

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN PENJUALAN SUKU CADANG DAN JASA SERVICE MOTOR BERBASIS DESKTOP PADA PT. AS MOTOR

*by* Purwanto Purwanto

---

|                |                                                                               |                 |       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
| FILE           | NG_DAN_JASA_SERVICE_MOTOR_BERBASIS_DESKTOP_PADA_PT._AS<br>_MOTOR.TXT (18.79K) |                 |       |
| TIME SUBMITTED | 14-JUN-2016 07:33AM                                                           | WORD COUNT      | 2618  |
| SUBMISSION ID  | 683851960                                                                     | CHARACTER COUNT | 16300 |

The process of recording the sale of spare parts and services, the service motor that includes the company's interaction to the customer and internal interactions between parts of the PT. As Motor not computerized. The problem that exists is in the process of identifying damage to vehicle in which the mechanics are not doing service in accordance with the standard operating procedure as well as the mechanics are working on improvements often work vehicle repair other customers and service advisors are not directly know the stock of spare parts that exist when the sales of spare parts, the impact is disturbing the development and progress of the workshop.

The solution to solve the problem is an application that can automate customer interactions to the company and the interaction between the internal parts is to design and build applications recording sales of spare parts and services, the service -based motor desktop. These applications generate sales reports information in the form of spare parts, spare parts sales reports per period, circulation reports sales of spare parts, service revenue reports per mechanics, spare parts inventory reports, and reports the purchase of spare parts.

Keywords: Spare Parts, Service Fees, Sales, Desktop Based Application.

Proses bisnis perusahaan saat ini berjalan manual berawal dari pelanggan datang ke Service Advisor dengan membawa STNK. Service Advisor mencatat identitas kendaraan dan data pribadi pelanggan yang menghasilkan form service. STNK dikembalikan kepada pelanggan sedangkan form service diberikan kepada mekanik dan melakukan service sesuai dengan data form service tersebut. Apabila terdapat pergantian suku cadang mekanik langsung mencatat suku cadang tersebut ke dalam form service yang telah disediakan kolom suku cadang. Setelah melakukan service mekanik memberikan form service yang telah terdapat pergantian suku cadang maupun tidak kepada Service Advisor untuk dibuatkan form pembayaran untuk customer. Suku cadang yang tersedia lebih dari 100 item dan mencakup berbagai kategori dan merk seperti oli, kampas rem dan piston serta tingkat keramaian pelanggan dapat mengakibatkan penjualan mengalami kesulitan untuk mengolah dan menghitung transaksi penjualan. Terkadang bagian service advisor melayani

pelanggan dengan kurang teliti maka kemungkinan besar akan terjadi kesalahan dalam pemasukan data kemudian jika data yang ada cukup banyak maka proses pemasukan data akan memerlukan waktu 2-3 hari yang berpengaruh pada keterlambatan pembuatan laporan.

Berikut adalah proses bisnis saat ini pada PT. As Motor dapat digambarkan dalam layout yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 1. Layout Proses Bisnis Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa Service Motor

Permasalahan yang terjadi di PT. As Motor terletak pada proses pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service yang mencakup interaksi antara customer, service advisor, dan mekanik pada saat melakukan perbaikan dan permintaan pergantian suku cadang dan interaksi internal antar bagian pada PT. As Motor saat ini belum terkomputerisasi dengan baik. Permasalahan pertama, service advisor tidak bisa langsung mengetahui stok suku cadang saat ada pembelian dari customer karena harus mengecek terlebih dahulu ke gudang. Dampaknya customer juga harus

menunggu untuk kepastian ada atau tidaknya stok suku cadang yang ingin dibeli.

Permasalahan kedua, saat service advisor melakukan identifikasi kerusakan yang ada pada kendaraan customer dimana mekanik tidak melakukan service sesuai dengan identifikasi kerusakan atau Standart Operational Procedure. Dampaknya kendaraan yang sedang dalam perbaikan tidak teridentifikasi dengan baik. Hal ini bisa mempengaruhi kelangsungan perusahaan. Permasalahan ketiga, jumlah suku cadang yang lebih dari 100 item dan tingkat keramaian pelanggan mengakibatkan Service advisor kesulitan untuk mengolah dan menghitung transaksi penjualan, dampaknya kemungkinan besar terjadi kesalahan saat pengolahan data. Permasalahan keempat, saat mekanik melakukan permintaan suku cadang tanpa adanya bukti dari pihak service advisor dampaknya suku cadang yang ada pada perusahaan sering hilang hal ini bisa mempengaruhi kelangsungan perusahaan (Indrajit, 2005). Permasalahan kelima, mekanik menangani customer yang sedang melakukan perbaikan tidak tercatat dengan baik dimana dalam proses tersebut seharusnya mekanik yang sedang mengerjakan perbaikan tidak boleh mengerjakan perbaikan kendaraan customer lain karena pada

saat mekanik melakukan perbaikan disitulah hasil pendapatan mekanik dimana mekanik mendapat 80% sedangkan untuk perusahaan 20%.

Berdasarkan uraian di atas, PT. As Motor saat ini belum memiliki sistem yang dapat membantu dalam melakukan proses penjualan. Mc Leod (2005) mengungkapkan bahwa sistem penjualan mencakup interaksi antara customer, service advisor, dan mekanik sehingga antar bagian yang terkait akan mengetahui data dan informasi yang berhubungan dengan proses pencatatan penjualan dan jasa service pada PT. As Motor. Data dan informasi seperti stok suku cadang, pendapatan mekanik, transaksi service, status mekanik, transaksi penjualan suku cadang, dan sirkulasi penjualan suku cadang. Service advisor juga akan mengetahui dengan mudah informasi stok suku cadang dari setiap merk, dan jenis suku cadang yang ada dan yang sedang sold out dengan adanya aplikasi pencatatan penjualan suku cadang.

Utomo (2010) mengungkapkan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi bengkel maka dibutuhkan aplikasi komputer berbasis desktop agar bisa membantu service advisor dalam berinteraksi dengan customer saat melakukan identifikasi service dan

mengetahui suku cadang yang dibutuhkan pada saat pelaksanaan service oleh mekanik serta mengotomasi interaksi antara service advisor, mekanik dan manager dalam melakukan pencatatan penjualan suku cadang. Aplikasi pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service memberikan informasi berupa laporan transaksi service, <sup>2</sup> laporan penjualan suku cadang, laporan sirkulasi penjualan suku cadang, laporan stok suku cadang, laporan pendapatan service per-mekanik.

## METODE PENELITIAN

Gambar 2. Model Pengembangan Waterfall (Pressman, 2014)

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) yang digambarkan pada gambar 2, maka dapat dirancang sebuah solusi model pengembangan sistem yang akan menjadi dasar dalam perancangan sistem selanjutnya. Secara umum model pengembangan tersebut digambarkan dalam desain arsitektur pada Gambar 3 dan block diagram pada Gambar 4.

### Gambar 3. Desain Arsitektur Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa Service Motor Berbasis Desktop

Desain arsitektur di atas menjelaskan aliran data atau proses yang berhubungan antar aktor dari aplikasi pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service motor yang dibuat.

### Gambar 4. Block Diagram Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan jasa Service Motor Berbasis Desktop

Agar sistem berjalan dalam kegiatan implementasi, sistem membutuhkan <sup>2</sup> perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun kebutuhan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) untuk aplikasi ini adalah sebagai berikut.

#### <sup>1</sup> A. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras adalah komponen fisik peralatan yang membentuk sistem komputer, serta peralatan lain yang mendukung komputer dalam menjalankan tugasnya.

Kebutuhan perangkat keras client dan server adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan Minimum Client

- a. Processor dual core.
- b. Memory dengan RAM 1064 MB.
- c. Monitor resolusi (1280x800) pixel.
- d. Keyboard +Mouse+Printer.

2. Kebutuhan Minimum Server

- a. Processor core 2 duo.
- b. Memory dengan RAM 2 GB.
- c. Monitor resolusi (1280x800) pixel.
- d. Hardisk 150 GB.
- e. Keyboard + mouse.
- f. Printer untuk mencetak data yang diperlukan.

2

B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah komponen non-fisik yang digunakan untuk membuat sistem

komputer dapat berjalan dan melakukan tugasnya. Kebutuhan perangkat lunak

sebagai berikut.

1. Kebutuhan Minimum Client

a. Operating System Windows 7.

b. Net Framework.

c. Crystal Report.

2. Kebutuhan Minimum Server

a. Operating System Windows 7.

b. Database Microsoft SQL Server.

c. Crystal Report.

d. Net Framework.

System Flow Proses Perbaikan

Aplikasi desktop pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service pada PT. As Motor akan menampilkan form perbaikan. Kemudian Service advisor mengecek data customer apakah customer sudah terdaftar atau belum, jika belum service advisor menginputkan customer baru dan motor baru meliputi nama, alamat, no.telp, no.polisi, jenis motor, dan merk motor. Sistem akan menyimpan data customer baru dan motor baru kedalam tabel customer dan tabel motor. Jika customer sudah terdaftar service advisor akan menginputkan data keluhan, service, suku cadang, setelah itu sistem menyimpan kedalam tabel detail perbaikan service, detail perbaikan suku cadang dan tabel perbaikan. Sistem akan mencetak surat perintah kerja yang diserahkan kepada mekanik dan STNK dikembalikan kepada customer. System flow perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. System Flow Proses perbaikan

System Flow Proses Pembayaran

Setelah proses perbaikan selesai service advisor menginputkan id perbaikan. Sistem akan menghitung secara otomatis total biaya perbaikan dan sistem akan mengupdate

status perbaikan beserta status dari mekanik, setelah proses pembayaran sistem akan mencetak bukit pembayaran customer. System flow proses pembayaran dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. System Flow Proses Pembayaran

System Flow Proses Penjualan

Service advisor menginputkan data penjualan. Sistem akan secara langsung menyimpan dan menghitung jumlah dan harga dari suku cadang dan masuk kedalam tabel penjualan, suku cadang, dan tabel detail penjualan. Sistem juga akan mencetak bukti penjualan customer yang diserahkan kepada customer. System flow penjualan dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. System Flow Proses Penjualan

System Flow Proses Pembelian

Service advisor menginputkan data pembelian yang didapat dari supplier berupa faktur pembelian. Sistem akan menyimpan data pembelian kedalam tabel pembelian, suku cadang, detail pembelian. System flow pembelian dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 8. System Flow Proses Pembelian

#### Context Diagram

Context diagram aplikasi pencatatan penjualan dan jasa service motor berbasis desktop mempunyai empat <sup>1</sup> entitas luar yang memberi masukan kepada sistem dan menerima keluaran dari sistem. Keempat entitas tersebut antara lain customer, service advisor, pegawai, supplier, dan manager. Context diagram aplikasi pencatatan penjualan dan jasa service motor berbasis desktop dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Context Diagram Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa

#### Service Motor Berbasis Desktop

#### Conceptual Data Model (CDM)

1

Perancangan aplikasi ini terdapat beberapa entitas yang saling terkait untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh sistem yang disajikan dalam bentuk Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM).

Conceptual Data Model dari aplikasi penjualan produk mebel berbasis desktop mempunyai 18 tabel. CDM dari aplikasi penjualan produk mebel berbasis desktop dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10. CDM Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa Service

Motor Berbasis Desktop

Physical Data Model (PDM)

PDM dari aplikasi pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service motor berbasis desktop dapat dilihat pada Gambar 11.

Gambar 11. PDM Aplikasi Pencatatan Penjualan Suku Cadang dan Jasa Service

Motor Berbasis Desktop

HASIL DAN PEMBAHASAN

## Halaman Form Transaksi Perbaikan

Form Perbaikan merupakan form yang hanya dapat diakses oleh service advisor.

Melalui form ini, service advisor dapat menginputkan data perbaikan dari customer yang akan melakukan perbaikan motor, yang diinputkan oleh service advisor meliputi nama customer, nomor plat, jenis motor, merk motor, keluhan, nama mekanik, tipe service beserta mencetak surat perintah kerja untuk mekanik dan suku cadang apa saja yang dibutuhkan saat perbaikan motor. Pengolahan data yang dapat digunakan dalam Form Perbaikan dapat dilihat pada Gambar 12 dan Gambar 13.

Gambar 12. Form Transaksi Perbaikan

Gambar 13. Surat Perintah Kerja Mekanik

## Halaman Form Transaksi Pembayaran Perbaikan

Form pembayaran digunakan untuk service advisor pada saat customer melakukan pembayaran setelah proses perbaikan selesai. Pada form ini service advisor cukup melihat id\_perbaikan, service advisor hanya menginputkan nilai dari pembayaran

kemudian system akan secara otomatis menghitung kembalian dan form pembayaran ini juga bisa mencetak bukti pembayaran form pembayaran dapat dilihat pada Gambar 14 dan Gambar 15.

Gambar 14. Form Transaksi Pembayaran Perbaikan

Gambar 15. Laporan Bukti Pembayaran Perbaikan

Halaman Form Transaksi Penjualan Suku Cadang

Form Penjualan ini digunakan untuk service advisor dalam melakukan penjualan suku cadang dimana form ini juga berfungsi untuk mengetahui langsung stok yang ada, harga dari masing-masing suku cadang. Selain itu form ini bisa langsung menghitung penjualan dan mencetak dari penjualan yang sudah berlangsung. Form Penjualan dapat dilihat pada Gambar 16 dan Gambar 17.

Gambar 16. Form Transaksi Penjualan Suku Cadang.

Gambar 17. Laporan Bukti Pembayaran Penjualan.

Halaman Form Transaksi Pembelian Suku Cadang

Form Pembelian ini digunakan untuk service advisor dalam menginputkan data pembelian suku cadang termasuk nama supplier dari suku cadang tersebut. Selain itu form ini bisa langsung menghitung total pembelian. Form Pembelian dapat dilihat pada gambar 18.

Gambar 18. Form Transaksi Pembelian Suku Cadang

Laporan Penjualan Per Periode

Form laporan penjualan per periode ini dilihat atau diakses oleh manager sebagai laporan dari hasil penjualan per periode dimana manager sebagai user bisa menentukan periode tertentu sehingga mempermudah kinerja manager dalam memantau penjualan. Laporan Penjualan Per Periode dapat dilihat pada gambar 19.

Gambar 19. Laporan Penjualan Per Periode.

Laporan Penjualan Per Suku Cadang

Form laporan penjualan per suku cadang ini dilihat atau diakses oleh manager sebagai laporan dari hasil penjualan per suku cadang dimana manager sebagai user bisa

menentukan periode tertentu sehingga mempermudah kinerja manager dalam memantau penjualan per suku cadang. Laporan Penjualan Per Suku Cadang dapat dilihat pada gambar 20.

<sup>2</sup>  
Gambar 20. Laporan Penjualan Per Suku Cadang

#### Laporan Sirkulasi Penjualan Suku Cadang

Form laporan sirkulasi penjualan suku cadang ini dilihat atau diakses oleh manager sebagai laporan dari hasil penjualan suku cadang dimana manager sebagai user bisa menentukan mana suku cadang yang lebih banyak keluar dan mana yang lebih sedikit keluar dalam periode tertentu sehingga mempermudah kinerja manager dalam memantau penjualan suku cadang. Laporan Sirkulasi Penjualan Suku Cadang dapat dilihat pada gambar 21.

Gambar 21. Laporan Sirkulasi Penjualan

<sup>2</sup>  
Laporan Stok Suku Cadang

Form laporan stok suku cadang dilihat atau diakses oleh manager sebagai laporan dari hasil penjualan dimana manager sebagai user bisa melihat stok suku cadang berdasarkan periode tertentu sehingga manager bisa mengetahui stok yang sudah hampir habis (sold out). Laporan Stok Suku Cadang dapat dilihat pada gambar 22.

Gambar 22. Laporan Stok Suku Cadang

Laporan Pendapatan Mekanik/Transaksi Service

Form laporan pendapatan mekanik/transaksi service ini dilihat atau diakses oleh manager sebagai laporan dari hasil transaksi service dimana manager bisa mengetahui pendapatan transaksi service dan pendapatan mekanik dari service sehingga mempermudah kinerja manager dalam memantau transaksi service dan pendapatan mekanik. Laporan Pendapatan Mekanik dan Transaksi Service dapat dilihat pada gambar 23.

Gambar 23. Laporan Pendapatan Mekanik / Transaksi Service

2

Laporan Pembelian Suku Cadang

Form **laporan pembelian suku cadang** ini dilihat atau diakses oleh manager sebagai laporan dari hasil pembelian suku cadang yang dilakukan dimana manager sebagai user bisa menentukan periode tertentu sehingga mempermudah kinerja manager dalam memantau pembelian suku cadang. Laporan Pembelian Suku Cadang dapat dilihat pada gambar 24.

Gambar 24. Laporan Pembelian Suku Cadang

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan implementasi terhadap aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan tujuan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rancang bangun aplikasi pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service pada PT. As Motor dapat mengotomasi interaksi antara perusahaan ke customer dan interaksi antar bagian dalam melakukan proses penjualan suku cadang dan jasa service motor.

2. Sistem yang telah dibuat dapat memfasilitasi service advisor dalam melakukan proses pencatan penjualan suku cadang dan jasa service motor.

3. Sistem yang telah dibuat dapat membantu pengendalian pencatatan penjualan dan jasa service motor. Adapun pengendalian yang bisa dilakukan oleh aplikasi pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service motor yaitu:

a. Pengendalian pada saat transaksi perbaikan dimana transaksi perbaikan bisa menampilkan nama customer dari form master customer beserta jenis motor, merk motor dan nomor plat motor, selain itu aplikasi juga bisa menampilkan nama mekanik, tipe service, suku cadang service, dan nama service. Transaksi perbaikan juga bisa menghitung secara otomatis jumlah suku cadang service dan service berdasarkan quantity. transaksi perbaikan juga bisa menampilkan output berupa surat perintah kerja yang digunakan sebagai acuan kerja mekanik.

b. Pengendalian pada saat transaksi penjualan dimana transaksi penjualan bisa menampilkan data suku cadang yang sudah dimasukkan dari master suku cadang, pada saat penjualan sedang berlangsung form transaksi penjualan bisa menghitung

secara otomatis jumlah penjualan suku cadang dan bisa menampilkan bukti

pembayaran yang telah dilakukan oleh customer.

- c. Pengendalian pada saat transaksi pembelian dimana transaksi pembelian bisa menampilkan nama admin dan nama suku cadang dari supplier, transaksi pembelian juga bisa secara otomatis menghitung pembelian suku cadang berdasarkan jumlah suku cadang yang dibeli

1

#### SARAN

Berdasarkan penjelasan tentang sistem aplikasi yang telah dibuat, dapat diberikan

saran untuk mengembangkan sistem ini sebagai berikut:

- 1. Tampilan form informasi dari data yang berhubungan dengan proses pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service yang berjalan masih sederhana sehingga perlu diperbagus perlu dipercantik dengan dashboard.

2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur dan menu untuk mendukung proses pencatatan penjualan suku cadang dan jasa service motor yang lebih baik.

#### RUJUKAN

Indrajit, R.E., Djokopranoto, R. 2006. Manajemen Persediaan. Jakarta: Gramedia

Widiasarana Indonesia.

Mc. Leod, Raymond. 2005. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Prehallindo.

Pressman, R. S. 2014. Software Engineering : A Practitioner Approach, 8th Edition.

New York : McGraw-Hill Higher Education.

Utomo, Mikha. 2010. Mengenal Usaha Bengkel, Erlangga.

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN PENJUALAN SUKU CADANG DAN JASA SERVICE MOTOR BERBASIS DESKTOP PADA PT. AS MOTOR

## ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

3%

2

[sir.stikom.edu](http://sir.stikom.edu)

Internet Source

3%

EXCLUDE QUOTES OFF  
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES < 1%