

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era layanan digital mendorong berbagai bidang usaha untuk mengadopsi sistem berbasis web agar proses pelayanan menjadi lebih cepat, akurat, dan praktis. Bengkel otomotif menjadi salah satu sektor yang perlu beradaptasi terhadap perubahan ini, mengingat kebutuhan pelanggan yang semakin menginginkan layanan yang efisien serta mudah diakses. Salah satu bentuk penerapan teknologi tersebut adalah sistem pemesanan *Service online* yang berfungsi untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi layanan tanpa harus datang langsung ke bengkel.

Fokus penelitian diarahkan pada pembangunan sistem pemesanan *Service online* menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai solusi digital untuk menggantikan proses pemesanan manual yang selama ini diterapkan di Bengkel Otomotif Risky Painting. Sistem manual ini menimbulkan berbagai kendala seperti antrean yang tidak teratur, ketidakpastian jadwal, serta kesalahan pencatatan layanan akibat proses yang dilakukan tanpa dukungan sistem terkomputerisasi. Kondisi tersebut menghambat efektivitas pelayanan dan mengurangi kenyamanan pelanggan.

Berbagai permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan pelanggan akan layanan cepat dan praktis tidak dapat terpenuhi dengan mekanisme pemesanan manual. Ketidaksesuaian antara kebutuhan pelanggan dan proses operasional bengkel menjadikan penerapan sistem informasi berbasis web sebagai kebutuhan yang mendesak. Sistem yang mampu mengatur jadwal secara otomatis dan menyimpan data pemesanan dengan akurat sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional.

Sebagai upaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, sistem pemesanan *Service online* dirancang dan dikembangkan dengan metode

waterfall. Pendekatan ini memberikan alur kerja yang terstruktur mulai dari analisis, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Dengan pendekatan yang sistematis, sistem yang dihasilkan diharapkan lebih stabil, mudah digunakan, dan mampu memenuhi kebutuhan operasional Bengkel Otomotif Risky Painting.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, terdapat 3 rumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pemesanan *Service online* berbasis web menggunakan PHP untuk Bengkel Otomotif Risky Painting secara terstruktur dan sesuai kebutuhan operasional?
2. Bagaimana sistem pemesanan *Service online* dapat mengatasi permasalahan antrean, kesalahan pencatatan, dan ketidakpastian jadwal pada Bengkel Risky Painting?
3. Bagaimana penerapan metode *waterfall* dapat menghasilkan aplikasi pemesanan *Service online* yang terstruktur, mudah digunakan, dan memenuhi kebutuhan pelanggan serta pihak bengkel?

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Pada penelitian ini terdapat 3 ruang lingkup masalah yang ada yaitu sebagai berikut ini.

1. Penelitian dibatasi pada perancangan dan implementasi sistem pemesanan *Service* berbasis web menggunakan PHP tanpa mencakup pengembangan aplikasi mobile.
2. Fitur sistem meliputi pendaftaran pengguna, pemesanan *Service*, pengelolaan jadwal, serta pencatatan layanan, tanpa mencakup integrasi pembayaran digital atau sistem eksternal lainnya.
3. Evaluasi fungsional sistem dilakukan hanya pada lingkungan operasional

Bengkel Otomotif Risky Painting dan tidak diperluas ke bengkel lain.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Bersadarkan rumusan masalah dan ruang lingkup masalah, terdapat tujuan dan manfaat penelitian yaitu sebagai berikut.

1.4.1. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 3 tujuan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Menghasilkan rancangan dan implementasi sistem pemesanan *Service online* berbasis web menggunakan PHP yang dapat diterapkan di Bengkel Otomotif Risky Painting.
2. Meningkatkan efektivitas proses pemesanan dengan mengurangi antrean, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memudahkan pelanggan dalam mengatur jadwal layanan.
3. Menerapkan metode *waterfall* untuk menghasilkan aplikasi yang terstruktur, mudah digunakan, dan sesuai kebutuhan operasional bengkel.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini terdapat 3 manfaat penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Pelanggan

Memberikan kemudahan dalam melakukan pemesanan layanan secara daring, menghemat waktu, serta memastikan kepastian jadwal pelayanan.

2. Bagi Bengkel Risky Painting

Meningkatkan efisiensi operasional melalui pengaturan jadwal yang lebih teratur, pencatatan layanan yang lebih akurat, serta proses pelayanan yang lebih cepat dan terorganisir.

3. Bagi Pengembang / Peneliti

Memberikan pengalaman praktis dalam menerapkan metode *waterfall* serta memperluas wawasan terkait pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan PHP.

1.5. Tinjauan Umum Objek Penelitian

Bengkel Otomotif Risky Painting merupakan usaha jasa yang menyediakan layanan perbaikan dan perawatan bodi kendaraan, termasuk pengecatan ulang, perbaikan goresan, dan restorasi tampilan kendaraan. Seiring meningkatnya jumlah pelanggan, bengkel membutuhkan sistem pelayanan yang lebih terstruktur untuk menjaga kualitas dan ketepatan waktu pengerjaan.

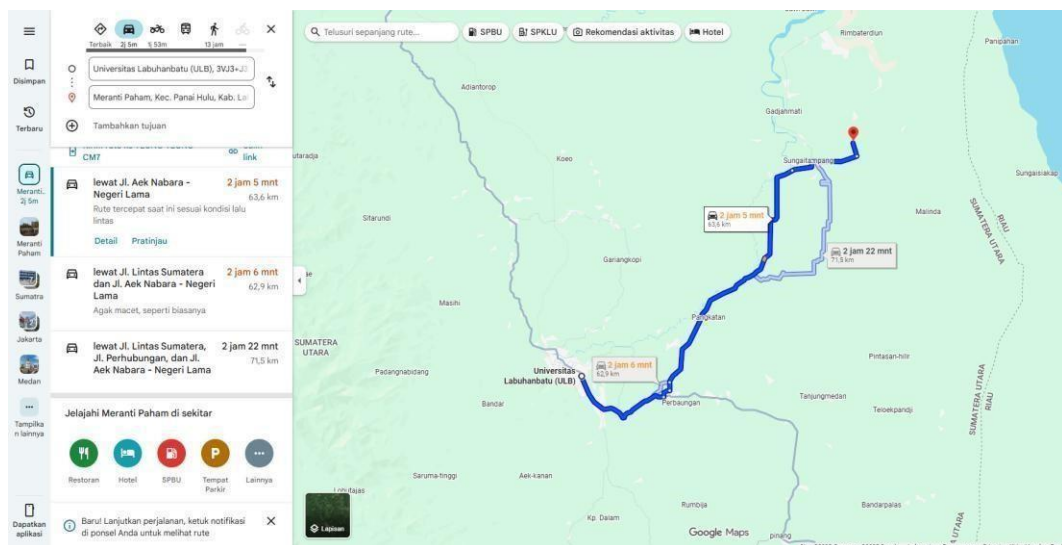
Proses pemesanan layanan masih dilakukan secara manual melalui kunjungan langsung ataupun telepon. Metode ini sering menimbulkan berbagai kendala seperti antrean yang sulit diatur, komunikasi jadwal yang tidak konsisten, serta tingginya potensi kesalahan pencatatan data layanan. Kondisi tersebut menghambat efektivitas pelayanan dan sering menimbulkan ketidaknyamanan bagi pelanggan.

Pertumbuhan pelanggan yang terus meningkat menjadikan penerapan sistem digital sebagai kebutuhan mendesak. Sistem pemesanan *Service online* berbasis web diharapkan dapat membantu pengelolaan jadwal, mempercepat proses *Administrasi*, dan meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan.

1.6. Lokasi Penelitian



Gambar 1. 1. Bengkel Otomotif Risky Painting



Gambar 1. 2. Maps Lokasi Penelitian

1.7. Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang Penelitian, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan umum objek penelitian dan terakhir adalah sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Desain UML, *XAMPP*, MySQL, dan teori lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode yang digunakan, alat dan bahan yang digunakan, desain diagram uml, flowchart dan desain interface.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil penelitian yaitu sistem informasi yang sebelumnya sudah dirancang pada penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil Penelitian dan saran.