

# RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN SERVICE MOBIL PADA BENGKEL TEJO MOTOR SEMARANG

**Mochammad Sodik**

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131

E-mail : sodiqsukes@gmail.com

---

## Abstrak

*Kegiatan transaksi pada Bengkel Tejo Motor masih dicatat secara manual. Pada transaksi pelayanan, penerimaan pelanggan hanya mengandalkan bukti transaksi manual, hal tersebut yang menjadikan format output tidak standar sehingga dapat mengakibatkan dokumen hilang. Stok barang pada salon mobil inipun hanya dicatat pada beberapa buku sehingga tidak dapat dikontrol untuk jumlah barang yang masih dan yang sudah habis, selain itu sulitnya menyesuaikan harga barang dengan harga pasar juga menjadi kendala karena tidak adanya histori harga barang. Kesulitan dalam pembuatan laporan transaksi dan dapat dimanipulasinya transaksi oleh kasir ataupun karyawan. Belum adanya pengelolaan basis data yang baik menghambat proses penyampaian informasi terhadap pimpinan dan rekanan. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membangun sistem pelayanan jasa service mobil sehingga dapat memudahkan dalam pengolahan data pelayanan dan menghasilkan suatu informasi yang berkualitas dan berguna bagi semua pihak yang membutuhkan. Tahap-tahap pengembangan sistem yang digunakan yaitu Waterfall dengan tahapan analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem dan perawatan sistem. Hasil dari sistem ini adalah sistem yang mampu menangani pendataan barang, pendataan pelanggan, transaksi penjualan, transaksi layanan jasa, transaksi pembayaran dan pembuatan laporan yang dibutuhkan perusahaan.*

**Kata kunci** : rancang bangun, bengkel mobil, jasa service, waterfall.

## Abstract

*Transaction activity on the Tejo is Workshop Was Recorded Manually's Motor. In transaction services, customer acceptance only rely on the evidence of transactions manually, which makes it not a. output's standard so can result in lost documents's format. Saloon car inventory even this is only recorded on a. few books that can't be controlled for the number of items still and that is up, besides the difficulty of adjusting the price of goods at the market price is also an obstacle in the absence of historical prices of goods. The difficulty in making statements and transactions can be manipulated transactions by cashiers or employees. The absence of good is base management hinder the process of delivering information to the leader and's data partner. The purpose of this is project is to build's final a. system service car services so to facilitate the's usa processing services and produce's data a. quality and useful information for all those in need. The stages of development of the system used by the Waterfall stage system analysis, system design, system implementation and system maintenance. The results of this system is a. system that is capable of handling the collection of goods's data, customer is collection's data, sales*

*transactions, transaction services, payment transactions and preparing reports that the company needs.*

**Keywords :** *Rancang bangun, bengkel mobil, jasa service, waterfall.*

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah serangkaian subsistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi secara rasional terpadu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara yang menuntut adanya ketelitian dan ketepatan waktu. Sebagai bentuk hasil dari kemajuan teknologi informasi perkembangan sistem informasi ini sudah banyak diimplementasikan disemua bidang kegiatan, dalam bidang bisnis penyedia jasa, kebutuhan sistem informasi yang terkomputerisasi semakin terasa dibutuhkan, karena pada bidang bisnis ini kepuasan pelanggan dengan pelayanan yang diberikan merupakan modal utama, selain dari kualitas pemberian pelayanan jasanya itu sendiri. Sistem informasi pun mampu menjadikan media – media bagi perusahaan jasa untuk memberikan pelayanan yang lebih baik, misalnya sebagai sarana promosi, sarana informasi, sarana pelayanan, dan banyak hal lain lagi yang dapat diperoleh dari kegunaan sistem informasi.

Dalam dunia otomotif, kegiatan bisnis berupa pelayanan perawatan mobil seringkali disebut dengan nama bengkel mobil, dari dulu sampai saat ini keberadaannya sudah merupakan suatu bagian yang penting. Kegiatan ini sudah menjadi keperluan penunjang untuk dunia otomotif. Bisnis bengkel mobilpun bukan hanya bertumpu pada kegiatan pelayanan perawatan mobil atau jasa perawatan mobil saja, namun ada faktor – faktor tertentu yang memang mampu mendukung kegiatan bisnis ini, seperti contohnya memiliki fasilitas tempat yang cukup nyaman, pelayanan kepada pelanggan yang baik dan memuaskan, dan juga untuk mempertahankan kelangsungan bisnisnya harus juga ditunjang dengan sistem, baik pembukuan atau pencatatan ataupun dari bidang manajemen yang handal.

Salah satu perusahaan yang mengembangkan usahanya pada pelayanan jasa perawatan mobil atau usaha *service body* mobil adalah Bengkel Tejo Motor Semarang, Bengkel Tejo Motor Semarang adalah sebuah bengkel mobil yang melayani perbaikan cat mobil serta melayani jasa claim asuransi mobil bekerjasama dengan beberapa perusahaan asuransi seperti asuransi ABDA, asuransi ACA, asuransi HARTA, asuransi Beringin dan asuransi Indrapura.

Dalam kegiatan seluruh transaksinya masih dicatat secara manual. Pada transaksi pelayanan, penerimaan pelanggan hanya mengandalkan bukti transaksi manual, hal tersebut yang menjadikan format output tidak standar sehingga dapat mengakibatkan dokumen hilang. Stok barang pada salon mobil inipun hanya dicatat pada beberapa buku sehingga tidak dapat dikontrol untuk jumlah barang yang masih dan yang sudah habis, selain itu sulitnya menyesuaikan harga barang dengan harga pasar juga menjadi kendala karena tidak adanya histori harga barang. Kesulitan dalam pembuatan laporan transaksi dan dapat dimanipulasinya transaksi oleh kasir ataupun karyawan juga menjadi alasan untuk diperlukanya sebuah sistem pada salon mobil Bengkel Tejo Motor. Dengan pertimbangan hal – hal di atas maka dibutuhkan adanya sebuah aplikasi sistem informasi yang berfungsi sebagai pencatatan, pemantauan, sampai pengolahan data pada pelayanan jasa perbaikan yang ada pada bengkel mobil Bengkel Tejo Motor Semarang. Maka dalam hal ini penyusun mengusulkan penelitian untuk membangun sebuah aplikasi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN SERVICE MOBIL PADA BENGKEL TEJO MOTOR SEMARANG”.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem dalam suatu perusahaan sangatlah penting, karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang berskala kecil maupun besar. Suatu sistem dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam sistem tersebut. Terdapat berbagai pendapat yang mendefinisikan definisi sistem, seperti berikut : “ Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan , berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. (Jogiyanto,2005,1).

Penjelasan di atas menjelaskan bahwa sistem bekerja dalam suatu jaringan kerja dari suatu prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk menyelesaikan tujuan dan sasaran yang dimaksud.

Sistem juga dapat dikatakan sebagai sekumpulan elemen yang berinteraksisatu sama lain,untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem juga dapat didefinisikan oleh para ahli dalam berbagai cara yang berbeda. Perbedaan tersebut terjadi karena perbedaan cara pandang dan lingkup sistem yang dituju. Penjelasan sistem informasi menurut definisi di atas dapat disimpulkan bahwa suatu sistem merupakan sekelompok elemen yang saling berhubungan dengan suatu maksud dan tujuan yang telah ditentukan

### 2.2 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi (Sutedjo, 2002). Dengan kata lain, sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya suatu organisasi (Sutedjo, 2002).

Penjelasan di atas menyebutkan bahwa Sistem informasi adalah aplikasi untuk mendukung operasi dari suatu organisasi: operasi, instalasi, dan perawatan, perangkat lunak, dan data. Sistem Informasi adalah kunci dari bidang yang menekankan finansial dan personal manajemen. Sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan.

### 2.2 Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang berbasis microsoft windows, sebagai bahasa pemrograman yang mutakhir, Microsoft Visual Basic 6.0 didesain untuk dapat memanfaatkan fasilitas yang tersedia dalam Microsoft windows. Microsoft Visual Basic 6.0 juga merupakan bahasa pemrograman Object Oriented Programing (OOP), yaitu pemrograman yang berorientasi objek.

Visual Basic merupakan salah satu *software* untuk membuat program yang cukup sederhana tetapi banyak cakupan yang dapat dikerjakan, karena visual basic dapat mengakses banyak *software* seperti Excel, Access dan sebagainya. Visual basic lebih sederhana dari pemrograman yang lain. Kesederhanaan visual basic terletak pada kemudahan membuat bahasa pemrograman dan bentuk tampilan yang dikehendaki. Visual Basic ini merupakan pengembangan bahasa basic yang diterapkan pada program yang berbasis Windows.

Visual Basic 6.0 adalah salah satu development tools untuk membangun aplikasi dalam lingkungan windows. Dalam pengembangan aplikasi, visual basic menggunakan pendekatan visual untuk merancang *user interface* atau tampilan dalam bentuk form, sedangkan untuk kodingnya menggunakan bahasa basic yang cenderung mudah dipelajari. Visual basic telah menjadi tools yang terkenal bagi para pemula maupun developer.

Dalam lingkungan windows *user interface* memegang peranan penting, karena dalam pemakaian aplikasi yang kita buat, pemakai senantiasa berinteraksi dengan *user interface* tanpa menyadari bahwa dibelakangnya berjalan instruksi-

instruksi program yang mendukung tampilan dan proses yang dilakukan.

Pembuatan program pada visual basic seperti pembuatan program pada bahasa-bahasa lain, hanya saja pada visual basic banyak kemudahan yang dimiliki dibanding dengan program lain. Secara garis besar pembuatan program pada visual basic ada tiga bagian yaitu pengaturan form, pengaturan properties dan pembuatan program pada jendela code. Setelah selesai dibuat, program dapat dikompilasi sehingga menghasilkan executable program atau langsung dijalankan pada lingkungan visual basic.

### 2.10.1 Mysql

Software database mulai bermunculan seiring dengan bertambahnya kebutuhan akan database server. Salah satu pendatang baru dalam dunia database adalah Mysql, sebuah perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau DBMS) seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS Sql dan sebagainya, Mysql terdiri atas server SQL, klien program untuk mengakses server, tools untuk administrasidan interface program untuk menulis program sendiri.

## 3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang memiliki langkah-langkah yang sistematis. Metode penelitian menyangkut masalah kerjanya, yaitu cara kerja untuk dapat memahami menjadi sasaran penelitian yang bersangkutan, meliputi prosedur penelitian dan teknik penelitian (Azwar Saifudin, 1998).

Dalam metode penelitian dibicarakan antara lain adalah sebagai berikut :

1. Filsafat ilmu, yaitu tentang apakah ilmu dan mengapa orang melakukan penelitian.
2. Prosedur penelitian, mencakup pembahasan bagaimana suatu penelitian dimulai, diakhiri dengan pembuatan laporan.
3. Alat analisis, yakni beberapa teknik yang digunakan dalam menganalisis data.

### 3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu instansi atau perusahaan yang dijadikan sebagai topik dalam rangka menyusun suatu laporan penelitian. Objek penelitian dilakukan pada Bengkel Tejo Motor di Kota Semarang yang berada di Jalan Pedurungan Kidul No. 82 Semarang.

## 3.2 Jenis Data Dan Sumber Data

### 3.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan tugas akhir ini adalah

#### a. Data Kualitatif

Jenis data ini tidak dapat diukur secara sistematis sehingga tidak dapat ditentukan nilainya secara pasti, misal meningkatnya pelanggan yang melakukan perawatan mobil pada Bengkel Tejo Motor.

#### a. Data Kuantitatif

Jenis data ini dapat diukur secara matematis dan dapat dinyatakan dengan angka tertentu seperti pada perhitungan banyaknya mobil yang melakukan perawatan dan banyaknya pelanggan yang melakukan transaksi pembayaran pada Bengkel Tejo Motor Semarang.

### 3.2.2 Sumber Data

#### a. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber yang menjadi obyek penelitian, biasanya berupa data mentah yang belum diolah. Dalam penelitian ini data-data diperoleh secara langsung dari Bengkel Tejo Motor. Data tersebut berupa profil mengenai Bengkel Tejo Motor, data accessories mobil, data pelayanan, data pelanggan dan lain-lain. Data tersebut digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem informasi pelayanan pada Bengkel Tejo Motor.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak yang tidak menjadi tempat penelitian dan data ini digunakan sebagai data pelengkap untuk menganalisa. Data sekunder dikumpulkan menggunakan metode studi pustaka yang dapat diperoleh dari buku ataupun internet dengan mempelajari, memahami literatur dengan permasalahan yang sedang diteliti dan dengan dokumen dari tempat diadakan penelitian.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini antara lain adalah:

#### 3.3.1 Pengamatan (Observasi)

Pengamatan (Observasi) adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dengan menggunakan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Penulis melakukan penelitian di Bengkel Tejo Motor Semarang dengan cara mengamati secara langsung pada tempat tersebut mengenai masalah pelayanan perawatan mobil tersebut. Penulis disana menemukan masalah yang timbul pada pelayanan dan pembayaran yang masih manual atau belum terkomputerisasi sehingga mengurangi kinerja karyawan dalam melakukan pelayanan kepada pelanggan.

#### 3.3.2 Wawancara (Interview)

Wawancara (Interview) adalah metode pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan guna memperoleh keterangan dan data yang diperlukan dalam penelitian. Penulis melakukan penelitian di Bengkel Tejo Motor Semarang dengan memperoleh data dari hasil mewawancarai secara langsung pada karyawan yang bersangkutan dalam proses pelayanan tersebut. Sehingga pada hasil wawancara tersebut penulis dapat menyimpulkan permasalahan yang timbul dibagian pelayanan pada Bengkel Tejo Motor Semarang.

#### 3.3.3 Studi Pustaka

Penulis melakukan penelitian di Bengkel Tejo Motor Semarang dengan memperoleh data dari hasil pengumpulan data dengan membaca buku atau literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini yang berhubungan dengan permasalahan yang timbul dibagian pelayanan pada Bengkel Tejo Motor Semarang.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisa dan Pembahasan Masalah

#### 4.1.1 Identifikasi Data dan Informasi

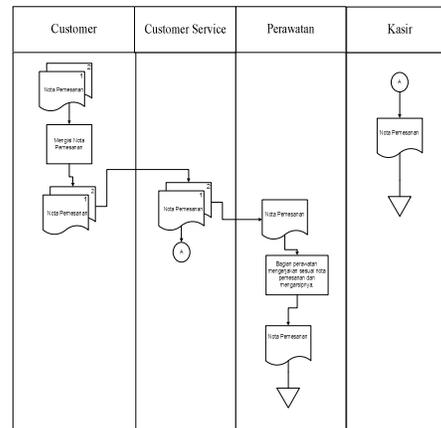
Identifikasi proses dimaksudkan untuk menjelaskan secara lebih detail atau lebih rinci mengenai hubungan antara sistem dengan entitas internal maupun hubungan antar entitas.

4.1.2 Data yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Perawatan Mobil meliputi data-data yang masuk dalam sistem informasi sebagai pembentuk dari sistem yang akan berjalan antara lain sebagai berikut:

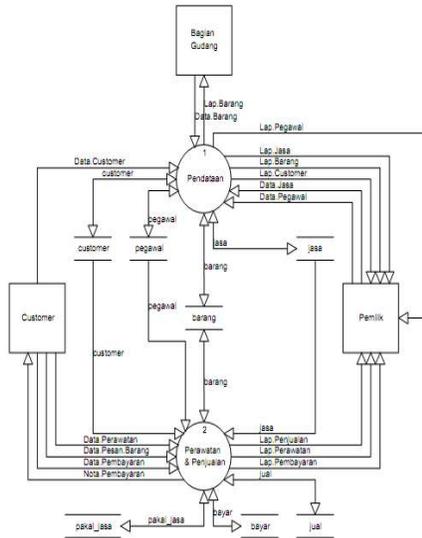
- Data Barang
- Data Jasa
- Data Pegawai
- Data Pemesanan Perawatan
- Data Pembayaran
- Data Pemesanan Barang

4.1.3 Kebutuhan informasi berdasarkan kegiatan dalam Sistem Informasi Perawatan Mobil merupakan keluaran pada sistem tersebut sebagai berikut:

- Nota Pembayaran
- Laporan Perawatan
- Laporan Penjualan
- Laporan Pegawai
- Laporan Barang
- Laporan Jasa

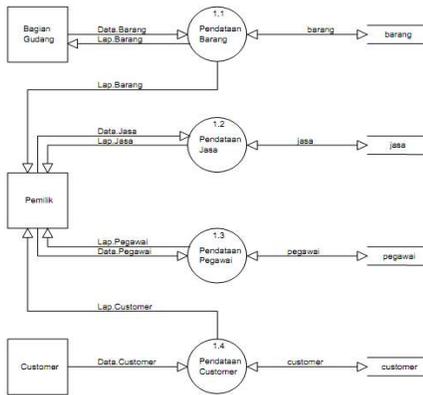


4.1.1 Flow Of Documents Sistem Permintaan Perawatan  
FOD Permintaan Perawatan.



#### 4.22 Perancangan Basis Data

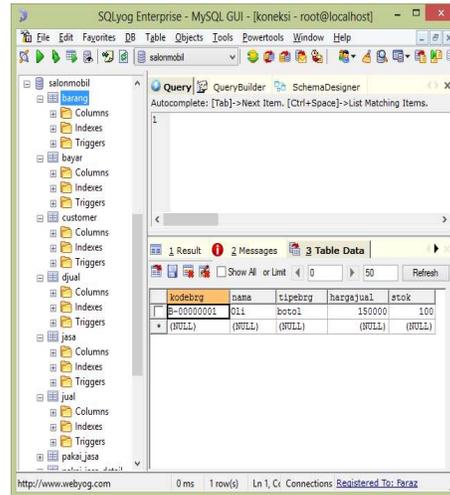
Activity diagram di sini menggambarkan alur kerja dari sistem yang terjadi antara pembeli, sistem dan admin. Gambar keseluruhan activity diagram antara pembeli, sistem dan admin dapat dilihat pada gambar berikut:



### 4.2 Implementasi Program

#### 4.2.1 Basisdata

Penyimpanan data dari basis data di implementasikan menggunakan MySQL yang terintegrasi dengan XAMPP 1.7.4 dan menggunakan program MySQL GUI desktop yaitu SQLyog Enterprise untuk mengakses database. Database yang dibuat diberi nama "salonmobil" dapat dilihat pada gambar berikut :

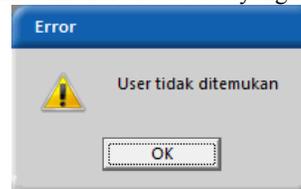


#### 4.5.1 Antar Muka Pengguna

Desain antar muka yang dibuat pada bagian sebelumnya di implementasikan ke dalam menu dan form. Tampilan dari masing-masing form dapat dilihat pada uraian berikut.



Setelah user menjalankan program sistem informasi salon mobi dari shortcut di desktop maka akan ditampilkan form login user. Pengguna yang sudah mempunyai user id dapat langsung memasukkan user id dan password, sehingga dapat mengakses seluruh menu yang ada di sistem. Pengguna yang belum mempunyai user id harus di daftar terlebih dahulu oleh admin. Apabila user id atau password salah akan menampilkan pesan kesalahan dan harus memasukkan kembali data yang benar.

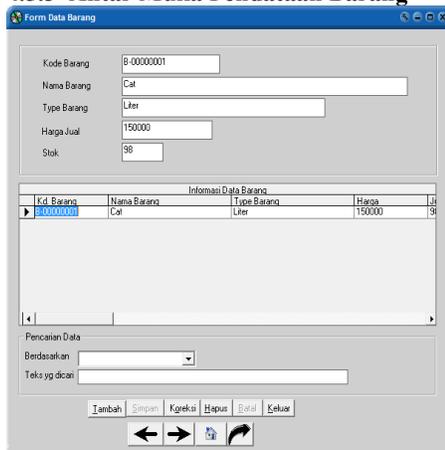


#### 4.5.2 Antar Muka Menu Utama



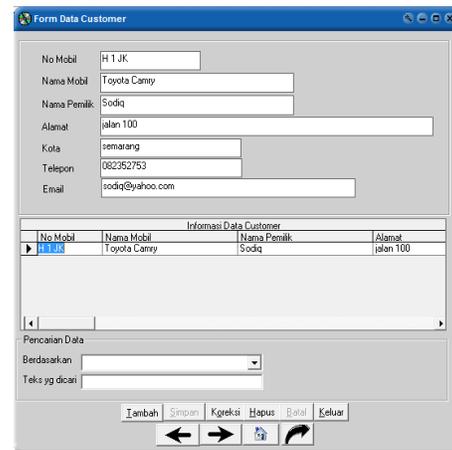
Setelah berhasil melakukan login, maka ditampilkan menu utama sistem seperti gambar di atas yang terdiri dari menu pendataan, transaksi, laporan dan administrasi, masing-masing menu jika di *click* maka akan menampilkan sub menu.

#### 4.5.3 Antar Muka Pendataan Barang



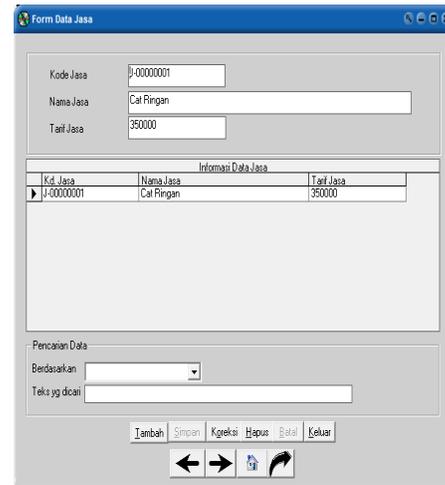
Barang, tipe barang, harga dan stok, jika semua sudah terisi *user* dapat meng-*click* tombol simpan yang selanjutnya sistem akan memverifikasi data, jika sudah ada akan ditolak. *User* dapat melakukan koreksi, penghapusan data dan pencarian data.

#### 4.5.1 Antar Muka Pendataan Customer

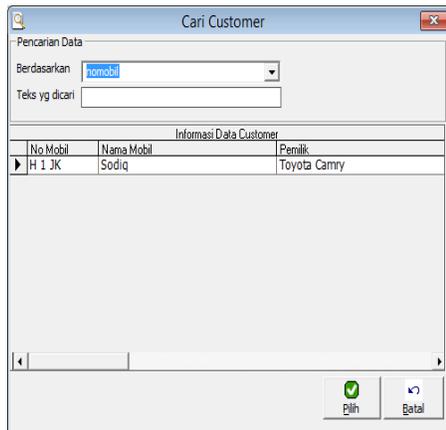


Sistem akan memverifikasi data, jika sudah ada akan ditolak. *User* dapat melakukan koreksi, penghapusan data dan pencarian data.

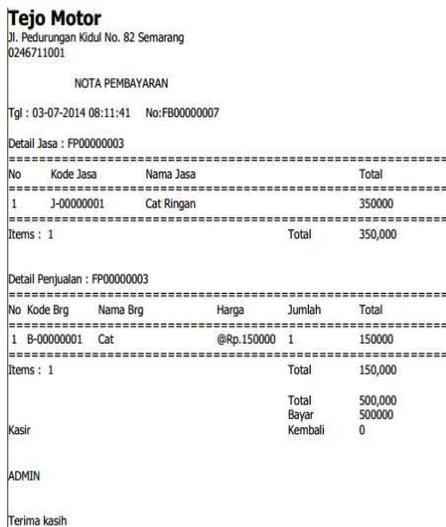
#### 4.5.2 Antar Muka Pendataan Jasa



Bila Gambar di atas menunjukkan proses pendataan jasa pada sistem informasi salon mobil, *user* memasukkan kode jasa, nama jasa dan tarif jasa, jika semua sudah terisi *user* dapat meng-*click* tombol simpan yang selanjutnya sistem akan memverifikasi data, jika sudah ada akan ditolak. *User* dapat melakukan koreksi, penghapusan data dan pencarian data.



Setelah memilih nomor mobil maka data penjualan barang dan jasa perawatan mobil tampil di daftar pembayaran, user memasukkan jumlah pembayaran dari customer dan meng-click tombol simpan untuk penyimpanan data serta meng-click tombol cetak untuk mencetak nota pembayaran.



Gambar 4.42 : Nota Pembayaran

### 4.3 Pengujian Sistem (Testing)

Dalam pengujian aplikasi tersebut, penulis menggunakan teknik pengujian black-box untuk melihat hasil uji aplikasi Rancang Bangun Sistem Pelayanan Service Mobil Pada Bengkel Tejo Motor Semarang yang telah penulis buat. Pengujian Black Box ini dilakukan untuk memastikan bahwa suatu masukan akan melakukan suatu proses

dengan benar agar hasil dari output sesuai dengan yang diinginkan.

## 5 SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian, perancangan, pengujian, berdasarkan aplikasi yang telah dibuat beserta ujicoba yang telah dilakukan terhadap aplikasi Rancang Bangun Sistem Pelayanan Service Mobil Pada Bengkel Tejo Motor Semarang. Dapat diambil kesimpulan bahwa pembuatan aplikasi ini bisa menjadi solusi dalam memperkenalkan dan memudahkan pelayanan penjualan dan perawatan mobil lebih mudah karena dapat dilakukan pada satu bagian saja yaitu bagian administrasi. Memudahkan pimpinan untuk memperoleh berbagai macam laporan yang berhubungan dengan proses penjualan, perawatan mobil karena semua laporan sudah tersedia dalam sistem informasi salon ini dan memudahkan dalam pencarian barang tanpa harus mengecek ke gudang. Membantu pimpinan untuk mengambil keputusan berhubungan dengan penambahan pegawai, pembelian barang dan keputusan lainnya dari laporan-laporan yang dihasilkan sistem yang dapat diperoleh setiap saat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ristek, Buku Putih Penelitian Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi 2005 – 2025, Kementerian Negara Riset dan Teknologi RI, 2006.
- [2]. Evangelos Petroustos, Mastering Database Programming with Visual Basic 6, Sybex, Alameda CA, 2000.
- [3]. MySQL AB, MySQL 5.1 Reference Manual, 2006
- [4]. Raymond McLeod, Sistem Informasi Manajemen jilid 1, PT Indojoya Multitama, Jakarta, 2001.
- [5]. Jogiyanto Hartono. Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset, 2005
- [6]. SP Hariningsih. Teknologi Informasi, Graha Ilmu. Yogyakarta. hal 34-35, 2005.
- [7]. Heribertus Himawan dan Solichul Huda, Modul Interaksi Manusia dan

- Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, hal 1-2.
- [8]. Husni Iskandar Pohan dan Kusnasriyanto Saiful Bahari, Pengantar Perancangan Sistem, 2000.
  - [9]. *Jogiyanto HM, Analisis dan Disain Sistem Informasi*, ANDI OFFSET Yogyakarta, 2001.
  - [10]. Fatansyah, Sistem Basis Data, Bandung, 2001.
  - [11]. Hariyanto Kristanto, Konsep dan Perancangan Database, Andi, Jogjakarta, 2007.
  - [12]. Mulyadi, Sistem Akuntansi, STIE YKPN, Yogyakarta, 1993.
  - [13] Mulyadi, Sistem Akuntansi, Edisi Ketiga, Cetakan Ketiga, Penerbit Salemba, 2001.