

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

PT. Surya Mustika Citra adalah perusahaan yang bergerak di bidang jual-beli, tukar-tambah mobil secara tunai dan kredit. Sampai saat ini, perusahaan telah memiliki 12 cabang di provinsi Jawa Barat. Begitu banyak transaksi dan kegiatan yang terjadi di dalam perusahaan, antara lain pembelian mobil, penjualan mobil, dan pemindahan mobil ke cabang lain.

Selama ini, *showroom* ini telah memiliki aplikasi yang digunakan untuk melakukan transaksi jual-beli. Aplikasi yang digunakan ini menggunakan aplikasi dari bahasa pemrograman *Delphi*. Fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi ini antara lain yaitu mengelola data pembelian, penjualan, dan data pembeli. Serta dapat melakukan pencetakan laporan penjualan dan laporan pembelian. Dan aplikasi ini juga dapat menangani bagaimana pembayaran yang dilakukan secara kredit.

Namun, aplikasi yang digunakan untuk menangani transaksi dan kegiatan tersebut masih memiliki kekurangan yaitu tidak menangani pemindahan mobil ke cabang lain sehingga data mobil yang telah dipindahkan masih ada di dalam aplikasi, serta tidak menangani kalkulasi penghitungan untung-rugi pada transaksi jual-beli mobil. Selain itu aplikasi yang lama tidak menangani penyimpanan data pengeluaran pada suatu mobil misalnya pembayaran asuransi, pajak, dan kerusakan. Hal ini membuat para pegawai pada perusahaan hanya mencatat pada kertas/buku sebagai penyimpanan data. Proses ini merupakan proses yang rawan, karena apabila ada sedikit saja kesalahan dalam pencatatan dapat mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit jumlahnya.

Aplikasi yang akan dibuat ini akan menggantikan semua proses dari aplikasi yang lama serta menggantikan proses manual tersebut agar data-data penting disimpan dalam *database* dari aplikasi. Selain itu, tambahan dari aplikasi ini yaitu dapat mencetak surat pernyataan pembelian dan penjualan yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui *Microsoft Word*.

Aplikasi yang akan dibuat ini juga akan menangani proses *pre-sales* dan proses *sales*. Pada proses *pre-sales*, pegawai melakukan input data pembeli (nama, alamat, no.telp) yang berminat membeli mobil pada *showroom* tersebut. Dan status dari pembeli ini disimpan dalam *database* sebagai calon pembeli. Hal ini bertujuan untuk menyimpan data pembeli yang tidak jadi membeli mobil dikarenakan suatu hal, misalnya mobil yang diinginkan sesuai *budget* tidak ada. Dan apabila mobil yang diinginkan oleh pembeli tersebut sudah ada di *showroom*, maka perusahaan tidak mengalami kesusahan mencari data pembeli yang menginginkan mobil tersebut. Kemudian pada proses *sales*, status dari pembeli akan diganti menjadi pembeli. Karena pada proses ini pembeli telah

menyetujui pembelian mobil, dan data-data dari pembelian mobil (mobil yang dibeli dan jenis pembayaran) diinputkan melalui aplikasi.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Perumusan masalah dari penyusunan Proyek Akhir ini adalah :

- a. Bagaimana membuat aplikasi yang mampu menangani segala jenis transaksi yang dilakukan perusahaan?
- b. Bagaimana membuat aplikasi yang mampu membuat berbagai laporan (penjualan, pembelian, untung-rugi) dari transaksi jual-beli mobil?
- c. Bagaimana membuat aplikasi yang mampu membantu perusahaan dalam pembuatan berkas/dokumen perjanjian jual-beli mobil serta kwitansi pembelian mobil?
- d. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat melakukan proses *sales* dan *presales* terhadap pelanggan dari perusahaan?

1.3 TUJUAN

Tujuan yang ingin didapatkan dari Proyek Akhir ini adalah :

- a. Membuat aplikasi yang mampu menangani segala jenis transaksi yang dilakukan perusahaan
- b. Membuat aplikasi yang mampu membuat berbagai laporan dari transaksi jual-beli mobil.
- c. Membuat aplikasi yang mampu membantu perusahaan dalam pembuatan berkas/dokumen perjanjian jual-beli mobil.
- d. Membuat aplikasi yang dapat melakukan proses *sales* dan *presales* terhadap pelanggan dari perusahaan.

1.4 BATASAN MASALAH

Batasan Masalah dari Proyek Akhir ini adalah :

- a. Tidak melakukan perubahan terhadap aplikasi yang selama ini digunakan perusahaan, hal ini dikarenakan aplikasi tersebut tidak dapat dirubah *source code*-nya. Sehingga harus membuat sebuah aplikasi yang baru.
- b. Tidak akan membahas tentang aspek perangkat keras yang berkaitan dengan aplikasi.
- c. Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman java, dan my sql sebagai *database* nya.
- d. Hanya menangani pencatatan pengeluaran mobil seperti membayar pajak kendaraan yang belum terjual, biaya servis dan biaya asuransi mobil yang digunakan untuk menangani kalkulasi penghitungan untung-rugi.

- e. Aplikasi ini merupakan aplikasi *stand alone*, maksudnya yaitu hanya menggunakan 1 komputer yang tidak terhubung dengan komputer lain maupun *server*. Hal ini dikarenakan ada beberapa cabang dari perusahaan tidak memiliki jaringan telepon sehingga tidak memungkinkan untuk pemasangan jaringan internet.
- f. Format *file* laporan yang dibuka melalui aplikasi adalah *jrxml*, dan dapat disimpan dalam bentuk format *pdf*.
- g. Menggunakan *software iReport-nb-0.9.1* dalam pembuatan laporan jual-beli mobil, dan menggunakan tambahan *library jasperreports-3.1.3* sebagai *library* pada *netbeans* agar bisa membuka *file jrxml* yang dibuat melalui *iReport-nb-0.9.1*.

1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Metode yang digunakan dalam mengerjakan Proyek Akhir ini dibagi dalam beberapa tahapan yaitu :

a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian referensi yang dapat mendukung pembuatan Proyek Akhir ini. Pencarian referensi ini dilakukan dengan cara pengumpulan referensi berupa jurnal, paper, proyek akhir, tugas akhir, thesis tutorial maupun disertasi yang berhubungan dengan konsep – konsep *Pemrograman Java* serta referensi yang berhubungan dengan pembuatan dokumen untuk diimplementasikan dalam aplikasi.

b. Pengembangan Perangkat Lunak

1) Analisa Masalah

Untuk mengetahui cara menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam mengerjakan Proyek Akhir ini, dibutuhkan analisa terhadap masalah tersebut berdasarkan sumber-sumber yang ada dan berdasarkan pengamatan terhadap masalah tersebut.

2) Perancangan dan Implementasi

Aplikasi akan dibangun dengan menggunakan model proses RAD (*Rapid Application Development*) yaitu model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat) serta menekankan pada siklus pembangunan yang cepat/pendek/singkat. Kemudian menggunakan UML untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan memodelkan sistem. Proses tersebut melalui tahapan :

a) *Business Modelling*

Pada fase ini dilakukan identifikasi mengenai informasi apa saja yang dibutuhkan proses bisnis, informasi apa saja yang dihasilkan, siapa yang membuat informasi tersebut, informasi itu dibutuhkan siapa saja, dan siapa yang memproses informasi tersebut.

b) *Data Modelling*

Aliran informasi yang telah didefinisikan disempurnakan lagi menjadi kumpulan *object* data, yang dibutuhkan untuk mendukung sistem tersebut. Karakteristik (atau atribut) masing-masing *object* diidentifikasi dan relasi antara *object* tersebut didefinisikan.

c) *Proses Modelling*

Object data yang telah didefinisikan ditransformasi untuk mendapatkan aliran informasi yang mungkin mengimplementasikan fungsi bisnis. Deskripsi proses dibuat untuk menambah, modifikasi, penghapusan, atau pencarian object data.

d) *Application Generation*

Pekerjaan proses RAD dilakukan dengan menggunakan kembali komponen program yang sudah ada (jika memungkinkan) atau membuat komponen yang bisa dipergunakan kembali (jika memungkinkan).

e) *Testing And Turnover*

Karena proses RAD mempergunakan kembali komponen yang sudah ada, maka beberapa komponen program telah teruji. Hal ini bisa mengurangi waktu pengujian secara keseluruhan, akan tetapi komponen harus tetap di uji

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan dari "Aplikasi Jual-Beli Mobil Pada Showroom Mobil PT. Surya Mustika Citra" adalah sebagai berikut :

a. Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah dan sistematika laporan.

b. Landasan Teori

Berisi teori yang mendasari penyusunan dan pembuatan Proyek Akhir ini. Terdiri dari profil PT. Surya Mustika Citra, laporan kegiatan perusahaan, *object oriented programming* (OOP) & JAVA, dan perancangan basis data.

c. Analisis dan Perancangan Sistem

Berisi tentang analisis dari sistem lama dan sistem baru. Perancangan aplikasi meliputi perancangan *use case diagram*, *sequence diagram*, *state diagram*, *class diagram*, perancangan antarmuka pengguna, perancangan *database*, dan perancangan pengkodean.

d. Implementasi dan Pengujian

Berisi implementasi dari perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan serta pengujian. Untuk pengujian difokuskan pada fungsionalitasnya saja atau *black box testing*. Pengujian dilakukan oleh *developer* aplikasi.

e. Penutupan

Merupakan bab terakhir yang memuat kesimpulan dari sistem yang telah diimplementasikan serta saran yang diperlukan dalam pengembangan lebih lanjut.