SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMESANAN SPAREPART DI ANEKA MOTOR BANDUNG

Budi riswanto

1.05.11.316

E-mail : briswanto408@gmail.com

ABSTRACT

The workshop Aneka Motor is recording and processing of data items, the data suppliers, as well as the sales transaction data is still done using hand earliest written. Difficulty in recording and counting the number of types of goods, quantity of goods, as well as the large number of prices, resulting in inaccurate data obtained to increase the accuracy of the data, the necessary construction goods sales information system computerized

The aim of this research proposal is to assist and provide solutions to problems that have been mentioned above in order to obtain a useful system information by using the programming language in its development. The data obtained from this research that is by doing an interview to the owners of various motors and motors Various employees. The data entered in the form of goods data, supplier data, the data type of goods and the sales data of goods. While the resulting output is in the form of information system data report barang, goods sales data, supplier data report and a memorandum of the transaction.

The results in this study show the proposal is a sales information system in a motor workshop Aneka created using the JavaScript programming language and MySQL as the data base for the system. With this system it is hoped will help the workshop in the process of better services.

Keywords: Sales, Arts, motors, spareparts

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kendaraan di era sekarang ini jadi sangat penting, oleh karena itu aspek manajemen,financial,tools dan human resource jadi sangat penting dengan manajemen yang baik pihak bengkel bisa memberikan pelayanan yang baik untuk konsumen dan bisa menjadi contoh bengkel dengan pelayanan yang baik dan ditiru oleh bengkel lainnya.

Namun bengkel Aneka motor sekarang memiliki kendala dalam hal penjualan dan pemesanan sparepart karena pada saat ini tidak ada aplikasi yang memudahkan proses penjualan,pemesanan dan belum adanya database yang khusus untuk data para supplier bila sewaktu-waktu berkasnya hilang atau rusak sehingga tidak susah untuk mencari ulang dan juga data sparepart untuk di bagian gudang yang terintegrasi langsung dengan *front office* dan pihak bengkel juga masih menngerjakan semuanya dengan manual seperti penulisan laporan tiap minggu,nota penjualan dan pembelian.

Memang hal ini sekarang sangat dibutuhkan oleh bengkel aneka motor di karenakan semakin meningkatnya jumlah kendaraan baik roda dua ataupun roda empat. Maka dari itu saya sebagai peneliti

akan mencoba merancang sebuah penelitian berjudul "**perancangan sistem informasi penjualan dan pemesanan di Aneka Motor Bandung"** dengan diharapkan di bengkel aneka motor ini pelayanan khususnya menjadi lebih cepat dan lebih baik lagi.

1.2 Identifikasi dan Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang peneliti mengidentifikasi merumuskan masalah yaitu sebagai berikut.

1.2.1 Identifikasi masalah

Adapun permasalahan yang menjadi kendala bagi bengkel Aneka Motor saat ini adalah sebagai berikut:

1. Sulitnya pihak bengkel mengelola data barang dikarenakan jumlah barang tiap minggu dan bulan terus bertambah.
2. Masih menggunakan cara yang manual seperti mencatat nota,penulisan laporan harian ke buku besar untuk mencatat laporan penjualan dan laporan pembelian sehingga memakan waktu lama.
3. lamanya pihak bengkel untuk mengecek berapa persediaan di gudang dan sulit memperbaharui data karena belum memakai basis data.

1.2.2 Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di tarik rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi penjualan dan pemesanan di bengkel aneka motor.
2. Bagaimana merancang system penjualan dan pemesanan di bengkel aneka motor.
3. Bagaimana merancang basis data untuk proses penyimpanan,pengecekan dan pelaporan menjadi lebih cepat dan terorganisir.
4. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi penjualan dan pemesanan yang diusulkan di Bengkel Aneka Motor.

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini penulis memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini ialah merancang system informasi penjualan dan pemesanan untuk membuat aplikasi penjualan untuk mempermudah proses jual beli,penulisan nota barang,pembuatan laporan dan penyimpanan data di bengkel aneka motor.

1.3.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem informasi penjualan dan pemesanan yang akan di bangun di bengkel aneka motor.
2. Untuk menguji aplikasi penjualan dan pemesanan di bengkel aneka motor.
3. Untuk mengimplementasikan aplikasi penjualan dan pemesanan di bengkel aneka motor .

1.4 Kegunaan Penelitian

Dibawah ini akan diuraikan kegunaan-kegunaan dari penelitian ini.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Pihak bengkel,karyawan dan konsumen Mempermudah dalam melakukan proses yang berkaitan dengan penjualan dan pemesanan sperepart juga pengecekan persediaan inventory di bengkel.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Bagi perguruan tinggi bisa menjadi bahan referensi atau pengembangan bagi peneliti yang akan meneliti dipermasalahan yang sama.

1.5 Batasan Masalah

Dalam suatu lembaga terdapat berbagai masalah yang mungkin dihadapi, , akan tetapi pada kesempatan ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan terarah pada pokok permasalahan sebagai berikut :

a. Aplikasi ini ditujukan untuk memberikan informasi mengenai proses penjualan dan pemesanan untuk bengkel aneka motor.
b. System penjualan dan pemesanan hanya di lakukan secara tunai
c. Tidak membahas retur jual.
d. System penerimaan barang dilakukan apabila barang sudah komplit.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2001) pengertian sistem dapat didefinisikan berdasarkan prosedur dan penerapan komponen atau elemen. Pengertian sistem yang didefinisikan berdasarkan prosedur sebagai berikut :

"Suatu 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". [1,p.1]

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2005) Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu yaitu mempunyai komponen (*Components*), batas sistem (*Boundary*), lingkungan (*Environments*), penghubung (*Interface*), masukan (*Input*), keluaran (*Output*), pengolah (*Process*), dan sasaran (*Objectives*) atau tujuan (*Goals*).Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu dengan komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa :

a. Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut *sub sistem*, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.
b. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut *supra sistem*. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem. [2]

2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan sebuah hasil akhri dari pada suatu proses yang terdiri dari serangkaian kegiatan, mulai dari pengumpulan data, pengelompokan data, merumuskan pemecahan masalah, hingga

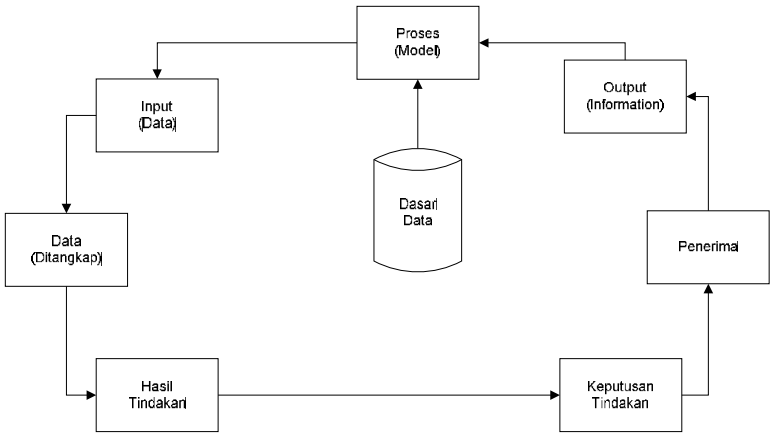
mengimplementasikannya sesuai dengan presepsi sistem informasi penerima agar menjadi sebuah informasi yang berguna.

Pengertian Informasi Menurut Jogiyanto HM. (1999)"Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan". [1,p.17]

2.2.1 Siklus Informasi

Menurut informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengelolahan data harus memiiki kualitas yang berbeda. Menurut Jugiyanto (2005 : 1) data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga lebih banyak di olah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.



Gambar 2.1
Siklus Informasi
Sumber :Analisis dan Design Sistem Informasi, Jogiyanto HM (2005:10).

2.3 Pengertian Sistem Informasi

sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manjerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [3,p.17]

2.4 Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003:70) Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

a. Perangkat keras (*hardware*) : mencakup peranti-peranti fisik seperti computer dan printer.
b. Perangkat lunak (*Software*) atau program : sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

c. Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitkan keluaran yang dikehendaki.
d. Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
e. Basis data (*database*) : sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
f. Jaringan komputer dan komunikasi data : sistem penghubung yang memungkinkan sesumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.[3,p.20]

2.5 Pengertian Penjualan dan Pemesanan

Aktivitas penjualan merupakan pendapatan utama perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang.

Pengertian penjualan menurut Chairul Marom(2002) dalam buku "Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang" menyatakan bahwa :

"Penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur".

Sedangkan pengertian pembelian menurut Mulyadi (2008) :

"Pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui pertukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali"**.**

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.Barang yang sudah dibeli tersebut dapat langsung di gunakan untuk keperluan pribadi, dapat pula dijual kembali. [5]

2.5 Pengertian Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan.

Sistem informasi penjualan adalah sistem informasi yang mengatur tentang penjualan baik yang dilakukan secara piutang ataupun secara tunai. [4,p.28]

2.6 Pengertian Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan

Sistem informasi penjualan adalah sistem informasi yang mengatur tentang penjualan baik yang dilakukan secara piutang ataupun secara tunai.[4,p.28]

2.7 perangkat Lunak Pendukung

Yaitu perangkat lunak yang akan digunakan untuk membangun maupun melakukan pengembangan suatu aplikasi sistem informasi. [1]

2.7.1 Java NetBeans IDE

NetBeans IDE Menurut Riyanto (2008) :Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger. (sumberhttp://www.icaksama.com[4])

2.7.2 XAMPP

XAMPP adalah cara mudah untuk menginstal distribusi Apache yang berisi MySQL, PHP dan Perl. XAMPP benar-benar sangat mudah untuk diiinstal dan digunakan hanya tinggal men *download*, diekstrak dan mulai. Filosofi di balik XAMPP adalah dibangun untuk kemudahan diinstal distribusi bagi *developer* untuk masuk ke dalam dunia Apache. Untuk membuatnya mudah bagi pengembang XAMPP dikonfigurasi dengan semua fitur yang diaktifkan. Konfigurasi standar tidak baik dari sudut pandang keamanan dan itu tidak cukup aman untuk lingkungan produksi. (sumber :www.pusatdesainweb.com [5])

2.7.3 iReport

JasperReport merupakan *library* di lingkungan Java untuk pemroses laporan. Dengan *library* ini, kita dapat menampilkan laporan dalam bentuk *print preview*, melakukan *export* ke beberapa format dokumen lain (antara lain PDF, HTML, *text*, Excel), menampilkan gambar, grafik maupun table.
Laporan yang dibuat dapat dikaitkan ke database berdasarkan*connection string* dan *sql* yang kita inginkan. JasperReport mendasarkan format dokumen definisi laporan yang akan dikompilasi berbasis pada XML. [6,p.42]

2.7.4 MySQL

Menurut Betha Sidik (2005:1) MySQL merupakan *database* yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi yangmenggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. *Software database* MySQL ini bersifat *open source*. *Database* MySQL merupakan *database* yang menjanjikan sebagai alternatif pilihan *database* yang dapat digunakan untuk sistem *database* personal atau organisasi kita.

Menurut Bunafit Nugroho (2004 : 29) MySQL (*My Structure Query Language)* adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*. *MySQL* sebenarnya produk yang berjalan pada *platform Linux* karena sifatnya open source *MySQL* dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *Linux*. [4]

III. OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang dijadikan objek oleh penulis ialah proses penjualan dan pemesanan yang sedang berjalan di bengkel aneka motor di Jl Terusan Pasir Koja Bandung.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Bengkel Aneka motor pada mulanya berdiri tahun 2004 sebagai rumah makan di karenakan ada beberapa hal yang menjadikan rumah makan ini beralih fungsi pada 2007 menjadi bengkel motor dan mulai di jalankan secara individu oleh pemilik Hartono Ganda.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi perusahaan agar perusahaan menjadi lebih baik dan berkembang ke depannya :

3.1.2.1 Visi Perusahaan

1. Menjadi bengkel umum terbaik dan terlengkap, pilihan pertama setelah bengkel resmi untuk melakukan perawatan dan perbaikan motor.

3.1.2.2 Misi Perusahaan

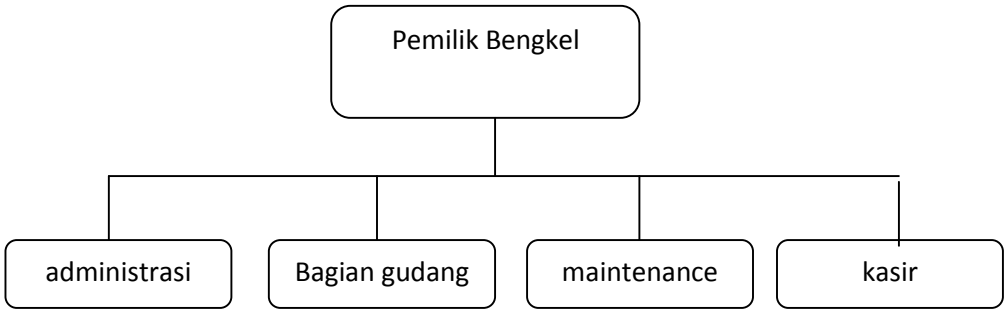
1. Melengkapi fasilitas bengkel sesuai dengan kemajuan tekhnologi otomotif yang terbaru.
2. Mengembangkan standarisasi agar tercipta hasil kerja yang baik. Dan melatih mekanik secara berkesinambungan supaya bisa menangani motor dari berbagai produk dan merk
3. Mengimplementaikan "*green workshop*" dengan senantiasa menjaga kebersihan dan kerapian bengkel supaya juga bisa menjaga lingkungan di sekitar bengkel.
4. Meningkatkan income bengkel untuk kesejahteraan karyawan bengkel.
5. Meningkatkan disiplin kerja dan loyalitas karyawan agar tercipta iklim kerja yang efektif dan efisien di bengkel.

3.1.3 Struktur Organisasi

Bagi setiap perusahaan struktur organisasi mempunyai arti yang penting. Karena dengan mengetahui struktur organisasi maka akan diperoleh gambaran mengenai bagian-bagian yang ada di dalam perusahaan tersebut dan sampai sejauh mana wewenang dan tanggung jawab bagian-bagian tersebut dapat melaksanakan tugasnya.

Dalam mencapai sasaran dan tujuan perusahaan dibutuhkan suatu organisasi atau kesatuan kerja sumber daya manusia yang berada di dalamnya agar dapat bekrja sama dalam mencapai tujuan perusahaan tersebut.

Struktur organisasi yang ada di bengkel aneka motor yaitu :



Gambar 3.1 struktur organisasi di bengkel aneka motor

3.1.4 Deskripsi Tugas

Berikut deskripsi mengenai tugas, wewenang dan tanggung jawab yang sesuai dengan penulis teliti :

1. Pemilik
   a. Berpegang penuh (bertanggung jawab) dengan semua aktivitas yang ada di bengkel.
   b. Memberi tugas dan kewenangan pada personal yang terkait.
   c. Pengambil keputusan.
   d. Mendapatkan semua laporan-laporan seluruh kegiatan bengkel.

2. Kasir.
   a. Mencatat setiap transaksi baik barang keluar ataupun barang yang datang.
   b. Membuat laporan penjualan untuk nanti diserahkan kepada pemilik bengkel
3. Bagian gudang

   Mengecek persediaan barang dan melaporkan bila ada barang yang hampir habis atau bahkan sudah kosong.
4. Maintenance

   Memperbaiki kendaraan yang mengalami masalah yang datang ke bengkel.
5. Administrasi

   Melihat data barang,memesan barang dan pembuiatan laporan pembelian untuk di berikan ke pemilik.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode verifikatif yaitu bentuk panelitian yang ditujukan pada pemecahan masalah terhadap kejadian-kejadian yang sifatnya actual di analisis secara kualitatif dalam rangka menguji kebenaran hipotesis yang diajukan.

Dalam penyusunan penelitian ini penulis mengguanakan berbagai metode untuk menunjang pengumpulan data-data perusahaan dan di jadikan acuan penulis untuk *"Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Sparepart di Bengkel Aneka Motor Bandung"* yang langsung di aplikasikan di dalam perusahaan, berikut ini metode-metode yang dilakukan :

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian, desain penelitian merupakan kerangka atau perincian prosedur kerja yang akan dilakukan pada waktu meneliti, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran dan arah mana yang akan dilakukan dalam melaksanakan penelitiantersebut, desain penelitian yang baik dapat memudahkan kita dalam melakukan penelitian dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya,dan dalam pengumpulan data-data yang dibutuhkan penulis menggunakan metode, yaitu :

1. Penelitian Lapangan

   Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan peninjauan langsung ke tempat obyek penelitian yang memperoleh data primer. Cara-cara pengumpulan data primer melalui :
   a. Observasi

      Yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan pada perusahaan Raws Distro tersebut yang nantinya akan menggunakan sistem penjualan berbasis dekstop ini.
   b. Wawancara

      Penulis mengajukan pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu secara tertulis maupun secara lisan mengenai masalah-masalah yang akan diteliti kepada pimpinan perusahaan.

2. Rumusan Masalah
   Merumuskan masalah yang dihadapi perusahaan sebagai bahan perancangan penelitian.
3. Perancangan sistem penjualan berbasis dekstop.
4. Pembuatan sistem penjualan berbasis dekstop.
5. Penulisan laporan.

3.2.3 Metode Pengembangan dan Pendekatan Sistem

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah Metode Penelitian *Deskriptif*. Suatu metode yang membuat gambaran secara sistematis, berupa suatu sistem pemikiran ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang, karena lebih memfokuskan pada masalah yang aktual sehingga dapat membuat prediksi dan menarik kesimpulan serta berusaha memenuhi jawaban sebagai pengujian.

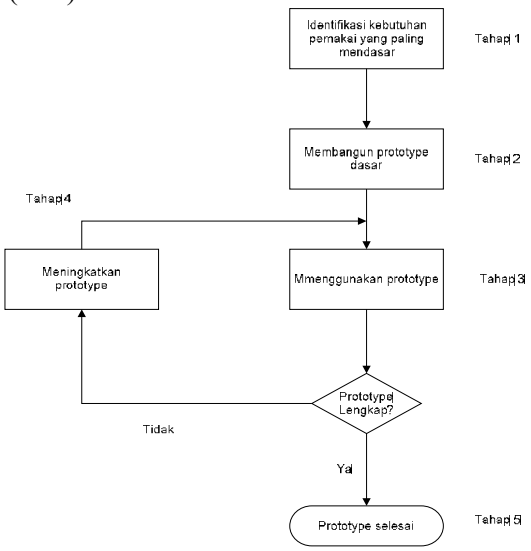
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Dalam penelitian ini metode pendekatan yang penulis gunakan yaitu menggunakan pendekatan terstruktur. Pendekatan terstruktur memerlukan prosedur dan pendataan yang baku dan jelas atau paling tidak memerlukan metodologi yang akan dipakai dalam mengembangkan sistem informasi. Struktur dapat menentukan perintah serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman terhadap sistem yang rumit.

Oleh karena itu struktur merupakan ciri utama pada desain sistem informasi. Alatalat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemograman terstruktur adalah *Flow Map*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, Normalisasi, *Entity Relation Diagram* (ERD) dan Rancangan Input/ Output.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk metodelogi pengembangan sistem, penulis menggunakan metode paradigma prototype, yaitu suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pemakai ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistemapa yang dikerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses Protoype, merupakan suatu metode dalam mengembangkan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (user).



Gambar 3.2 Metode Prototype
Sumber Jogiyanto, 2003:525-526

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar

Pembuatan sistem dapat mewawancarai pemakai sistem tentang kebutuhan pemakai sistem paling minimal terlebih dahulu.

2. Membangun *Prototype*

Prototype dibangun oleh pembuat sistem dengan cepat. Hal ini memungkinkan karena pembuat sistem membangun bagian paling mendasar dulu dari kesluruhan sistem yang paling dibutuhkan terlebih dahulu oleh pemakai sistem.

3. Menggunakan *Prototype*

Pemakai sistem dianjurkan untuk menggunakan *prototype* sehingga dapat menilai kerukarangan-kekurangan dari p*rototype* sehingga dapat memberikan masukan-masukan kepada pembuat sistem.

4. Meningkatkan *Prototype*

Pembuatan sistem memperbaiki *prototype* berdasrkan keinginan dari pemakai sistem atau berdasarkan pengalaman untuk membuat sistem sejenis yang baik. Jika *prototype* belum lengkap proses diulangi lagi mulai tahap 3.

5. *Prototype* Lengkap

Jika *prototype* lengkap menjadi sistem yang dikehendaki, proses interasi dihentikan

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Flow Map

Flowmap merupakan diagram alir dokumen yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara *entity* yang terlibat berupa aliran-aliran dokumen yanga ada. Untuk menjalankan prosedur sistem, digunakan *flowmap* yang terbentuk dari analisis prosedur.

2. Diagram Konteks

Diagram alir data/ data flow diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram alir data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dijelaskan.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah suatu alat yang menggambarkan sistem sebagaisebuah jaringan dari proses-proses yang dihubungkan oleh aliran data.

a. Kesatuan Luar (External Entity)
   Merupakan kesatuan (external entity) dilingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainya yang menerima input atau memberi input dari sistem.Kesatuan luar digambarkan dalam bentuk kotak.
b. Arus Data (Data Flow)
   Menuju arus dari data yang dapat berupa input bagi sistem disimbolkan dengan bentuk panah.
c. Proses (Process)
   Kegiatan yang dilakukan oleh sistem dari arus data yang masuk untuk menghasilkan arus data keluaran, proses disimbolkan dengan bentuk lingkaran.
d. Data Simpanan (Data Store)
   Data simpanan merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer, simpanan data dapat disimbolkan dengan garis horizontal pararel yang ditutup salah satu ujungnya.

4. Kamus Data

Kamus data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis

sistem mempunyai dasar dan pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

5. Perancangan Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data.Basis kurang lebih dapat diartikan sebagi markas atau gudang tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai,pembeli, pelanggan) barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Perancangan basis data dibutuhkan agar didapatkan sistem yang lengkap dan efisien. Adapun tahapan perancangan basis data dari sistem informasi pembelian dan penjualan mobil bekas ini adalah :

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses yang berkaitan dengan modal data relasional untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang erat. Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan-himpunan data dalam bentuk normal (normal form). Ada beberapa tahapan dalam pembentukan normalisasi yaitu:

1. Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form)

   Yaitu bentuk ini merupakan kumpulan data yang tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.
2. Bentuk Normal satu (First Normal form) 1/NF

   Yaitu bila relasi tersebut mempunyai nilai data yang atomik, artinya tidak ada lagi kerangkapan data.
3. Bentuk normal dua (Second normal form) / 2NF

   Yaitu bila relasi tersebut merupakan 1NF dan setiap atribut tergantung penuh pada primary key.
4. Bentuk normal tiga (Third normal form) / 3NF

   Yaitu bila relasi merupakan 2NF dan tidak tergantung secara transitif pada primary key atau pada bentuk normal tiga ini, mencari ketergantungan lain selain primary key.

b. Tabel Relasi

Relationship dalam database menunjukkan relasi antar tabel-tabel. Dengan adanya relasi data dari beberapa tabel dapat ditampilkan sebagai satu kasatuan informasi dalam bentuk query, form atau report.

3.3 Pengujian Sofware

Pengujian *software* adalah proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan pada sistem.Pengujian atau testing *software* sangat penting untuk dilakukan. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas *software*, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, disain dan pengkodean.

Terdapat dua pendekatan dalam melakukan pengujian *software*,yaitu :

1. Pendekatan *Black-box testing*

Pendekatan ini melakukan pengujian terhadap fungsi operasional *software,*pendekatan ini biasanya dilakukan oleh penguji yang tidak ikut serta dalam pengkodean *software.*

2. Pendekatan *white box-testing*

Metode ini dilakukan oleh orang yang memahami cara kerja operasi *internal software* yang membentuk keseluruhan operasi *software.*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan dibangun dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didenifisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Perancangan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Pada tahapan perancangan sistem ini juga akan dibuat suatu flowmap, diagram kontek, diagram aliran data dan turunannya. Tahap perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses yang berjalan dalam sistem.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusukan

Perancangan sistem informasi penjualan dan pemesanan *sparepart* motor di Bengkel Aneka Motor akan mengahasilkan suatu aplikasi dimana pada pengolahannya dapat menggunakan database, dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian secara otomatis sehingga mempercepat proses cetak laporan-laporan dan nota dilakukan secara otomatis sehingga tidak membutuhkan waktu lama.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang berjalan, dimana sistem yang diusulkan dapat menutupi kekurangan-kekurangannya, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi pemakai. Berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang berjalan maka sistem yangtelah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan cara mengubah atau memperbaiki sistem yang belum terkomputerisasi kedalam sistem terkomputerisasi,dengan menambahkan aplikasi untuk pengolahan data. Gambaran mengenai prosedur atau flowmap usulan sistem informasi pemesanan dan pemesanan sparepart motor di Bengkel Aneka Motor adalah sebagai berikut :

Analisis prosedur dari penjualan barang pada Bengkel Aneka Motor yang diusulkan adalah sebagai berikut :

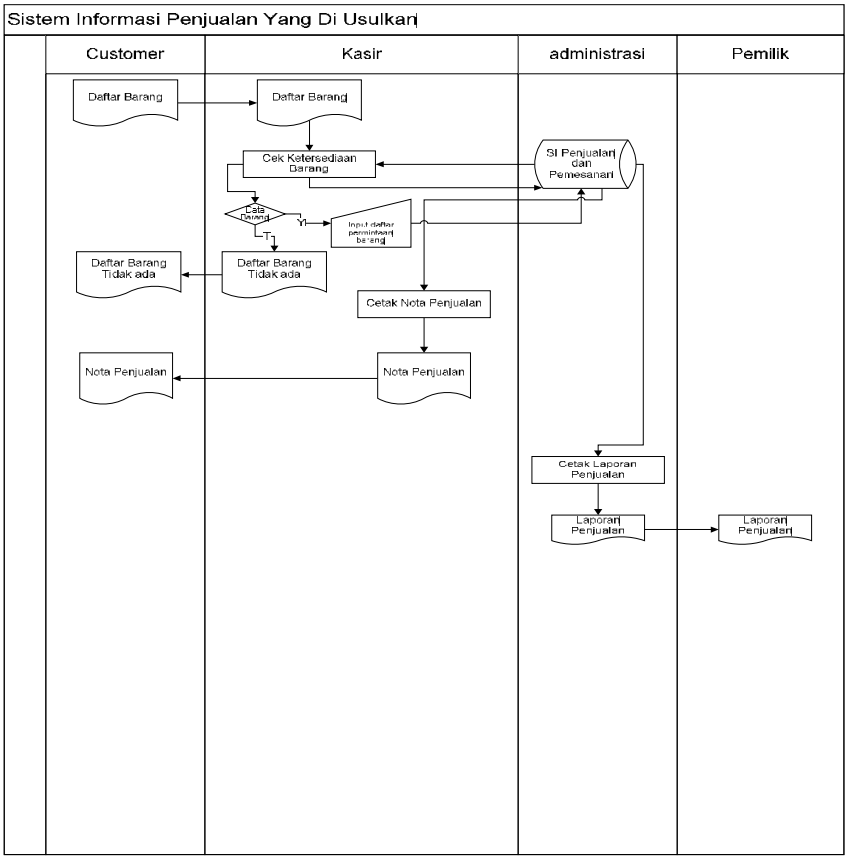
1. Konsumen memberikan daftar pesanan kepada kasir.
2. Lalu kasir mengecek ketersediaan barang, apabila barang tersedia kasir akan mencetak 2 rangkap nota penjualan.
3. Jika tidak daftar pesanan akan dikembalikan kepada konsumen.
4. Setelah nota penjualan tercetak, nota diberikan kepada konsumen dan dijadikan arsip.
5. Lalu administrasi membuat laporan penjualan.

Adapun analisis prosedur dari pemesanan barang pada Bengkel Aneka Motor yang diusulkan adalah sebagai berikut :

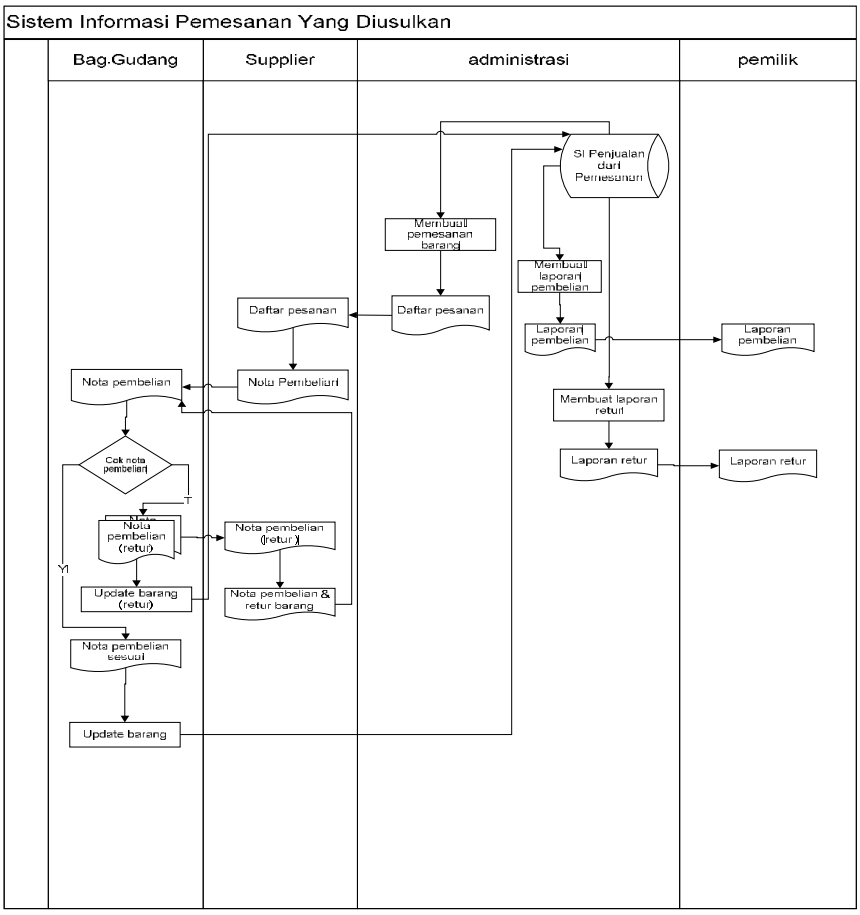
1. administrasi mengecek data barang , apabila ada barang yang kosong adminisitrasi akan melakukan pemesanan barang kepada supplier dengan memberikan laporan pemesanan barang
2. Setelah administrasi memberikan laporan pemesanan barang kepada supplier,administrasi menunggu daftar barang yang sudah di pesan
3. Supplier akan memberikan daftar barang yang sudah di pesan lalu diberikan nota pemesanan
4. Kemudian bagian gudang memeriksa keadaan barang , apabila ada kerusakan pada barang , bagian gudang melakukan retur kepada supplier
5. Setelah barang yang di retur datang , bagian gudang akan mengecek kembali barang tersebut , apabila terjadi lagi kerusakan barang bagian gudang akan melakukan retur , kondisi tersebut akan berulang sebelum melakukan penyimpanan barang
6. Apabila barang sudah bersih atau tidak ada kerusakan , bagian gudang akan melakukan penerimaan barang.
7. Setelah bagian gudang sudah melakukan penerimaan barang , administrasi akan mencetak laporan pemesanan

4.1.3.1 Flow Map

Berikut adalah *flowmap* sistem informasi penjualan sparepart motor yang diusulkan di Bengkel Aneka Motor :



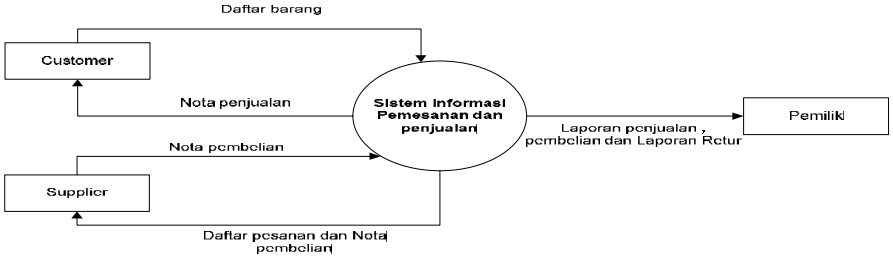
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Penjualan yang Diusulkan



Gambar 4.2 Flowmap Sistem Informasi Pemesanan yang Diusulkan

4.1.3.2 Diagram Konteks Yang Diusulkan

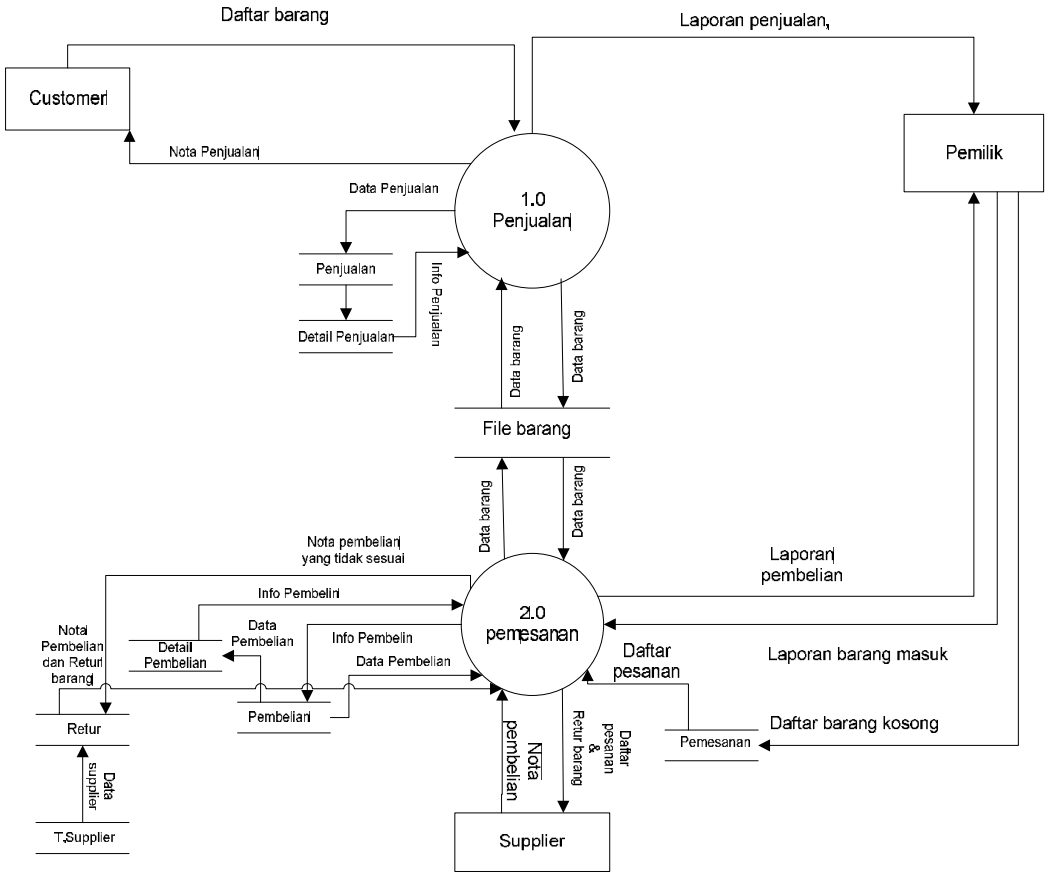
Diagram Konteks adalah lingkup suatu sistem, yaitu : keterkaitan sistem dengan lingkungan. Lingkup ini ditentukan dengan besarnya pengaruh data yang diterima dan informasi yang dihasilkan lingkungan ini diwakilkan oleh entitas-entitas luar, dimana digambarkan tentang entitas yang memebrikan sesuatu kepada atau dari sistem.



Gambar 4.3 Diagram Konteks sistem yang diusulkan pada Bengkel

4.1.3.3 Data Flow Diagram Yang Diusulkan

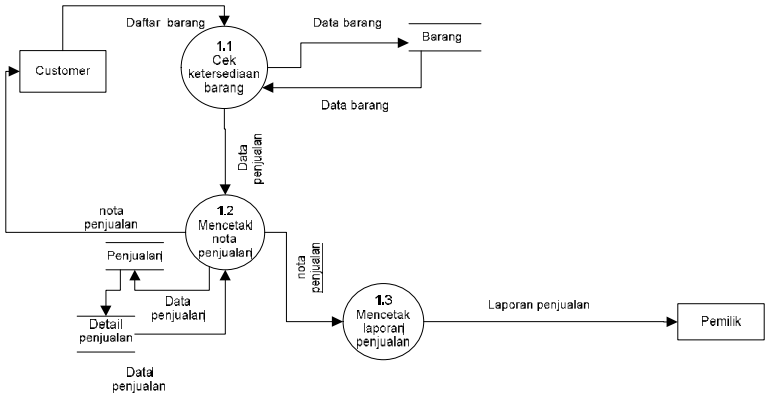
Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi SI tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dari gambar *flowmap* di atas dapat digambarkan diagram konteks sebagai berikut :



Gambar 4.4 DFD Level 0 penjualan dan pemesanan yang diusulkan pada Bengkel Aneka Motor.

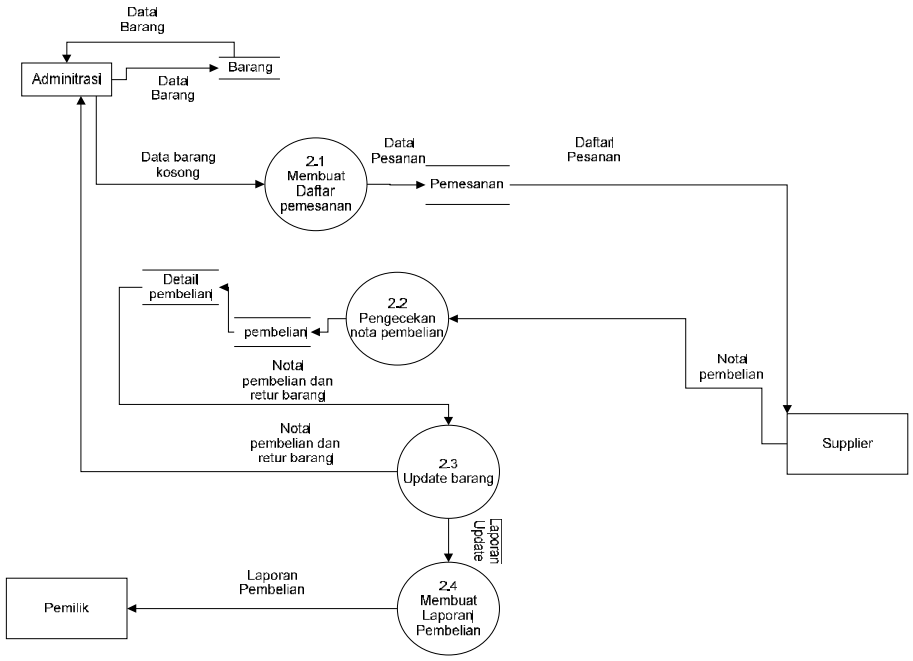
4.1.3.3.1 DFD Level 1

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datana.



Gambar 4.5 DFD Level 1 Penjualan yang diusulkan

4.1.3.3.2 DFD Level 2



Gambar 4.6 DFD Level 2 pemesanan yang diusulkan.

4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan tempat penyimpanan dari data dan informasi yang dibutuhkan oleh suatu sistem infromasi. Kamus data digunakan untuk

mendeskripsikan rincian dari aliran data atau informasi yang mengalir dalam sistem, elemen-elemen data, *file* maupun *basisdata* (tempat penyimpanan) dalam DFD. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini :

1. Nama Arus Data : Daftar barang
   Alias : -
   Aliran Data : Konsumen – P 1.1
   Struktur data : Kode_barang,Jenis_barang,Harga,Jumlah
2. Nama Arus Data : Nota penjualan
   Alias : -
   Aliran Data : P1.2 – Konsumen
   Struktur Data :No_penjualan,Nama,Alamat,Telepon,Tgl_jual, Total_bayar,Uang_bayar,Uang_kembali
3. Nama Arus Data : Laporan penjualan
   Alias : -
   Aliran Data : P 1.3 – pemilik
   Struktur Data : No_penjualan,Nama,Alamat,Telepon,Jenis_barang, Tgl_jual,jumlah,Total_bayar,Uang_bayar,Uang_kembali
4. Nama Arus Data : Laporan pemesanan
   Alias : -
   Aliran Data : P 2.6 – Admin
   Struktur Data : Nosupplier,Nama,Kodebarang,tglbeli,Harga,Total
5. Nama Arus Data : Barang sudah di retur
   Alias : -
   Aliran Data : Supplier – P 2.4
   P 2.4 – Admin
   Struktur Data : Kodebarang,Namabarang,Jumlah
6. Nama Arus Data : Data barang
   Alias : -
   Aliran Data : P 1.1 – Stok barang – P 1.1
   Struktur Data : Kodebarang,Namabarang,Jenisbarang,Jumlahstok,Harga

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, Relasi Tabel, *Entity-Relationship Diagram* (E-R Diagram), Struktur File dan Kodifikasi.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang dilakukan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya. Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data.

1. Bentuk Unormal

Pada tahap ini, kita mengambil seluruh data yang ada dan diperlakukan dalam *database* itu sendiri.

{pembelian, notransbeli, idbarang, namabrg, jmlbelibrg, hargabeli, totalbayar, nopesan, tglpesan, idsupplier, namasup, teleponsup, stokbarang, idbarang, namabrg, jmlhstok, minimal, hargabeli, hargajual, kategori, detail_pemesanan, nopesan, tglpesan, idsupplier, namasup, teleponsup, idbarang, namabrg, jmlpesanbrg, detail_penjualan, notransjual, idbarang, namabrg, jmlhjualbrg, hargasatuan, potonganharga, totalbayar, detail_retur, noretur, nopesan, tglbeli, idsupplier, namasupplier, teleponsup, idbarang, namabrg, jmlhretur, ketretur, supplier, idsupplier, namasup, alamatsup, provinsisup, kotasup, teleponsup, retur, noretur, tglretur, penjualan, notransjual, tgljual}

2. Bentuk Normal

Pada tahap ini, kita bagi seluruh data yang diperlukan menjadi beberapa bagian berdasarkan jenis data tersebut.

{notransbeli, idbarang, namabrg, jmlbelibrg, hargabeli, totalbayar, nopesan, tglpesan, idsupplier, namasup, teleponsup, jmlpesanbrg, notransjual, jmljualbrg, hargasatuan, potonganharga, totalbayar, noretur, tglbeli, jmlretur, ketretur, jmlhstok, hargabeli, hargajual, kategori}

Keterangan :

Primary key merupakan salah satu atribut kunci dari tabel bentuk normal.

Foreign key merupakan sembarang atribut yang merujuk kepada *primary key* pada tabel yang lain.

3. Bentuk Normal Pertama

Pada tahap ini, kita membagi berdasarkan jenis dan memberikan *primary key* pada masing-masing tabel.

Tabel Detail Pemesanan

{nopesan *, tglpesan, idsupplier, namasup, teleponsup, idbarang, namabrg, jmlhpesanbrg}

Tabel Detail Pembelian

{notransbeli *, idbarang, namabrg, jmlhbelibrg, hargabeli, totalbayar}

Tabel Pembelian

{notransbeli *, nopesan, tglpesan, tglterima, idsupplier, namasup, teleponsup}

Tabel Penjualan

{notransjual *, tgljual }

Tabel Detail Penjualan

{notransjual *, idbarang, namabrg, jmlhjualbrg, hargasatuan, potonganharga, totalbayar}

Tabel Supplier

{idsupplier *, namasup, alamatsup, provinsisup, kotasup, teleponsup}

Tabel stok Barang

{idbarang * ,namabrg, jmlhstok, minimal, hargabeli, hargajual, kategori}

Tabel Retur

{Noretur *, tglretur}

Tabel detail retur

{noretur *, nopesan, tglbeli, idsupplier, namasupplier, teleponsup, idbarang, namabrg, jmlhretur, ketretur}

Tabel pemesanan

{ nopesan *, tglpesan}

4. Bentuk Normal Kedua

Tabel Detail Pemesanan

{nopesan*,tglpesan, idsupplier, namasup, teleponsup, idbarang, namabrg, jmlhpesanbrg}

Tabel Detail Pembelian

{notransbeli *, idbarang **, namabrg, jmlhbelibrg, hargabeli, totalbayar}

Tabel Pembelian

{notransbeli **, nopesan, tglpesan, tglterima, idsupplier **, namasup, teleponsup}

Tabel Penjualan

{notransjual *, tgljual }

Tabel Detail Penjualan

{notransjual **, idbarang, namabrg, jmlhjualbrg, hargasatuan, potonganharga, totalbayar}

Tabel Supplier

{idsupplier *, namasup, alamatsup, provinsisup, kotasup, teleponsup}

Tabel Stok Barang

{idbarang * ,namabrg, jmlhstok, minimal, hargabeli, hargajual, kategori}

Tabel Retur

{noretur *, tglretur}

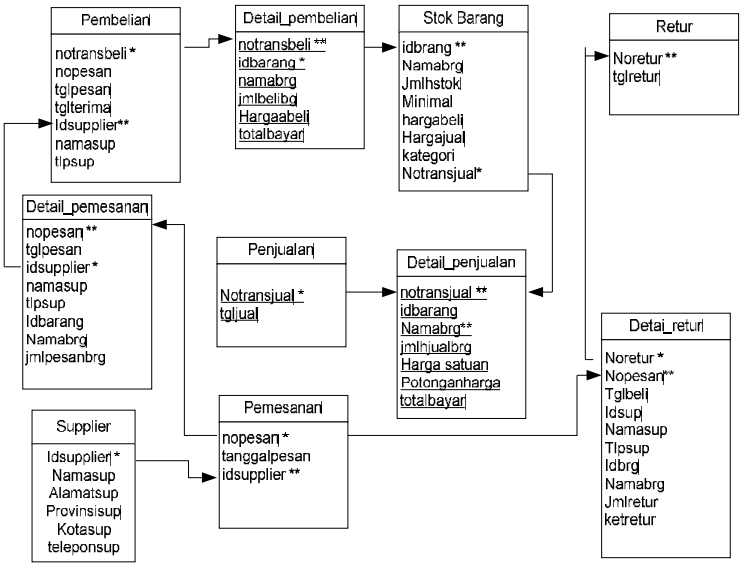
Tabel detail retur

{noretur **, nopesan, tglbeli, idsupplier, namasupplier, teleponsup, idbarang, namabrg, jmlhretur, ketretur}

Tabel pemesanan

{ nopesan **, tglpesan}

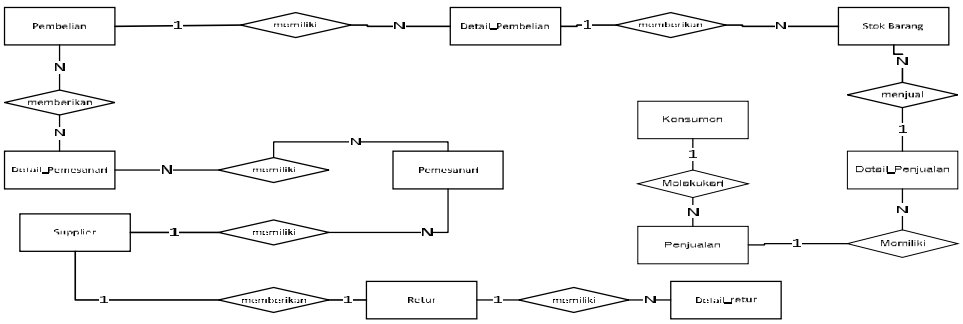
4.1.4.2 Relasi Tabel



Gambar 4.7 Relasi Tabel

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

E-R Diagram berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi yaitu satu-satu, satu-banyak, dan banyak-banyak. Berikut adalah gambar E-R Diagram :



Gambar 4.8 E-R Diagram

4.4 Implementasi

Implementasi merupakan kelanjutan dari perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan SparepartBengkel Aneka Motor ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman Java NetBeans IDE 7.3.1 dengan Basis Data yang digunakan adalah MySQL. Implementasi dan pengujian sepenuhnya dilakukan diperangkat keras komputer dengan sistem operasi Microsoft Windows Seven dan XP.

4.4.1 batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan *Sparepart* Bengkel Aneka Motor terdapat hal yang menjadi implementasi, yaitu :

1. Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan *Sparepart* Bengkel Aneka Motor ini difokuskan pada pengolahan data barang, data konsumen, dan data supplier.
2. Sistem yang dibuat membahas mengenai pemesanan, dan penjualan barang.
3. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL dan basis data tersebut digunakan secara terpusat.
4. Menyajikan laporan barang, laporan pemesanan, dan laporan penjualan.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk membuat Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan SparepartBengkel Aneka Motorini digunakan bahasa pemograman java NetBeans IDE 8.0 dan *database* MySQL (3.2.4). Pada sistem oprasi ini menggunakan Windows seven dan iReport 4.0.2 dalam membuat laporan.

4.4.3 Implementasi Perangkat keras

Implementasi pada sistem yang baru dibangun dengan beberapa komputer, yaitu komputer pada bagian penjualan, bagian gudang sebagai *client* dan komputer pada *server* dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Komputer *server*
   a. Minimal Processor Intel Dual Core 2,0 GHz atau lebih.
   b. Memori (RAM) 2 Gigabyte DDR 2.
   c. Hardisk 160 Gigabyte.
   d. CD-ROM Speed 32x.
   e. Monitor resolusi 1024x768.
   f. Monitor, mouse, keyboard, dan printer sebagai peralatan antar muka.
2. Komputer *Client*
   a. Proccesor Intel Dual Core 2,0 GHz atau lebih.
   b. Memori (RAM) 1Gigabyte DDR 2.
   c. Hardisk 80 Gigabyte.
   d. CD-ROM Speed 64x.
   e. Monitor Resolusi 1024x768
   f. Monitor, mouse, keyboard, dan printer sebagai peralatan antar muka.

4.4.5.1 Implementasi login

Dalam melakukan *login, input-an passsword* dan *username* harus benar apabila salah, maka admin tidak bisa mengkases aplikasi pengelolahan data penjualan dan pemesanan ini.

Tabel 4.14 Implementasi Login

Sub Menu	Deskriptif	Nama File
Login	Menangani Login pengguna	Login.java
Logout	Menangani Logout pengguna	-

4.4.5.2 Implementasi Halaman Utama Pemilik

Implementasi halaman utama Pemilik dari Sistem informasi penjualan dan pembelian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15
Implementasi Halaman Utama Pemilik

Sub Menu	Desktiptif	Nama File
Entry	Untuk menampilkan sub menu Pemesanan	-
Laporan	Untuk menampilkan sub menu Laporan	-
Pengaturan	Untuk keluar dari program	-

4.4.5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Entry Pemilik

Implementasi halaman berdasarkan sub menu Pemilik dibuat di dalam file program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.16

Implementasi Sub Menu Entry Pemilik

Sub Menu	Deskriptif	Nama File
Barang	File program ini digunakan untuk	Stokbarang.java

	menginput dan menyimpan barang	
Supplier	File program ini digunakan untuk menginput dan menyimpan data Supplier	Supplier.java
Pemesanan barang	File program ini digunakan untuk menginput dan menyimpan Pemesanan barang	Pemesananbarang.java

4.4.5.4 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan dibuat di dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.17

Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Deskriptif	Nama File
Laporan Pemesanan	File program ini digunakan untuk melihat Laporan Pemesanan	FrmLapPemesanan.java
Laporan Barang	File program ini digunakan untuk melihat Laporan data barang	-
Laporan Penjualan	File program ini digunakan untuk melihat Laporan Penjualan	FrmLapPenjualan.java
Laporan Pembelian	File program ini digunakan untuk melihat	FrmLapPembelian.java

	Laporan Pembelian	
Laporan Retur	File program ini digunakan untuk melihat Laporan Retur	FrmLapRetur.java

4.4.5.5 Implementasi halaman Utama Bagian Gudang

Implementasi halaman berdasarkan halaman utama bagian gudang dibuat dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4.18
Implementasi Halaman utama bagian gudang

Sub menu	Deskriptif	Nama File
Entry	File program ini digunakan untuk melakukan Penerimaan barang dan Retur barang	-
Pengaturan	File program ini digunakan untuk keluar dari program	-

4.4.5.6 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Entry bag gudang

Implementasi halaman berdasarkan sub menu entry dibuat dalam benuk tfile program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.19

Implementasi Sub Menu Entry bagian gudang

Sub Menu	Deskriptif	Nama File
Penerimaan barang	File program ini digunakan untuk menerima barang yang sudah di pesan	Penerimaanbarang.java
Retur barang	File program ini digunakan untuk mengembalikan barang	Returbarang.java

	yang rusak	

4.4.5.7 Implementasi Halaman utama bagian kasir

Implementasi halaman berdasarkan Halaman utama kasir dibuat dalam benuktfile program yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.20
Implementasi Halaman Utama Kasir

Sub Menu	Deskriptif	Nama File
Entry	File program ini digunakan untuk melakukan transaksi penjualan	-

4.4.5.8 Impementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Entry Kasir

Implementasi halaman berdasarkan sub menu kasir dibuat dalam bentuk file program yang dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4.21
Implementasi Sub Menu Kasir

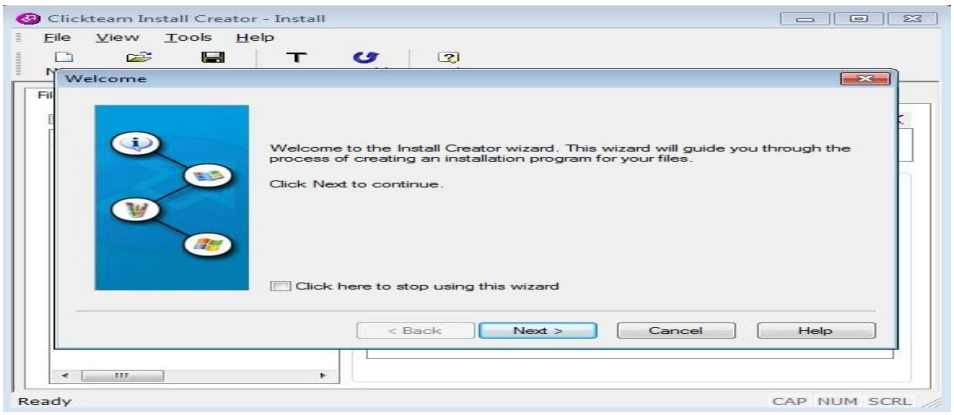
Sub Menu	Deskriptif	Nama File
Penjualan	File program ini digunakan untuk melakukan transaksi penjualan	PenjualanBarang.java

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam program Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Sparepart di Bengkel ini menggunakan bahasa pemrograman java.

Langkah-langkah penginstalan aplikasi ini sebagai berikut:

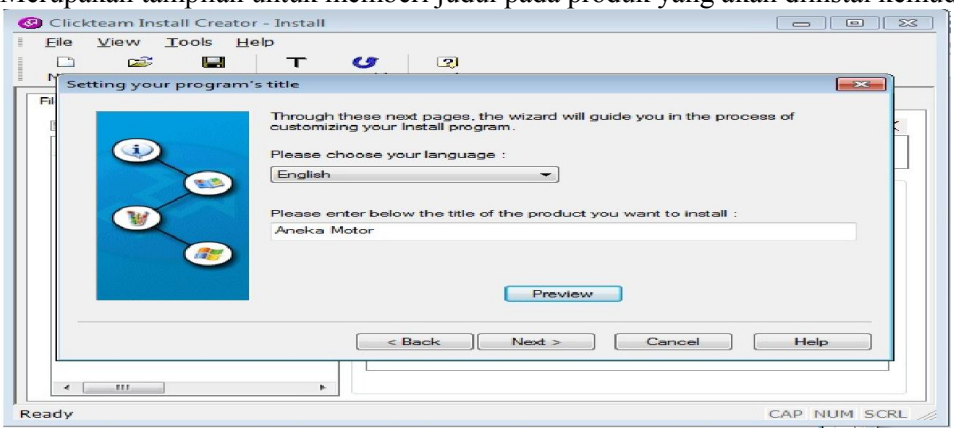
1. **Setup SI Bengkel Aneka motor**
   Setelah setup Si Bengkel Aneka Motor maka akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini,kemudian klik next :



Gambar .4.26 tampilan setup awal

2. **Tampilan untuk judul produk**

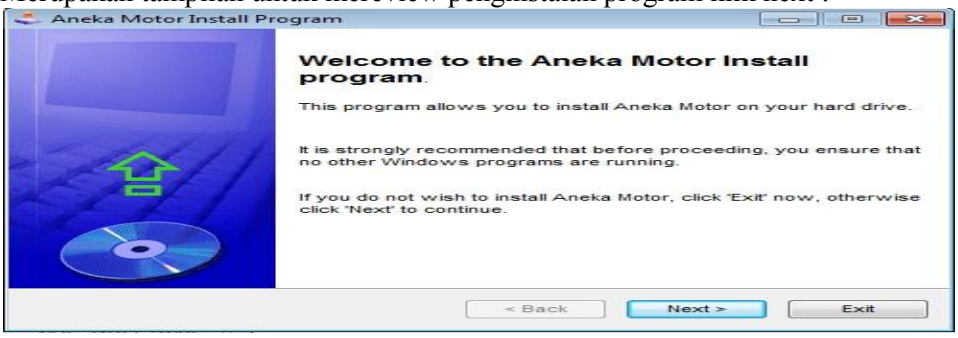
Merupakan tampilan untuk memberi judul pada produk yang akan diinstal kemudian klik next :



Gambar 4.27 Tampilan untuk judul produk

3. **Tampilan preview**

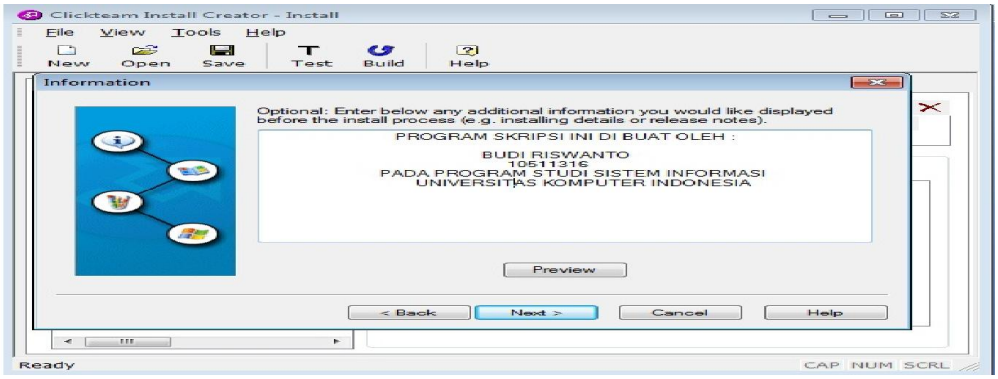
Merupakan tampilan untuk mereview penginstalan program klik next :



Gambar 4.28 Tampilan preview

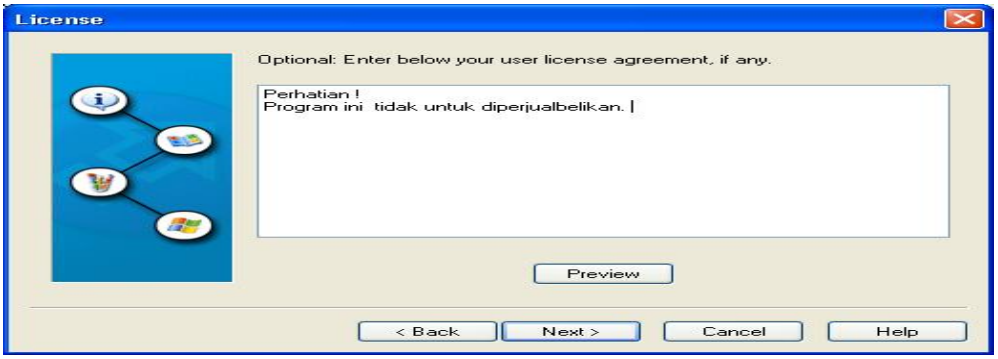
4. **Tampilan informasi program**

Merupakan tampilan untuk mengisi informasi program setelah diisi kemudian klik next :



Gambar 4.29 Tampilan informasi produk

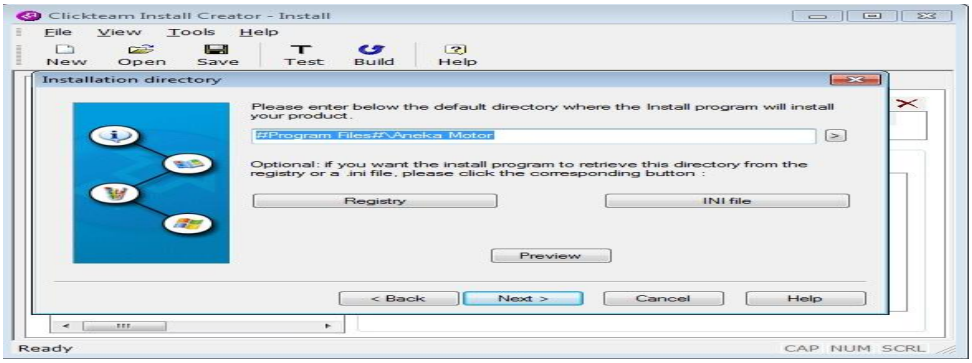
- lisensi



Gambar 4.30 Tampilan lisensi

5. Pilih alamat instalasi

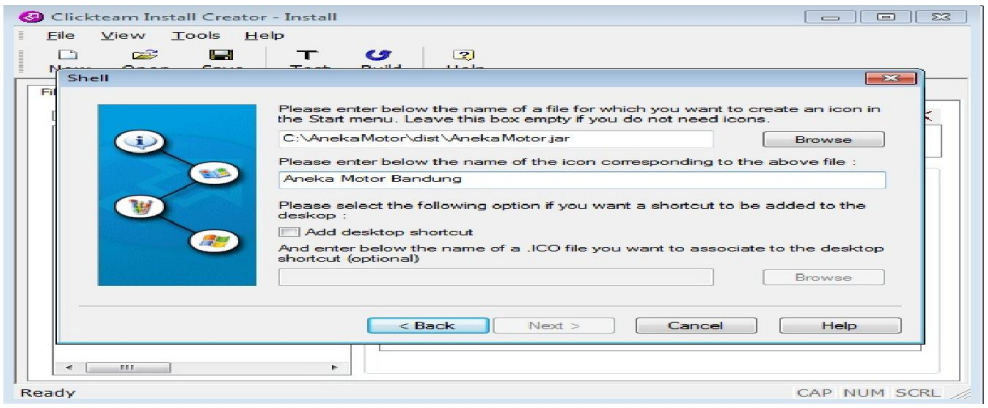
Catatan penting : alamat hasil instalasi sangat menentukan berfungsi tidaknya program anda. Terutama jika anda mempunyai koding program berupa alamat direktori dengan konsep yang statis. Setelah itu klik next:



Gambar 4.31 Tampilan *Instalation Directory*

- Lanjutan

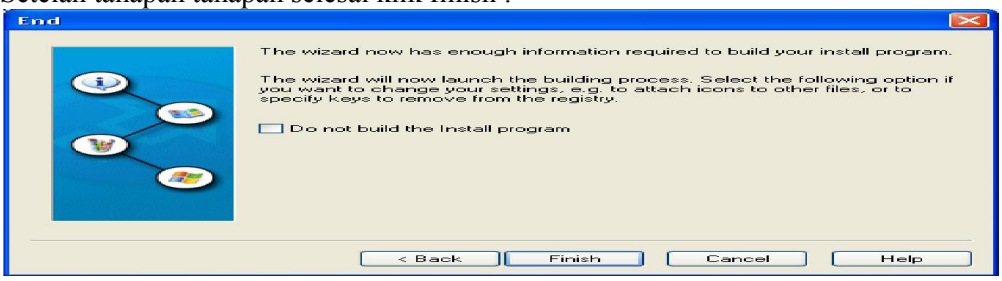
  Cari file *.jar pada folder dist > masukan nama program anda yang akan muncul pada start menu > pilih add desktop shortcut > browse icon



Gambar 4.32 Tampilan lanjutan untuk *installation directory*

6. **Finish**

Setelah tahapan tahapan selesai klik finish :



Gambar 4.33 Tampilan *finish installation*

4.4.7 Penggunaan Program

Untuk menggunakan program sistem informasi penjualan dan pemesanan sparepart Bengkel Aneka Motor ini dilakukan dengan menginstal terlebih dahulu.

1. **Tampilan *Login***

Petugas hanya perlu menginputkan data *username* dan *password* yang telah tersimpan dalam *database* dengan benar.



Gambar 4.34

Tampilan *Login*

2. **Tampilan Utama**

Setelah *login* petugas akan melihat tampilan utama pada program dan bisa bisa memilih beberapa entry sesuai dengan bagiannya.



Gambar 4.35

Tampilan Utama

3. **Tampilan Input Data Barang**

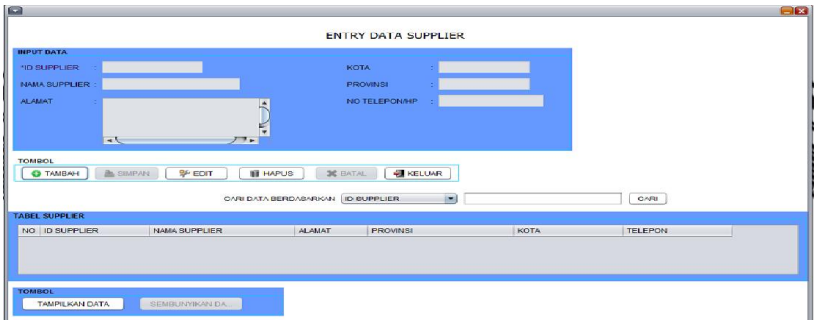
Di *entry* input barang ini petugas bisa memasukan,mengedit,menghapus data barang untuk selanjutnya di simpan ke *database*.



Gambar 4.36 Tampilan data Barang

4. **Tampilan Input Data Supplier**

Diinput data supplier ini petugas juga bisa menambah,mengedit dan menghapus data supllier untuk selanjutnya di simpan ke database.



Gambar 4.37 Tampilan data supplier

5. **Tampilan Input Pemesanan Barang**
   Petugas bisa melakukan pemesanan dengan memasukan nama barang dan berapa jumlah barang yang di pesan untuk selanjutnya disimpan di *database*



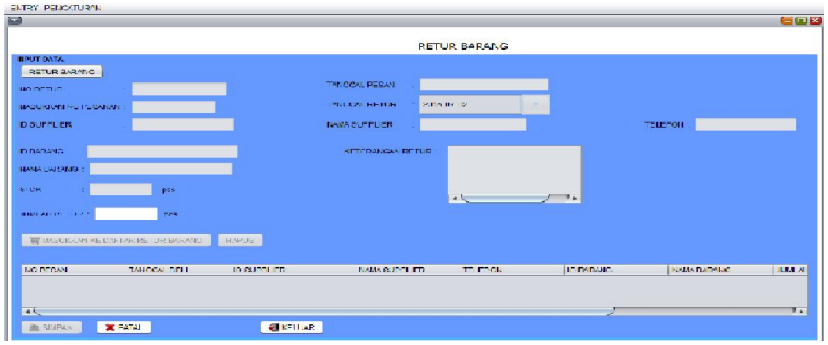
Gambar 4.38 Tampilan pemesanan barang

6. **Tampilan from transaksi penjualan**
   Pada form penjualan petugas bisa melakukan transaksi penjualan dengan menginputkan ID barang,stok dan jumlah uang yang di bayarkan untuk selanjutnya di simpan ke *database*



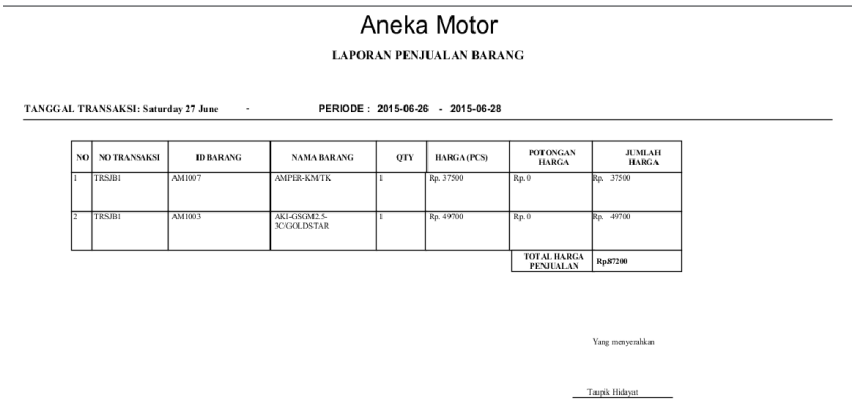
Gambar 4.39 Tampilan Form transaksi penjualan

7. **Tampilan form retur**
   Petugas hanya perlu memasukan no pesanan untuk selanjutnya di masukan jumlah barang yang di retur dan di inputkan kerusakannya untuk selanjutnya disimpan ke *database*.



Gambar 4.40 Tampilan Form Retur

8. **Tampilan Laporan Penjualan**
   Untuk melihat penjualan yang terjadi di bengkel.



Aneka Motor

LAPORAN PENJUALAN BARANG

TANGGAL TRANSAKSI: Saturday 27 June - PERIODE : 2015-06-26 - 2015-06-28

NO	NO TRANSAKSI	ID BARANG	NAMA BARANG	QTY	HARGA (PCS)	POTONGAN HARGA	JUMLAH HARGA
1	TRSJB1	AM1007	AMPER-KMTK	1	Rp. 37500	Rp. 0	Rp. 37500
2	TRSJB1	AM1003	AKI-GSGM2.5-3C/GOLDSTAR	1	Rp. 49700	Rp. 0	Rp. 49700
						TOTAL HARGA PENJUALAN	Rp87200

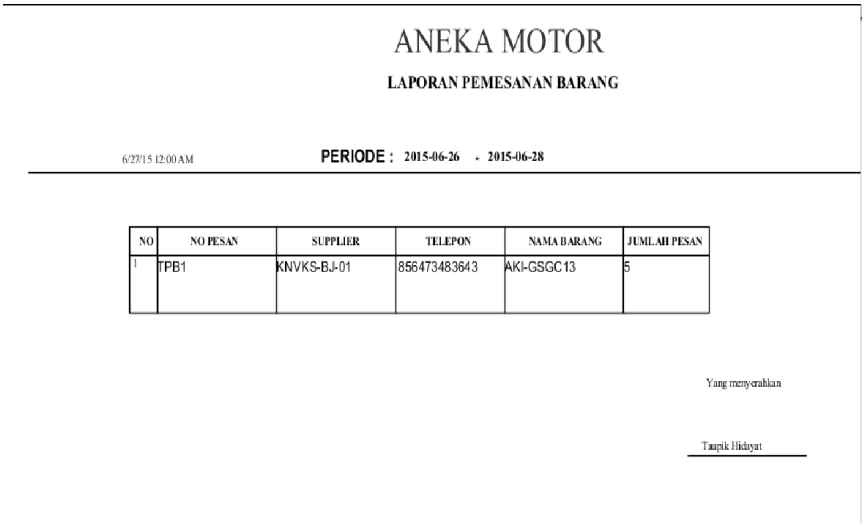
Yang menyerahkan

Taupik Hidayat

Gambar 4.41 Tampilan Laporan Penjualan

9. Tampilan Laporan Pemesanan

Untuk melihat pemesanan barang ke supplier.



ANEKA MOTOR

LAPORAN PEMESANAN BARANG

6/27/15 12:00 AM PERIODE : 2015-06-26 - 2015-06-28

NO	NO PESAN	SUPPLIER	TELEPON	NAMA BARANG	JUMLAH PESAN
1	TPB1	KNVKS-BJ-01	856473483643	AKI-GSGC13	5

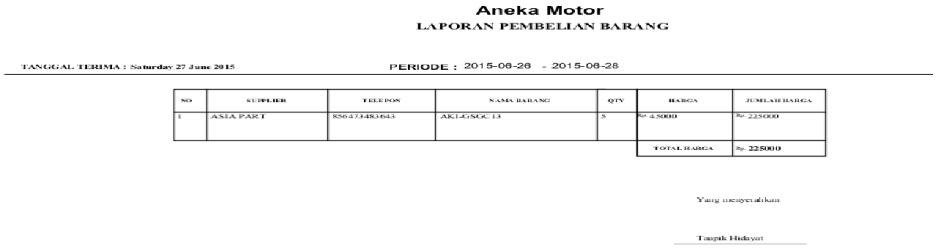
Yang menyerahkan

Taupik Hidayat

Gambar 4.42 Tampilan Laporan Pemesanan

10. Tampilan Laporan Pembelian

Untuk melihat pembelian yang terjadi di bengkel.



Aneka Motor

LAPORAN PEMBELIAN BARANG

TANGGAL TERIMA : Saturday 27 June 2015 PERIODE : 2015-06-26 - 2015-06-28

NO	SUPPLIER	TELEPON	NAMA BARANG	QTY	HARGA	JUMLAH HARGA
1	ASIA PART	856473483643	AKI-GSGC13	5	Rp 45000	Rp 225000
					TOTAL HARGA	Rp 225000

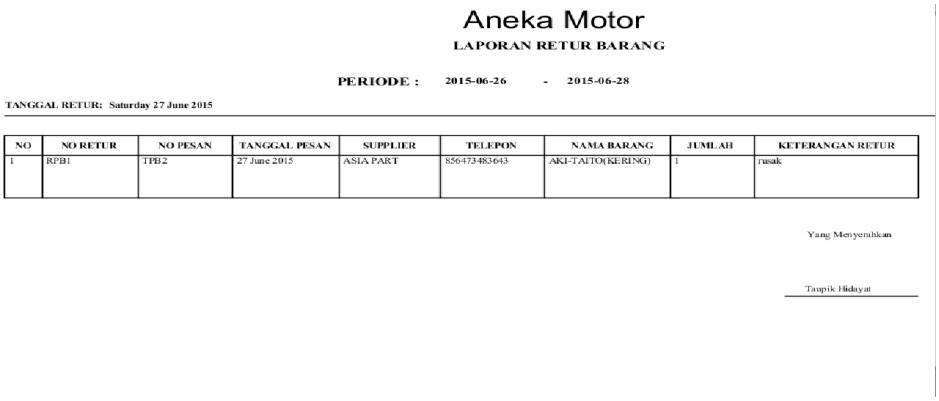
Yang menyerahkan

Taupik Hidayat

Gambar 4.43 Tampilan Laporan Pembelian

11. Tampilan Laporan Retur

Untuk melihat retur barang apa saja dan kenapa barang tersebut di retur.



Aneka Motor

LAPORAN RETUR BARANG

PERIODE : 2015-06-26 - 2015-06-28

TANGGAL RETUR: Saturday 27 June 2015

NO	NO RETUR	NO PESAN	TANGGAL PESAN	SUPPLIER	TELEPON	NAMA BARANG	JUMLAH	KETERANGAN RETUR
1	RPB1	TPB2	27 June 2015	ASIA PART	8564734836 43	AKI-TAITO(KERING)	1	rusak

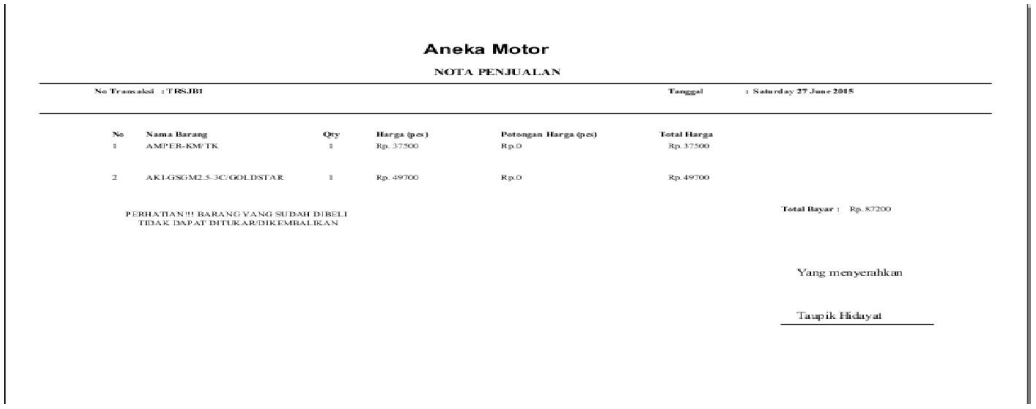
Yang Menyerahkan

Taupik Hidayat

Gambar 4.44 Tampilan laporan Retur

12. Tampilan Nota Penjualan

Untuk cetak barang apa saja yang di beli konsumen di bengkel.



Aneka Motor

NOTA PENJUALAN

No Transaksi : TRSJ01 Tanggal : Saturday 27 June 2015

No	Nama Barang	Qty	Harga (pcs)	Potongan Harga (pcs)	Total Harga
1	AMPER-KM/TK	1	Rp. 37500	Rp.0	Rp. 37500
2	AKI-GSGM2.5-3C/GOLDSTAR	1	Rp. 49700	Rp.0	Rp. 49700

PERHATIAN !!! BARANG YANG SUDAH DIBELI TIDAK DAPAT DITUKAR/DIKEMBALIKAN

Total Bayar : Rp. 87200

Yang menyerahkan

Taupik Hidayat

Gambar 4.45 Tampilan Nota Penjualan

4.5 Rencana Pengujian

Pengujian adalah proses mengeksekusi program dengan tujuan khusus untuk menemukan kerusakan. Hasil pengujian dikatakan berhasil apabila mampu menemukan kesalahan yang tersembunyi dalam perangkat lunak. Tujuan pengujian adalah menunjukkan bahwa fungsi perangkat lunak sesuai persyaratan kinerja yang telah dipenuhi dan memiliki kualtias yang handal.

4.5.1 rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilkaukan dengan menguji sistem. Pengujian asplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian, stok barang. Berikut menggunakan data uji berupa masukan data dari admin. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.22

Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pengisian data supplier	Proses pengisian data supplier dan form data supplier sekaligus proses simpan data	Black Box
Pengisian data stok barang	Proses pengisian data stok barang pada form data stok barang sekaliguas proses simpan data	Black Box
Pengisian data penjualan	Proses pengisian data penjualan pada form data penjualan sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisian pemesanan barang	Proses pengisian data pemesanan dan proses simpan	Black Box
Pengisian penerimaan barang	Proses pengisian data penerimaan pemesanan dan proses simpan	Black Box
Pengisian Retur Barang	Proses pengisian data Retur dan proses simpan	Black Box
Login	Verifikasi data login dengan memasukan nama pengguna dan kata sandi oleh petugas	Black Box

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada aplikasi sistem informasi penjualan dan pemesanan sparepart Bengkel Aneka Motor, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian Data Supplier

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Supplier ke dalam dtabase dengan beberapa validasi.

Tabel 4.23

Pengujian Inputan Data Supplier

Kasus dan Hasil Uji Input Data Supplier		
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan kesimpulan
Isi data Supplier	Dapat masuk ke form isian data Supplier	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol ubah	Data yang telah tersimpan dapat diubah kembali	Tombol ubah sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol batak sesuai dengan yang diharapkan pembuat program

2. Pengujian Data Stok Barang

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data stok barang ke dalam daabase dengan beberapa validasi.

Tabel 4.24

Pengujian Inputan Data Stok Barang

Kasus dan Hasil Uji Input Data Stok Barang		
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan kesimpulan
Isi data Barang	Dapat masuk ke form isi data barang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Ombol simpan sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol ubah	Data yang telah tersimpan dapat diubah kembali	Tombol ubah sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada fileld kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan pembuat program

3. Pengujian Data Penjualan

Pengujian ini adalah dengan memasukan data pejualan ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 4.25

Pengujian Inputan Data Penjualan

Kasus dan Hasil Uji Input Data Penjualan		
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamat kesimpulan
Klik tombol tambah	Dapat memulai transaksi dengan memunculkan no penjualan otomatis	Tombol input sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Isi data penjualan	Dapat masuk ke form isian data penjualan barang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan pmbuat program
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan, dapat memasukan data penjualan ke tabel stok barang (update)	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol batal	Data ang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol batal sesuai dengan yang diharapkan pembuat program
Klik tombol hapus	Data yang telah diinputkan pada teble belanja dapat dihapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan pembuat program

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada Bengkel Aneka Motor maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem aplikasi dengan adanya update barang supaya mampu mencegah terjadinya penumpukan barang.
2. Dengan ditambahkan sistem laporan dapat memudahkan pembuatan laporan karena tinggal mengetikan tanggal awal dan tanggal akhir.
3. Pembuatan database dan dengan adanya sistem pencarian data barang bisa membuat pencarian data barang menjadi lebih cepat menjadi lebih efisien.

5.2 Saran

Agar sistem yang diusulkan dapat digunakan dan terus berjalan sesuai yang diharapkan ,maka peneliti mengajukan beberapa saran yang dapat membantu pihak Bengkel Aneka Motor dimasa yang akan dating adalah sebagai berikut :

1. Dalam tahap selanjutnya , program yang diusulkan perlunya mempromosikan penjualan secara online agar pada pelayanan konsumen tidak hanya dating langsung tetapi dapat dilakukan secara online.

   Demikan saran-saran peneliti,mudah-mudahan dengan saran tersebut Sistem Infromasi Penjualan dan Pemesanan Di Bengkel Aneka Motor dapat diimplemantasikan dengan baik sesuai yang diharapkan.