

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sejak era media cetak hingga munculnya teknologi komunikasi jarak jauh seperti telepon, radio, televisi, dan komputer telah menjadi landasan penting bagi lahirnya teknologi internet yang kini berkembang pesat dan digunakan secara luas. Kemajuan ini tidak hanya berdampak pada kehidupan sosial, tetapi juga memberikan pengaruh besar dalam dunia bisnis. Di era modern, teknologi menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan suatu bisnis. Perubahan tren pasar yang cepat menuntut pelaku usaha, baik dalam skala besar maupun kecil, untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar tetap relevan dan kompetitif. Kemampuan dalam memanfaatkan teknologi menjadi aspek penting dalam mengembangkan strategi bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperluas jangkauan pasar. Teknologi informasi juga telah membuka peluang baru dengan memungkinkan transaksi dilakukan secara *online*, pengelolaan data yang lebih terstruktur, serta komunikasi yang lebih efektif dengan pelanggan dan mitra bisnis di berbagai belahan dunia [1]. Oleh karena itu, peran teknologi dalam dunia bisnis saat ini tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai fondasi utama dalam membentuk model bisnis yang inovatif dan berkelanjutan.

Saat ini, Indonesia mengalami perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan pesat. Pada dasarnya, tujuan teknologi adalah untuk mempermudah manusia untuk melakukan sesuatu. Banyak orang menggunakan teknologi informasi ini untuk memproses, mengelolah, dan menganalisis data, yang menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas, dan akurat. Institusi publik dan swasta telah banyak menggunakan teknologi informasi. Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan baru di masyarakat, termasuk di dunia bisnis [1]. Perkembangan teknologi informasi ini memberikan manfaat besar bagi Bengkel Sinar Barito Semarang dalam

meningkatkan efisiensi layanan, salah satunya melalui penerapan sistem *booking service* secara *online*.

Industri otomotif merupakan salah satu sektor yang mengalami perkembangan pesat di berbagai kota besar di Indonesia. Perkembangan ini terlihat dari meningkatnya jumlah mobil yang digunakan masyarakat, yang tampak pada tingginya aktivitas kendaraan roda empat di jalan-jalan kota besar. Dengan meningkatnya aktivitas manusia dalam berbagai bidang, kebutuhan akan alat transportasi turut meningkat. Hal ini disebabkan oleh peran transportasi dalam mendukung kelancaran berbagai kegiatan manusia, yang secara langsung memengaruhi produktivitas mereka [2].

Penggunaan mobil yang intens dalam aktivitas sehari-hari sering kali membuat pemiliknya lupa atau jarang melakukan perawatan. Padahal, tanpa perawatan yang rutin, kinerja mobil dapat menurun dan berisiko mengalami kerusakan. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya kerusakan dan memastikan mobil tetap berfungsi dengan baik, perawatan mobil secara berkala sangat dianjurkan [3].

Bengkel Sinar Barito Semarang merupakan bengkel mobil umum profesional yang berada di Semarang, di bawah naungan PT. Gema Sehat Indonesia. Bengkel ini memiliki tujuh cabang yang tersebar di wilayah Semarang dan Pati [4]. Layanan yang tersedia mencakup perbaikan ringan seperti ganti oli, perbaikan rem, kaki-kaki, penggantian ban, serta layanan tambahan seperti *carwash*, *detailing*, *coating*, AC & variasi, dan audio. Dengan melakukan perawatan secara berkala, pemilik kendaraan dapat mencegah kerusakan yang lebih besar serta menjaga performa mesin, efisiensi bahan bakar, dan kenyamanan berkendara.

Agar mobil selalu dalam kondisi prima, penting bagi pemilik kendaraan untuk melakukan perawatan rutin sesuai rekomendasi, termasuk pemeriksaan oli, cairan lainnya, kondisi ban, serta sistem kelistrikan dan rem. Penggunaan *sparepart* yang sesuai juga dianjurkan agar performa mobil tetap optimal. Bengkel Sinar Barito berkomitmen memberikan pelayanan terbaik dengan

memberikan tenaga ahli berpengalaman dan peralatan modern, serta memastikan kendaraan tetap aman dan nyaman dikendarai.

Dengan mempertimbangkan berbagai kendala yang dihadapi Bengkel Sinar Barito dalam proses *booking service* secara manual, penerapan sistem informasi berbasis *web* merupakan solusi yang tepat dan strategis. Sistem ini mampu menjawab kebutuhan pelanggan akan kemudahan dalam melakukan pemesanan layanan tanpa batasan waktu, sekaligus memberikan akses terhadap informasi yang lebih transparan dan terstruktur. Selain meningkatkan efisiensi operasional bengkel, penggunaan *website booking service* juga dapat memperkuat profesionalitas layanan, mempercepat proses kerja, serta menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan secara keseluruhan.

B. Rumusan Masalah

Bengkel Sinar Barito Semarang adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang otomotif, khususnya dalam layanan perawatan dan perbaikan kendaraan roda empat. Berlokasi di kota Semarang, Bengkel Sinar Barito Semarang melayani berbagai jenis kebutuhan perawatan mobil, termasuk *service* berkala, perbaikan mesin ringan, pengecekan rem, penggantian oli, dan *service* AC. Namun, seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggan dan kompleksitas layanan, sistem pelayanan manual yang diterapkan saat ini seringkali mengalami kendala. Salah satunya adalah sistem *booking service* yang masih dilakukan secara konvensional melalui aplikasi *WhatsApp* (WA) dan hanya dilayani selama jam kerja.

Permasalahan ini sering kali menyebabkan beberapa pelanggan kesulitan untuk mengatur jadwal *service* sesuai kebutuhan mereka karena harus menunggu konfirmasi manual dari pihak bengkel. Selain itu, pelanggan juga tidak memiliki akses untuk melihat ketersediaan jadwal atau informasi riwayat terkait perawatan mobil mereka, seperti jenis *service* yang sudah dilakukan dan komponen apa saja yang telah diganti. Hal ini dapat menurunkan pengalaman pelanggan dan efektivitas operasional bengkel.

C. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi *booking service* mobil secara *online* berbasis *web* untuk Bengkel Sinar Barito Semarang yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan kapan saja, mengakses ketersediaan jadwal secara transparan, menyimpan riwayat perbaikan dan penggantian *sparepart* secara sistematis?

D. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian pada masalah utama, terdapat beberapa pembatasan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Sistem informasi yang dibangun hanya berbasis aplikasi *web*, tidak berbasis aplikasi *native mobile*.
2. Sistem informasi yang dibangun hanya menangani *booking service* kepada pelanggan pemilik mobil.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* yang digunakan pelanggan Bengkel Sinar Barito Semarang untuk *booking service* mobil secara *online* tanpa batasan waktu, mengakses riwayat perbaikan dan penggantian *sparepart* dengan mudah, sehingga akan mendukung peningkatan efektivitas dan efisiensi layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan operasional bengkel.

F. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan secara terstruktur dan berurutan. Metode ini dipilih untuk membangun sistem informasi *booking service* secara *online* berbasis *web*

di Bengkel Sinar Barito Semarang. Pendekatan ini memungkinkan setiap proses pengembangan dilakukan secara sistematis, antara lain:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan *General Manager* Bengkel Sinar Barito Semarang untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan *booking service* secara *online*. Informasi yang diperoleh meliputi kendala pada sistem pemesanan saat ini, seperti keterbatasan waktu operasional, serta kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan layanan bagi pelanggan. Hasil wawancara ini akan menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem, termasuk fitur utama seperti pemesanan layanan secara fleksibel, pengelolaan jadwal yang transparan, serta pencatatan riwayat perbaikan dan penggantian *sparepart*.

2. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, data-data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengidentifikasi dan menentukan fitur-fitur fungsional yang diperlukan dalam pengembangan sistem informasi. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari sisi pelanggan maupun admin Bengkel Sinar Barito Semarang, sehingga mampu mendukung proses *booking service* secara *online* dan pengelolaan layanan secara efektif dan efisien. Hasil dari tahapan ini adalah *use case diagram* yang menggambarkan dari pada tahap pertama.

3. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem ini dilakukan berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan untuk merancang aplikasi. Perancangan yang dilakukan meliputi *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Class Diagram*, dan desain *mockup* antarmuka aplikasi.

4. Pengkodean

Pada dasarnya, penulis mulai mengkodekan atau menyalin alur sistem yang sudah dirancang sebelumnya di tahap ini.

5. Pengujian Sistem

Setelah sistem informasi *booking service* secara *online* selesai dibangun, sistem ini akan diuji untuk memastikan bahwa semuanya berjalan sesuai dengan harapan. Jika ada *bug* atau *error*, sistem tersebut akan diubah dan diperbaiki.

6. Penulisan Laporan

Penyusunan laporan adalah tahap akhir dalam pengembangan sistem informasi *booking service* secara *online*. Laporan ini bertujuan untuk menggambarkan proses, teknik, dan hasil akhir dari pembangunan sistem, yang meliputi analisis, desain, pengembangan, dan pengujian. Laporan juga akan mencakup penilaian kinerja sistem dan sejauh mana sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan serta tujuan yang telah ditetapkan.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini menyajikan latar belakang masalah yang menjelaskan alasan perlunya pembangunan sistem, serta tujuan penelitian yang menggambarkan upaya penyelesaian masalah yang ada melalui penelitian ini. Selain itu, bab ini juga memaparkan metode penelitian yang digunakan selama proses pengembangan sistem, serta batasan masalah yang menjelaskan ruang lingkup yang perlu dipertahankan agar pembangunan sistem tetap terfokus pada penyelesaian masalah yang spesifik.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka ini menyajikan tinjauan pustaka yang merangkum penelitian-penelitian terdahulu terkait pengembangan sistem informasi *booking service* secara *online* berbasis *web* untuk Bengkel Sinar Barito Semarang. Tinjauan pustaka ini mencakup temuan-temuan penting dari studi sebelumnya yang relevan dengan topik ini, serta membandingkan hasil penelitian penulis

dengan penelitian-penelitian terdahulu untuk menunjukkan kontribusi dan perbedaan yang ada dalam penelitian ini.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab landasan teori ini menyajikan beberapa teori dasar yang digunakan sebagai landasan dalam perancangan dan pembangunan sistem. Penulis akan mengacu pada penjelasan beberapa teori tersebut dalam penyusunan laporan tugas akhir serta pembahasan masalah yang dihadapi selama proses penelitian dan pengembangan sistem. Beberapa teori ini memberikan kerangka konseptual yang mendasari pendekatan dan metode yang diterapkan dalam penelitian ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab analisis dan perancangan sistem ini menyajikan analisis masalah dan desain sistem informasi yang akan dibangun.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab implementasi dan pengujian sistem ini menyajikan implementasi dan pengujian rencana sistem informasi.

BAB VI PENUTUP

Bab penutup ini menyajikan kesimpulan dan saran.