

1.Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Bengkel Surya Kencana Mobil merupakan salah satu bengkel yang bergerak dalam bidang otomotif khususnya mobil. Dimana bengkel Surya Kencana mobil ini menyediakan pelayanan perawatan (*service*) mobil, penjualan dan penyediaan suku cadang (*sparepart*) mobil. Dengan perkembangan dunia otomotif, maka semakin banyak masyarakat menggunakan mobil sebagai sarana transportasinya. Agar usaha bengkel ini terus berkembang, tentu pihak bengkel perlu meningkatkan pelayanan terhadap para pelanggan. Hal ini dapat dilakukan dengan adanya suatu sistem pendukung yang membantu kegiatan bengkel dalam melakukan semua transaksi yang dilakukan di bengkel ini.

Transaksi yang biasa dilakukan di bengkel mobil ini yaitu transaksi perawatan mobil (*service mobil*) serta penyediaan suku cadang mobil (*sparepart*). Walaupun sebelumnya sudah ada aplikasi yang membantu bengkel tersebut, namun aplikasi yang sudah ada masih belum bisa menangani semua transaksi yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan baik. Banyaknya nota atau faktur pembelian dari vendor luar yang pembukuannya masih *manual*, belum bisa menangani pembuatan laporan secara kontinue, dari segi data juga sulit untuk memonitor keuangan bengkel karena sebagian transaksi masih tercatat dalam pembukuan *manual* dan proses penanganan *body repair* masih belum masuk ke dalam sistem. Selain itu aplikasi sebelumnya masih menggunakan database *sharing file* sehingga keamanan datanya kurang.

Dengan adanya beberapa kekurangan tersebut tentu saja dapat membuat pihak bengkel sulit untuk memonitor keadaan bengkel. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Sistem yang dimaksud adalah Perangkat Lunak Bantu Kegiatan *Service* dan Penjualan Suku Cadang Mobil di Bengkel Surya Kencana Mobil Majenang, Cilacap yang dapat menangani pembuatan laporan secara *kontinue*, pengelolaan data *service* mobil sudah terkomputerisasi, data keluar masuk *sparepart* teratur, serta mempunyai keamanan data yang bagus karena penyimpanan databasenya terpusat.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dijadikan objek untuk mendukung pembuatan proyek akhir “Perangkat Lunak Bantu Kegiatan *Service* dan Penjualan Suku Cadang Mobil di Surya Kencana Mobil, Majenang, Cilacap” yaitu :

- a) Bagaimana membangun suatu perangkat lunak yang dapat membantu penyimpanan data transaksi yang ada di bengkel mobil yaitu data *service* mobil, data penjualan dan penyediaan *material* bengkel, serta data keuangan bengkel secara terorganisir?
- b) Bagaimana membangun suatu perangkat lunak yang mampu menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh *user* dengan cepat?
- c) Bagaimana membangun suatu perangkat lunak yang mampu menyediakan informasi secara *uptodate*?
- d) Bagaimana membangun perangkat lunak yang dapat meminimalisasi kesalahan *user* dalam proses penginputan data?

1.3 Tujuan

Di dalam pembuatan Proyek Akhir ini, diharapkan perangkat lunak yang dibangun mampu :

- a) Mengelola data transaksi yang ada di bengkel mobil seperti data *service* mobil, data penjualan dan pengadaan *material* bengkel, serta data keuangan bengkel.
- b) Menyediakan laporan yang dibutuhkan *user* dengan cepat.
- c) Menyediakan informasi yang dibutuhkan *user* secara *uptodate*.
- d) Meminimalisasi kesalahan *user* dalam menginputkan data.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembuatan aplikasi bengkel mobil ini, antara lain :

- a) Perangkat lunak yang dibangun belum bisa menangani sistem pembayaran melalui *credit card* dan hanya bisa secara *cash*.
- b) *Customer Reattention* yang ada di bengkel belum bisa dilakukan secara otomatis oleh sistem melalui sms.
- c) Pemesanan *Sparepart* dari bengkel ke vendor belum bisa ditangani secara *online*, hanya bisa secara manual melalui fax.

1.5 Metodologi Pengembangan Sistem

Untuk mencapai tujuan yang dimaksud, maka metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi ke pihak bengkel Surya Kencana Mobil, untuk mendapatkan data yang nantinya akan dijadikan referensi dalam pembuatan aplikasi. Data yang diperoleh dari hasil observasi antara lain:

- a) Data *Sparepart* yang ada di bengkel tersebut.
- b) Data harga *Service* pada bengkel.
- c) Proses bisnis yang ada pada bengkel tersebut.
- d) Mekanisme kerja atau alur proses *Service* mobil yang terjadi di bengkel.
- e) Data pengolahan keuangan untuk setiap transaksi yang terjadi.

2. Analisa

1) Analisa Sistem

Data dan informasi yang sudah diperoleh pada tahap pengumpulan data, selanjutnya dianalisa untuk mendapatkan kerangka global yang kemudian dipergunakan sebagai acuan pemodelan sistem. Analisa yang dihasilkan setelah survey yaitu :

- a) Aplikasi yang sekarang dipakai oleh bengkel tersebut masih belum bisa menangani beberapa transaksi yang terjadi pada bengkel, seperti : proses pembelian *sparepart* dari pihak luar belum terorganisir dengan baik, sehingga masih dalam bukti – bukti nota yang belum terkomputerisasi serta transaksi *service* mobil yang masih tercatat secara manual.

- b) Banyak transaksi yang terjadi masih tercatat secara manual, sehingga pihak bengkel kesulitan untuk merekap semua penghasilan yang didapat per hari.
 - c) Data *sparepart* yang keluar atau masuk masih banyak yang ditangani secara manual.
 - d) Keamanan data pada aplikasi yang sudah ada belum terlalu bagus.
 - e) Penanganan *body repair* masih belum masuk ke dalam sistem.
- 2) Analisa pemodelan sistem
 Pada tahap analisa pemodelan sistem ini dilakukan proses :
- a) Pembuatan perancangan *database* yang akan digunakan pada aplikasi bengkel tersebut.
 - b) Pembuatan rancangan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk aplikasi bengkel tersebut.
 - c) Pembuatan spesifikasi proses untuk setiap proses yang ada pada aplikasi yang akan dibuat.
 - d) Pembuatan kamus data untuk aplikasi bengkel tersebut.
3. Perancangan Sistem
 Pada tahap ini dibuat perancangan yang nantinya akan diimplementasikan untuk membuat perangkat lunak kegiatan *service* dan penjualan suku cadang mobil di bengkel Surya Kencana Mobil. Perancangan yang dibuat yaitu :
- a) Perancangan *database*.
 - b) Perancangan *user interface*.
 - c) Perancangan *Entity Relationship* (ER) untuk aplikasi bengkel yang akan dibuat.
4. Implementasi Sistem
 Aplikasi akan diimplementasikan ke dalam bentuk program berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya. Mulai mengaplikasikan *interface* yang telah dibuat di awal dengan mengisi program untuk setiap *interface* yang dibuat.
5. Pengujian
 Aplikasi yang telah selesai diimplementasikan akan diuji, dalam hal ini pengujian dilakukan secara fungsionalitas testing terhadap “*Perangkat Lunak Bantu Kegiatan Service dan Penjualan Suku Cadang Mobil di Bengkel Surya Kencana Mobil* ”.
6. Dokumentasi
 Proses penyusunan dokumentasi sangatlah diperlukan guna kemudahan pengembangan aplikasi di suatu hari nanti. Dengan dokumentasi, kita bisa lebih memahami segala fungsi dan isi dari aplikasi “*Perangkat Lunak Bantu Kegiatan Service dan Penjualan Suku Cadang Mobil di Bengkel Surya Kencana Mobil* ” ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Proyek Akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Pada Pendahuluan akan dimuat latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah, dan sistematika pembahasan.

BAB II : Landasan Teori

Pada Landasan Teori ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung pengembangan sistem dan mendasari penulisan proyek akhir ini.

BAB III : Analisis dan Perancangan

Bab Analisis dan Perancangan ini berisi analisis sistem lama untuk mengetahui kekurangan sistem lama tersebut, identifikasi permasalahan yang ada serta memberikan alternatif sistem baru dan perancangan aplikasi meliputi perancangan *database*(ER Diagram) dan desain *User Interface*.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Bab Implementasi dan Pengujian ini berisi batasan, asumsi, serta lingkungan implementasi, implementasi basis data, implementasi modul perangkat lunak, dan implementasi antarmuka. Selanjutnya dilakukan pengujian dan analisis hasilnya.

BAB V : Penutup

Pada bab Penutup ini diberikan kesimpulan dari serangkaian analisis yang dilakukan serta saran-saran yang digunakan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.