

PERANCANGAN PROTOTYPE WEB APP SISTEM LAYANAN

PEMESANAN DI WASH INN GARAGE CAR WASH SOLO

Abdullah Ibrahim Zamzami¹, Yanuar Rahman² dan I Dewa Alit Dwija Putra³

¹S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi. 1, Terusan Buahbatu - Bojongsoang, Telkom University, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257.

^{1,2,3}Afiliasi penulis 1, 2, dan 3 jika sama (prodi, fakultas, universitas, alamat lengkap hingga kodepos, 9 pt)
Email korespondensi gunakan email institusi (italic, 9pt)

Abstrak: Peningkatan signifikan jumlah kendaraan di Indonesia, terutama di kota-kota besar seperti Solo, menyebabkan meningkatnya permintaan untuk layanan pencucian mobil, seringkali mengakibatkan antrian panjang yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi web untuk sistem pemesanan di Wash Inn Garage Solo sebagai solusi untuk masalah ini. Metode penelitian meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi dengan pendekatan design thinking. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi web yang dirancang dapat mempermudah proses pemesanan, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan fitur pemesanan online, sistem reward, dan feedback. Desain aplikasi menekankan antarmuka pengguna yang bersih, responsif, dengan font sans serif dan warna harmonis, serta tambahan fitur seperti akses WiFi dan camilan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan. Pengujian prototype menunjukkan bahwa aplikasi mempercepat proses pemesanan dan mempermudah pemantauan antrian, namun ada kebutuhan untuk meningkatkan tampilan antarmuka, menambahkan opsi pembayaran online, dan notifikasi status pengerjaan. Temuan ini memberikan dasar bagi pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan di Wash Inn Garage Solo.

Kata kunci: car wash, web apps, ui/ux, design thinking

Abstract: The significant increase in vehicle numbers in Indonesia, particularly in major cities like Solo, has led to a rise in demand for car wash services, often resulting in long queues that impact customer satisfaction and operational efficiency. This study aims to design a web application for the booking system at Wash Inn Garage Solo as a solution to this issue. The research method includes observation, interviews, questionnaires, and documentation using a design thinking approach. The findings indicate that the designed web application facilitates the booking process, reduces waiting time, and enhances customer satisfaction through online booking features, a rewards system, and feedback. The application's design emphasizes a clean, responsive user interface with sans-serif fonts and harmonious colors, and includes additional features such as WiFi access and snacks to improve the customer

experience. Prototype testing shows that the application speeds up the booking process and eases queue monitoring, but there is a need to enhance the interface, add online payment options, and provide status notifications. These findings provide a basis for further development to improve efficiency and service quality at Wash Inn Garage Solo.

Keywords: car wash, web apps, ui/ux, design thinking

PENDAHULUAN

Jumlah pengguna sepeda motor dan kendaraan roda empat di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah sepeda motor dan roda empat di Indonesia diperkirakan mencapai lebih dari 141 juta unit pada tahun 2021, mencerminkan peningkatan signifikan sejak tahun 2019 dengan pertumbuhan otomotif sekitar 5% (Badan Pusat Statistik, 2021). Pertumbuhan ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia semakin mengandalkan kendaraan pribadi untuk transportasi sehari-hari. Peningkatan jumlah kendaraan ini juga memberikan peluang besar bagi industri perawatan kendaraan, khususnya industri pencucian mobil yang terus berkembang (Badan Pusat Statistik, 2021).

Seiring bertambahnya jumlah mobil, kebutuhan akan jasa cuci mobil juga meningkat secara signifikan. Peningkatan permintaan ini tidak terlepas dari tingginya mobilitas masyarakat yang menggunakan kendaraan secara rutin (Kompas, 2021). Fenomena ini terlihat jelas di kota-kota besar seperti Solo, di mana padatnya aktivitas masyarakat membuat mobil cepat kotor dan membutuhkan perawatan rutin. Kondisi ini menyebabkan pesatnya pertumbuhan industri pencucian mobil di kota-kota besar untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan kebersihan dan perawatan mobil (Yukk, 2021).

Survei yang penulis lakukan pada salah satu tempat cuci mobil di Solo mengungkapkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap jasa perawatan kendaraan sangat tinggi dan terus meningkat. Tempat cuci mobil dan cuci

motor kini semakin ramai dikunjungi pelanggan yang ingin membersihkan dan merawat kendaraannya. Dengan banyaknya pelanggan, antrean panjang seringkali tidak bisa dihindari, yang tidak hanya mempengaruhi kepuasan pelanggan, namun juga dapat mempengaruhi efisiensi operasional tempat cuci mobil. Berdasarkan wawancara dengan salah satu pengelola tempat cuci mobil di Solo, seperti Wash Inn Garage, diketahui bahwa pengelola belum menyadari dampak negatif dari antrean panjang. Antrean panjang dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan dan, pada gilirannya, memberikan ulasan negatif yang merusak reputasi merek dan menghambat pertumbuhan bisnis. Selain itu, antrean panjang mengurangi jumlah kendaraan yang dapat dicuci per hari, sehingga mengurangi pendapatan maksimum yang dapat dihasilkan oleh pencucian mobil.

Untuk mengatasi permasalahan antrian panjang tersebut, pengelola pencucian mobil mulai memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai solusi yang efektif. Dengan memanfaatkan sistem reservasi online dan aplikasi manajemen antrian, perusahaan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Teknologi ini memungkinkan pelanggan melakukan reservasi terlebih dahulu sehingga mengurangi waktu tunggu di tempat pencucian mobil. Selain itu, aplikasi manajemen antrian membantu administrator mengatur alur kerja dengan lebih baik, meningkatkan produktivitas, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi web untuk sistem layanan pemesanan atau booking di Wash Inn Garage Solo. Penelitian ini dilakukan selama 16 minggu, dimulai dari bulan September sampai Desember 2023, dengan fokus pada evaluasi sistem antrian yang ada di lokasi usaha car wash tersebut. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, serta dianalisis menggunakan metode design thinking. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif untuk mengatasi

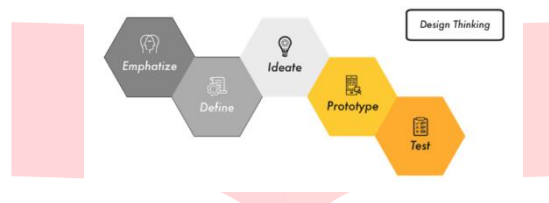
masalah antrian panjang dan meningkatkan kepuasan pelanggan serta efisiensi operasional di Wash Inn Garage Solo.

METODE PENELITIAN

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini (Andreas, 2020), memberikan peluang untuk menjadi solusi permasalahan-permasalahan yang dikeluhkan oleh pemilik *car wash*. Sistem informasi web adalah suatu sistem yang menyediakan atau menyampaikan informasi sesuai dengan kebutuhan manusia. Aplikasi layanan pemesanan dan informasi berbasis web khusus untuk pelanggan Wash Inn Garage di Kota Solo dirancang untuk memfasilitasi interaksi pelanggan. Tujuannya adalah memberikan kemudahan kepada masyarakat Kota Solo dalam melakukan pemesanan (booking) tanpa perlu mengunjungi langsung dan menghadapi antrian di tempat cuci kendaraan. Masyarakat dapat dengan mudah mengakses layanan ini melalui situs web yang terintegrasi dengan aplikasi berbasis web. Selain kenyamanan akses dari jarak jauh, pengguna juga dapat memanfaatkannya melalui berbagai alat komunikasi seperti ponsel, laptop, atau komputer yang terhubung dengan internet (Lorensa, 2020).

Dalam konteks perkembangan teknologi informasi yang pesat, perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) penting dalam memastikan keberhasilan suatu produk atau sistem, karena proses perancangan antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) adalah langkah yang harus diambil sebelum memulai pengembangan fitur atau aplikasi tertentu. Antarmuka pengguna mencakup visualisasi produk dengan elemen-elemen seperti bentuk, ukuran, warna, dan susunan yang diinginkan pada produk tersebut. Sementara itu, pengalaman pengguna mencakup aspek-aspek

seperti kegunaan, dampak kegunaan, dan tantangan yang mungkin dihadapi pengguna selama berinteraksi dengan produk tersebut (Reynaldi, 2022). Design Thinking, sebagai metode pendekatan berpusat pada manusia, muncul sebagai pendekatan yang semakin populer dalam perancangan ini dengan penekanan pada pemahaman mendalam terhadap pengguna akhir, solusi kreatif, dan pengujian iteratif ide-ide (Brown, 2008).



Gambar 1 Tahapan Metode Design Thinking
Sumber: Plattner, 2010

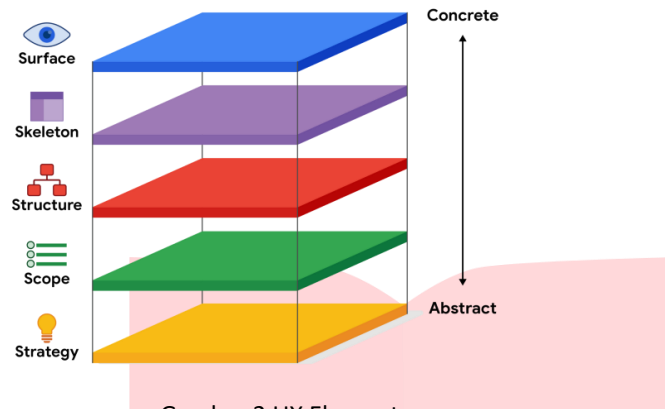
Dalam penelitian ini, pendekatan yang diterapkan adalah metode "design thinking," sebuah proses berpikir menyeluruh yang difokuskan pada penciptaan solusi inovatif. Metode ini dimulai dengan tahap empati terhadap kebutuhan manusia, menempatkan pengguna sebagai pusatnya, untuk menghasilkan inovasi yang berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan mereka. Proses ini awalnya terdiri dari tiga tahap: inspiration, untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan; ideation, untuk menghasilkan dan menguji gagasan; dan implementation, untuk finalisasi dan pengenalan solusi kepada pengguna. Seiring perkembangan, tahapan tersebut berkembang menjadi lima, dengan penekanan yang lebih terperinci pada setiap langkah, menciptakan prosedur yang lebih terinci dan spesifik (Razi, 2018). Pendekatan ini membuka pintu untuk eksperimen dan pembelajaran berkelanjutan, dengan tujuan akhir menciptakan solusi yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Seiring dengan proses perancangan UI, elemen-elemen seperti layout, warna, ikonografi, dan tipografi memainkan peran vital. Layout adalah proses untuk menempatkan sesuatu agar lebih efektif dan efisien dalam mengambil suatu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi dalam jangka panjang (Bismala, 2012). Prinsip-prinsip seperti harmonis, kontras, stressing, simplicity, dan balance membimbing desainer dalam menciptakan antarmuka yang menarik dan efisien. Warna sangat berpengaruh dalam merancang *user interface*. Penggunaan warna yang baik dan benar untuk setiap elemen dalam suatu layout akan memudahkan pengguna. Pemilihan warna untuk merancang interface juga memberikan penekanan atau kontras yang sesuai sehingga terlihat menarik dan berguna untuk pengguna yang buta warna (Nugraha, 2008). Pemilihan warna, dengan memperhatikan hierarki, keterbacaan, dan ekspresi, juga menjadi pertimbangan penting.

Tipografi merupakan salah satu elemen penting dalam *website*. Tipografi dalam suatu *website* harus dapat *terlihat dan terbaca* dengan jelas, sehingga pengakses *website* dapat memahami informasi yang disampaikan oleh pemilik *website* (Riadi, 2023). Salah satu jenis font yang paling digunakan dalam *website* adalah font Roboto, karena font ini dirancang untuk desain *user interface* dengan resolusi yang tinggi. Ikon merupakan salah satu *elemen grafis* dalam *website*. Ikon digunakan untuk merepresentasikan bagian-bagian dari aplikasi digunakan untuk memberikan intuisi gerakan kepada *user* terhadap aplikasi tersebut.

Lebih jauh, pengalaman pengguna (UX) tidak hanya terbatas pada aspek visual, tetapi juga mencakup faktor-faktor subjektif seperti efektivitas, efisiensi, kemudahan pembelajaran, kemudahan diingat, keamanan, dan kebergunaan. Berdasarkan *framework Jesse James Garrett* terdapat 5 elemen penting yang dikenal sebagai *framework "5S UX"* mengidentifikasi elemen

strategis, termasuk *Strategy*, *Scope*, *Structure*, *Skeleton*, dan *Surface*, yang menjadi dasar untuk merancang pengalaman pengguna yang memuaskan.



Gambar 2 UX Element
Sumber: gradin.co.id

Strategy ini adalah elemen atau layer yang paling bawah, yang harus dipertimbangkan adalah strategi tentang bagaimana memahami kebutuhan dari *user* dan tujuan dari *web apps* yang akan dibuat. Lalu *Scope* merupakan tahap mencari tahu apa yang akan kita buat dan apa yang tidak akan kita buat. Pada tahap *Structure* menentukan *consumer journey* dan *consumer behaviour* agar saat melakukan perancangan sudah memahami bagaimana mengembangkan produk yang sesuai dengan pengalaman *user*. *Skeleton* merupakan proses membuat dan menyiapkan aset-aset visual desain yang akan digunakan saat merancang *web apps*. Lalu *Surface* merupakan lapisan terakhir yang nantinya akan dilihat dan juga akan berinteraksi dengan *user*.

Pentingnya memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan suatu sistem muncul melalui konsep *User Flow*. Dengan prinsip-prinsip keselarasan dengan tujuan pengguna, kemudahan navigasi, alur logis, dan penggunaan keterlibatan visual yang efektif, *User Flow* membantu memastikan pengguna dapat mencapai tujuan mereka dengan lancar.

Dalam prakteknya, alat desain vektor dan *prototyping* berbasis *cloud* seperti *Figma* menjadi kunci. *Figma* tidak hanya memungkinkan desainer bekerja dengan efisien tetapi juga mendukung kolaborasi tim secara lancar, meningkatkan produktivitas dan efektivitas desain. Setelah itu dilakukan *usability testing* yang menjadi langkah krusial dalam mengukur sejauh mana produk atau sistem dapat digunakan dengan efektif oleh pengguna. Dengan memahami dan mengatasi masalah melalui pengujian dan iterasi, desainer dapat meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dan mengoptimalkan desain produk.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang web app untuk sistem pemesanan dan informasi di Wash Inn Garage Solo. Wash Inn Garage, yang beroperasi di Jalan Garuda Mas No.3, Kartasura, menargetkan pria dan wanita berusia 18 hingga 50 tahun di Surakarta dan Sukoharjo, terutama pelajar, karyawan, dan wirausaha dengan penghasilan di atas Rp 1.500.000. Target psikografis adalah individu yang menghargai kebersihan, kenyamanan, dan kualitas tinggi dengan biaya rendah.

Kompetitor utama adalah Orange Car Wash, Green Car Wash, dan Wibi's Car Wash. Meskipun kompetitor menawarkan layanan beragam, kelemahan mereka seperti kebersihan, kenyamanan ruang tunggu, dan harga mempengaruhi daya tarik mereka. Observasi dan wawancara dengan ahli menunjukkan pentingnya fitur interaktif, perlindungan data, serta desain UI dan UX yang baik dalam web app.

Data dari kuesioner menunjukkan bahwa 89% responden menggunakan media digital untuk mendapatkan informasi, dengan 48% lebih memilih website dan 30% aplikasi. Mayoritas responden familiar dengan aplikasi web dan lebih menyukai font sans serif seperti Roboto dan Collective. Warna yang harmonis dan desain yang responsif dan user-friendly adalah kunci.

Implementasi sistem pemesanan berbasis web diharapkan dapat mengurangi waktu tunggu, meningkatkan kenyamanan pelanggan, dan memungkinkan pemantauan status secara online. Berdasarkan analisis, web app harus memiliki fitur interaktif, desain UI dan UX yang baik, serta palet warna harmonis untuk memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan efektif.

HASIL DAN DISKUSI (Capital, Bold, 12pt)

Perancangan aplikasi web untuk sistem layanan pemesanan di Wash Inn Garage bertujuan untuk mengatasi kekurangan efisiensi dalam pelayanan saat ini. Aplikasi ini diharapkan menjadi solusi yang efektif dengan menawarkan sistem pemesanan yang sederhana dan intuitif. Dengan latar belakang bahwa kompetitor saat ini belum mengimplementasikan sistem serupa, ada peluang besar bagi Wash Inn Garage untuk memanfaatkan kekosongan pasar ini. Desain aplikasi web dirancang dengan memperhatikan prinsip User Interface (UI) dan User Experience (UX) untuk memastikan kemudahan penggunaan. Desain ini mencakup tata letak yang bersih, penggunaan warna yang menarik, ikon yang jelas, dan font yang mudah dibaca, yang bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal.

Tabel 1 HMW Method

HOW	MIGHT
Bagaimana memanfaatkan lahan yang terbatas agar lebih efisien?	1. Atur sistem antrian atau reservasi untuk menghindari penumpukan mobil yang menunggu.

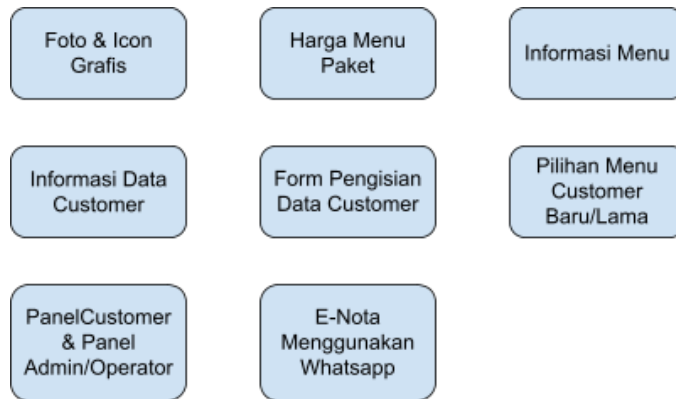
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Penggunaan sistem parkir vertikal atau parkir berlapis untuk menghemat ruang.
<p>Bagaimana jenis layanan yang diperlukan untuk mempermudah pelanggan untuk berinteraksi?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan sistem pemesanan online yang memungkinkan pelanggan untuk merencanakan kunjungan mereka sebelumnya. 2. Merancang program keanggotaan atau langganan yang memberikan keuntungan khusus kepada pelanggan. 3. Menyediakan cara agar pelanggan dapat memberikan umpan balik <i>/review</i> tentang pengalaman mereka.
<p>Bagaimana mengatur proses pengerjaan agar lebih cepat dengan SDM yang terbatas?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pelatihan menyeluruh kepada karyawan mengenai prosedur pencucian mobil yang efisien. 2. Menyusun peralatan dan bahan yang paling sering digunakan agar mudah diakses oleh karyawan.
<p>Bagaimana mengatasi pelanggan agar tidak mudah bosan saat sedang menunggu?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menawarkan makanan ringan atau camilan untuk memberikan pengalaman yang lebih lengkap. 2. Menyediakan akses WiFi.

	3. Menawarkan produk-produk <i>/merchandise</i> kepada pelanggan.
--	--

sumber: Dokumentasi Penulis

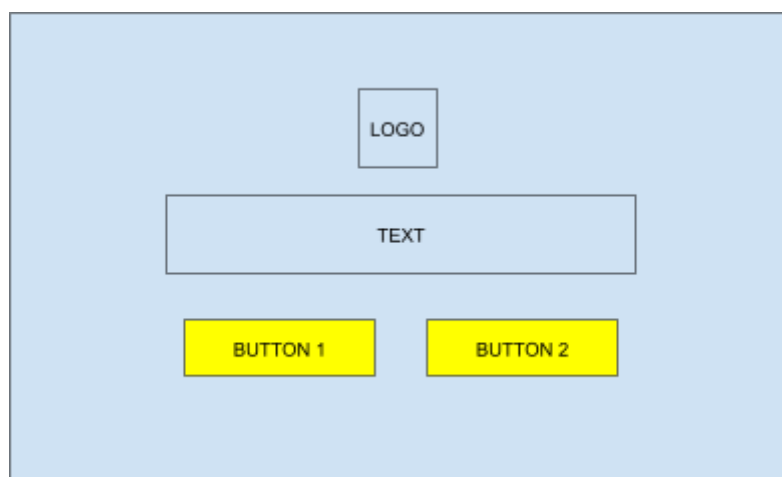
Fitur utama aplikasi meliputi sistem pemesanan yang mudah diakses, dengan menu navigasi yang terorganisir untuk memudahkan pengguna menemukan informasi yang dibutuhkan. Pengguna lebih memilih menggunakan aplikasi dan situs web dibandingkan media cetak, dan mereka cenderung menyukai font sans serif serta warna yang harmonis. Oleh karena itu, aplikasi ini menerapkan prinsip-prinsip tersebut untuk menciptakan antarmuka yang menarik dan fungsional. Implementasi sistem pemesanan online sebagai solusi untuk mempermudah interaksi pelanggan diintegrasikan dengan sistem reward dan fitur feedback untuk meningkatkan keterlibatan pelanggan.

Konsep komunikasi yang diterapkan menggunakan pendekatan AISAS (Attention, Interest, Search, Action, Share) untuk memastikan strategi komunikasi yang efektif. Pada tahap perhatian, desain yang menarik dengan penggunaan warna dan gambar yang sesuai dengan target audiens diimplementasikan. Ketertarikan dibangkitkan dengan fitur-fitur yang memberikan informasi lengkap tentang layanan dan kemudahan dalam pemesanan tanpa memerlukan registrasi yang rumit. Pencarian dilakukan melalui promosi di media sosial, sementara tindakan didorong dengan tombol CTA (Call to Action) yang jelas. Berbagi informasi dilakukan dengan memberikan reward kepada pelanggan yang mempromosikan aplikasi melalui media sosial.



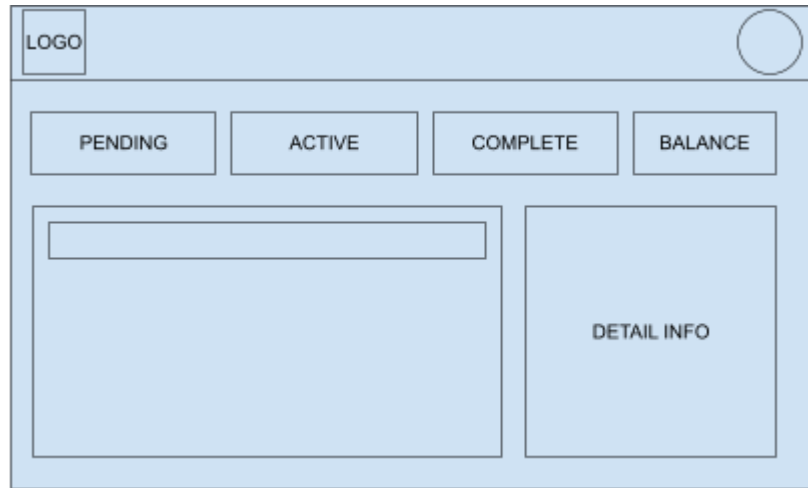
Gambar 1 Brainstorming Ideate
 Sumber: Dokumentasi Penulis

Dalam tahap brainstorming, berbagai ide untuk meningkatkan layanan dan sistem pemesanan dikembangkan. Ide-ide tersebut melibatkan pembuatan sistem pemesanan online yang efisien serta menambahkan fitur-fitur seperti akses WiFi dan camilan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan saat menunggu. Sitemap untuk pengguna dan operator disusun untuk memvisualisasikan interaksi yang dilakukan dengan sistem. Untuk pengguna, sistem navigasi yang sederhana dan form pengisian data yang intuitif dirancang, sementara untuk operator, dashboard yang menampilkan status antrian dan kendaraan dirancang agar mudah digunakan.



Gambar 2 Layout homepage www.washinngarage.com

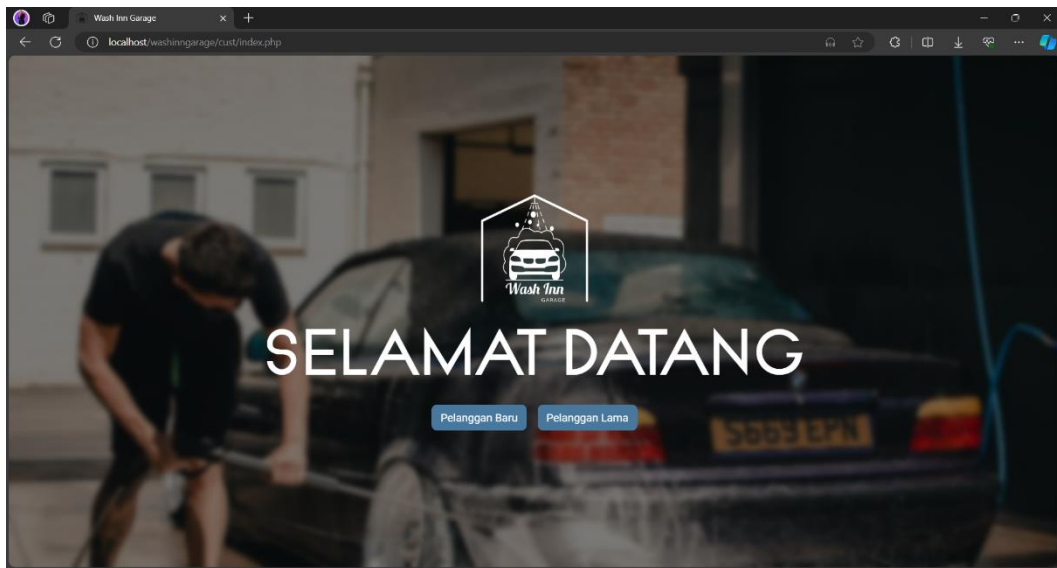
Sumber: Dokumentasi Penulis



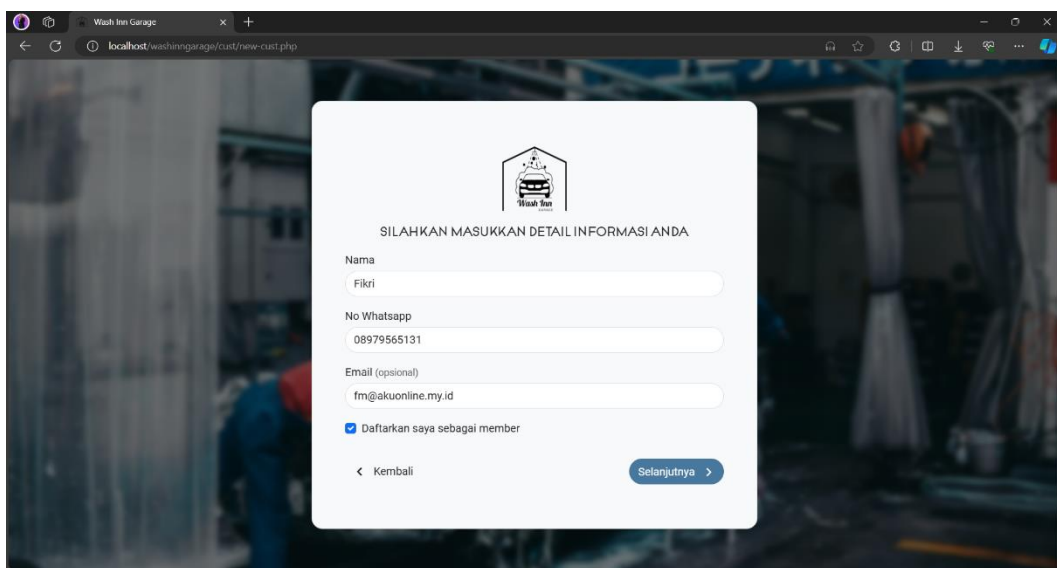
Gambar 3 Layout Tampilan Dashboard Operator

Sumber: Dokumentasi Penulis

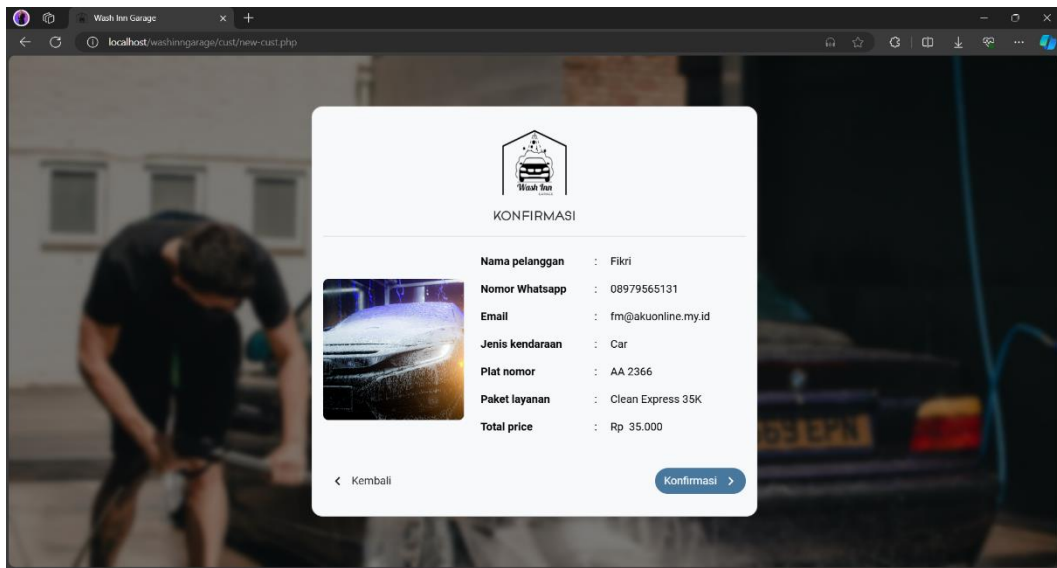
Desain visual aplikasi meliputi layout yang sederhana dan responsif, menggunakan font sans serif seperti Roboto dan Collective, serta tombol yang jelas dengan efek hover untuk memberikan dimensi. Warna yang dipilih berdasarkan hasil survei kuesioner memastikan keselarasan dengan preferensi pengguna. Budget untuk pengembangan aplikasi mencakup biaya domain, server, API, serta desain antarmuka, sementara timeline proyek mencakup fase pembuatan alur operasional, setup server dan database, pembuatan antarmuka, dan peluncuran domain.



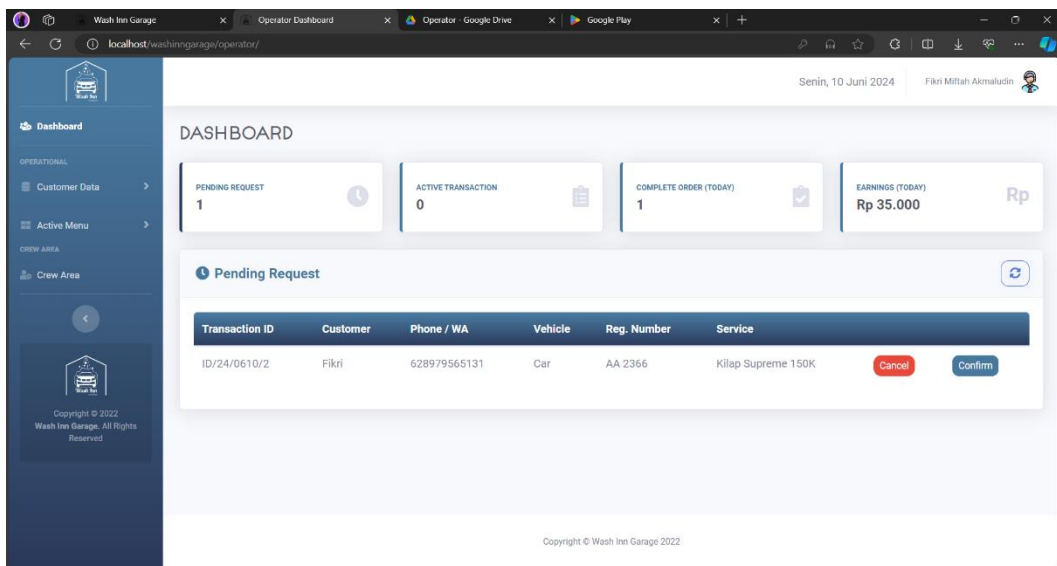
Gambar 4 User Interface Kategori Pelanggan
Sumber: Dokumentasi Penulis



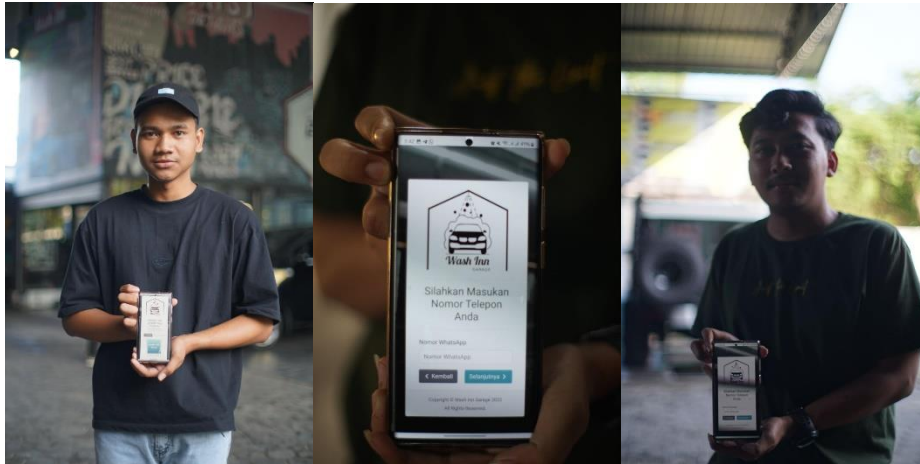
Gambar 5 User Interface Form Pengisian Data
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 6 User Interface Konfirmasi Pesanan
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 7 User Interface Dashboard Operator
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 8 Web Apps Test
Sumber: Dokumentasi Penulis

Hasil pengujian prototype aplikasi menunjukkan tanggapan positif dari pengguna. Pelanggan melaporkan bahwa sistem pemesanan menjadi lebih efisien dan cepat dibandingkan metode konvensional. Fitur pemilihan paket dan konfirmasi reservasi dinilai intuitif dan memudahkan baik pelanggan baru maupun lama. Operator juga merasakan manfaat dari tampilan dashboard yang memudahkan pemantauan antrian dan status kendaraan. Kritik dan saran dari pengguna mencakup permintaan untuk peningkatan tampilan antarmuka, opsi pembayaran online, dan notifikasi status pengerjaan kendaraan. Saran-saran ini akan dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas dan kepuasan pengguna.

KESIMPULAN (Capital, Bold, 12pt)

Penelitian ini mengungkapkan bahwa pengelolaan antrian pelanggan di Wash Inn Garage menghadapi kendala signifikan yang disebabkan oleh keterbatasan luas lahan dan sumber daya manusia, mengakibatkan penumpukan kendaraan dan keterlambatan dalam proses pengerjaan.

Melalui wawancara dengan pengelola dan pelanggan, serta penggunaan metode HMW (How Might We), berbagai solusi efisien dirumuskan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Solusi yang diusulkan meliputi pemanfaatan lahan secara optimal, penerapan sistem antrian, pelatihan karyawan untuk meningkatkan kecepatan kerja, penyediaan layanan reservasi online, dan strategi untuk menghibur pelanggan selama menunggu, seperti penyediaan camilan dan akses WiFi.

Proses brainstorming ideate mengarahkan fokus pada pengembangan sistem reservasi online yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan. Pengujian prototype aplikasi web dilakukan dengan melibatkan pelanggan car wash, yang memberikan umpan balik positif mengenai kemudahan penggunaan dan efisiensi proses pemesanan. Desain user flow dan wireframe antarmuka dirancang untuk memastikan navigasi intuitif bagi pelanggan serta kemudahan manajemen bagi operator.

Uji coba offline pada pelanggan menunjukkan respons yang sangat positif terhadap aplikasi, dengan peningkatan efisiensi dan kemudahan akses layanan. Kuesioner yang diberikan mengungkapkan kepuasan mayoritas pengguna terhadap pengalaman menggunakan sistem reservasi. Implementasi sistem reservasi car wash berhasil mengatasi masalah antrian, meningkatkan efisiensi, dan memberikan dampak positif pada kepuasan pengguna. Kritik dan saran yang diperoleh dari pengguna akan menjadi dasar penting untuk pengembangan lebih lanjut, memastikan sistem ini terus beradaptasi dan memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA (Capital, Bold, 12pt, single spacing)

Andreas, A. (2020). The impact of rapid technological advancements on business.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bismala, R. (2012). *Prinsip dasar desain grafis*. Jakarta: Erlangga.
- Garrett, J. J. (2011). *The element of user experience*. New Riders.
- Nugraha, A. (2008). *Panduan desain multimedia*. Yogyakarta: Andi.
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan metode design thinking pada model perancangan UI/UX aplikasi penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan*, 3(2), 1-14.
- Riadi, A., Soewardikoen, D. W., & Swasty, W. (2023). Pengungkit kredibilitas dan brand trust pada website bank digital di Indonesia. *Serat Rupa Journal of Design*, 7(1), 1-14.
- Reynaldi, V. K., & Setiyawati, N. (2022). Perancangan UI/UX fitur mentor on demand menggunakan metode design thinking pada platform pendidikan teknologi. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, 7(03), 835–849.
- Badan Pusat Statistik. (2023, December 1). 141 juta kendaraan di Indonesia, peningkatan 5% dibandingkan 2019. Retrieved from <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTcjMg==/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis--unit-.html>
- Peluang usaha cuci kendaraan alias doorsmeer, bagaimana potensinya? (2023, September 27). *Kompas*. Retrieved from <https://money.kompas.com/read/2023/09/27/101802526/peluang-usaha-cuci-kendaraan-alias-doorsmeer-bagaimana-potensinya?pag>
- YUKK. (2024, January 1). Tingkat permintaan car wash meningkat drastis, ini 3 faktornya. Retrieved from <https://yukk.co.id/blog/peluang-usaha-cuci-mobil-dan-motor.html>