ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

# PERANCANGAN APLIKASI WEBSITE *BOOKING BARBERSHOP* PADA REZA BARBERSHOP MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

**I Made Sandi Putrawan✉, Agus Adi Putrawan, Luh Gede Putri Suardani**
Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Bali, Badung, Indonesia
Email: sandiputrawan@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.46880/jmika.Vol10No2.pp582-596

***ABSTRACT***

*Reza Barbershop is a men's hair care service located in Padang Sambian, Denpasar, Bali, which still relies on a manual booking process. Customers are required to visit the barbershop directly or contact staff through personal phone numbers to make reservations, resulting in inefficient service, longer waiting times, and potential customer dissatisfaction. This study aims to develop a web-based booking system using the User Centered Design (UCD) approach to improve the booking process and enhance service quality. The development process consisted of identifying user requirements, designing the user interface, implementing the system using the Laravel framework and MySQL database, and evaluating the developed application. Functional testing was conducted using Black Box Testing, while usability evaluation was performed using the System Usability Scale (SUS) involving 30 respondents. The results indicate that all system functionalities operated successfully according to user requirements. Furthermore, the usability evaluation achieved an average SUS score of 82.67, corresponding to Grade A, an Excellent adjective rating, and an Acceptable level of usability. These findings demonstrate that the proposed web-based booking system provides a high level of usability and effectively supports customers in making online reservations while improving operational efficiency and service management at Reza Barbershop.*
***Keyword: Booking Website, Barbershop, User Centered Design, System Usability Scale, Laravel.***

**ABSTRAK**

*Reza Barbershop merupakan usaha jasa potong rambut pria di Padang Sambian, Denpasar, yang masih menerapkan proses pemesanan layanan secara manual. Pelanggan harus datang langsung ke lokasi atau menghubungi pegawai melalui nomor pribadi untuk melakukan reservasi, sehingga proses pemesanan kurang efisien dan berpotensi menimbulkan antrean serta keterlambatan pelayanan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan website booking barbershop menggunakan metode User Centered Design (UCD) untuk meningkatkan kemudahan pemesanan dan kualitas pelayanan. Tahapan pengembangan meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, implementasi sistem menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL, serta evaluasi sistem. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan Black Box Testing, sedangkan pengujian usability menggunakan System Usability Scale (SUS) terhadap 30 responden. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian usability memperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 82,67 yang termasuk dalam kategori Grade A dengan Adjective Rating Excellent dan Acceptability Acceptable. Hasil tersebut menunjukkan bahwa website yang dikembangkan memiliki tingkat usability yang sangat baik serta mampu mendukung proses pemesanan layanan secara lebih efektif, efisien, dan mudah digunakan oleh pelanggan maupun pihak barbershop.*
***Kata Kunci: Website Booking, Barbershop, User Centered Design, System Usability Scale, Laravel.***

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor usaha, termasuk bidang jasa. Pemanfaatan sistem informasi berbasis *web* menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi dan pelayanan kepada pelanggan. Sistem berbasis *web* memungkinkan pengguna memperoleh informasi dan mengakses layanan secara lebih mudah, sekaligus membantu pengelola dalam mengelola data dan aktivitas operasional secara lebih terstruktur (Fitriani et al., 2022). Dalam layanan yang memerlukan reservasi, penerapan sistem *booking* berbasis digital juga dapat mendukung proses pencarian layanan dan pemesanan dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan serta kebutuhan pengguna(Pokhrel et al., 2024).

Reza *Barbershop* merupakan usaha jasa potong rambut pria yang berlokasi di Padang Sambian, Denpasar, Bali. Proses pemesanan layanan masih

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

dilakukan secara manual, yaitu pelanggan datang langsung ke lokasi atau menghubungi pegawai melalui nomor kontak pribadi untuk memperoleh informasi mengenai ketersediaan jadwal. Proses tersebut dapat menyebabkan keterlambatan penyampaian informasi ketika pegawai sedang melayani pelanggan lain. Selain itu, pelanggan perlu memastikan ketersediaan jadwal atau antrean terlebih dahulu sehingga proses pemesanan menjadi kurang efisien.

Selain permasalahan dalam proses pemesanan, pelanggan membutuhkan akses yang lebih mudah terhadap informasi mengenai jenis layanan, harga, jam operasional, lokasi *barbershop*, serta referensi model potongan rambut. Dari sisi pengelola, proses pengelolaan data pemesanan yang masih dilakukan secara sederhana berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan menghambat penyusunan laporan transaksi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem berbasis *web* yang mampu mengintegrasikan proses pemesanan, penjadwalan, pembayaran, dan pengelolaan data dalam satu sistem.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem berbasis web untuk mendukung proses pemesanan layanan. Fauzi dkk.(2021) mengembangkan aplikasi *online booking* pada Dankie *Barbershop* berbasis *website* menggunakan *web framework* dan *payment gateway*. Sistem tersebut mendukung pelanggan dalam memilih layanan, menentukan jadwal, dan melakukan pembayaran secara daring. Namun, penelitian tersebut lebih berfokus pada pengembangan fungsi sistem *booking* dan belum menerapkan pendekatan *User Centered Design* (UCD) sebagai metode utama yang berorientasi pada kebutuhan pengguna selama proses pengembangan sistem.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Zidan dkk (2025) menerapkan metode *User Centered Design* dalam perancangan UI/UX aplikasi *Barbershop* Fathan. Pendekatan tersebut digunakan untuk menghasilkan rancangan antarmuka yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan mengevaluasi tingkat usability sistem. Meskipun memiliki objek penelitian yang relevan dengan layanan *barbershop*, penelitian tersebut lebih berfokus pada perancangan UI/UX. Kondisi tersebut memberikan peluang untuk menerapkan UCD dalam pengembangan sistem *booking barbershop* berbasis *web* hingga tahap implementasi dan evaluasi sistem.

Penerapan UCD pada sistem *booking* juga ditemukan pada penelitian Nuria dkk.(2024) yang menggunakan pendekatan *User-Centered Design* dalam pengembangan desain antarmuka aplikasi *booking* pada Rana Photo Studio. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemahaman terhadap kebutuhan pengguna dan proses iterasi berdasarkan umpan balik pengguna dapat mendukung peningkatan navigasi dan kemudahan proses pemesanan. Pada konteks sistem reservasi yang berbeda, Pokhrel dkk(2024) menerapkan pendekatan *User-Centered Design* dalam pengembangan sistem pencarian penerbangan dan reservasi maskapai. Kedua penelitian tersebut memperlihatkan relevansi pendekatan yang berpusat pada pengguna dalam perancangan sistem yang melibatkan proses *booking* atau reservasi.

Pendekatan UCD juga dapat dikombinasikan dengan evaluasi usability untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem oleh pengguna. D. Kurniawan dkk (2024) menerapkan UCD dan *System Usability Scale* (SUS) dalam perancangan *website*, sedangkan S. S. Kurniawan dkk. (2025) menggunakan kombinasi UCD dan SUS dalam pengembangan rancangan sistem manajemen pengetahuan berbasis kebutuhan pengguna. Penerapan UCD dan SUS pada konteks proses pemesanan juga dilakukan oleh A. Zardan dkk.(2024) dalam redesign proses pemesanan makanan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa UCD dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, sedangkan SUS digunakan untuk mengevaluasi tingkat usability dari solusi yang dihasilkan.

## KAJIAN LITERATUR

### *Website Booking*

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan sistem informasi berbasis *web* pada berbagai sektor usaha, termasuk sektor jasa. Salah satu implementasinya adalah *website booking* yang digunakan untuk memfasilitasi proses reservasi layanan secara daring. *Website booking* memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan layanan tanpa harus datang langsung ke lokasi sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien. Selain memberikan kemudahan bagi pelanggan, sistem tersebut juga membantu pengelola dalam mengatur jadwal pelayanan, mengelola data transaksi, serta mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual (Fitriani et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Fauzi dkk. (2021) mengembangkan aplikasi *online booking* pada Dankie *Barbershop* berbasis *website* menggunakan PHP, MySQL, serta *payment gateway.* Sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi pelanggan dalam memilih layanan, menentukan jadwal, dan melakukan pembayaran secara daring sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif. Namun, penelitian tersebut belum menerapkan pendekatan *User Centered Design*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

(UCD) sebagai metode utama dalam proses pengembangan sistem.

Penelitian lain dilakukan oleh Nuria dkk. (2024) dan Harahap, dkk (2026) yang menerapkan *User-Centered Design* pada pengembangan antarmuka aplikasi *booking* Rana Photo Studio. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa identifikasi kebutuhan pengguna dan proses evaluasi secara berulang mampu meningkatkan kemudahan navigasi serta pengalaman pengguna dalam melakukan proses pemesanan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem *booking* yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna dapat meningkatkan kualitas interaksi pengguna dengan aplikasi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Pokhrel dkk. (2024), pendekatan *User-Centered Design* diterapkan pada pengembangan sistem reservasi maskapai penerbangan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan UCD mampu meningkatkan usability, responsivitas sistem, serta mempermudah pengguna dalam melakukan proses reservasi. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa pendekatan yang berpusat pada pengguna relevan diterapkan pada berbagai jenis sistem reservasi berbasis *web*.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa *website booking* mampu meningkatkan efektivitas pelayanan serta mempermudah proses reservasi. Namun demikian, implementasi *website booking* pada bidang *barbershop* yang mengintegrasikan proses reservasi, pembayaran, pengelolaan jadwal, dan evaluasi usability menggunakan *User Centered Design* masih relatif terbatas sehingga menjadi peluang untuk dikembangkan pada penelitian ini.

### *User Centered Design* (UCD)

*User Centered Design* (UCD) merupakan metode pengembangan sistem yang menempatkan pengguna sebagai pusat dalam setiap tahapan pengembangan. Pendekatan ini bertujuan menghasilkan sistem yang sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, serta pengalaman pengguna sehingga sistem yang dikembangkan memiliki tingkat usability yang baik. Pada penelitian ini, penerapan UCD mengacu pada standar ISO 9241-210 (Standardization, 2010), yang terdiri atas empat tahapan utama, yaitu *Specify the Context of Use*, *Specify User Requirements*, *Produce Design Solutions*, dan *Evaluate Against Requirements*.

Tahap *Specify the Context of Use* dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna, lingkungan penggunaan sistem, serta aktivitas yang dilakukan selama proses pemesanan layanan. Tahap *Specify User Requirements* bertujuan mengidentifikasi kebutuhan fungsional maupun nonfungsional berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Selanjutnya, tahap *Produce Design Solutions* dilakukan melalui perancangan antarmuka, basis data, dan implementasi sistem. Tahap terakhir yaitu *Evaluate Against Requirements* dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna melalui proses evaluasi usability.

Penerapan UCD telah digunakan pada berbagai penelitian. Zidan dkk.(2025) menerapkan UCD dalam perancangan UI/UX aplikasi *Barbershop* Fathan sehingga menghasilkan antarmuka yang lebih mudah dipahami oleh pengguna. Pokhrel dkk. (2024) juga membuktikan bahwa pendekatan UCD mampu meningkatkan usability dan responsivitas sistem reservasi berbasis *web*. Selain itu, D. Kurniawan dkk(2024), menerapkan UCD dalam perancangan *website* menggunakan *Software Requirements Specification* sehingga menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa UCD tidak hanya berperan dalam menghasilkan antarmuka yang baik, tetapi juga membantu pengembang memahami kebutuhan pengguna sehingga sistem yang dihasilkan memiliki tingkat usability yang lebih tinggi.

### *System Usability Scale* (SUS)

*System Usability Scale* (SUS) merupakan metode evaluasi usability yang dikembangkan oleh John Brooke (2023) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem. SUS terdiri atas sepuluh pernyataan dengan skala *Likert* lima tingkat yang digunakan untuk memperoleh penilaian pengguna terhadap suatu aplikasi. Metode ini banyak digunakan karena sederhana, mudah diterapkan, serta mampu menghasilkan pengukuran usability yang reliabel.

Dalam penelitian ini, SUS digunakan untuk mengevaluasi tingkat usability *website booking* yang telah dikembangkan. Nilai SUS diperoleh dari jawaban responden terhadap sepuluh pernyataan, kemudian dihitung menggunakan metode perhitungan SUS sehingga menghasilkan skor antara 0 hingga 100. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin baik tingkat usability sistem yang dikembangkan.

Beberapa penelitian telah menggunakan SUS sebagai metode evaluasi. Zidan dkk.(2025) menggunakan SUS untuk mengevaluasi rancangan UI/UX aplikasi *barbershop* dan memperoleh hasil usability yang baik. S. S. Kurniawan dkk.(2025) mengombinasikan *User Centered Design* dan *System*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

*Usability Scale* dalam pengembangan *Knowledge Management System* sehingga memperoleh tingkat usability yang tinggi. Penelitian Zardan dkk.(2024) juga menggunakan kombinasi UCD dan SUS dalam redesign proses pemesanan makanan pada aplikasi Maxim. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa SUS mampu memberikan gambaran mengenai tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna.

Berdasarkan penelitian terdahulu, *System Usability Scale* merupakan metode evaluasi yang sesuai untuk mengukur tingkat usability suatu sistem karena mampu memberikan hasil yang cepat, mudah dipahami, dan telah digunakan secara luas pada berbagai penelitian pengembangan sistem berbasis *web*.

**Sintesis Kajian Literatur**

Berdasarkan kajian literatur yang telah dipaparkan, penelitian mengenai *website booking* telah banyak dilakukan dengan berbagai pendekatan. Sebagian penelitian berfokus pada implementasi sistem pemesanan berbasis *web*, sedangkan penelitian lainnya lebih menitikberatkan pada perancangan antarmuka menggunakan *User Centered Design*. Selain itu, evaluasi usability umumnya dilakukan menggunakan *System Usability Scale* sebagai instrumen untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu masih menunjukkan adanya perbedaan pada objek penelitian, ruang lingkup implementasi, serta integrasi proses bisnis yang dikembangkan. Penelitian Fauzi dkk.(2021) telah mengembangkan sistem *online booking* pada *barbershop*, namun belum menerapkan pendekatan *User Centered Design* selama proses pengembangan sistem. Sementara itu, penelitian Zidan dkk.(2025) lebih berfokus pada perancangan UI/UX aplikasi *barbershop* tanpa mengimplementasikan sistem secara menyeluruh. Penelitian lainnya menerapkan UCD pada berbagai sistem reservasi dan *booking* (Pokhrel et al., 2024), (Nuria et al., 2024), serta mengombinasikan UCD dan SUS dalam proses evaluasi usability (Kurniawan et al., 2024), (Zardan et al., 2024), namun belum diterapkan secara komprehensif pada pengembangan *website booking barbershop* yang mengintegrasikan proses reservasi, penjadwalan, pembayaran daring, dan pengelolaan data operasional.

Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan *website booking* pada Reza Barbershop menggunakan metode *User Centered Design* mulai dari tahap identifikasi kebutuhan pengguna hingga evaluasi sistem menggunakan *Black Box Testing* dan *System Usability Scale*. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menghasilkan sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga memberikan tingkat usability yang tinggi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan *website booking* pada Reza *Barbershop*. Metode ini dipilih karena menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahapan pengembangan sistem sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna, meningkatkan usability, serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik. Proses penelitian meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, implementasi aplikasi, serta pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS).

**Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian diawali dengan proses identifikasi masalah melalui observasi terhadap proses bisnis di Reza *Barbershop*. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna serta proses pelayanan yang sedang berjalan. Berdasarkan hasil pengumpulan data tersebut dilakukan analisis kebutuhan sistem sebagai dasar dalam perancangan *website booking*.

Tahap berikutnya adalah perancangan sistem menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD**)** yang mengacu pada standar ISO 9241-210 (Standardization, 2010). Pendekatan ini menekankan keterlibatan pengguna selama proses pengembangan sehingga solusi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna. Perancangan meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, perancangan basis data, serta pengembangan sistem menggunakan *framework* Laravel dengan basis data MySQL.

Setelah proses implementasi selesai, dilakukan pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selanjutnya dilakukan pengujian usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 30 responden guna mengukur tingkat kemudahan penggunaan *website booking*. Hasil pengujian kemudian dianalisis sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan penelitian.

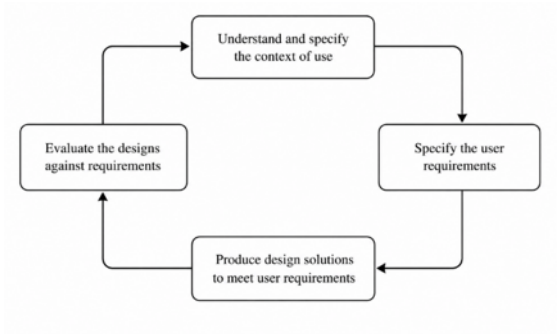
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

**Metode *User Centered Design***

*User Centered Design* (UCD) merupakan pendekatan pengembangan sistem yang berorientasi pada kebutuhan, karakteristik, dan pengalaman pengguna. Metode ini bertujuan menghasilkan sistem yang mudah digunakan, efektif, efisien, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna melalui keterlibatan pengguna pada setiap tahapan pengembangan.

Pada penelitian ini, penerapan UCD mengacu pada standar ISO 9241-210(Standardization, 2010) yang terdiri atas empat tahapan utama, yaitu *Specify the Context of Use, Specify User Requirements, Produce Design Solutions, dan Evaluate Against Requirements*.




**Gambar 1**. Metode UCD

Tahap *Specify the Context of Use* dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik pengguna, lingkungan penggunaan sistem, serta aktivitas yang dilakukan selama proses pemesanan layanan.

Tahap *Specify User Requirements* bertujuan mengidentifikasi kebutuhan fungsional maupun nonfungsional berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pemilik serta pelanggan Reza *Barbershop*.

Tahap *Produce Design Solutions* dilakukan melalui perancangan antarmuka pengguna, perancangan basis data, serta implementasi *website booking* menggunakan *framework* Laravel. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur registrasi pengguna, login, pemesanan layanan, pemilihan jadwal dan barber, pembayaran daring menggunakan Midtrans, riwayat pemesanan, serta *dashboard* admin untuk mengelola data layanan, pengguna, jadwal, dan transaksi.

Tahap terakhir, yaitu *Evaluate Against Requirements*, dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna melalui pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* dan pengujian usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Hasil evaluasi digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan penerapan metode *User Centered Design* dalam pengembangan *website booking*.

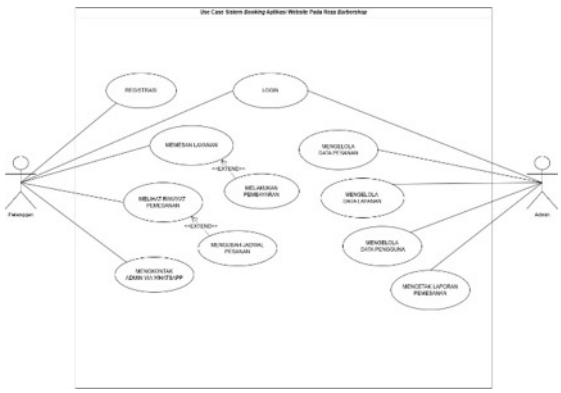
**Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan menggunakan empat teknik, yaitu observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di Reza *Barbershop* untuk memahami proses pelayanan dan pemesanan yang sedang berjalan. Wawancara dilakukan dengan pemilik usaha guna memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala operasional, serta fitur yang diperlukan. Studi pustaka dilakukan melalui buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan *website booking*, *User Centered Design*, dan *System Usability Scale*. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan foto, dokumen, dan informasi pendukung yang berkaitan dengan proses bisnis Reza *Barbershop* sebagai bahan analisis dan perancangan sistem.

**Perancangan Sistem**

Perancangan sistem pada penelitian ini dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan visual untuk merepresentasikan kebutuhan sistem, hubungan antaraktor, serta fungsi-fungsi yang akan diimplementasikan. UML digunakan untuk mempermudah proses analisis, perancangan, dan komunikasi antar pengembang sehingga rancangan sistem dapat dipahami secara sistematis sebelum proses implementasi dilakukan.(Purwanti et al., 2024)

Pada penelitian ini, pemodelan difokuskan pada *Use Case Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem serta mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang tersedia pada *website booking* Reza *Barbershop*.



**Gambar 2.** Use Case Diagram Website Booking Reza Barbershop

Berdasarkan Gambar 2, sistem melibatkan dua aktor utama, yaitu pelanggan dan admin. Pelanggan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

memiliki hak akses untuk melakukan registrasi akun, login, memilih layanan, menentukan *barber*, memilih jadwal, melakukan pemesanan, melakukan pembayaran, melihat riwayat pemesanan, mengubah jadwal pemesanan sebelum layanan diberikan, serta melakukan kontak admin melalui WhatsApp. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna, layanan, jadwal, pemesanan, pembayaran, serta mencetak laporan. Interaksi tersebut menjadi dasar dalam pengembangan fitur-fitur *website* sehingga seluruh fungsi yang diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**Pengembangan Sistem**

*Website booking* dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Antarmuka sistem dibangun menggunakan HTML, CSS, Bootstrap, dan JavaScript sehingga menghasilkan tampilan yang responsif. Sistem juga terintegrasi dengan layanan Midtrans sebagai media simulasi pembayaran daring. Proses pengembangan dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui penerapan metode *User Centered Design* sehingga setiap fitur sesuai dengan proses bisnis Reza *Barbershop*.

**Metode Pengujian**

Pengujian sistem pada penelitian ini dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). *Black Box Testing* digunakan untuk menguji seluruh fungsi *website* berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa memperhatikan struktur internal maupun kode program. Metode ini berfokus pada pengujian kesesuaian fungsi sistem terhadap spesifikasi kebutuhan sehingga mampu mengidentifikasi kesalahan fungsional yang mungkin terjadi selama proses penggunaan aplikasi (Khansa & Wahyudi, 2021). Pada penelitian ini, pengujian dilakukan terhadap seluruh fitur utama, meliputi registrasi akun, login, pemesanan layanan, pemilihan barber, pemilihan jadwal, pembayaran *online*, pengelolaan data, serta riwayat pemesanan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Selain pengujian fungsional, penelitian ini menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengevaluasi tingkat usability *website booking*. Pengujian dilakukan terhadap 30 responden menggunakan kuesioner yang terdiri atas sepuluh pernyataan dengan skala Likert lima tingkat. Skor SUS dihitung menggunakan metode yang diperkenalkan oleh Brooke (2023) sehingga menghasilkan nilai antara 0 hingga 100. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin baik tingkat usability sistem yang dikembangkan (Bangor et al., 2008).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan sebuah *website booking* yang dikembangkan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk membantu proses pemesanan layanan pada Reza *Barbershop*. Sistem dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui tahap identifikasi kebutuhan dan perancangan sistem. Hasil implementasi berupa *website* yang menyediakan berbagai fitur utama, antara lain registrasi pengguna, *login*, pemesanan layanan, pemilihan *barber* dan jadwal, pembayaran secara daring, riwayat pemesanan, serta *dashboard* admin untuk mengelola data layanan, pengguna, jadwal, pemesanan, dan laporan transaksi. Seluruh fitur tersebut dirancang untuk mendukung proses bisnis Reza *Barbershop* sehingga pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih efektif dan efisien.

**Implementasi Sistem**

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi *website* yang dapat digunakan oleh pelanggan maupun admin. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dengan basis data MySQL, sedangkan antarmuka dibangun menggunakan HTML, CSS, *Bootstrap*, dan *JavaScript* sehingga menghasilkan tampilan yang responsif dan mudah digunakan. Seluruh fitur diimplementasikan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui penerapan metode *User Centered Design*. Implementasi *website booking* pada penelitian ini terdiri atas beberapa halaman utama yang mendukung proses pemesanan layanan, pembayaran, serta pengelolaan data oleh admin.




**Gambar 3.** Halaman Utama Reza Barbershop

Halaman utama merupakan antarmuka awal yang ditampilkan ketika pengguna mengakses *website booking* Reza Barbershop. Halaman ini dirancang sebagai media penyampaian informasi mengenai profil *barbershop*, layanan yang tersedia, jam operasional,

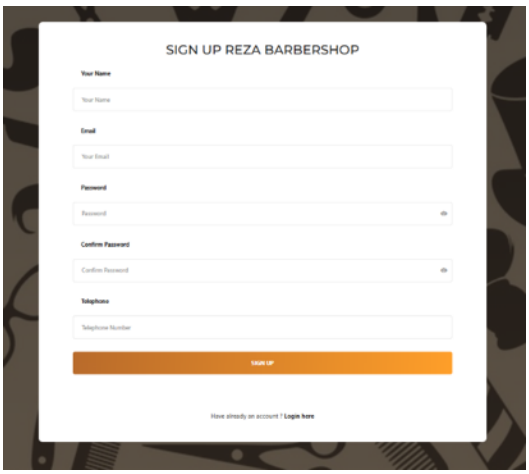
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

lokasi, serta informasi pendukung lainnya. Selain itu, halaman utama juga menyediakan navigasi menuju fitur registrasi, *login*, dan pemesanan layanan sehingga pengguna dapat mengakses setiap fitur dengan mudah.

Perancangan halaman utama menerapkan prinsip *User Centered Design* (UCD) dengan mengutamakan kemudahan navigasi dan penyajian informasi yang terstruktur. Pengguna dapat memperoleh informasi mengenai layanan sebelum melakukan pemesanan, sehingga membantu dalam menentukan layanan yang sesuai dengan kebutuhan. Penyusunan elemen antarmuka yang sederhana dan responsif juga bertujuan meningkatkan kenyamanan pengguna saat mengakses *website* melalui berbagai perangkat.

Implementasi halaman utama berperan sebagai pusat informasi sekaligus gerbang utama menuju seluruh layanan pada *website booking*. Dengan tersedianya informasi yang lengkap dan navigasi yang mudah dipahami, pengguna dapat melakukan proses pemesanan secara lebih cepat dan efisien, sehingga mendukung peningkatan kualitas pelayanan di Reza *Barbershop*.

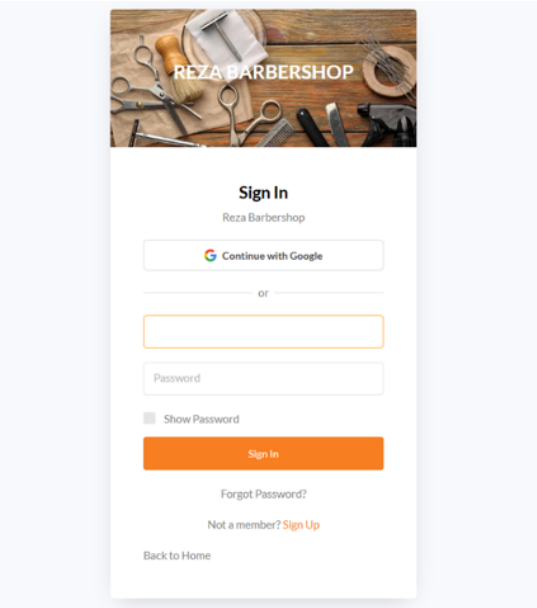



**Gambar 4.** Halaman Registrasi

Halaman registrasi merupakan fitur yang digunakan oleh pengguna untuk membuat akun sebelum mengakses layanan pada *website booking* Reza *Barbershop*. Pada halaman ini, pengguna diminta mengisi data diri yang diperlukan, seperti nama lengkap, alamat email, nomor telepon, tanggal lahir, serta kata sandi. Data yang telah diinput akan divalidasi oleh sistem untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan informasi sebelum akun berhasil dibuat.

Selain registrasi secara manual, sistem juga menyediakan fitur registrasi menggunakan akun Google melalui layanan Google OAuth. Fitur ini memberikan alternatif bagi pengguna untuk membuat akun dengan lebih cepat tanpa perlu mengisi data secara berulang. Setelah proses registrasi berhasil, pengguna dapat langsung melakukan autentikasi dan mengakses seluruh fitur yang tersedia pada *website booking* sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Implementasi halaman registrasi bertujuan untuk mempermudah proses pembuatan akun sekaligus meningkatkan kemudahan akses terhadap sistem. Penyediaan dua metode registrasi memberikan fleksibilitas kepada pengguna dalam memilih cara yang paling sesuai, sehingga proses awal penggunaan *website* menjadi lebih sederhana dan mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik sesuai dengan prinsip *User Centered Design* (UCD).

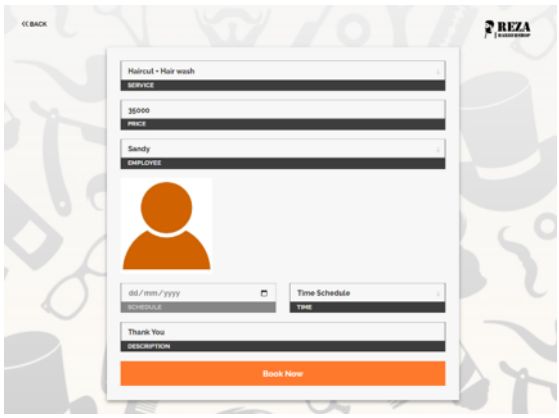



**Gambar 5.** Halaman Login

Halaman *login* merupakan fitur autentikasi yang digunakan untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta memasukkan alamat email dan kata sandi yang telah terdaftar. Selain autentikasi menggunakan email, sistem juga menyediakan fitur *login* menggunakan akun Google untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses *website* tanpa harus melakukan proses registrasi secara manual. Penerapan autentikasi pada halaman *login* bertujuan untuk menjaga keamanan data pengguna serta membatasi hak akses sesuai dengan peran masing-masing. Setelah proses autentikasi berhasil, pelanggan diarahkan ke halaman utama untuk melakukan pemesanan layanan, sedangkan admin diarahkan ke *dashboard* pengelolaan sistem. Implementasi fitur *login* ini mendukung kemudahan akses sekaligus meningkatkan keamanan dalam penggunaan *website booking* Reza *Barbershop*.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

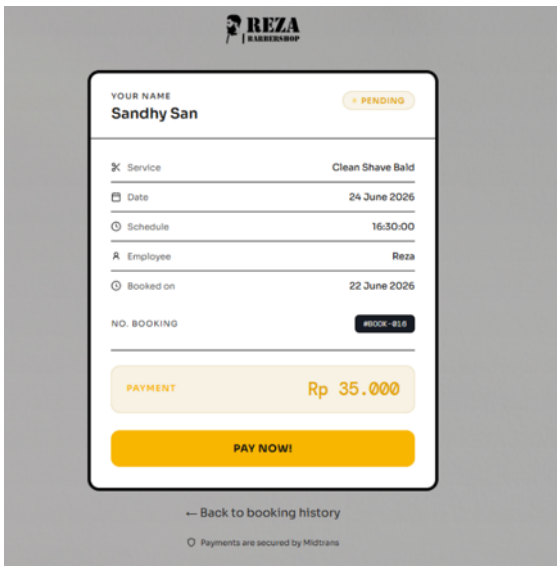
ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)




**Gambar 6.** Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan merupakan fitur utama pada website yang digunakan pelanggan untuk melakukan reservasi layanan secara daring. Melalui halaman ini, pelanggan dapat mengisi data pemesanan, memilih jenis layanan, barber, tanggal, serta waktu pelayanan sesuai dengan jadwal yang tersedia. Sistem juga menyediakan informasi biaya layanan sehingga pelanggan dapat menyesuaikan pilihan layanan dengan kebutuhan sebelum melanjutkan proses pemesanan.

Implementasi halaman pemesanan dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui penerapan metode *User Centered Design* (UCD). Proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual diubah menjadi terintegrasi dalam satu halaman sehingga pelanggan dapat melakukan reservasi secara lebih mudah, cepat, dan efisien tanpa harus datang langsung ke lokasi atau menghubungi pihak barbershop. Setelah data pemesanan berhasil dikirimkan, sistem akan menyimpan informasi ke dalam basis data dan meneruskan proses ke tahap pembayaran sesuai dengan layanan yang dipilih.

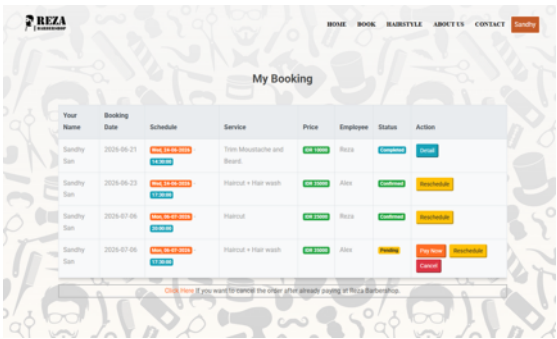



***Gambar 7.*** *Halaman Pembayaran*

Halaman pembayaran digunakan untuk menyelesaikan proses transaksi setelah pelanggan berhasil melakukan pemesanan layanan. Sistem telah terintegrasi dengan layanan *payment gateway* Midtrans sehingga pelanggan dapat memilih metode pembayaran yang tersedia, seperti transfer bank, dompet digital, maupun metode pembayaran lainnya. Integrasi tersebut memberikan kemudahan dalam proses pembayaran sekaligus meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi secara digital.

Setelah pelanggan menyelesaikan pembayaran, sistem akan melakukan verifikasi status transaksi secara otomatis melalui Midtrans. Informasi pembayaran yang berhasil diproses akan tersimpan pada basis data dan status pemesanan akan diperbarui sesuai hasil transaksi. Implementasi fitur pembayaran ini membantu mengurangi proses verifikasi secara manual, mempercepat konfirmasi pembayaran, serta mendukung pengelolaan transaksi yang lebih akurat dan terintegrasi pada website booking Reza *Barbershop*.

Saya sengaja tidak menjelaskan tombol atau pilihan pembayaran satu per satu karena pada artikel jurnal pembahasan lebih difokuskan pada fungsi, manfaat, dan kontribusi fitur terhadap sistem. Dengan demikian, pembaca dapat memahami peran fitur pembayaran dalam mendukung proses bisnis tanpa harus membaca penjelasan antarmuka secara detail.




**Gambar 8.** Riwayat Pemesanan

Halaman riwayat pemesanan digunakan untuk menampilkan seluruh data pemesanan yang pernah dilakukan oleh pelanggan. Informasi yang ditampilkan meliputi kode pemesanan, layanan yang dipilih, *barber*, jadwal, waktu pelayanan, status pemesanan, serta status pembayaran. Melalui halaman ini, pelanggan dapat memantau perkembangan setiap transaksi secara langsung tanpa harus menghubungi pihak *barbershop*.

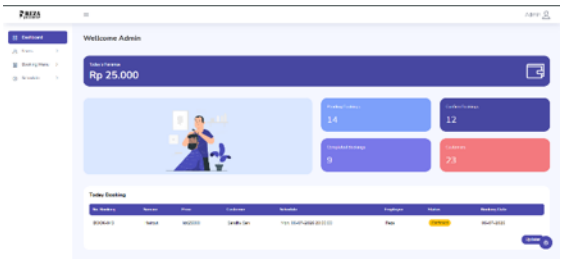
Selain menampilkan informasi pemesanan, halaman ini juga menyediakan beberapa fitur yang dapat digunakan pelanggan untuk mengelola

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

pemesanan sesuai dengan status transaksi. Fitur **Detail** digunakan untuk menampilkan informasi lengkap mengenai pemesanan yang telah dilakukan. Fitur **Reschedule** memungkinkan pelanggan mengubah jadwal layanan apabila pemesanan masih memenuhi ketentuan yang berlaku. Sementara itu, fitur **Cancel** digunakan untuk membatalkan pemesanan sebelum layanan diproses oleh pihak *barbershop*. Seluruh perubahan yang dilakukan pengguna akan diperbarui secara otomatis pada sistem sehingga informasi yang ditampilkan selalu sesuai dengan kondisi pemesanan terkini.

Implementasi halaman riwayat pemesanan memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengelola transaksi secara mandiri melalui *website*. Fitur ini juga membantu meningkatkan kualitas pelayanan karena pelanggan dapat memantau status pemesanan, melakukan perubahan jadwal, maupun pembatalan layanan tanpa harus datang langsung ke *barbershop*, sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan.

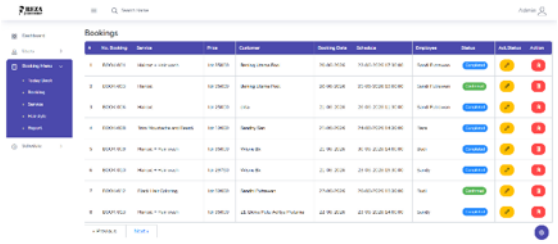



**Gambar 9**. Halaman Dashboard Admin

*Dashboard* Admin merupakan halaman utama yang digunakan oleh administrator setelah berhasil melakukan proses autentikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan sistem dengan menampilkan ringkasan informasi yang berkaitan dengan aktivitas *website booking*. Informasi yang disajikan meliputi jumlah pengguna, data layanan, jumlah pemesanan, pendapatan, serta statistik transaksi yang membantu *administrator* memantau kondisi operasional Reza *Barbershop* secara lebih efektif.

Melalui *dashboard*, admin dapat mengakses berbagai menu pengelolaan, seperti data pengguna, layanan, jadwal barber, pemesanan, pembayaran, serta laporan transaksi. Seluruh data tersebut dikelola secara terintegrasi sehingga memudahkan admin dalam melakukan pemantauan, pembaruan data, serta pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang tersedia pada sistem.

Implementasi *dashboard* admin memberikan kemudahan dalam pengelolaan operasional Reza *Barbershop* karena seluruh informasi penting ditampilkan dalam satu halaman yang terstruktur. Penyajian statistik pemesanan dan pendapatan secara *real-time* membantu admin memantau perkembangan bisnis, sementara integrasi seluruh modul dalam satu sistem mampu meningkatkan efisiensi proses administrasi serta meminimalkan kesalahan yang dapat terjadi pada proses pengelolaan data secara manual.




**Gambar 10.** Kelola Data Pemesanan

Halaman Kelola Data Pemesanan digunakan oleh administrator untuk mengelola seluruh data pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Halaman ini menampilkan informasi pemesanan secara lengkap, meliputi identitas pelanggan, layanan yang dipilih, *barber*, jadwal, waktu pelayanan, status pemesanan, serta status pembayaran. Penyajian data dalam bentuk tabel memudahkan admin dalam melakukan pemantauan terhadap seluruh transaksi yang berlangsung pada sistem.

Melalui halaman ini, admin dapat melakukan berbagai tindakan sesuai dengan kebutuhan operasional, seperti melihat detail pemesanan, mengonfirmasi status pemesanan, memperbarui status layanan, melakukan penjadwalan ulang apabila diperlukan, serta membatalkan pemesanan berdasarkan kebijakan yang berlaku. Setiap perubahan yang dilakukan akan tersimpan secara otomatis pada basis data sehingga informasi yang ditampilkan kepada pelanggan selalu diperbarui sesuai kondisi transaksi.

Implementasi halaman Kelola Data Pemesanan membantu admin dalam mengelola proses reservasi secara lebih efektif dibandingkan proses manual yang sebelumnya digunakan. Seluruh informasi pemesanan dapat diakses dalam satu halaman sehingga mempermudah proses monitoring, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data. Dengan adanya fitur ini, proses administrasi menjadi lebih terstruktur dan mendukung pelayanan yang lebih cepat kepada pelanggan.

**Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan setelah proses implementasi *website booking* selesai untuk memastikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta memiliki tingkat usability yang baik. Pada penelitian ini, pengujian

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). *Black Box Testing* digunakan untuk menguji kesesuaian fungsi sistem berdasarkan skenario pengujian yang telah ditentukan, sedangkan *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan pengalaman pengguna setelah menggunakan *website booking*.

Hasil pengujian yang diperoleh digunakan untuk mengetahui keberhasilan implementasi sistem, baik dari aspek fungsional maupun aspek usability. Dengan demikian, pengujian tidak hanya memastikan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik, tetapi juga menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan pengalaman penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**Pengujian *Black Box***

Pengujian *Black Box* dilakukan untuk mengevaluasi fungsi-fungsi utama pada *website booking* tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Metode ini berfokus pada pengujian kesesuaian antara masukan (*input*) dan keluaran (*output*) sistem berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan, sehingga dapat memverifikasi bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Seluruh fitur utama diuji menggunakan beberapa skenario untuk memastikan setiap proses pada *website booking* berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

**Tabel 1.** Pengujian Black Box

| No | Fitur | Skenario | Hasil | Status |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Registrasi | Mengisi data valid | Berhasil | Valid |
| 2 | Login | Login dengan akun terdaftar | Berhasil | Valid |
| 3 | Pemesanan | Mengisi data pemesanan | Berhasil | Valid |
| 4 | Pembayaran | Melakukan pembayaran | Berhasil | Valid |
| 5 | Riwayat Pemesanan | Menampilkan data | Berhasil | Valid |
| 6 | Kelola Data Pemesanan | Mengubah status | Berhasil | Valid |

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box* pada Tabel 1, seluruh fitur utama *website booking* berhasil dijalankan sesuai dengan skenario pengujian yang telah ditetapkan. Sistem mampu memproses setiap masukan yang diberikan dan menghasilkan keluaran sesuai dengan kebutuhan fungsional. Hasil tersebut menunjukkan bahwa fitur registrasi, login, pemesanan layanan, pembayaran, riwayat pemesanan, serta pengelolaan data oleh administrator telah diimplementasikan sesuai dengan spesifikasi sistem yang dirancang.

Keberhasilan seluruh skenario pengujian menunjukkan bahwa implementasi website telah memenuhi kebutuhan fungsional yang diidentifikasi pada tahap analisis dan perancangan sistem. Temuan ini sejalan dengan penelitian D. Khansa (Khansa & Wahyudi, 2021) yang menyatakan bahwa *Black Box* Testing efektif digunakan untuk memverifikasi kesesuaian fungsi aplikasi berdasarkan skenario pengujian, serta Alshamaa dan Saleem (2025) yang menjelaskan bahwa metode *Black Box* mampu mengevaluasi fungsionalitas sistem secara sistematis tanpa memperhatikan struktur internal program. Dengan demikian, hasil pengujian memberikan keyakinan bahwa *website booking* telah memenuhi aspek fungsional dan siap untuk dievaluasi lebih lanjut dari sisi usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

Keberhasilan pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa *website booking* telah memenuhi kebutuhan sistem yang dirancang pada tahap analisis dan implementasi. Seluruh fitur utama berfungsi sesuai spesifikasi sehingga sistem dinilai layak untuk digunakan sebagai media pemesanan layanan pada Reza *Barbershop* sebelum dilakukan evaluasi usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

**Pengujian *System Usability Scale* (SUS)**

Pengujian usability dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan *website booking* Reza *Barbershop*. SUS merupakan metode evaluasi usability yang banyak digunakan karena mampu memberikan pengukuran yang sederhana, cepat, dan reliabel terhadap persepsi pengguna mengenai kemudahan penggunaan suatu sistem. Pengujian dilaksanakan setelah seluruh fitur sistem selesai diimplementasikan dan dinyatakan berfungsi dengan baik melalui *Black Box Testing*. Evaluasi usability melibatkan 30 responden yang diminta menggunakan *website booking* sesuai dengan skenario penggunaan, kemudian memberikan penilaian terhadap sepuluh pernyataan pada kuesioner SUS menggunakan skala *Likert* dengan rentang nilai 1 sampai 5.

Hasil penilaian dari setiap responden selanjutnya diolah berdasarkan metode perhitungan *System Usability Scale* untuk memperoleh nilai usability sistem. Nilai yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menggunakan *Grade Scale, Acceptability, Adjective Rating,* dan *Net Promoter Score* (NPS) sehingga dapat diketahui tingkat

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

penerimaan sistem berdasarkan pengalaman pengguna. Rekapitulasi hasil pengujian *System Usability Scale* ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

| Parameter | Nilai |
|---|---|
| Jumlah Responden | 30 |
| Jumlah Pernyataan | 10 |
| Skala Penilaian | *Likert* 1-5 |
| Nilai Rata-rata SUS | 82,67 |

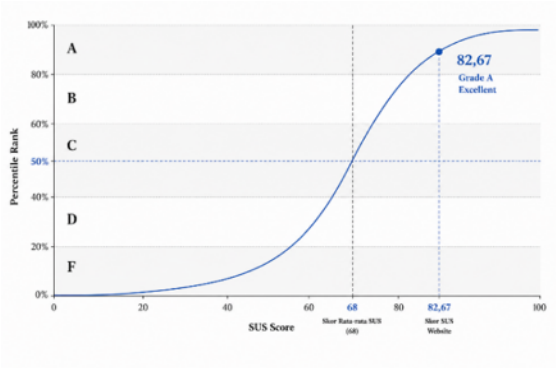
Berdasarkan Tabel 2, pengujian usability dilakukan terhadap 30 responden yang telah menggunakan *website booking* Reza *Barbershop*. Setiap responden memberikan penilaian terhadap sepuluh pernyataan pada kuesioner *System Usability Scale* menggunakan skala *Likert* lima tingkat. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa *website booking* memperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 82,67. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang tinggi dan selanjutnya diinterpretasikan menggunakan kategori *Grade Scale, Acceptability, Adjective Rating*, serta *Net Promoter Score*.

**Tabel 3.** Interpretasi Hasil Pengujian SUS

| Aspek Interpretasi | Hasil |
|---|---|
| Skor SUS | 82,67 |
| *Grade Scale* | A |
| *Acceptability* | *Acceptable* |
| *Adjective Rating* | *Excellent* |
| *Net Promoter Score* | *Promoter* |

Berdasarkan hasil interpretasi pada Tabel 3, *website booking* memperoleh skor *System Usability Scale* sebesar 82,67. Nilai tersebut berada di atas skor rata-rata standar SUS sebesar 68, sehingga menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang sangat baik. Berdasarkan kategori *Grade Scale*, sistem berada pada *Grade* A, sedangkan berdasarkan *Acceptability* termasuk dalam kategori *Acceptable*. Selain itu, sistem memperoleh *Adjective Rating Excellent*, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa website mudah dipahami, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman penggunaan yang memuaskan. Hasil tersebut juga menempatkan sistem pada kategori *Promoter*, yang menunjukkan bahwa pengguna memiliki kecenderungan untuk merekomendasikan website kepada pengguna lain.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *User Centered Design* mampu menghasilkan *website booking* dengan tingkat usability yang tinggi. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian S. S. Kurniawan dkk. (2025) yang mengombinasikan UCD dengan SUS untuk mengevaluasi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. Hasil ini juga mendukung penelitian Zardan dkk. (2024) yang menerapkan UCD dan SUS dalam evaluasi proses pemesanan. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan kebutuhan pengguna selama proses perancangan dapat mendukung terciptanya sistem yang lebih mudah digunakan dan diterima oleh pengguna.




**Gambar 11**. Grafik Perbandingan Nilai System Usability Scale (SUS)

Gambar 11 menunjukkan posisi hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) pada *website booking* Reza *Barbershop*. Skor rata-rata SUS yang diperoleh sebesar 82,67 berada di atas nilai rata-rata SUS sebesar 68. Berdasarkan interpretasi yang digunakan dalam penelitian, skor tersebut berada pada *Grade* A dengan *Adjective Rating Excellent*. Hasil ini menunjukkan bahwa website memiliki tingkat usability yang tinggi dan memperoleh penerimaan yang baik dari pengguna.

Posisi skor 82,67 yang berada di atas nilai rata-rata menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian positif terhadap kemudahan penggunaan *website*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa alur penggunaan, penyajian informasi, dan fungsi utama sistem dapat digunakan dengan baik oleh responden setelah berinteraksi dengan *website*. Dengan demikian, hasil SUS memberikan bukti kuantitatif bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat usability yang baik berdasarkan persepsi pengguna.

Hasil SUS sebesar 82,67 juga menunjukkan bahwa penerapan *User Centered Design* (UCD) dalam pengembangan *website* memberikan hasil yang positif terhadap usability sistem. Pada penelitian ini, kebutuhan pengguna telah dilibatkan sejak tahap *Specify the Context of Use* dan *Specify User Requirements*, kemudian diterapkan pada tahap *Produce Design Solutions* melalui pengembangan fitur dan antarmuka website. Hasil rancangan tersebut selanjutnya dievaluasi pada tahap *Evaluate Against*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

*Requirements* menggunakan SUS. Skor yang diperoleh menunjukkan bahwa solusi yang dikembangkan telah mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan tingkat usability yang tinggi.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Kurniawan dkk. (2025) yang menerapkan *User Centered Design* dan *System Usability Scale* dalam pengembangan sistem serta memperoleh tingkat usability yang tinggi. Hasil penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan penelitian Zardan dkk. (2024), yang menggunakan UCD dan SUS dalam proses redesign sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. Selain itu, Pokhrel dkk. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan yang berpusat pada pengguna dapat mendukung peningkatan usability pada sistem reservasi. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa keterlibatan pengguna selama proses pengembangan berperan dalam menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**Analisis Penerapan Metode *User Centered Design* (UCD)**

Metode *User Centered Design* (UCD) diterapkan pada seluruh tahapan pengembangan *website booking* Reza *Barbershop* dengan menempatkan kebutuhan pengguna sebagai dasar dalam proses perancangan sistem. Pada tahap *Specify the Context of Use*, dilakukan identifikasi terhadap karakteristik pengguna, aktivitas pemesanan, serta proses bisnis yang berjalan melalui observasi dan wawancara dengan pemilik serta pelanggan Reza *Barbershop*. Informasi tersebut kemudian digunakan pada tahap *Specify User Requirements* untuk menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan berdasarkan kebutuhan nyata pengguna, sesuai dengan prinsip pengembangan sistem yang berpusat pada pengguna.

Hasil identifikasi kebutuhan tersebut diterapkan pada tahap *Produce Design Solutions* melalui pengembangan fitur registrasi dan login, pemilihan layanan dan *barber*, penentuan jadwal, pemesanan layanan, pembayaran daring, riwayat pemesanan, serta pengelolaan data oleh administrator. Selain aspek fungsional, kebutuhan pengguna juga diterapkan pada penyusunan navigasi, pengelompokan informasi, serta alur pemesanan agar pengguna dapat menyelesaikan proses reservasi secara lebih terstruktur. Penerapan tersebut menunjukkan bahwa UCD tidak hanya digunakan sebagai dasar perancangan antarmuka, tetapi juga menjadi acuan dalam menentukan fungsi sistem sesuai dengan proses bisnis Reza *Barbershop*.

Pada tahap *Evaluate Against Requirements*, hasil pengembangan dievaluasi melalui *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berhasil dijalankan sesuai dengan skenario pengujian, sedangkan evaluasi SUS terhadap 30 responden menghasilkan skor rata-rata sebesar 82,67. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga memperoleh tingkat usability yang tinggi berdasarkan penilaian pengguna. Dengan demikian, penerapan UCD dari tahap identifikasi kebutuhan hingga evaluasi memberikan hasil yang positif terhadap kesesuaian fungsi dan kemudahan penggunaan *website*.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Pokhrel dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa pendekatan berpusat pada pengguna dapat mendukung peningkatan usability pada sistem reservasi. Nuria dkk. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan UCD pada aplikasi *booking* membantu menghasilkan rancangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, Kurniawan dkk. (2025) menunjukkan bahwa penerapan UCD yang diikuti evaluasi menggunakan SUS dapat digunakan untuk menilai tingkat usability sistem berdasarkan persepsi pengguna. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa keterlibatan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan berperan dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan konteks penggunaan dan memiliki tingkat usability yang baik.

**Analisis Hasil Pengujian Sistem**

Pengujian sistem dilakukan untuk mengevaluasi dua aspek utama, yaitu fungsionalitas melalui *Black Box Testing* dan usability melalui *System Usability Scale* (SUS). Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, meliputi registrasi, login, pemesanan layanan, pembayaran, riwayat pemesanan, serta pengelolaan data pemesanan dapat dijalankan sesuai dengan skenario dan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi sistem telah memenuhi kebutuhan yang diperoleh pada tahap analisis dan perancangan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pallas (Khansa & Wahyudi, 2021) serta Alshamaa dan Saleem (2025) yang menunjukkan bahwa *Black Box Testing* dapat digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi perangkat lunak berdasarkan masukan dan keluaran sistem.

Dari aspek usability, evaluasi terhadap 30 responden menghasilkan skor rata-rata SUS sebesar 82,67. Berdasarkan interpretasi yang digunakan dalam penelitian, skor tersebut termasuk dalam *Grade* A,

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

kategori *Acceptable*, dan *Adjective Rating Excellent*. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem tidak hanya dapat menjalankan fungsi yang telah dirancang, tetapi juga memperoleh tingkat penerimaan dan usability yang tinggi dari pengguna. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Kurniawan dkk. (2025) dan Zardan dkk. (2024) yang menggunakan UCD dan SUS dalam pengembangan serta evaluasi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna.

Kombinasi hasil *Black Box Testing* dan SUS memberikan dua indikator keberhasilan sistem yang saling melengkapi. *Black Box Testing* menunjukkan bahwa *website* telah memenuhi kebutuhan dari aspek fungsional, sedangkan skor SUS sebesar 82,67 menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang tinggi berdasarkan penilaian pengguna. Dengan demikian, *website booking* Reza *Barbershop* telah memenuhi kebutuhan utama yang ditetapkan dalam penelitian, yaitu menyediakan sistem pemesanan yang dapat berfungsi sesuai kebutuhan sekaligus mudah digunakan oleh pengguna.

Hasil pengujian tersebut juga mendukung penerapan *User Centered Design* dalam penelitian ini. Kebutuhan yang diperoleh dari pengguna pada tahap awal berhasil diterjemahkan menjadi fungsi sistem yang berjalan sesuai spesifikasi dan memperoleh penilaian usability yang tinggi. Temuan ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Pokhrel dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa pendekatan berpusat pada pengguna dapat mendukung usability pada sistem reservasi. Dengan demikian, hasil pengujian memberikan bukti bahwa penerapan UCD pada *website booking* Reza *Barbershop* menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan fungsional dan memiliki tingkat usability yang baik.

**Kontribusi Penelitian**

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan *website booking* yang mendukung digitalisasi proses pemesanan layanan pada Reza *Barbershop*. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan proses pemilihan layanan, *barber*, jadwal, pembayaran daring, riwayat dan perubahan jadwal pemesanan, serta pengelolaan data oleh administrator dalam satu sistem. Integrasi tersebut memungkinkan pelanggan melakukan proses reservasi secara terstruktur melalui *website*, sekaligus membantu administrator dalam mengelola data pemesanan dan transaksi.

Kontribusi utama penelitian terletak pada penerapan *User Centered Design* (UCD) secara menyeluruh dalam pengembangan *website booking barbershop*, mulai dari identifikasi konteks penggunaan dan kebutuhan pengguna, perancangan solusi, implementasi sistem, hingga evaluasi terhadap hasil pengembangan. Berbeda dengan penelitian Fauzi dkk.(Fauzi et al., 2021) yang telah mengembangkan sistem *online booking barbershop* dengan *payment gateway* tetapi belum menggunakan UCD sebagai pendekatan utama, serta penelitian Zidan dkk.(Zidan et al., 2025) yang menerapkan UCD dengan fokus pada perancangan UI/UX aplikasi *barbershop*, penelitian ini menerapkan UCD pada pengembangan *website booking* yang diimplementasikan secara fungsional dan dievaluasi melalui *Black Box Testing* serta *System Usability Scale* (SUS).

Dari aspek evaluasi, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan menghasilkan sistem yang memenuhi aspek fungsional dan memperoleh tingkat usability yang tinggi. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berhasil berjalan sesuai dengan skenario pengujian, sedangkan evaluasi terhadap 30 responden menghasilkan skor SUS sebesar 82,67 yang termasuk *Grade* A, *Acceptable*, dan *Adjective Rating Excellent*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kontribusi UCD pada penelitian ini tidak hanya diwujudkan dalam proses perancangan antarmuka, tetapi juga diterapkan sampai pada implementasi dan evaluasi *website* berdasarkan kebutuhan pengguna.

Hasil penelitian ini juga melengkapi penelitian terdahulu mengenai penerapan UCD pada sistem *booking*. Nuria dkk.(Nuria et al., 2024) menerapkan UCD pada pengembangan antarmuka aplikasi *booking* studio foto, sedangkan Pokhrel dkk. (2024) menerapkan pendekatan berpusat pada pengguna pada sistem reservasi penerbangan. Penelitian ini menerapkan pendekatan tersebut pada konteks layanan *barbershop* dengan mengintegrasikan proses reservasi, penjadwalan *barber*, pembayaran daring, riwayat pemesanan, serta pengelolaan operasional dalam satu *website*. Dengan demikian, kontribusi penelitian terletak pada penerapan UCD secara *end-to-end* pada konteks *booking barbershop* serta pembuktian hasil implementasinya melalui evaluasi fungsional dan usability.

**Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, *website booking* dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan proses bisnis Reza *Barbershop* sehingga hasil implementasi belum dapat digeneralisasikan secara langsung pada *barbershop* atau penyedia jasa lain yang memiliki karakteristik operasional berbeda. Pengembangan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

sistem berfokus pada kebutuhan pengguna yang diperoleh melalui proses observasi dan wawancara pada objek penelitian.

Kedua, evaluasi usability dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan melibatkan 30 responden. Evaluasi tersebut menghasilkan skor SUS sebesar 82,67 dan memberikan gambaran mengenai tingkat usability sistem berdasarkan persepsi responden. Namun, penelitian ini belum mengevaluasi aspek pengalaman pengguna secara lebih luas menggunakan instrumen lain atau pengujian berbasis tugas yang dapat mengukur aspek seperti waktu penyelesaian, tingkat keberhasilan tugas, dan kesalahan pengguna.

Ketiga, dari sisi fungsionalitas, sistem telah mendukung registrasi dan autentikasi pengguna, pemesanan layanan, pemilihan *barber* dan jadwal, pembayaran daring melalui Midtrans, pengelolaan riwayat pemesanan, serta pengelolaan data oleh administrator. Namun, sistem belum menyediakan beberapa fitur pengembangan lanjutan, seperti pelacakan antrean secara *real-time* dan *dashboard* analitik yang menyajikan informasi operasional secara lebih komprehensif.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya dapat memperluas objek penelitian pada *barbershop* atau bidang jasa lain dengan karakteristik pengguna yang berbeda, melibatkan jumlah dan karakteristik responden yang lebih beragam, serta mengombinasikan SUS dengan metode evaluasi lain seperti *User Experience Questionnaire* (UEQ) atau usability testing berbasis tugas. Pengembangan sistem juga dapat diarahkan pada penambahan fitur antrean real-time dan analisis data operasional untuk memperluas fungsi website booking.

## KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan *website booking* Reza *Barbershop* menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dengan melibatkan kebutuhan pengguna sebagai dasar dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Penerapan UCD dilakukan mulai dari identifikasi konteks penggunaan dan kebutuhan pengguna, perancangan solusi, implementasi sistem, hingga evaluasi terhadap hasil pengembangan. *Website* yang dihasilkan menyediakan fitur registrasi dan login, pemilihan layanan dan *barber*, penentuan jadwal, pemesanan layanan, pembayaran daring, riwayat dan perubahan jadwal pemesanan, serta pengelolaan data oleh administrator dalam satu sistem yang terintegrasi.

Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur utama dapat berjalan sesuai dengan skenario dan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Evaluasi usability terhadap 30 responden menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 82,67. Berdasarkan interpretasi yang digunakan dalam penelitian, nilai tersebut termasuk dalam *Grade* A, kategori *Acceptable*, dan *Adjective Rating Excellent*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *website* telah memenuhi kebutuhan fungsional serta memperoleh tingkat usability yang tinggi berdasarkan penilaian pengguna.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan UCD secara menyeluruh pada pengembangan *website booking* dalam konteks layanan *barbershop*. Pendekatan tersebut tidak hanya digunakan pada tahap perancangan antarmuka, tetapi diterapkan mulai dari identifikasi kebutuhan hingga implementasi dan evaluasi sistem menggunakan *Black Box Testing* dan SUS. Integrasi proses pemilihan layanan, *barber*, jadwal, pembayaran daring, serta pengelolaan pemesanan dalam satu *website* menunjukkan bahwa kebutuhan pengguna dapat diterjemahkan menjadi sistem yang berfungsi sesuai spesifikasi dan memiliki tingkat usability yang tinggi.

Untuk penelitian selanjutnya, pengembangan dapat dilakukan dengan memperluas objek dan karakteristik responden, mengombinasikan SUS dengan metode evaluasi lain seperti *User Experience Questionnaire* (UEQ) atau usability testing berbasis tugas, serta menambahkan fitur seperti pelacakan antrean secara *real-time* dan *dashboard* analitik untuk mendukung kebutuhan operasional yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

Alshamaa, Z. M., & Saleem, N. N. (2025). Black box software testing techniques: a literature review. *Passer Journal of Basic and Applied Sciences, 7*(2), 1001–1011. https://doi.org/10.24271/PSR.2025.508216.1963

Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2008). An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human–Computer Interaction, 24*(6), 574–594.

Brooke, J., Jordan, I., Thomas, B., Weerdmeester, B., & McClelland, I. L. (2023). SUS—A quick and dirty usability scale Industrial usability evaluation. *Usability evaluation in industry*, 189-194.

Fauzi, A. M., Rahmatuloh, M., Resdiana, W., & Pd, M. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Online Booking Pada Dankie Barbershop Berbasis Website Menggunakan Web Framework Dan Payment Gateway. *Jurnal Teknik Informatika*, *13*(3), 64–72.

Fitriani, Y., Utami, S., & Junadi, B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Human Capital

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

ISSN: 2598-8565 (media cetak)
ISSN: 2620-4339 (media online)

Management Berbasis Website. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research, 6*(4), 792-803. https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i4.919

Harahap, E. M., Jamaluddin, J., & Harianja, E. J. G. (2026). Perancangan Aplikasi Mobile untuk Rekomendasi Kuliner Lokal. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi, 10*(1), 161-167. https://doi.org/10.46880/jmika.Vol10No1.pp161-167

Khansa, D., & Wahyudi, P. (2021). Black box testing aplikasi point of sales post. *Kurawal-Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri, 4*(1), 1-16.

Kurniawan, D., Passarella, R., Fardinelly, S., Anggraini, F. H., Mattjik, H. A., & Rahmayuni, S. (2024). Implementasi User Centered Design dan Software Requirements Specification pada Perancangan Website. *Jurnal Algoritma, 21*(1), 343-354. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-1.1608

Kurniawan, S. S., Maharani, N. Z., & Sensuse, D. I. (2025). Applying User Centered Design and System Usability Scale to Design Knowledge Management System for Exam Proctors in Higher Education. *Scientific Journal of Informatics, 11*(4), 1043–1056. https://doi.org/10.15294/sji.v11i4.9919

Nuria, P., P, E. S. E., & Safitri, A. D. (2024). Enhance the User Interface Design of the booking application at Rana Photo Studio by applying the User-Centered Design (UCD) method. *Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi, 15*(1), 22-27.

Pokhrel, S., Ganesan, S. R., & Banjade, N. S. (2024). Enhancing the Usability, Visibility, and Responsiveness of an Airline Reservation System: A User-Centered Design Approach. *International Journal of Computer Communication and Informatics*, *6*, 1–15.

Purwanti, S., Ardan, T. S., & Pratiwi, C. (2024, January). Desain Sistem Informasi Menggunakan Unified Modeling Language (UML) Pada Pengelolaan Stock Opname. *Global*, *11*(1), 32–38.

Standardization, I. O. for. (2010). *ISO 9241-210:2010 Ergonomics of Human-System Interaction. Part 210: Human-Centred Design for Interactive Systems* (1st ed., Vol. 2010). International Organization for Standardization.

Zardan, R. Y. A., Aprilia, T., Zulqiyah, A., & Ibrahim, M. R. (2024). Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website. In *Seminar Nasional Official Statistics* (Vol. 2022, No. 1, pp. 573-584).

Zidan, M., Hidayatulloh, A., Hilabi, S. S. & Priyatna, B. (2025). Perancangan UI/UX Aplikasi Barbershop Fathan Dengan Menggunakan Metode User Centered Design. *JUSIKOM: Jurnal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima*. *9*(1), 117–128.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.