

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART DAN SERVICE MOTOR DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJECT PADA BUKIT JAYA MOTOR

Sander¹⁾, Dian Anubhakti²⁾

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
 Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
 E-mail : sanderfrans93@gmail.com¹⁾ , dian.anubhakti@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Bukit Jaya Motor bergerak di bidang penjualan sparepart dan service motor. Bukit Jaya Motor mulai beroperasi sejak 2014 dengan fokus utama pada penjualan sparepart untuk kendaraan roda dua. Pelayanan yang kurang responsif menjadi masalah yg dihadapi oleh Bukit Jaya Motor sehingga pelanggan sering mengeluh terkait hal tersebut. Penulis berencana untuk membuat rancang bangun aplikasi penjualan sparepart dan service dengan menggunakan metode object oriented, VB.Net dan Mysql sebagai database. Diharapkan dengan adanya rancang bangun aplikasi masalah yang dihadapi pada Bukit Jaya Motor dapat terselesaikan.

Kata kunci : Object oriented, VB.Net, Bukit Jaya Motor

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bukit Jaya Motor adalah badan usaha penjualan sparepart dan service untuk kendaraan bermotor. Bukit Jaya Motor melakukan pelayanan yang bagus dan memberikan jasa service dan penjualan sparepart bagi pelanggan yang membutuhkan. Dalam operasional setiap harinya banyak terjadi penumpukan dokumen yang mengakibatkan penumpukan dan kehilangan dokumen penting yang digunakan untuk menunjang bisnis Bukit Jaya Motor.

Permasalahan yang telah penulis sebutkan di atas merupakan masalah yang ada pada BUKIT JAYA MOTOR, untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi penulis bermaksud untuk membuat sebuah Rancang Bangun Aplikasi Jasa Service dan Penjualan Sparepart untuk membantu Bukit Jaya Motor dalam menjalankan bisnis setiap harinya.

1.2. Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka sudah dapat dirumuskan bahwa masalah-masalah tersebut yang sering terjadi pada bengkel BUKIT JAYA MOTOR adalah :

- a. Dokumen nota berfungsi berganda, antara nota untuk pembayaran service dan juga untuk penjualan sparepart, yang dapat mengakibatkan kesulitannya dalam proses pembuatan sebuah laporan.
- b. Laporan service masih menjadi satu dengan kata lain dapat bergabung dengan laporan penjualan sparepart.
- c. Terjadi kesalahan dalam proses service karena tidak adanya work order yang diberikan kepada mekanik, yang mengakibatkan pelanggan komplain karena service yang dilakukan tidak sesuai.
- d. Pada saat motor diinapkan kondisi motor tidak cacat, sehingga pelanggan komplain motor yang cacat.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

a. Tujuan Penulisan

Adapula tujuan yang amat sangat ingin dicapai dalam suatu kegiatan penulisan ini diantaranya :

- 1) Menyediakan sistem yang bisa membuat laporan keseluruhan penjualan yang terjadi.
- 2) Membuat sistem yang bisa mengorganisir pekerjaan..
- 3) Mempercepat pencarian dokumen yang dibutuhkan.
- 4) Mengurangi kesalahan-kesalahan dalam pembuatan laporan.
- 5) Meminimalisir setiap barang atau penjualan yang dapat ditemukan dengan mudah pada staff penjualan dealer.

b. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Mengatur dengan baik para mekanik dalam melakukan pekerjaannya.
- 2) Mempercepat kinerja staff dalam melayani customer.

2. STUDI PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

“informasi dapat mengenai data yang masih mentah, data yang telah tersusun, kapasitas untuk suatu komunikasi, dan sebuah informasi dapat diibaratkan seperti darah yang dapat mengalir didalam tubuh suatu organisasi sehingga sangat penting dalam sebuah organisasi tersebut” .

2.2. Karakteristik Sistem

Sistem ini memiliki karakteristik sebagai berikut ini:

- 1) Bahan-bahan Sistem (*Component*)

- 2) pembatasan Sistem (*Boundary*)
- 3) Masukan Sistem (*Input*)
- 4) Penghubung (*Interface*)
- 5) Keluaran Sistem (*Output*)
- 6) Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
- 7) System Process
- 8) Sasaran Sistem (*Goal*)

2.3. Analisis Berorientasi Obyek (*Object – Oriented Analysis*)

Merupakan suatu cara berfikir tentang persoalan menggunakan model-model yang telah diorganisasikan seputar dunia nyata. Model ini berguna untuk memahami suatu persoalan, menghubungkan dengan orang-orang yang terlibat dalam proyek, memodelkan perusahaan, menyiapkan dokumentasi, merancang program dan merancang basis data.”

2.4. Teori Pendukung Pengertian Penjualan

Merupakan aktivitas atau kegiatan bisnis dalam menjual suatu produk atau suatu jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan bahkan jasa-jasa pun memberikan kepemilikannya suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga-harga tersebut. penjualan merupakan suatu bagian dari pemasaran yang ditujukan untuk mengadakan pertukaran terhadap suatu produk dari produsen ke konsumen, guna mencapai untung atau laba. Sebuah perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang optimal apabila perusahaan tersebut mampu menjual seluruh hasil produksinya, dimana dengan mendapatkan keuntungan yang optimal maka perusahaan tersebut akan mampu bertahan dan berkembang. [4]

Dengan kata lain penjualan dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan perusahaan untuk menyampaikan barang dan jasa ke konsumen agar tercapai manfaat bagi kedua belah pihak dan saling menguntungkan dan penjualan adalah sebuah sumber pendapatan bagi perusahaan kecil menengah maupun keatas.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi

- a. Penulis mengumpulkan data-data yang terdapat pada BUKIT JAYA MOTOR a cara mewawancarai pihak terkait tersebut, penelitian dan pengamatan langsung pada BUKIT JAYA MOTOR, analisa dokumen yang terikat, serta studi literatur.
- b. Tahap yang dilakukan penulis untuk memperbaiki masalah yang terkait diperlukan analisa dan mencari yang dibutuhkan dari instansi tersebut.
- c. Tahap yang dilakukan penulis untuk memperbaiki masalah yang terkait pada permasalahan yang terdapat pada BUKIT JAYA MOTOR berdasarkan proses sistem berjalan saat ini.

- d. Analisa proses bisnis, menganalisa proses yang sedang terjadi pada BUKIT JAYA MOTOR.
- e. Melakukan modifikasi objek yang tersedia untuk digabungkan dengan objek-objek yang telah ada kedalam sebuah aplikasi yang akan dibuat.
- f. Penulis mengumpulkan hasil penelitian berikut yang didapat, penulis dapat menerapkan analisis yang telah dilakukan ke dalam sebuah perancangan perangkat lunak (software) sebelum masuk ke dalam tahap pemrograman (*coding*).
- g. penjualan merupakan suatu bagian dari pemasaran yang ditujukan untuk mengadakan pertukaran terhadap suatu produk dari produsen ke konsumen, guna mencapai untung atau laba. Sebuah perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang optimal apabila perusahaan tersebut mampu menjual seluruh hasil produksinya.
- h. penjualan merupakan suatu bagian dari pemasaran yang ditujukan untuk mengadakan pertukaran terhadap suatu produk dari produsen ke konsumen, guna mencapai untung atau laba. Sebuah perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang optimal apabila perusahaan tersebut mampu menjual seluruh hasil produksinya

3.2. Metode Pengumpulan Data

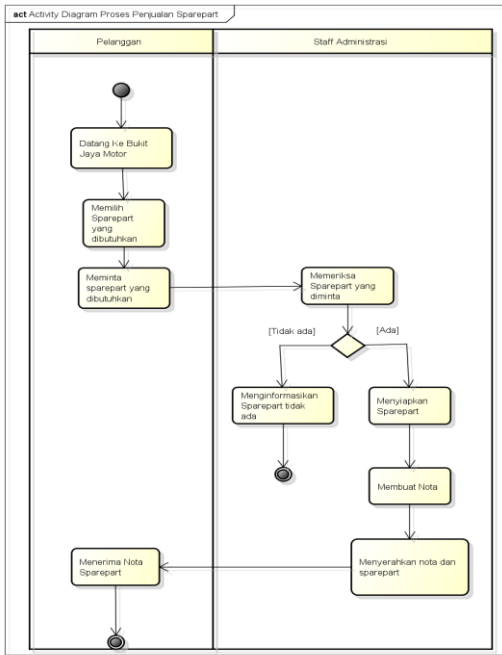
Merupakan kegiatan mengidentifikasi masalah-masalah yang sudah terjadi kemudian menyelesaikannya dengan melalui suatu pengembangan suatu sistem, tahap ini dilakukan dengan cara sebagai berikut ini:

- a. Wawancara
- b. Observasi
- c. Dokumentasi
- d. Kuisisioner
- e. Studi Literatur

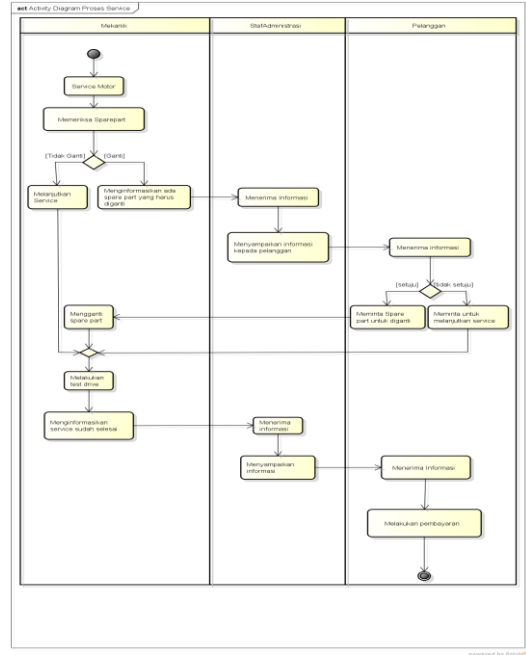
4. PEMBAHASAN

4.1. Bisnis Proses

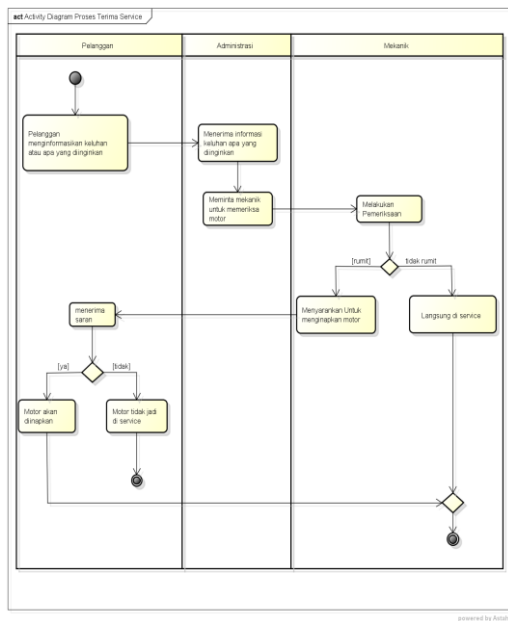
- a. Diagram Activity



Gambar 1: Activity Diagram Penjualan Sparepart



Gambar 3: Activity Diagram Terima Service



Gambar 2: Activity Diagram Proses Terima service

4.2. Analisa Sistem Usulan

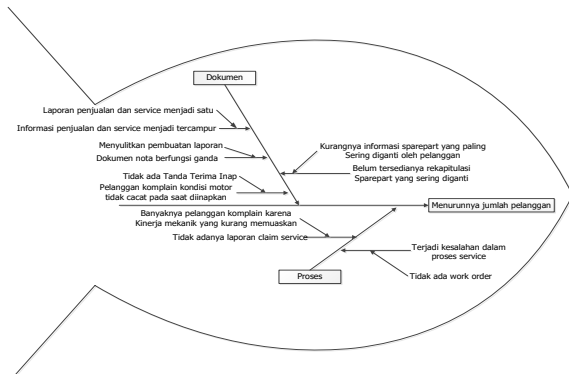
a. Identifikasi Kebutuhan

1. Kebutuhan : Form Kendaraan
 Masalah : Tidak ada pencatatan kendaraan.
 Usulan : dibuatkan *Form Entry* kendaraan untuk mengetahui kendaraan yang melakukan service.

2. Kebutuhan : Data *Work Order*
 Masalah : Tidak ada pencatatan pekerjaan yang dilakukan oleh mekanik
 Usulan : Dibuatkan *Form Entry work order* dalam bentuk modul *entry Work Order*

3. Kebutuhan : Cetak nota
 Masalah : Pembuatan nota masih dilakukan dengan melakukan tulisan
 Usulan : Disediakan *Form Cetak nota* dalam bentuk berkas yang dapat menyajikan data secara singkat

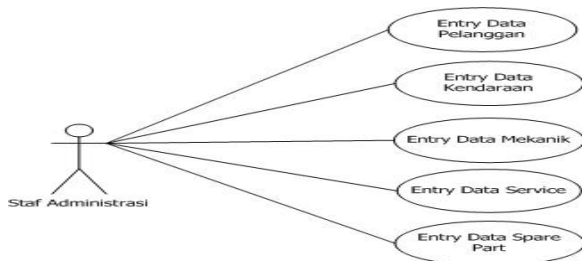
4.3. Fishbone Diagram



Gambar 4: Fishbone Diagram

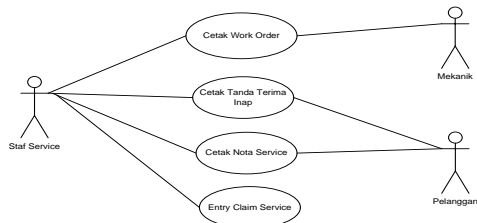
4.4. Diagram Use Case

a. Master



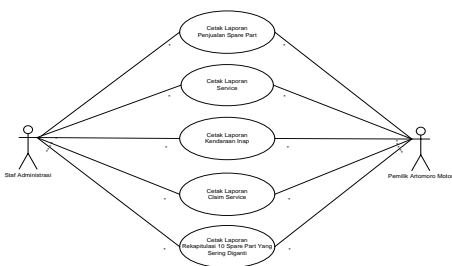
Gambar 5: Diagram Master

b. Transaksi



Gambar 6: Diagram Transaksi

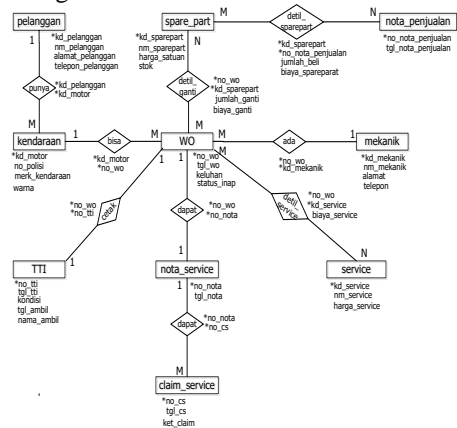
c. Report



Gambar 7: Diagram Report

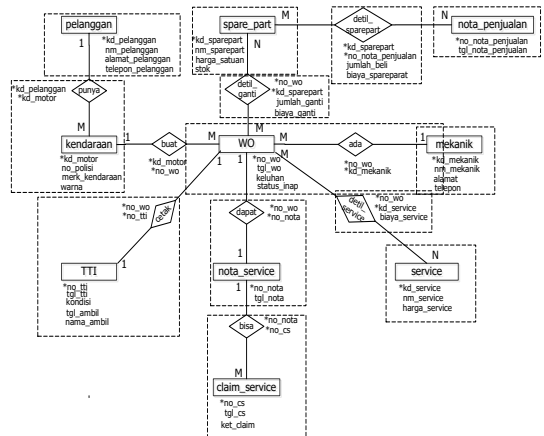
4.5. Data Model

a. ER-Diagram



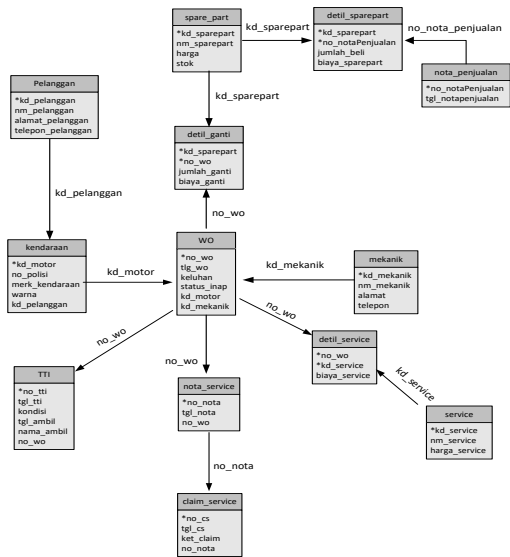
Gambar 8: Entity Relationship Diagram

b. Transformasi ERD ke LRS

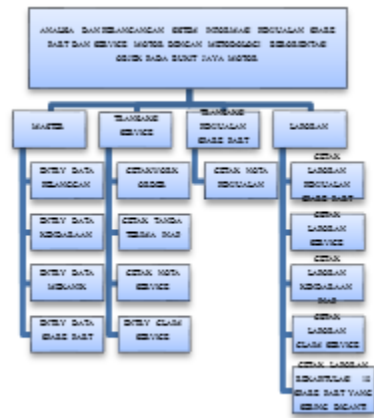


Gambar 9: Transformasi ERD ke LRS

c. Logical Record Structured



Gambar 10: Logical Record Structured (LRS)



Gambar 11: Struktur Menu

d. Spesifikasi Basis Data

- Nama File : service
- Media : Harddisk
- Isi : Data service
- Organisasi : Index Sequential
- Primary Key : kdservice
- Panjang Record : 63 byte
- Jumlah Record : 180 record
- Struktur : lihat pada table

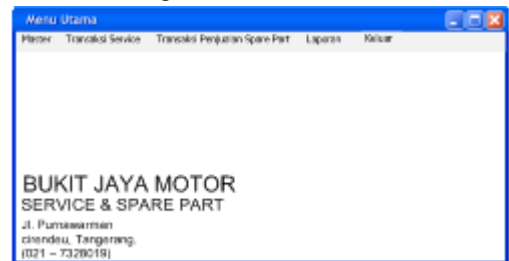
Tabel 1: Struktur Tabel Pelanggan

| NO | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|--------------|---------|-------|---|
| 1 | kdservice | char | 5 | Terdiri dari 5 digit kode service {SV999} |
| 2 | Nmservice | Varchar | 50 | Berisi Nama Service {abjad A-Z} |
| 3 | Hargaservice | Double | 8 | Berisi harga service {abjad A-Z} |

4.6. Rancangan Layar

a. Tampilan

b. Rancangan Form Utama



Gambar 12: Rancangan Layar Form Utama



Gambar 13: Rancangan Layar Data Pelanggan

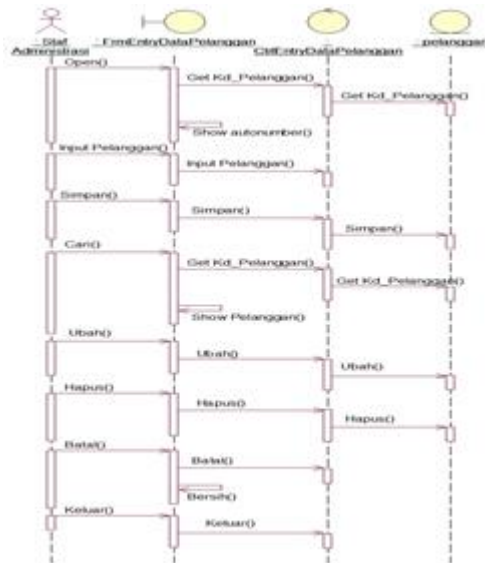


Gambar 14: Rancangan Layar Entry Data Kendaraan

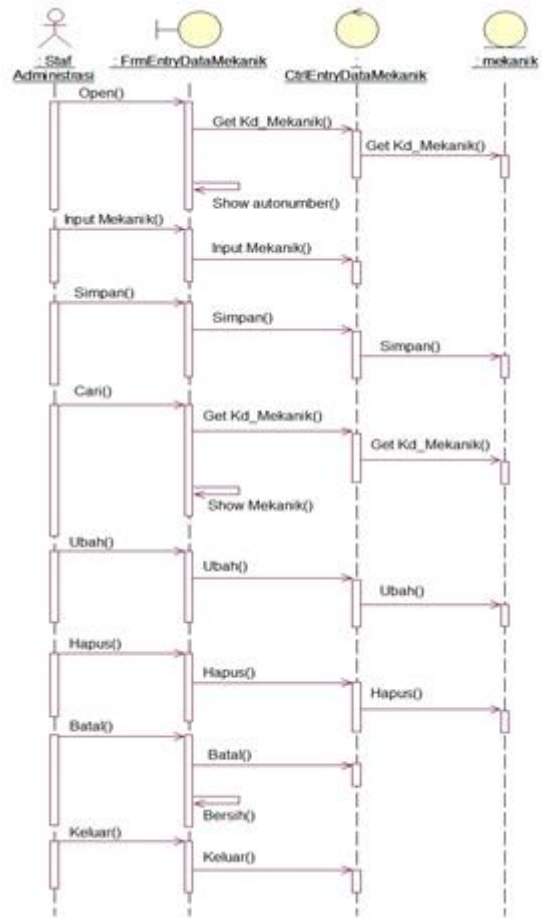


Gambar 15: Rancangan Layar Cetak Tanda terima inap

4.7. Sequence Diagram



Gambar 16: Sequence Diagram Entry Data Pelanggan



Gambar 17: Sequence Diagram Entry Data Mekanik

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

- a. Dengan rancang bangun aplikasi yang diusulkan maka transaksi yang terjadi pada Bukit Jaya Motor diharapkan dapat menjadi lebih mudah untuk dilakukan.
- b. Dengan adanya modul *Entry Data* WO mudah mengugaskan mekanik untuk melakukan *service* karena telah diberikan modul cetak *work order* oleh staf administrasi.
- c. Dengan adanya rancang bangun aplikasi pada Bukit Jaya Motor, pencetakan laporan dapat dilakukan kapan saja dan lebih informatif.
- d. Rancang bangun aplikasi ini juga memungkinkan untuk mengidentifikasi motor yang melakukan *service* besar yang tidak dapat ditangani oleh mekanik dalam waktu yang singkat, aplikasi juga mampu untuk mencetak tanda terima kendaraan yang melakukan *service* besar tersebut.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Edy Winarno ST, Zaki Ali, SmitDev Community Tahun 2010 Dasar-Dasar Pemrograman dengan menggunakan Visual Basic 2010, Jakarta, Kompas – Gramedia, Anggota IKAPI.
- [2] Mulyanto, Agus tahun 2013, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Cetakan pertama. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [3] Hurriyati, Ratih tahun 2010. *Bauran Pemasaran Jasa dan Loyaitas Konsumen*. Bandung : Alfabeta.A.S Rosa, And Shalahudin M 2013, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek)*. Bandung: Modula.
- [4] Agrawal, Pavi 2013, *Analisis Fishbone Diagram (Basis Data)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [5] Yakub 2012, *Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [6] David Naista, 2016, *Bikin Framework PHP Sendiri dengan OOP Dan MVC*, Yogyakarta, Lokomedia.