BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

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. Angka ini mencerminkan peningkatan yang signifikan sejak tahun 2019, dengan pertumbuhan otomotif sekitar 5%. Pertumbuhan ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia semakin mengandalkan mobil pribadi untuk transportasi sehari-hari. Peningkatan jumlah kendaraan ini juga memberikan peluang yang besar bagi industri perawatan kendaraan, khususnya industri pencucian mobil yang terus berkembang *(https://www.bps.go.id)*.

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 *(https://money.kompas.com)*. Fenomena ini terlihat jelas di kota-kota besar seperti Solo, dimana padatnya aktivitas masyarakat membuat mobil cepat kotor dan membutuhkan perawatan rutin. Keadaan ini menyebabkan pesatnya pertumbuhan industri pencucian mobil di kota-kota besar untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan kebersihan dan perawatan mobil *(https://yukk.co.id)*.

Observasi yang dilakukan 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, antrian panjang seringkali tidak bisa dihindari. Antrean panjang tersebut 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 berikut ini. Misalnya, pada Wash Inn Garage, diketahui bahwa pengelola belum menyadari dampak negatif dari antrian panjang. Antrean panjang dapat menyebabkan ketidakpuasan pelanggan dan, pada gilirannya, memberikan ulasan negatif. Ulasan negatif seperti itu dapat merusak reputasi merek Anda dan menghambat pertumbuhan bisnis Anda. 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 *(Sudjoko, 2023)*. 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.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Identifikasi Masalah

1. Kebutuhan dalam perawatan kebersihan kendaraan semakin meningkat.
2. Belum adanya pengelolaan antrian pelanggan dalam bentuk digital.
3. Dibutuhkan suatu app pengelolaan.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana merancang web app untuk sistem layanan pemesanan/booking dan di Wash Inn Garage Solo”?

1.3 Ruang Lingkup / Batasan Penelitian

Pada penelitian ini saya hanya akan bekerjasama dengan perusahaan Wash Inn Garage untuk melakukan penelitian masalah pada salah satu usahanya yang bergerak dibidang otomotif (car wash) yang berlokasi di Solo. Penelitian ini hanya nanti akan berfokus untuk mengevaluasi sistem antrian yang ada di lokasi usaha car wash tersebut. Dan dari hasil penelitian nanti akan dipergunakan oleh kustomer-kustomer Wash Inn Garage maupun warga di daerah Soloraya dan sekitarnya. Penelitian ini dilakukan selama 16 minggu, dimulai dari bulan September sampai Desember 2023.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perancangan web apps yang akan digunakan sebagai sistem layanan pemesanan atau booking di Wash Inn Garage Solo. Penelitian ini bertujuan untuk merancang solusi yang efektif dalam mengelola antrian dan meningkatkan pengalaman pelanggan dengan menyediakan fitur pemesanan online yang efisien dan mudah diakses.

1.5 Pengumpulan Data & Analisis

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Sumber Data Primer
    A. Observasi

       Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam lain dan dilakukan secara langsung *(Arikunto, 2010)*. Pada penelitian ini akan dilakukan observasi terhadap perusahaan mitra dan terhadap website serupa yang sudah dimiliki kompetitor jika ada sebagai bahan perbandingan.

    B. Wawancara

       wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui interaksi langsung antara peneliti dan responden, yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mendalam yang tidak dapat diperoleh melalui metode lain. Ada tiga jenis wawancara: terstruktur dengan pertanyaan yang sudah ditentukan, tidak terstruktur yang lebih bebas, dan semi-terstruktur yang menggabungkan keduanya. Persiapan wawancara mencakup perumusan tujuan, penyusunan pertanyaan, pemilihan responden, dan penyiapan peralatan perekam jika diperlukan. Pelaksanaan wawancara membutuhkan teknik komunikasi efektif seperti mendengarkan aktif, mengajukan pertanyaan terbuka, dan memberikan respons yang mendorong responden untuk berbicara lebih lanjut. Setelah wawancara, data dianalisis melalui transkripsi, pengkodean, dan analisis tematik untuk menemukan pola dan tema. Wawancara efektif untuk menggali

persepsi, pendapat, dan pengalaman pribadi responden secara mendalam *(Sugiyono, 2019)*. Pada penelitian ini akan dilakukan wawancara terhadap mitra, beberapa kustomer mitra, beberapa kustomer kompetitor mitra, dan orang-orang yang ahli di bidang yang bersangkutan.

C. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari banyak responden secara efisien dan sistematis. Sugiyono membagi kuesioner menjadi tiga jenis: tertutup, terbuka, dan semi-terbuka, yang masing-masing memberikan tingkat kebebasan berbeda bagi responden dalam menjawab. Proses penyusunan kuesioner melibatkan penetapan tujuan yang jelas, identifikasi variabel dan indikator, serta pembuatan pertanyaan yang relevan dan mudah dimengerti. Dalam pelaksanaannya, penting untuk memberikan petunjuk yang jelas dan memastikan kuesioner dikembalikan tepat waktu. Analisis data dilakukan dengan menyusun data dalam tabel dan menggunakan teknik statistik untuk menarik kesimpulan. Mengenai jumlah responden, Sugiyono menyarankan minimal 30 responden untuk analisis statistik dasar, dengan jumlah yang lebih besar diperlukan untuk penelitian yang lebih kompleks, seperti analisis korelasi dan regresi, mengikuti aturan umum 10 kali jumlah variabel yang dianalisis. Jumlah responden juga harus mempertimbangkan faktor-faktor praktis seperti waktu, biaya, dan ketersediaan responden *(Sugiyono, 2017)*. Pada penelitian ini kuesioner akan disebarkan kustomer mitra untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

D. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Pada penelitian ini akan dilakukan pengambilan foto dan video untuk mendukung keperluan media saat pembuatan WebApp.

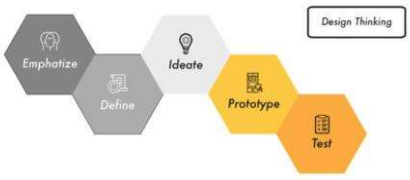
Sumber Data Sekunder

Pada penelitian ini data sekunder dan informasi lain didapatkan dari berbagai referensi online di internet, buku-buku teori tentang seputar teknologi media digital & multimedia, dan sumber-sumber atau opini pakar tentang suatu hal yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah cara yang digunakan untuk mengaitkan suatu masalah dengan pemahaman yang ada melalui data-data yang dikumpulkan *(Soewardikoen, 2019)*. Metode analisis yang akan digunakan pada penelitian adalah menggunakan metode *design thinking*, matrix perbandingan, analisis kuesioner, dan analisis wawancara.

1. *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 rinci 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.

A. *Empathize*

   Empathize merupakan tahap awal dan fundamental dalam proses design thinking. Tahap ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, keinginan, dan permasalahan pengguna *(Amalina, 2017)*. Para ahli design thinking menekankan pentingnya empati dalam tahap ini, yaitu kemampuan untuk merasakan dan memahami apa yang dialami pengguna.

B. *Define*

   Define merupakan tahap kedua dalam proses design thinking. Pada tahap ini, fokusnya adalah pada mendefinisikan masalah yang ingin dipecahkan dengan cara yang jelas dan terarah. Para ahli design thinking menekankan pentingnya menghubungkan empati dengan realitas pada tahap ini *(Amalina, 2017)*.

C. *Ideate*

   Ideate merupakan tahap ketiga dalam proses design thinking. Pada tahap ini, fokusnya adalah pada menghasilkan ide-ide kreatif untuk memecahkan masalah yang telah didefinisikan pada tahap sebelumnya. Para ahli design thinking menekankan pentingnya berpikir out-of-the-box dan menjelajahi berbagai kemungkinan pada tahap ini. *Ideate* membantu untuk menghasilkan banyak solusi potensial dengan cepat, sehingga dapat mulai mengevaluasi dan memilih solusi terbaik.

D. *Prototype*

   Prototype merupakan tahap keempat dalam proses design thinking. Pada tahap ini, fokusnya adalah pada membuat prototipe dari solusi yang telah didasarkan pada tahap sebelumnya. Para ahli design thinking menekankan pentingnya mencoba dan belajar melalui prototipe pada tahap ini. *Prototype* adalah tentang membuat sesuatu yang nyata, baik itu sketsa, model, atau prototipe digital. Ini tentang memvisualisasikan solusi dan mendapatkan umpan balik dari pengguna.

E. *Test*

   Test merupakan tahap kelima dan terakhir dalam proses design thinking. Pada tahap ini, fokusnya adalah pada menguji prototipe dengan

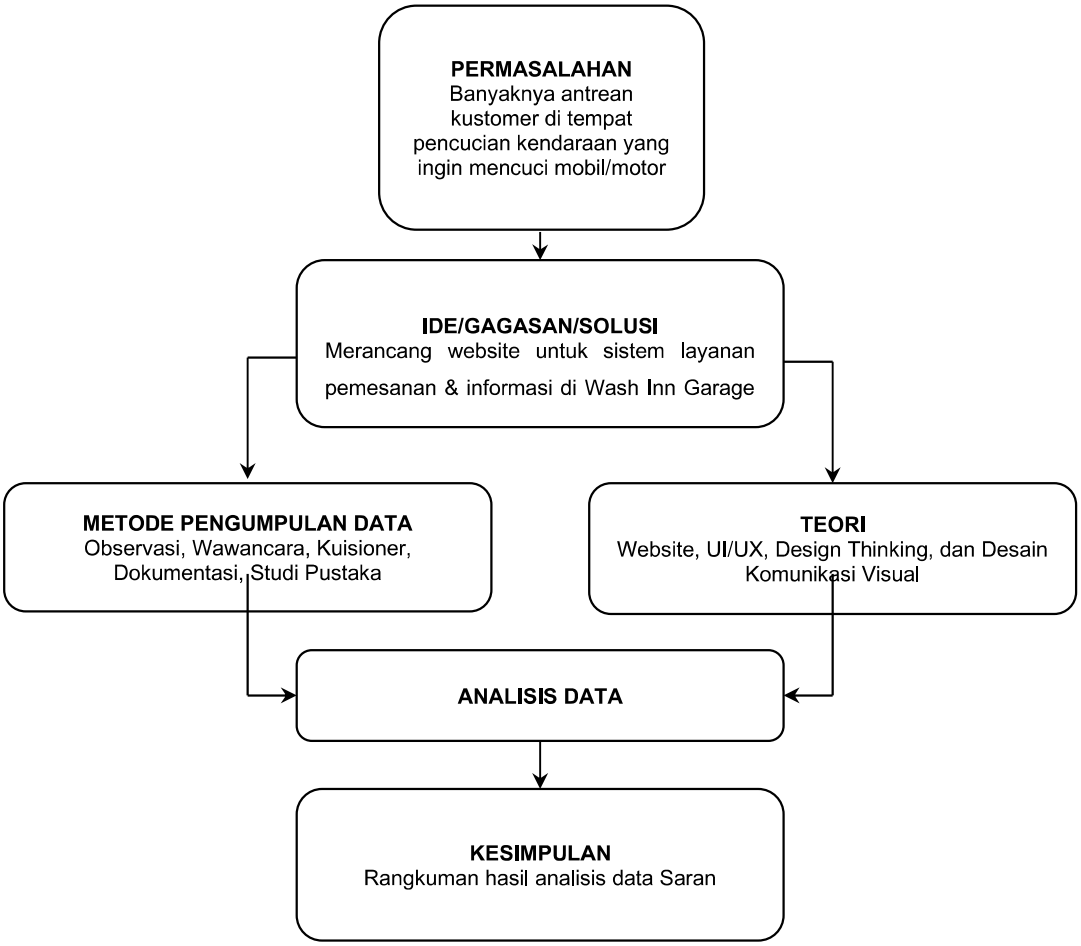
pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan memperbaiki solusi. Para ahli design thinking menekankan pentingnya belajar secara berulang dan meningkatkan solusi melalui pengujian pada tahap ini. *Test* membantu untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan produk atau layanan dan membantu untuk membuat produk atau layanan yang lebih baik yang memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna.

2. Matrix perbandingan, adalah alat evaluasi yang digunakan untuk menilai dan membandingkan berbagai alternatif atau opsi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan *(Reza Ghorbani, et al., 2022)*. Metode ini memudahkan pengambilan keputusan dengan menyediakan struktur yang jelas dan terorganisir. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi semua alternatif yang akan dievaluasi. Setelah itu, kriteria evaluasi yang relevan ditentukan, mencakup semua aspek penting yang akan mempengaruhi keputusan akhir. Setiap kriteria diberi bobot berdasarkan kepentingannya relatif terhadap keputusan yang akan diambil. Penilaian terhadap setiap alternatif dilakukan dengan memberikan nilai yang mencerminkan seberapa baik alternatif tersebut memenuhi setiap kriteria. Nilai ini kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria untuk menghitung skor total dari setiap alternatif. Skor total ini kemudian digunakan untuk membandingkan dan menentukan alternatif terbaik. Contoh tabel matrix perbandingan meliputi kolom-kolom untuk kriteria, bobot, alternatif, dan skor yang dihitung dari pengalian nilai dengan bobot. Dalam penelitian perancangan web app sistem reservasi car wash, matrix perbandingan dapat diterapkan untuk mengevaluasi fitur-fitur aplikasi berdasarkan kriteria seperti kemudahan penggunaan, efisiensi, biaya implementasi, dan tingkat kepuasan pengguna. Dengan cara ini, pilihan fitur akan lebih objektif dan didasarkan pada analisis yang menyeluruh.
3. Analisis Kuesioner, melibatkan langkah-langkah terencana untuk mengolah dan memahami data kuesioner, dengan tujuan utama memperoleh wawasan yang bermanfaat dan menarik kesimpulan yang akurat dan andal *(Sekaran, 2016)*.
    A. Langkah-langkah dalam analisis kuesioner:
        a. Pemeriksaan Kelengkapan dan Konsistensi Data: Memeriksa kelengkapan data kuesioner dan memastikan tidak ada jawaban yang hilang atau tidak konsisten.

b. Pengkodean Data: Mengubah data kualitatif (misalnya, jawaban terbuka) menjadi data kuantitatif (misalnya, angka) yang dapat dianalisis secara statistik.
c. Pembersihan Data: Mengidentifikasi dan menangani data yang salah, hilang, atau tidak terduga.
d. Analisis Deskriptif: Menghitung statistik deskriptif seperti frekuensi, persentase, rata-rata, dan standar deviasi untuk menggambarkan data kuesioner.
e. Analisis Statistik: Melakukan analisis statistik yang lebih lanjut untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan tentang data kuesioner.
f. Interpretasi Hasil: Menafsirkan hasil analisis statistik dan menarik kesimpulan yang relevan dengan penelitian.

4. Analisis Wawancara, merupakan proses sistematis untuk mengolah, memahami, dan menafsirkan data yang diperoleh dari wawancara. Tujuan utama analisis wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan kaya dari data wawancara dan menarik kesimpulan yang valid dan reliabel *(Creswell, (2015)*.
5. Analisis TOWS, merupakan alat strategis yang mengintegrasikan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) dengan strategi yang lebih mendalam. Analisis TOWS membantu perusahaan mengenali dan mengembangkan strategi yang memanfaatkan peluang dan kekuatan, serta mengatasi ancaman dan kelemahan *(Weihrich, 1982)*. Analisis ini mengarahkan organisasi untuk:
    A. SO (*Strengths-Opportunities*): Menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal.
    B. WO (*Weaknesses-Opportunities*): Mengatasi kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal.
    C. ST (*Strengths-Threats*): Menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman eksternal.
    D. WT (*Weaknesses-Threats*): Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

1.6 Kerangka Penelitian



Gambar 2. Kerangka Penelitian

[Sumber: Data Pribadi]

1.7 Pembabakan

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini akan menjelaskan informasi tentang latar belakang permasalahan yang memaparkan tentang fenomena sering terjadinya banyak antrian kustomer di tempat pencucian kendaraan yang ingin mencuci mobil/motor. Berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan perancangan, cara pengumpulan data dan analisis, dan kerangka perancangan. Bab ini ditutup dengan pembabakan yang menguraikan secara singkat mengenai apa saja isi masing-masing bab.

BAB II Landasan Teori

Berisi teori-teori sebagai penunjang untuk memecahkan masalah yang telah disampaikan di Bab I. Teori yang akan dipergunakan antara lain teori Website, UI/UX, Design Thinking, dan Desain Komunikasi Visual. Bab ini ditutup dengan kerangka teori dan asumsi.

BAB III Data dan Analisis

Berisi data-data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi, dan studi pustaka. Dilanjutkan dengan analisis data menggunakan metode design thinking.

BAB IV Konsep & Hasil Perancangan

Memuat konsep dan hasil perancangan karya.

BAB V Kesimpulan & Saran

Memuat kesimpulan dari hasil penelitian dan saran bagi penelitian/perancangan lebih lanjut.