteristiknya*, <https://dailysocial.id/post/ui-user-interface> . Dipublikasi tanggal 21 Januari 2023

- Laksamana Rajendra Haidar Azani Fajri M.T.,M.Kom. *UML*. <https://sistem-informasi-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/UML/ee3f0891e57c8ae70ecf4b84d16ea6b3d9736018> . Dipublikasikan tanggal 25 Januari 2022
- Maeilineka. *Web Server Apache Adalah: Bagaimana Cara Kerjanya?*. <https://it.telkomuniversity.ac.id/web-server-apache-adalah-bagaimana-cara-kerjanya/> . Dipublikasikan tanggal 12 Mei 2023
- Mubarak, Abdul. *Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek*. Jurnal Informatika Dan Komputer. 2019. 2.1: 19-25.
- Mukti, Yogi. *Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Metode User Centered Design (UCD)*. Jurnal Ilmiah Betrik: Besemah Teknologi Informasi dan Komputer. 2018. 9.02: 84-95.
- Nielsen, Jacob (1994). *Usability Engineering – Interactive Technologies*. Morgan Kauffman
- P. Mitra, S. Chatterjee, and N. Ali. “*Graphical analysis of MC/DC using automated software testing*” in Electronics Computer Technology (ICECT). 2011 3rd International Conference on, 2011, vol. 3, pp. 145 –149.
- Santoso, Agustinus Budi. *Pemrograman Web Php Dasar Database Mysqli Dengan Bootstrap*. 2022.
- Stevens, Emily. *What Is User Experience (UX) Design? Everything You Need to Know*. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-user-experience-ux-design-everything-you-need-to-know-to-get-started/> . Dipublikasi tanggal 9 Mei 2023.
- Murnane and K. Reed. “*On the effectiveness of mutation analysis as a black box testing technique*” in Software Engineering Conference. 2001. Proceedings. 2001 Australian, 2001, pp. 12 – 20.
- Tababoghi, Seyed and Williams, Hugh E. *Learning My SQL*, 2007
- Wijaya, Alvia Shanardi. *Human Centered Design Dan Perbedaan Dengan User Centered Design*. <https://sis.binus.ac.id/2019/06/21/human-centereddesign-dan-perbedaan-dengan-user-centered-design-2/> . Dipublikasi tanggal 21 Juni 2019.
- Winarsih, Nurul Anisa Sri and Kurniawan, P. H. M. D. *Penerapan User-Centered Design pada Sistem Informasi Dewan Masjid Indonesia (DMI) Kota Semarang Berbasis Web untuk Mengelola Potensi Masjid Kota Semarang*. J. Ilmu Komput, 2020, 8.1: 1-8.