

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan tersebut telah memberikan banyak kemudahan dan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor bisnis, termasuk industri otomotif. Teknologi informasi juga telah mengubah cara bisnis di berbagai sektor menjadi lebih efektif, efisien dan dapat bertahan di zaman era digital ini. Selain itu, dengan meningkatkan teknologi informasi juga dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan dan mitra bisnis perusahaan [4]. Namun demikian, masih terdapat beberapa bisnis yang belum menggunakan teknologi informasi ini dengan baik seperti Bengkel Mobil Garasi Jogja.

Bengkel mobil Garasi Jogja adalah sebuah bengkel yang sudah beroperasi dari tahun 2015 hingga saat ini. Namun, hingga saat ini masih belum memiliki sistem teknologi informasi dan komunikasi yang baik untuk para pelanggannya. Meskipun memiliki kualitas pelayanan yang baik, namun Bengkel Mobil Garasi Jogja masih memiliki tantangan dalam mengelola data pelanggan dan mobil yang masuk untuk diservis. Saat ini, sistem yang digunakan oleh bengkel adalah melakukan pencatatan secara manual dan komunikasi melalui telepon atau pesan teks untuk menginformasikan status servis mobil kepada pelanggan.

Dengan keterbatasan sistem yang dimiliki bengkel saat ini menimbulkan berbagai keluhan dari pelanggan. Pertama, ketidakteraturan dalam urutan antrian servis karena kurangnya penggunaan sistem antrian yang terorganisir. Keadaan ini menyebabkan pelanggan mengalami ketidaknyamanan dan dapat memperlambat proses layanan. Kedua, pencatatan yang dilakukan secara manual sehingga menyebabkan data pelanggan bisa tidak konsisten bahkan sampai hilang. Ketiga, untuk mengetahui status servis, pelanggan harus menghubungi pihak bengkel beberapa kali dan tidak jarang pihak bengkel tidak dapat dihubungi baik melalui pesan teks atau telepon. Keempat, beberapa pelanggan yang sudah datang ke bengkel juga mengalami penolakan servis dari pihak bengkel karena antrian sudah penuh dan tidak memungkinkan untuk menerima pelanggan lagi. Selain itu, keluhan yang muncul tidak hanya dari pelanggan, tetapi pemilik bengkel juga

kesulitan untuk melihat data mobil pelanggan yang sudah melakukan servis ke bengkel mobil Garasi Jogja. Hal tersebut dikarenakan pencatatan yang dilakukan secara manual sehingga sering sekali data tersebut hilang dan tidak konsisten [5].

Bengkel mobil garasi jogja memiliki dua kategori servis saat ini yaitu, kategori servis ringan dan juga servis berat. Kemudian bengkel mobil garasi jogja memiliki jam pelayanan dari jam 8 pagi hingga jam 5 sore dan paling banyak untuk kategori servis ringan memiliki pelanggan 12 dan untuk servis berat memiliki 8 pelanggan [5].

Oleh karena itu, penting untuk menerapkan sebuah teknologi informasi, seperti *website booking service* agar dapat membantu mempermudah kegiatan operasional di Bengkel Mobil Garasi Jogja. Dengan adanya sistem *website booking service*, pelanggan dapat dengan mudah melakukan reservasi servis dan mengetahui status servis mobil mereka. Di sisi lain pemilik bengkel juga dapat dengan mudah melihat data mobil dan pelanggan yang melakukan servis. Selain itu, pemilik bengkel dapat memutuskan permintaan servis pelanggan apakah akan diterima atau menolaknya tanpa pelanggan datang ke tempat servis.

Penelitian terdahulu terkait penggunaan metode RAD, berdasarkan hasil dari penelitian aplikasi telah dibangun dan berjalan dengan baik dan hanya butuh waktu 20 hari untuk membangun sistemnya dengan menggunakan RAD [6]. Kemudian penelitian terkait penerapan algoritma FCFS, berdasarkan dari hasil penelitian, algoritma ini membuat sistem lebih terkoordinir karena proses penjadwalan berdasarkan waktu *entry* [7].

Dengan demikian, pada skripsi ini, penulis akan membuat sebuah sistem *website booking service* Bengkel Garasi Jogja menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD ini dapat berjalan dengan waktu yang relatif singkat, dan juga ada keterlibatan *user* dalam tahapan *requirement planning* dalam rangka mencapai kepuasan *user* [8][9][10]. Selain itu, penulis juga akan mengimplementasikan algoritma penjadwalan yaitu, *First Come First Serve*. Artinya pelanggan yang pertama kali *booking* akan dilayani terlebih dahulu [11]. Berbeda dengan algoritma penjadwalan *Shortest Job First* yang mengutamakan waktu pengerjaan yang lebih pendek terlebih dahulu [12], FCFS lebih cocok diimplementasikan dalam *logic* bisnis ini. Lalu, untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem yang digunakan dapat dianalisis dengan menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM). Dengan demikian, TAM merupakan pisau analisis yang digunakan untuk mengetahui sikap penerimaan pengguna terhadap hadirnya teknologi [13]. Diharapkan dengan adopsi teknologi sistem

*website booking service* ini, Bengkel Mobil Garasi Jogja dapat meningkatkan kegiatan operasional dalam mengelola data pelanggan dan servis mobil. Selain itu juga dapat mempermudah pelanggan untuk melakukan *booking* servis dan pemantauan status servis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Terdapat dua rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi berbasis web untuk pembangunan sistem *booking service* dengan metode pengembangan *Rapid Application Development* dan Algoritma *First Come First Serve* (FCFS)?
2. Berapa tingkat penerimaan pengguna terhadap website untuk *booking service* dengan menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM) dalam dimensi *Perceived of Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*?

## 1.3 Batasan Permasalahan

Terdapat tiga batasan masalah dalam laporan ini, yaitu :

1. Melakukan rancang bangun sistem *booking* servis berbasis *website* untuk bengkel mobil Garasi Jogja
2. Data diperoleh dari sumber daya manusia dan pelanggan bengkel garasi jogja.
3. Sistem ini difokuskan untuk mengurutkan nomor antrian, sehingga pelanggan dapat dilayani sesuai dengan urutan reservasi mereka.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Terdapat dua tujuan penelitian dalam laporan ini, yaitu :

1. Membangun aplikasi berbasis web untuk pembangunan sistem *booking* servis dengan metode pengembangan *Rapid Application Development* dan Algoritma *First Come First Serve* (FCFS)
2. Mengetahui tingkat penerimaan pelanggan dan pemilik bengkel terhadap sistem *booking* servis berbasis website yang diukur dengan metode *Technology Acceptance Model* (TAM)

## 1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat penelitian dalam laporan ini, yaitu :

1. Mempermudah pemilik bengkel untuk mengelola operasional data servis pelanggan bengkel
2. Mempermudah pelanggan bengkel Garasi Jogja ketika ingin melakukan *booking service* secara *online*

## 1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Pada bab ini berisikan penjelasan garis besar mengenai website dan sistem *booking service* beserta teori dan metode yang digunakan dalam membangun sistem *booking service*
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Bab ini berisi metodologi penelitian dan perancangan aplikasi yang dilakukan dengan membuat *flowchart*, *use case diagram*, dan rancangan *user interface*.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Bab ini berisi implementasi dan evaluasi dari aplikasi yang dibangun.
- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN  
Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan atau penelitian selanjutnya.