BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, perkembangan sistem informasi sangat mempengaruhi kemajuan dunia untuk membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan. Sistem informasi memiliki banyak fungsi seperti menyimpan, mengolah, dan mengintegrasikan berbagai jenis data yang dapat berguna untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dan pengontrolan di dalam sebuah bisnis. Penyimpan, pengolahan serta pengintegrasian data sering digunakan untuk memberikan pelayanan terbaik kepada para konsumen pada sebuah bisnis termasuk pada bengkel [1]. Bengkel merupakan tempat yang menyediakan layanan perawatan dan perbaikan kendaraan seperti sepeda motor. Menurut Serambinews, jumlah pertambahan kendaraan baru di Aceh, baik roda dua, roda empat, roda enam, dan seterusnya, rata-rata jumlahnya mencapai di atas 100.000 unit/tahun, dengan sepeda motor mendominasi sekitar 93.884 unit [2]. Dengan tingginya jumlah pengguna sepeda motor, kebutuhan akan perawatan, perbaikan, dan penggantian suku cadang juga terus meningkat.

Bengkel Fantasi Motor adalah salah satu bengkel yang bergerak pada bidang jasa servis sepeda motor. Selain menyediakan jasa servis, bengkel fantasi motor juga melakukan penjualan suku cadang dan aksesoris motor kepada konsumen perorangan dan bengkel kecil lainnya. Bengkel Fantasi Motor sudah berdiri sejak tahun 2006 dan berada di Jl. Singgah Mata, Kuta Padang, Kec. Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 23612.

Di dalam aktivitas pelayanannya, Bengkel Fantasi Motor menghadapi berbagai tantangan dalam proses layanan servis kendaraan. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi adalah tidak tersedianya riwayat servis kendaraan secara cepat dan sistematis, khususnya ketika pemilik motor berpindah bengkel atau bengkel tidak memiliki pencatatan tertulis yang memadai. Hal ini dapat menyebabkan mekanik perlu melakukan diagnosa ulang terhadap kendaraan dari awal, khususnya pada kendaraan pelanggan yang sebelumnya belum lama diservis, sehingga proses diagnosa ulang memerlukan waktu yang lebih lama. Proses ini memakan waktu sekitar 30 – 45 menit per kendaraan. Proses diagnosa ulang ini tidak selalu menjadi masalah dalam hal ketelitian, namun dalam kondisi bengkel yang ramai atau ketika pelanggan menuntut waktu servis yang cepat, hal ini dapat memperlama antrean dan mengurangi efisiensi kerja bengkel. Hal tersebut dapat terjadi disebabkan karena belum optimalnya pemanfaatan data riwayat servis kendaraan. Selain itu, informasi mengenai suku

© Karya Dilindungi UU Hak Cipta
1. Dilarang menyebarluaskan dokumen tanpa izin.
2. Dilarang melakukan plagiasi.
3. Pelanggaran diberlakukan sanksi sesuai peraturan UU Hak Cipta.

cadang yang pernah diganti, jenis kerusakan sebelumnya, dan perbaikan yang telah dilakukan oleh mekanik tidak selalu tersedia secara lengkap. Meskipun sebagian mekanik dapat mengkomunikasikan hal ini secara langsung dengan pelanggan, keterbatasan pencatatan data tertulis bisa menimbulkan kebingungan atau kesalahan dalam pengambilan keputusan teknis.

Selain permasalahan dalam proses diagnosa, Bengkel Fantasi Motor juga menghadapi kendala terkait ketersediaan stok suku cadang. Stok suku cadang yang dibutuhkan untuk proses perbaikan atau servis sering kali mengalami kekurangan atau kehabisan stok. Hal ini disebabkan oleh sulitnya memantau penggunaan suku cadang yang digunakan pada setiap layanan servis dan perbaikan. Akibatnya bengkel sering kali tidak dapat menyediakan suku cadang yang dibutuhkan tepat waktu sehingga perlu melakukan pembelian darurat di toko lain sekitar bengkel dengan biaya yang lebih tinggi dan memerlukan waktu lebih lama atau dapat mengganti dengan barang alternatif *non-original* terlebih dahulu. Adanya sistem yang dapat mencatat frekuensi pemakaian suku cadang pada perbaikan atau servis bisa membantu bengkel dalam menentukan prioritas penyediaan stok.

Berdasarkan uraian masalah yang telah disampaikan di atas, penulis tertarik untuk menyusun Tugas Akhir dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* hingga dengan tahap design perancangan sistem dengan judul **"Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Jasa Servis dan Persediaan pada Bengkel Fantasi Motor".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang sering dialami oleh Bengkel Fantasi Motor. Berikut adalah rumusan masalah yang akan dibahas:

1. Mekanik perlu melakukan diagnosa ulang kendaraan dari awal khususnya pada kendaraan pelanggan yang sebelumnya belum lama diservis sehingga proses diagnosa ulang memerlukan waktu yang lebih lama.
2. Stok suku cadang yang dibutuhkan untuk proses perbaikan sering mengalami kekurangan Hal ini disebabkan oleh sulitnya memantau penggunaan suku cadang yang digunakan pada setiap layanan servis.

© Karya Dilindungi UU Hak Cipta
1. Dilarang menyebarluaskan dokumen tanpa izin.
2. Dilarang melakukan plagiasi.
3. Pelanggaran diberlakukan sanksi sesuai peraturan UU Hak Cipta.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan rancangan sistem yang telah dianalisis serta dapat digunakan agar Bengkel Fantasi Motor dapat meningkatkan kualitas layanan servis.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Tugas Akhir ini bagi sistem Bengkel Fantasi Motor antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi diagnosa masalah pada kendaraan pelanggan sehingga tidak perlu melakukan diagnosa ulang pada motor yang sebelumnya belum lama diservis.
2. Memungkinkan perencanaan servis berkala yang lebih tepat berdasarkan data riwayat perbaikan sebelumnya.
3. Mengoptimalkan pengelolaan stok suku cadang serta meminimalkan resiko kehabisan stok suku cadang penting.

1.5 Ruang Lingkup

1. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ruang lingkup permasalahan dibatasi sampai dengan tahapan desain perancangan dengan menggunakan metode yaitu *rapid application development*.
2. Perancangan sistem menggunakan tahapan :
   a. Melakukan perencanaan kebutuhan dan desain perancangan dengan menggunakan Draw.io dan juga Figma .
   b. Merancang basis data dengan menggunakan MySQL.
3. Perancangan sistem terdiri dari :
   a. Perancangan *web* terdiri dari 2 hak akses :
      i. Perancangan hak akses pemilik yang terdiri dari pengelolaan akun, melihat laporan pemeliharaan, melihat laporan penjualan, melihat laporan pembelian, dan melihat laporan stok.
      ii. Perancangan hak akses pegawai yang terdiri dari pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data kendaraan, pengelolaan data vendor, pengelolaan data barang, pengelolaan data lokasi, pengelolaan data pembelian, pengelolaan data pemeliharaan kendaraan, pengelolaan data penjualan, dan pengelolaan stok barang.
   b. Perancangan *mobile* terdiri dari 2 hak akses:

© Karya Dilindungi UU Hak Cipta
1. Dilarang menyebarluaskan dokumen tanpa izin.
2. Dilarang melakukan plagiasi.
3. Pelanggaran diberlakukan sanksi sesuai peraturan UU Hak Cipta.

i. Perancangan hak akses pelanggan terdiri dari melihat perkembangan pemeliharaan kendaraan, melihat riwayat pemeliharaan kendaraan, melihat pemeliharaan kendaraan berkala dan *booking* jasa pemeliharaan kendaraan.
ii. Perancangan hak akses pegawai yang terdiri dari pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data kendaraan, pengelolaan penjualan dan pemeliharaan kendaraan, pengelolaan stok barang, pengelolaan data vendor, dan pengelolaan pembelian barang.

© Karya Dilindungi UU Hak Cipta
1. Dilarang menyebarluaskan dokumen tanpa izin.
2. Dilarang melakukan plagiasi.
3. Pelanggaran diberlakukan sanksi sesuai peraturan UU Hak Cipta.