BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Dalam setiap penggunaan kendaraan bermotor, untuk lebih mengoptimalkan kinerja kendaraan maka dalam prosesnya dibutuhkan suatu jenis perawatan-perawatan dan perbaikan-perbaikan yang diberikan pada kendaraan bermotor tersebut. Secara khusus sistem ini dinamakan dengan layanan/*service*. Agung Perkasa Motor adalah sebuah *dealer* resmi yang bergerak dalam bidang distribusi motor. Kegiatan yang dilakukan oleh *dealer* resmi ini, antara lain adalah penjualan, perawatan, dan suku cadang.

Pengolahan data servis kendaraan di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang telah menggunakan suatu sistem dalam bentuk *Microsoft excel. Microsoft excel* ini digunakan hanya untuk pelaporan data servis saja, sehingga dalam sistem yang berjalan kini masih terdapat kekurangan antara lain peng-*input*an data servis dan suku cadang ke dalam faktur servis yang dilakukan secara manual. Hal ini mengakibatkan kurang efektifnya proses pengolahan data servis kendaraan dan proses penambahan data suku cadang, dimana mempersulit bagian administrasi dalam peng-*input*an data servis dan suku cadang yang dibutuhkan, terutama ketika melibatkan jumlah servis dalam skala yang besar.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa persediaan/ *stock* suku cadang di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang ini terkadang mengalami kehabisan *stock* suku cadang dalam setiap tahunnya ketika

menjelang hari raya. Permintaan yang banyak dari pelanggan menyebabkan suku cadang di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang mengalami *out of order*/ kehabisan *stock*. Suku cadang yang biasa terpakai adalah suku cadang yang bersifat dalam suku cadang rutin. Suku cadang rutin ini antara lain canvas rem, *tune up* dan lain-lain. Masalah tersebut terjadi dikarenakan kurang akuratnya penentuan persediaan terhadap *stock* suku cadang. Dimana, dalam pengolahan data *stock* suku cadang di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang ini masih belum tersedia sistem dalam menentukan persediaan *stock* suku cadang tiap periode ke depan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibuatlah suatu aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Servis Kendaraan di Bengkel Agung Perkasa Motor. Aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang ada dan membantu meningkatkan kinerja proses pengolahan data servis kendaraan di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang.

2. Rumusan Masalah

Bagaimana cara membangun aplikasi sistem informasi pengolahan data servis kendaraan di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang.

3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk membangun aplikasi sistem informasi pengolahan data servis kendaraan di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Meningkatkan efektifitas proses pengolahan data servis kendaraan di Bengkel Agung Perkasa Motor agar lebih optimal.
2. Membantu menentukan persediaan *stock* suku cadang di Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang dalam setiap periode ke depannya dengan menggunakan Metode Peramalan/ *Forecasting Regresi Linear* Sederhana.

4. Batasan Masalah

Pada dasarnya permasalahan dalam servis ini cukup luas, tetapi agar sesuai yang telah di rencanakan sebelumnya diperlukan batasan-batasan agar tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengambilan data untuk penelitian ini diperoleh langsung dari Bengkel Agung Perkasa Motor cabang Cikarang.
2. Data yang diolah yaitu data user, data pelanggan, data kendaraan, data type kendaraan, data jenis kendaraan, data servis dan data suku cadang.
3. Keluaran dari sistem yang dibangun adalah laporan data servis, faktur servis, informasi history servis dan informasi penentuan persediaan.
4. Aplikasi yang akan dibangun yaitu berbasis *Client Server*.
5. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Delphi 7.
6. *Database* yang digunakan adalah *My SQL*.

7. Metode perancangan perangkat lunak menggunakan metode aliran data terstruktur, dimana *tools* yang digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD), *flowmap*, dan *Data Flow Diagram* (DFD).
8. Digunakan Metode Peramalan/ *Forecasting Regresi Linear* Sederhana untuk menentukan persediaan/ *stock* suku cadang dalam suatu periode ke depan.

5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah analisis deskriptif dengan perincian sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

   Tahap pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur.

      Studi Literatur adalah pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Studi Lapangan

      Studi Lapangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

      i. Observasi

         Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Bengkel Agung Perkasa Motor.

ii. *Interview.*

Interview adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung ke pihak Bengkel Agung Perkasa Motor.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* seperti pada Gambar 1.1 yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

System / Information Engineering merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Analisis merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Design merupakan tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

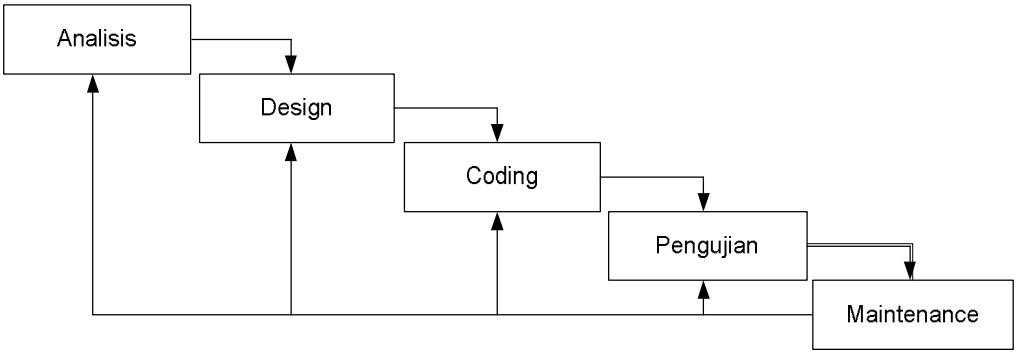
Coding merupakan tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Pengujian merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Maintenance merupakan tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*



Gambar 1.1 Skema *Waterfall*

6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang tinjauan umum perusahaan dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem informasi, konsep pengolahan data dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak yang dilakukan.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menganalisis masalah-masalah apa yang terjadi serta menganalisis masalah baik secara fungsional maupun secara nonfungsional serta membangun suatu rancangan seperti perancangan antarmuka, perancangan struktur menu dan perancangan prosedural.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini merupakan tahap penting bagi proses pencapaian tujuan, tahap ini merupakan langkah-langkah implementasi dan memaparkan tentang aplikasi yang telah dibuat dan hasil dari aplikasi diuji kelayakannya, yang meliputi pengujian alpha dan pengujian beta.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.