PERANCANGAN APLIKASI UNTUK PENCATATAN DAN PELAPORAN DATA SERVIS DEALER MOTOR

Oleh:

WALHIDAYAT

email: walhidayat82@gmail.com

Program Studi Manajemen Informatika

Fakultas Teknik

Universitas Islam Kuantan Singingi

Abstrak

Sistem Informasi penjualan dan pelayanan service ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah pemilik bengkel dalam mengolah data penjualan spare part, data pelayanan service, laporan data spare part serta pembuatan nota transaksi penjualan dan pelayanan service menjadi lebih mudah cepat dan efisien sehingga dapat membantu meningkatkan pelayanan bengkel dalam menjalankan usahanya. Serta akan membantu dalam membuat keputusan yang akan membangun sistem informasi sehingga akan membantu membuat keputusan untuk meningkatkan pelayanan di bengkel.

Kata kunci: Aplikasi bengkel, pemrograman visual, pendataan dan pelaporan

PENDAHULUAN

Penggunaan perangkat komputer sebagai perangkat pendukung manajemen dan pengolahan data adalah sangat tepat dengan mempertimbangkan kuantitas dan kualitas data. Dengan demikian penggunaan perangkat komputer dalam setiap informasi sangat mendukung sistem pengambilan keputusan.

Dengan sistem pendaftaran yang terkomputerisasi diharapkan akan memudahkan kasir (*servis counter*) dan mengurangi waktu pencarian data serta penyusunan laporan-laporan mengenai kegiatan penerimaan servis

sepeda motor *customer* atau pelanggan informasi tersebut harus dapat diandalkan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam mengambil sebuah keputusan.

KAJIAN TEORITIS

Konsep Manajemen Sistem dan Informasi

Dalam kehidupan kita sehari-hari sering dijumpai berbagai masalah dari yang rumit sampai kepada masalah yang sederhana. Karena dua hal tersebut banyak manusia berusaha untuk mencari solusi terbaik bagi masalah yang dihadapi. Solusi yang digunakan itulah yang sering disebut sebagai sebuah sistem dimana nantinya bermanfaat untuk mengetahui suatu permasalahan yang luas. Untuk mendukung terciptanya sistem tersebut perlu adanya suatu informasi yang tepat dan akurat.

Model Perancangan sistem

Perancangan adalah kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis.

Model perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Merupakan tahapan lanjutan setelah tahap analisis sistem dalam hidup perkembangan sistem.
2. Mendefinisikan setiap kebutuhan-kebutuhan fungsional
3. Menyiapkan rancangan implementasi sistem yang baru
4. Menggambarkan sistem baru atau usulan yang akan dikembangkan.

Mengatur dan merencanakan elemen-elemen yang terpisah serta mengkonfigurasi perangkat lunak dan keras.

Konsep Pengolahan Data

Pengolahan data dengan menggunakan komputer pada suatu sistem biasanya dilakukan oleh bagian Pengolahan Data Elektronik (PDE). Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, simbol-simbol khusus atau gabungan

darinya (Pengenalan Komputer”, Jogiyanto H. MBA, P. Hd, Andi Yogyakarta).

Model Data

Ada beberapa model data di dalam suatu sistem basis data. Model data adalah pemetaan yang menunjukkan hubungan logika antara elemen data atau suatu cara untuk menjelaskan bagaimana pemakai dapat melihat data secara logic.. Disisi lain, sebuah model dinyatakan dalam bentuk diagram awal (*preliminary design*) akan lebih mudah untuk dievaluasi atau dianalisis atau kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan untuk mendapatkan sebuah model data yang lebih permanen dan lebih mendekati kenyataan yang sesungguhnya.

Ada 2 Model yaitu :

1. Object-Based Data Model

Object-Based data menggunakan konsep seperti *entity*, *attribute* dan *relationship* (*hubungan*)

- a. *Entity* adalah suatu object yang berbeda (orang,tempat, suatu konsep atau kejadian) dalam suatu organisasi yang merupakan untuk dipresentasikan dalam suatu Data Base / Basis Data.
- b. *Attribute* merupakan suatu sipat yang menggambarkan beberapa aspek terhadap object yang akan direkam.
- c. *Relationship* suatu hubungan antara *entity*.

2. Record-Based data Model Yaitu :

- a. Didalam suatu record-based model, data base / basis data terdiri dari sejumlah record dengan format yang tetap dengan kemungkinan tipe yang berbeda.
- b. Setiap tipe *record* mendefinisikan sejumlah *field* yang tetap yang masing-masing panjang yang tetap.

1. Relation data model

2. Hierarchical data model

3. *Network* data model

Dalam sebuah relasi data base/basis data, tabel yang memuat kunci utama yang digunakan sebagai referensi kunci utama tabel lainnya disebut tabel induk (*parent*) sedangkan tabel yang memuat kunci tamu disebut tabel anak (*child*).

Ada 3 bentuk relasi yang lazim digunakan, antara lain :

1. *Relasi one to one*. Relasi ini menyatakan hanya satu record pada tabel anak yang dapat direlasikan dengan satu record pada tabel induk.

Field kunci utama yang digunakan sebagai kunci utama pada tabel lainnya disebut field relasi.

2. *Relasi one to many*. Relasi ini menyatakan bahwa beberapa record pada tabel anak dapat direlasikan dengan satu record pada tabel induk.

Relasi many to many. Relasi ini menyatakan bahwa beberapa record pada tabel anak dapat direlasikan dengan satu record pada tabel induk, dan sebaliknya beberapa record pada tabel induk dapat direlasikan pada satu record pada tabel anak. Namun dalam perancangan tabel Relasi *many to many* dari 2 tabel tidak lazim atau tidak boleh di lakukan, karna hal itu menjadikan field kunci tidak lagi bersifat unik.

ANALISA RANCANGAN APLIKASI

Analisa Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling berintegrasi satu sama lainnya, dan prosedur-prosedur yang dilaksanakan saling berkaitan sehingga memudahkan pelaksanaan kegiatan utama dari suatu organisasi.

Tahap analisa sistem perlu dilakukan dahulu sebelum tahap perancangan sistem dan tahap yang penting dalam merancang suatu sistem. Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui masalah apa yang sebenarnya dihadapi oleh Dialer Angkasa Raya Teluk Kuantan pada saat ini. Tujuan dari

analisa terhadap sistem yang lama yaitu untuk mendapatkan solusi yang lebih baik dengan melihat kelemahan-kelemahan dari sistem tersebut.

Berdasarkan kelemahan yang ada pada sistem yang pada umumnya diterapkan pada dealer dan bengkel sepeda motor perlu dilakukan pengembangan terhadap sistem yang ada. Diharapkan dengan sistem yang diusulkan ini dapat menghasilkan laporan (*output*) atau informasi yang lebih berkualitas. Adapun sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Gambar 1. Pra-Analisa Sistem

Desain Global

Desain Global merupakan suatu sistem yang menggambarkan sistem secara keseluruhan. Tujuan sistem global ini adalah untuk menerangkan hubungan dari sub sistem yang nantinya sistem tersebut menjadi satu kesatuan yang terintegrasi.

Perlunya perancangan sistem yang ada adalah untuk memecahkan masalah yang bersifat umum yang dapat dilakukan dengan berbagai aplikasi. Dalam merancang suatu program yang sangat diutamakan adalah *output*, bagaimana *output* tersebut bisa dimengerti oleh pemakai (*user*), Setelah itu dapat pula ditemukan *input*, *file* dan proses dari program yang akan dirancang nantinya.

Gambar 2. *Context Diagram*

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) ini merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi yang menggambarkan arus dari sistem dalam *Data Flow Diagram (DFD)* sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

Gambar 3. Diagram Alir Data level 0

Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD)* akan menjelaskan bagaimana hubungan antara, *custumer*, *servis counter*, *sepeda motor*, *jasa/ servis*, *mekanik*, dan *user*. Berikut gambar *Entity Relationship Diagram*.

Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Desain Struktur Tabel

Suatu perancangan sistem tidak bisa lepas dari perancangan keluaran dan masukan. Perancangan masukan yang terencana dan terkoordinasi akan memudahkan pembuatan rancangan program ini, disebabkan karena data masukan sangat berpengaruh. Struktur tabel berfungsi untuk memperlihatkan jenjang dari program yang akan dikembangkan.

RANCANGAN APLIKASI

Struktur Menu

Merupakan tampilan pada layar yang menunjukkan bagian-bagian dari program yang akan dikerjakan. Pada menu utama terdapat beberapa pilihan/ proses yang mempunyai kegiatan sendiri yang harus dikerjakan. Adapun struktur program dari perancangan menu utama dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Gambar 5. Struktur Menu

Desain Output

Keluaran atau (*output*) atau yang lebih dikenal dengan informasi merupakan salah satu tujuan dari kegiatan pembuatan sistem, informasi yang baik akan mudah dalam penggunaannya sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Informasi yang akan dihasilkan pada Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Servis Sepeda Motor.

Rancangan Laporan Data *Customer*

**BENGKEL YAMAHA ANGKASA RAYA
TELUK KUANTAN**

Jl. Iman munanandar, depan pasar lumpur Teluk Kuantan

Kd Customer/ Nomor polisi	Nama/ type sepeda motor	Alamat/ no rangka	No telepon/ no mesin

Teluk Kuantan, 99/99/9999

Pimpinan

(Gunawan
Tanuji)

Gambar 6. Rancangan Laporan Data *Customer*

Rancangan Laporan Data Servis/ Hari

BENGKEL YAMAHA ANGKASA RAYA

TELUK KUANTAN

Jl. Iman munanandar, depan pasar lumpur Teluk Kuantan

Data servis tanggal xx/xx/xxxx

Kd_servis : xxxxx

Nama Costumer : xxxxx

Nm_Servis counter : xxxxx

Nm_mekanik : xxxxx

Km masuk : xxxxx

Km kembali : xxxxx

Jenis servis : xxxxx

Kd_sparepart s	Nm_spar eparts	Harga	Jumlah	Upah pasang	Total
X(5) Z X(5)	X(20) Z X(20)	X(12) Z X(12)	X(12) Z X(12)	X(12) Z X(12)	X(12) Z X(12)

Jumlah Servis : xxxxx

Total upah pasang :

xxxxxx

Jumlah pendapatan : xxxxx

Total :

xxxxxx

Teluk Kuantan, 99/99/9999

Pimpinan

(Direktur)

Gambar 7. Rancangan Laporan Data Servis/ Hari

Form Menu Utama

Form Menu Utama adalah *form* yang akan pertama kali tampil pada Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Servis Sepeda Motor Yamaha Angkasa Raya Teluk Kuantan setelah pengguna melakukan *login* yaitu Berkas, Transaksi, Laporan, Tentang program, dan Keluar. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut.

Gambar 8. Form Menu Utama

Form Input Data

Form ini berguna untuk mengentrikan atau memasukan data customer yang terdiri dari Kode *customer*, Nama *customer*, Alamat, dan No_Handphone, setelah selesai mengentrikan data tekan tombol save(simpan) untuk menyimpan data, tekan tombol edit jika ingin mengubah data tersebut, tekan tombol delete jika ingin menghapus data, dan terakhir tekan tombol keluar jika telah selesai mengentrikan data, dan kembali ke menu utama. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut.

DATA CUSTOMER

**BENGKEL YAMAHA ANGKASA RAYA
TELUK KUANTAN**

JALAN. IMAM MUNANDAR DEPAN PASAR LUMPUR TELUK KUANTAN

Kode Customer: B-015

Nama Customer: RATNA

Alamat: SEI.PAKU

Nomor Hanphone: 087676543241

SIMPAN
DATA TELAH DISIMPAN
OK

CUSTOMER	NAMA CUSTOMER	ALAMAT
	SUKAMI	LOGAS
	ARISMAN	M.SENTAJO
	INDRA	PL.GODANG
	JASNETI	PINTU GOBANG
	ALIS	MUARO SENTAJO
	SARDIMAN	DESA SAWH
B-013	ANDI	TAJO
B-014	DONI	KARI

MOTOR **SAVE** **EDIT** **DELETE** **EXIT**

Gambar 9. Form Customer

Form Proses data Servis

Form ini berguna untuk mengentrikan atau memasukan data servis yang terdiri dari Kd_Customer, Nama customer, Kd_Mekanik, Nama mekanik, Nomor_polisi, tipe sepeda motor, jenis sepeda motor, kilometer masuk, kilo meter kembali, kemudian secara otomatis Kode_servis counter dan nama servis counter akan muncul, Kode_barang/jasa, nama_barang, harga, upah pasang, total, jumlah total. setelah selesai mengentrikan data, tekan tombol *edit* jika ingin mengubah data tersebut, tekan tekan tombol batal jika ingin membatalkan data, tekan tombol bayar maka akan muncul tabel pembayaran, yang terdiri dari total, total bayar, diskon, bayar dan kembalian. dan tekan tombol ok. Dan tekan tombol *save* untuk menyimpan data tekan tombol keluar jika telah selesai mengentrikan data, dan kembali ke menu utama. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut.

ANGKASA RAYA

BENGKEL YAMAHA ANGKASA RAYA
TELUK KUANTAN
JALAN. IMAM MUNANDAR DEPAN PASAR LUMPUR TELUK KUANTAN

KODE SERVICE
nomor polisi
JENIS SERVIS

KODE CUSTOMER
KM MASUK

KODE MEKANIK
KM KEMBALI

9/20/2012

2:02:49 AM

C-001

EMA

PEMBAYARAN

No	BA		
1	S-0	TOTAL	387,000
2	S-0	DISKON	13000
3		TOTAL BAYAR	374000
4		BAYAR	500000
5			
6		KEMBALI	126000

HARGA	JUMLAH	UPAH PASANG	TOTAL
340.000	1	10.000	340.000
35.000	1	2.000	35.000

TOTAL : **375,000**

UPAH PASANG **12,000**

JUMLAH TOTAL **387,000**

Gambar 10. Form Data servis

Laporan Data Servis Perbulan

Menu ini berguna untuk menampilkan data servis perbulan secara keseluruhan, mulai dari KSd_servis, nama servis *counter*, nama mekanik, jenis servis, nama *customer*, kilometer masuk dan kilometer kembali. Cara menjalankannya cukup mudah yaitu tinggal mengklik menu laporan dan pilih laporan, kemudian akan muncul gambar seperti berikut ini.

LAPORAN DATA SERVIS

DATA SERVIS BULAN 9 2012

KODE SERVIS	SR-000000001	NAMA COSTUMER	ALI
NAMA COUNTER	EMA	KM MASUK	1000
NAMA MEKANIK	ADI	KM KEMBALI	4000
JENIS SERVIS	SERVIS GRATIS		

KODE SPAREPART	NAMA SPAREPART	HARGA	JUMLAH	UPAH PASANG	TOTAL
S-003	OLI	23000	1	2000	23000
TOTAL UPAH PASANG					2000
TOTAL					23000

KODE SERVIS	SR-000000003	NAMA COSTUMER	SUSASNTI
NAMA COUNTER	RANTI	KM MASUK	12100
NAMA MEKANIK	RONI	KM KEMBALI	15000
JENIS SERVIS	SERVIS BERKALA		

KODE SPAREPART	NAMA SPAREPART	HARGA	JUMLAH	UPAH PASANG	TOTAL
S-003	OLI	23000	1	2000	23000
TOTAL UPAH PASANG					2000
TOTAL					23000

Gambar 11. Laporan Data servis / bulan

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dari masing-masing bab, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan penelitian di lapangan bahwa sistem yang masih dilakukan dengan cara manual dan dalam perhitungannya masih mengandalkan alat bantu kalkulator, kurangnya informasi pemantauan suku cadang secara aktual dan *real time*, belum efektifnya pengecekan ketersediaan *Spareparts*.
2. Dengan adanya sistem yang baru, sistem mampu menjawab semua permasalahan yang ada, mulai dari pencatatan data *customer*, transaksi, sampai dengan pembuatan laporan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan beberapa saran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan sistem ini, yaitu :

1. Perlunya penerapan sistem yang baru supaya bisa memberikan pelayanan yang baik (*Good Service*).
2. Dalam sistem informasi yang dibangun hanya membahas pembayaran tunai saja, alangkah baiknya jika dilengkapi dengan adanya pembayaran secara kredit.
3. Dalam menjalankan tugasnya karyawan harus diberikan pelatihan atau panduan untuk mengoperasikan sistem yang baru ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*(Andi Offset, 2002),

Komunitas eLearning Ilmu Komputer.com (jam 20.00 ,12 mei 2012)

Arief Ramadhan , *Visual Basic 6.0* (Elex Media Komputindo, 2004).

<http://www.visualbasicindonesia.com> (jam 20.10, 20 mei 2012,)

Dedi Surahman, *Perancangan Sistem Pengolahan Data Penjualan Barang Pada Bengkel yamaha Er a giga Pekan Baru* (2010)..

http://rofiqtik.files.wordpress.com/2009/01/modul-acces_21.pdf Diakses
kamis 28 Maret 2012

Sri Widiyanti, S. Kom, *Pengantar Basis data* (LP3I, 2000), hal. 13Tata
Sutabri.