

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Umum

Setelah penulis mempelajari sistem berjalan pada CV. Griya Sentosa Utama Bogor, maka penulis mencoba mengusulkan adanya sistem komputerisasi pada sistem penjualan yang telah berjalan pada CV. Griya Sentosa Utama Bogor. Dengan meningkatnya penjualan pakaian pada CV. Griya Sentosa Utama Bogor tersebut mengharuskan perusahaan untuk mengolah data secara efektif dan efisien, dan beberapa sistem yang masih dilakukan secara manual, membuat penjualan semakin lambat. Dengan adanya sistem usulan ini diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah yang ada pada perusahaan tersebut.

Dalam sistem usulan ini, tidak banyak mengalami perubahan dari sistem berjalan yang sudah ada. Sistem usulan ini berisikan tentang peralihan dari sistem manual ke sistem komputerisasi. Sistem usulan ini diharapkan membantu CV. Griya Sentosa Utama Bogor mengatasi masalah-masalah sebelumnya dan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengolahan informasi.

4.2. Prosedur Sistem Usulan (*)

Prosedur penjualan pada sistem usulan ini tidak berbeda jauh dengan proses berjalan, namun ditambahkan beberapa langkah yang merupakan bentuk pengembangan dari proses berjalan.

1. Proses pemesanan

Pelanggan datang langsung ke CV. Griya Sentosa Utama untuk memesan dengan memberikan informasi barang yang akan dipesan. Setelah itu bagian pemesanan melakukan pengecekan stok barang berdasarkan file barang . Apabila barang yang dipesan tersedia di dalam stok barang, maka bagian pemesanan melakukan pengecekan data pelanggan, jika data pelanggan tidak ada dan belum pernah memesan maka pelanggan memberikan formulir pelanggan seperti nama, alamat tempat tinggal / kantor dan no telepon. Lalu bagian pemesanan menginput data pelanggan tersebut dan menyimpannya di file pemesanan, dan jika pelanggan sudah ada namanya di daftar file pemesanan lanjut kedalam proses pemesanan. pemesanan dicopy rangkap 2, yang asli diberikan kepada pelanggan dan yang salinan nya di simpan di file pemesanan.

2. Proses pengiriman

Bagian pengiriman membuat surat jalan berdasarkan file pemesanan, dan bagian penjualan memberikan faktur pemesanan kepada bagian pengiriman. Setelah selesai terkirim pelanggan menandatangani surat jalan sebagai bukti bahwa barang yang dipesan sudah diterima oleh pelanggan. Kemudian surat jalan salinan yang sudah di tandatangani (acc) di bawa kembali oleh bagian pengiriman, surat jalan salinan diarsipkan ke file pengiriman.

3. Proses Pembayaran

Pelanggan membawa data pembayaran ke bagian pembayaran untuk melakukan pembayaran secara tunai dan bagian pembayaran memberikan

tanda terima / bukti sudah membayar barang tersebut, lalu bagian pembayaran menginput bukti pembayaran ke file pembayaran.

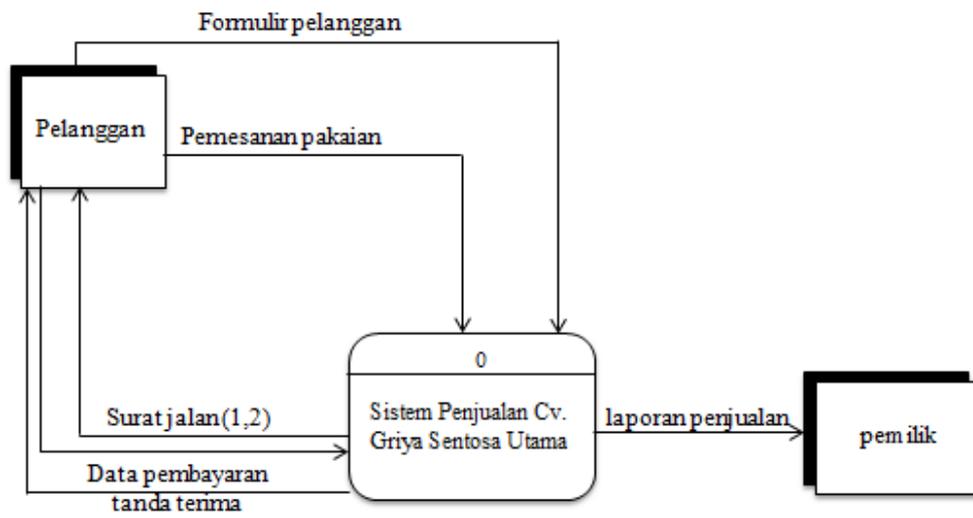
4. Proses pembuatan laporan

Bagian penjualan setiap ada barang yg di jual akan membuat laporan penjualan. Dan laporan penjualan itu diambil dari file pemesanan, file stok barang, file pengiriman dan file pembayaran untuk mengetahui hasil proses penjualan dan persediaan barang pada CV. Griya Sentosa Utama, dan hasil laporannya diberikan kepada pemilik.

4.3 Diagram Alir Data (DAD) Sistem Usulan

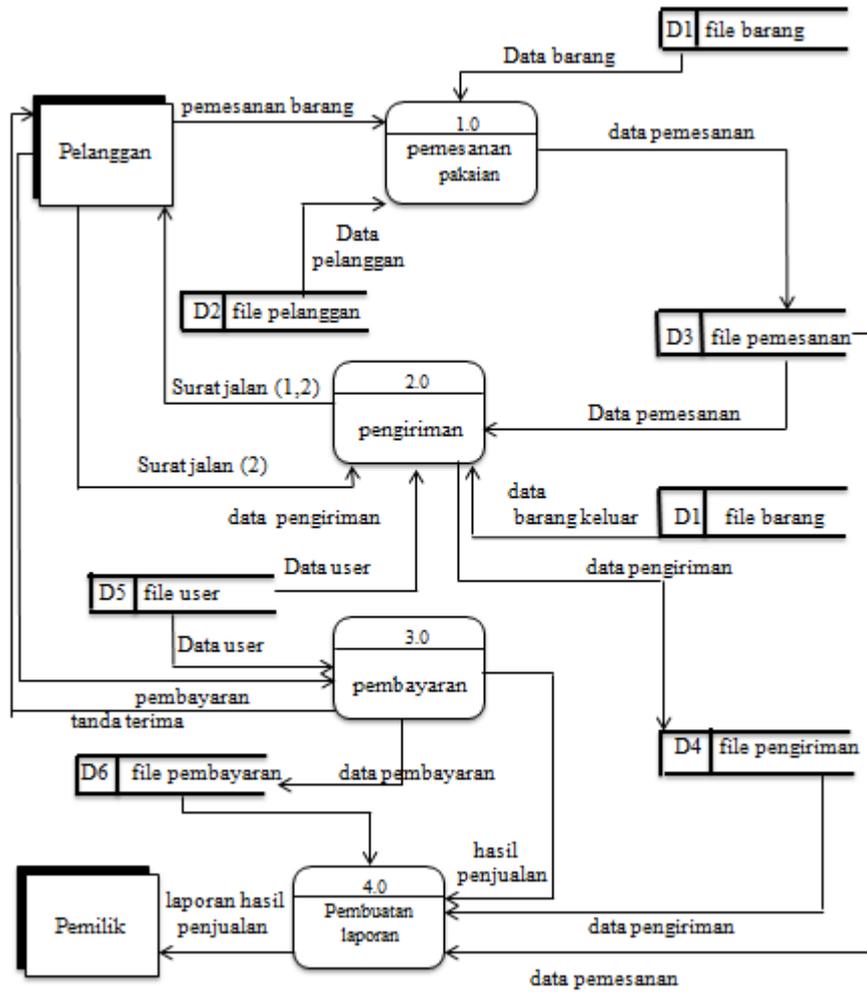
Untuk menggambarkan sistem usulan secara logika, penulis menggunakan Diagram Alir Data (DAD) untuk mempermudah pemahan tentang aliran data pada sistem usulan. Adapun Diagram Alir Data (DAD) pada sistem usulan, yaitu:

1. Diagram Konteks Sistem Usulan



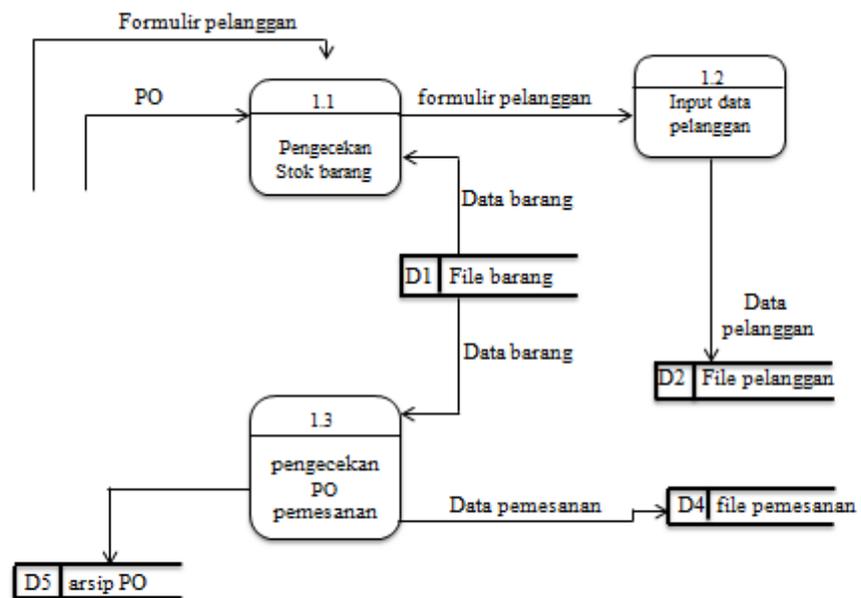
Gambar IV.1 Diagram Konteks Sistem Berjalan

2. Diagram Nol Sistem Usulan



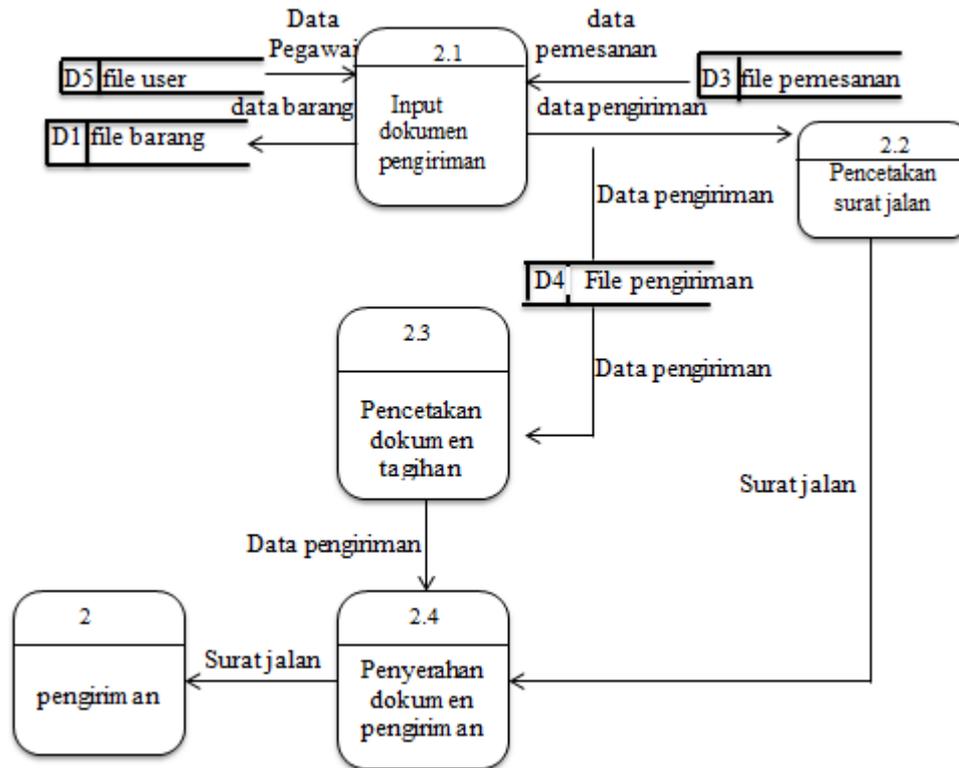
Gambar IV.2 Diagram Nol Sistem Berjalan

3. Diagram Detail 1 Sistem Usulan



Gambar IV.3 Diagram Detail 1 Sistem Berjalan

4. Diagram Detail 2 Sistem Usulan



Gambar IV.4 Diagram Detail 2 Sistem Berjalan

4.4 Kamus Data Sistem Usulan

Kamus data sistem usulan pada Bab IV ini tidak berbeda jauh yang ada pada BAB III, hanya ada beberapa form/dokumen yang perlu di tambahkan sebagai berikut ini :

1. Pemesana barang

Nama arus data : pemesanan barang

Alias : pemesanan

- Bentuk Data : Cetak komputer
- Arus Data : Proses 1 - Konsumen
- Penjelasan : Bukti pemesanan
- Periode : Setiap ada transaksi pemesanan
- Volume : Rata – rata 2 orang
- Struktur Data = Header + isi + footer
- 1) Header = Logo.Instansi + nama dokumen + tanggal + No
 - 2) Isi = {No + Kode Barang + Nama.barang + sisa.stok
+ tgl + qty.order + Harga.satuan + keterangan} 14
 - 3) Footer = yang.mengajukan + nama + divisi + menyetujui
+ nama + divisi.

2. Surat Jalan

- Nama arus data : Surat Jalan
- Alias : Sj
- Bentuk Data : Cetak komputer
- Arus Data : Proses 2 - Konsumen
- Penjelasan : Bukti surat jalan
- Periode : Setiap barang di kirim
- Volume : Rata – rata 2 orang
- Struktur Data = Header + isi + footer
- 1) Header = Logo.Instansi + nama dokumen + tanggal
+ No.Sj + No.kendaraan.
 - 2) Isi = {Nama.barang + size + jumlah + size

+ bs.bolong + bs.total}8

Ket jumlah = psc + box + dus

3) Footer = diterima + nama + hormat.kami + nama

3. Laporan Penjualan

Nama arus data : Laporan Penjualan

Alias : -

Bentuk Data : Cetak komputer

Arus Data : Proses 3 - pemilik

Penjelasan : Bukti laporan penjualan

Periode : Setiap barang keluar

Volume : Rata – rata 2 orang

Struktur Data = Header + isi + footer

1) Header = Logo.Instansi + nama dokumen + nama.instansi

2) Isi = {No + tanggal + nama.barang + stok + harga
+ total}4

3) Footer = jumlah qty

4. Tanda Terima

Nama arus data : Tanda terima

Alias : ttd

Bentuk Data : Cetak komputer

Arus Data : Proses 4 - Konsumen

Penjelasan : Bukti sudah membayar

Periode : Setiap barang di kirim

Volume : Rata – rata 2 orang

- Struktur Data = Header + isi + footer
- 1) Header = nama.Instansi + alamat + no + tanggal
 - 2) Isi = {No + Nama.barang + qty.order + harga
+ total}8
 - 3) Footer = tanggal + nama

4.5 Spesifikasi Rancangan Sistem Usulan Penjualan

Dalam spesifikasi sistem usulan ini sangat diperlukan suatu dokumen untuk pemrosesan data, adapun dokumen yang ada dalam sistem penjualan di Cv. Griya sentosa utama seperti data-data masukan dan keluaran pada sistem usulan. Spesifikasi dari dokumen-dokumen tersebut diantaranya:

4.5.1 Bentuk Dokumen Masukan

Dokumen masukan adalah segala bentuk dokumen yang berasal dari lingkungan luar sistem yang berupa dokumen-dokumen yang akan diolah dalam suatu proses agar dapat menghasilkan keluaran yang diinginkan. Adapun dokumen-dokumen masukan tersebut sebagai berikut:

1. Formulir pelanggan

Nama dokumen : Formulir Pelanggan

fungsi : menunjukkan data pelanggan, seperti nama
alamat dan no telepon

sumber : pelanggan

tujuan : bagian pemesanan
 Jumlah : 1 lembar
 media : kertas
 frekuensi : setiap terjadi pemesanan
 bentuk : lihat lampiran C.1

2. Pemesanan barang

fungsi : untuk menginformasikan pakaian yang ingin
 dipesan

sumber : pelanggan
 tujuan : bagian pemesanan
 Jumlah : 2 lembar
 media : kertas
 frekuensi : setiap ada pemesanan
 bentuk : lihat lampiran C.2

4.5.2. Bentuk Dokumen Keluaran:

Dokumen keluaran adalah segala bentuk dokumen perusahaan berupa dokumen-dokumen yang akan mendukung kegiatan manajemen serta merupakan dokumen hasil pencatatan atau laporan. Adapun dokumen-dokumen keluaran adalah sebagai berikut:

3. Surat Jalan

Fungsi : bukti proses pengiriman barang

sumber : bagian pengiriman
tujuan : pelanggan
Jumlah : 1 lembar
media : kertas
frekuensi : setiap terjadi pengiriman
bentuk : lihat lampiran D.1

4. Tanda terima

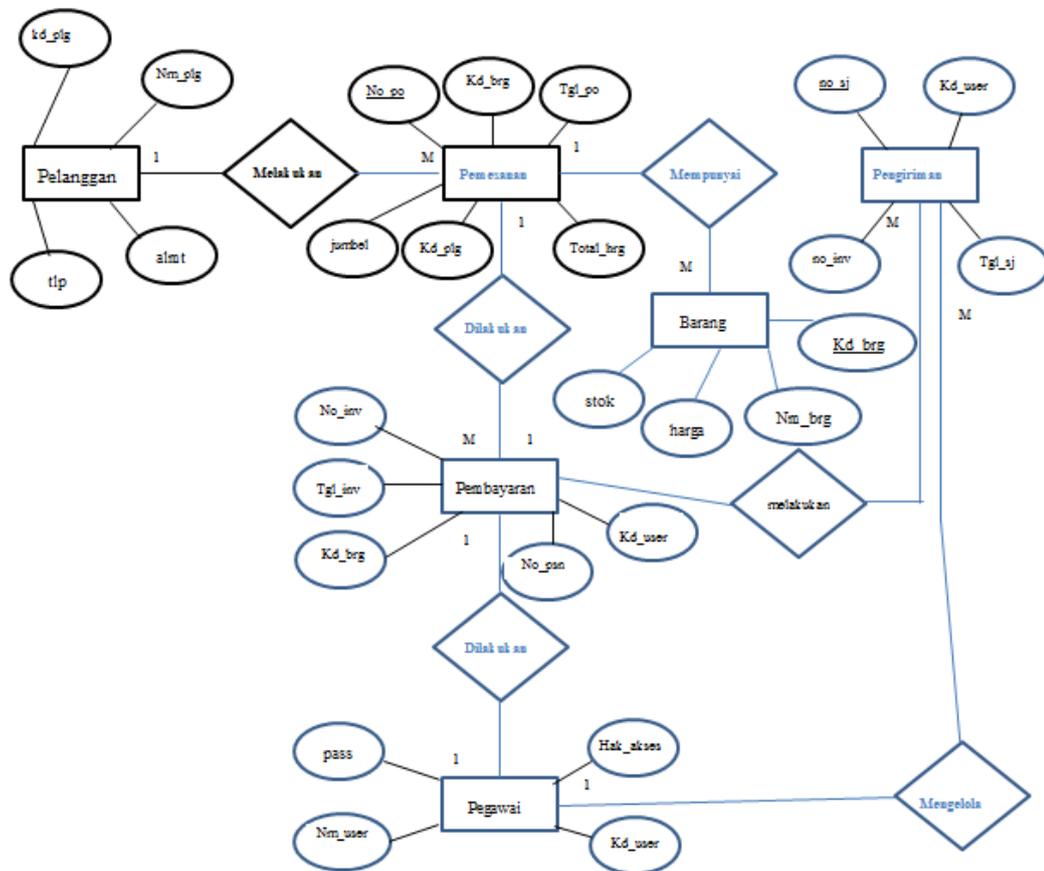
Fungsi : untuk sebagai bukti pesanan telah diterima oleh pelanggan
sumber : bagian pengiriman
tujuan : pelanggan
Jumlah : 1 lembar
media : kertas
frekuensi : setiap baja pesanan telah sampai pada pelanggan
bentuk : lihat lampiran D.2

5. Laporan penjualan

Fungsi : memberikan informasi hasil penjualan
Sumber : bagian pembayaran
tujuan : pemilik
Jumlah : 1 lembar
media : kertas
frekuensi : setiap penjualan
bentuk : lihat lampiran D.3

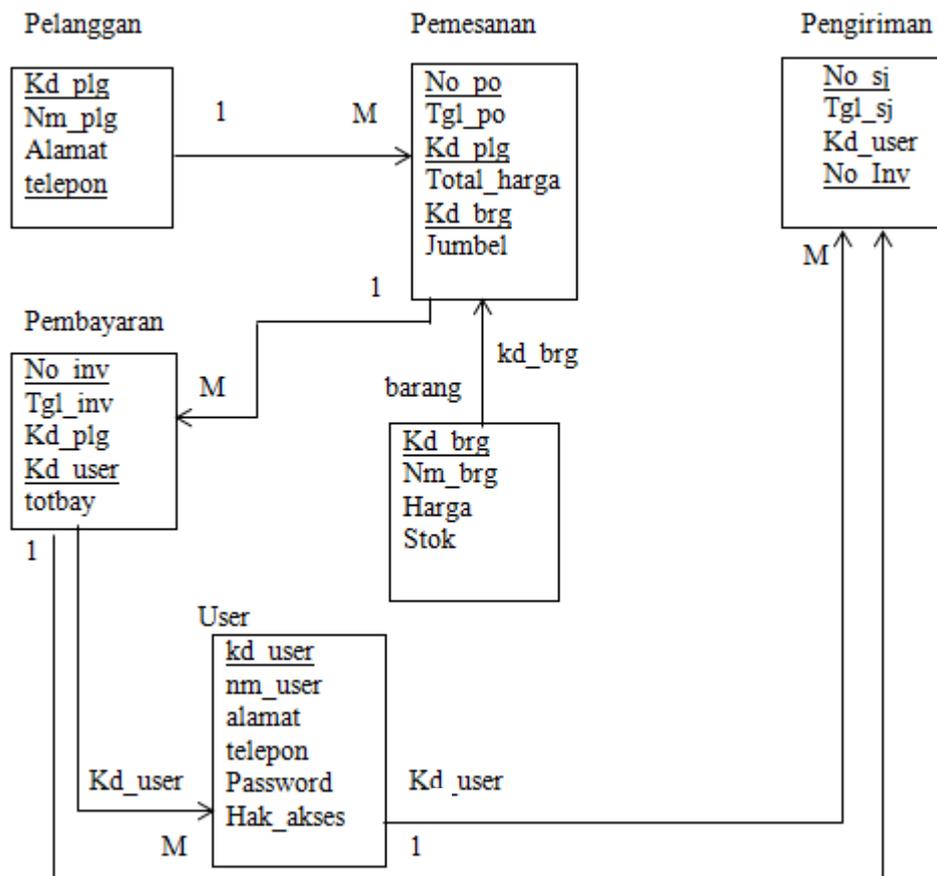
4.5.3. Entity Relationship Diagram

1. Entity Relationship Diagram



Gambar IV.5 Entity Relationship Diagram

2. Logical Record Struktur



Gambar IV.6 Logical Record Struktur

4.5.5. Spesifikasi File

File adalah komponen utama dari sebuah sistem komputerisasi. File memiliki fungsi sebagai data masukan dan keluaran untuk menunjang jalannya sistem dan program yang sedang dibangun. Adapun spesifikasi file tersebut adalah :

1. Spesifikasi File Barang

Nama tabel	: file barang
Akronim	: barang
Fungsi	: meneglo la data barang
Tipe	: file master
Organisasi file	: <i>index Sequential</i>
Akses file	: random
<i>Primary key</i>	: kd_brg
Media	: harddisk
Record size	: 39 karakter
Software	: Microsoft Acces 2010

Tabel IV.I**Spesifikasi File Barang**

No	Elemen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode barang	Kd_brg	Varchar	5	Primary key
2	Nama barang	Nm_brg	Varchar	24	
3	Harga	Harga	Number	7	
4	Stok	Stok	Number	3	

2. Spesifikasi File Pelanggan

Nama tabel	: file pelanggan
Akronim	: pelanggan
Fungsi	: mengelola data pelanggan
Tipe	: file master
Organisasi file	: <i>index Sequential</i>
Akses file	: random
<i>Primary key</i>	: kd_plg
Media	: harddisk
Record size	: 92 karakter
Software	: Microsoft Acces 2010

Tabel IV.2

Spesifikasi File Pelanggan

No	Elemen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode pelanggan	Kd_pelanggan	Varchar	4	Primary key
2	Nama pelanggan	Nama_pelanggan	Varchar	25	
3	Alamat	Alamat	Varchar	50	
4	Telepon	Telepon	Varchar	13	

3. Spesifikasi File user

Nama tabel	: file user
Akronim	: user
Fungsi	: mengelola data pegawai
Tipe	: file master
Organisasi file	: <i>index Sequential</i>
Akses file	: random
<i>Primary key</i>	: kd_user
Media	: harddisk
Record size	: 99 karakter
Software	: Microsoft Acces 2010

Tabel IV.3

Spesifikasi File User

No	Elemen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode user	Kd_user	Varchar	6	Primary key
2	Nama user	Nm_user	Varchar	25	
3	Alamat	Alamat_user	Varchar	50	
4	Telepon	Telepon_user	Varchar	13	
5	Password	Password	Number	4	

6	Hak akses	Hak	Varchar	1	
---	-----------	-----	---------	---	--

4. Spesifikasi File Pemesanan

Nama tabel	: file pemesanan
Akronim	: pemesanan
Fungsi	: mengelola data pemesanan
Tipe	: file transaksi
Organisasi file	: <i>index Sequential</i>
Akses file	: random
<i>Primary key</i>	: kd_po
Media	: harddisk
Record size	: 28 karakter
Software	: Microsoft Acces 2010

Tabel IV.4

Spesifikasi File Pemesanan

No	Elemen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No pemesanan	No_po	Varchar	9	Primary key
2	Tanggal	Tgl_po	Date		

	Pemesanan				
3	Kode pelanggan	Kd_plg	Varchar	4	Primary key
4	Jumlah beli	Jumbel	Number	3	
5	Kode barang	Kd_brg	Varchar	4	
6	Total harga	Total_harga	Number	8	

5. Spesifikasi File Pembayaran

Nama tabel	: file pembayaran
Akronim	: pembayaran
Fungsi	: mengelola data pembayaran
Tipe	: file transaksi
Organisasi file	: <i>index Sequential</i>
Akses file	: random
<i>Primary key</i>	: no_pem
Media	: harddisk
Record size	: 32 karakter
Software	: Microsoft Acces 2010

Tabel IV.5

Spesifikasi File Pembayaran

No	Elemen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
----	-------------	---------	------	---------	------------

1	Nomer invoce	No_inv	Varchar	9	Primary key
2	Tanggal invoce	Tgl_pem	Date		
3	No pelanggan	Kd_plg	Varchar	9	Foreign key
4	Kode user	Kd_user	Varchar	6	Foreign key
5	Total bayar	Totbay	Number	8	

6. Spesifikasi File Pengiriman

Nama tabel : file pengiriman

Akronim : pengiriman

Fungsi : menegloa data pengiriman

Tipe : file transaksi

Organisasi file : *index Sequential*

Akses file : random

Primary key : no_sj

Media : harddisk

Record size : 24 karakter

Software : Microsoft Acces 2010

Tabel IV.6

Spesifikasi File Pengiriman

No	Elemen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No surat jalan	No_sj	Varchar	9	Primary key
2	Tanggal pengiriman	Tgl_sj	Date		
3	No_inv	No_psn	Varchar	9	Foreign key
4	Kode user	Kd_user	Varchar	6	Foreign key

4.5.5. Struktur kode

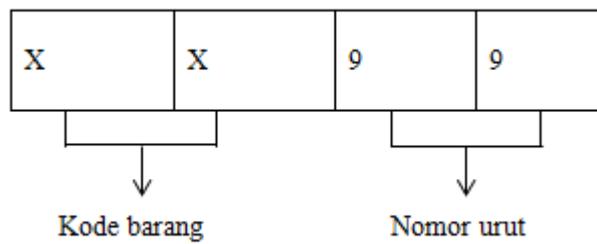
Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasi data, memasukan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut:

1. Kode Barang

Panjang : 4 karakter

Tipe : text

Format :



Contoh :



Keterangan :

B = Untuk Nama Baju(B), kemeja(K)

S = untuk ukuran baju kecil(S), sedang(M), besar(L), lebih besar(XL)

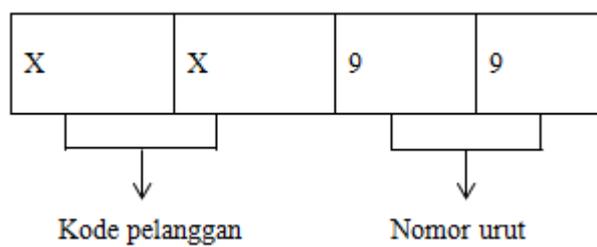
01 = Nomor urut ke-01

2. Kode Pelanggan

Panjang : 4 karakter

Tipe : text

Format :



Contoh :

I	0	0	1
---	---	---	---

Keterangan :

I = Untuk Nama Ismet(I)

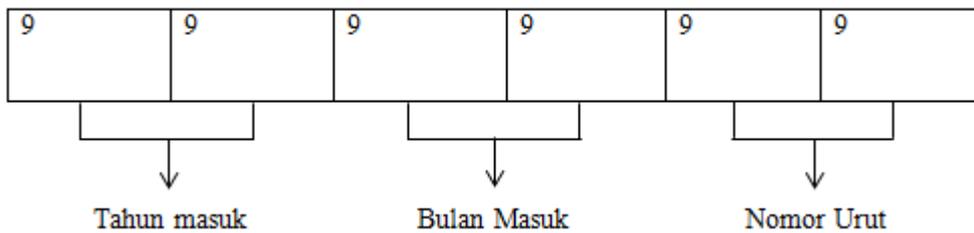
001 = Nomor urut ke-01

3. Kode user

Panjang : 6 karakter

Tipe : text

Format :



Contoh :

A	7	0	7	0	1
---	---	---	---	---	---

Keterangan :

A = Inisial user Azis(a)

7 = Tahun untuk 2017

07 = bulan untuk bulan ke - 07

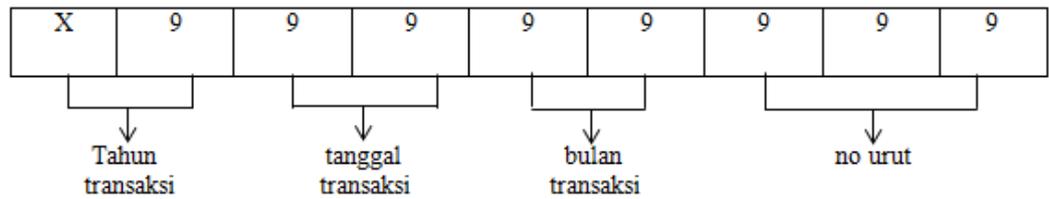
01 = untuk no urut ke-01

4. Nomor pemesanan

Panjang : 6 karakter

Tipe : text

Format :



Contoh :

1	7	2	0	0	7	P	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Keterangan :

17 = Tahun dari transaksi 2017

20 = Tanggal dari transaksi

07 = Bulan pada bulan ke-07

P = Untuk pesanan

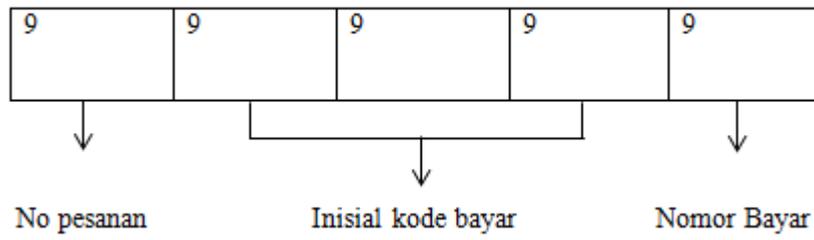
01 = nomor urut pesanan ke-01

5. Nomor pembayaran

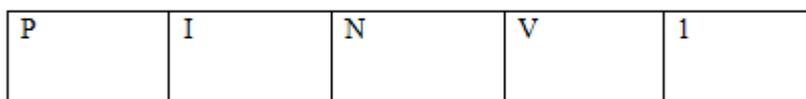
Panjang : 5 karakter

Tipe : text

Format :



Contoh :



Keterangan :

P = untuk pemesanan

INV = invoice berdasarkan pemesanan

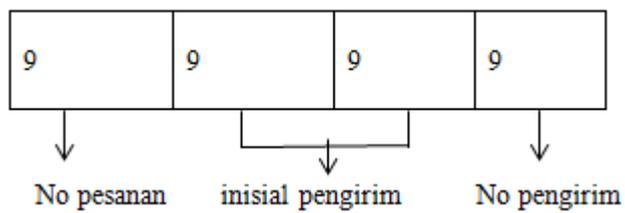
1 = nomor urut bayar ke-1

6. Nomor surat jalan

Panjang : 4 karakter

Tipe : text

Format :



Contoh :

P	I	Z	1
---	---	---	---

Keterangan :

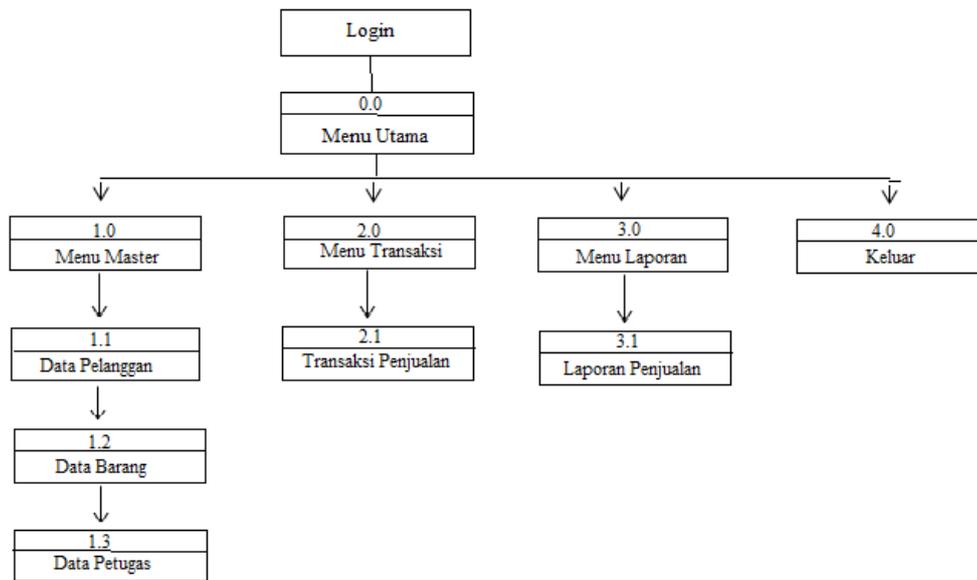
P = inisial pemesanan

IZ = inisial pengirim izzan (I)

1 = no urut pengiriman

4.5.7. Spesifikasi Program

Spesifikasi program merupakan pembahasan mengenai paket aplikasi yang penulis sediakan guna pemrosesan data, untuk memperjelasnya, maka dibuatkan HIPO(*hirarcy plus input proses output*) dari perancangan sistem informasi penjualan Cv. Griya Sentosa Utama Bogor sebagai berikut :



Gambar IV.7 HIPO

Diagram HPO diatas menggambarkan hirarki dari keseluruhan program untuk penjelasan lebih rinci dari spesifikasi masing-masing program, akan diuraikan di bawah ini :

1. Spesifikasi program *Form login*

Nama program : *Form login*

Akronim : login.frm

Fungsi Program : Untuk masuk kedalam program menu utama

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.1

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. *Login*, pilihan ini dilakukan jika kode user dan password sudah diisi dengan benar, jika salah

akan muncul suatu pesan atas terjadinya kesalahan.

b. Keluar, untuk keluar dari program

2. Spesifikasi program form menu utama

Nama program : Form menu utama

Akronim : menu.frm

Fungsi Program : Menu yang berfungsi untuk mengakses seluruh form yang terdapat pada program

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.2

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. Menu, klik “Menu Master” pada tampilan awal masuk program, maka akan muncul data pelanggan, data barang dan data petugas.
- b. Transaksi, klik “Menu Transaksi” pada tampilan awal masuk program, maka akan muncul transaksi penjualan.
- c. Laporan, klik “Menu laporan” pada tampilan awal masuk program, maka akan muncul submenu laporan penjualan.
- d. Keluar, klik “Keluar” pada tampilan awal masuk program, apabila jika sudah selesai dan ingin keluar dari program penjualan Cv. Griya Sentosa Utama Bogor.

3. Spesifikasi program data barang

Nama program : data barang

Akronim : barang.frm

Fungsi Program : untuk mengelola data barang

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.3

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. Tambah, klik “tambah” untuk menginput data barang baru
- b. Hapus, klik “hapus” untuk menghapus data barang.
- c. Ubah, klik “ubah” untuk mengubah data barang.
- d. Simpan, klik “simpan” untuk menyimpan data saat melakukan penambahan atau pun perubahan data barang.
- e. Keluar, klik “keluar” untuk membatalkan proses input yang telah berjalan.

4. Spesifikasi program data pelanggan

Nama program : Data pelanggan

Akronim : pelanggan.frm

Fungsi Program : Untuk mengelola data pelanggan

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.4

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. Tambah, klik “tambah” untuk menginput pelanggan baru.
- b. Hapus, klik “hapus” untuk menghapus data pelanggan.
- c. Ubah, klik “ubah” untuk mengubah data pelanggan.
- d. Simpan, klik “simpan” untuk menyimpan data ketika adanya penambahan ataupun perubahan data pelanggan.
- e. Keluar, klik “keluar” untuk keluar dari program data pelanggan.

5. Spesifikasi program data user

Nama program : data user

Akronim : user.frm

Fungsi Program : untuk mengelola data user

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.5

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. Tambah, klik pilihan “tambah” untuk menginput data user baru.
- b. Hapus, klik pilihan “hapus” untuk menghapus data user.
- c. Ubah, klik “ubah” untuk mengubah data user.

- d. Simpan, klik “simpan” untuk menyimpan data saat melakukan penambahan ataupun perubahan data pegawai.
- e. Keluar, klik pilihan “keluar” untuk keluar dari program data user.

6. Spesifikasi program transaksi penjualan

Nama program : transaksi penjualan

Akronim : penjualan.frm

Fungsi Program : untuk mengelola transaksi pemesanan

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.6

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. Tambah, klik “tambah” untuk menginput pemesanan baru.
- b. Simpan, klik “simpan” untuk menyimpan data pesanan.
- c. Ubah, klik “ubah” untuk mengubah data pemesanan.
- d. Hapus, klik pilihan “hapus” untuk menghapus data pemesanan.
- e. Input, klik pilihan “input barang” untuk menginput pemesanan.
- f. Keluar, klik “keluar” untuk keluar dari form pemesanan.

7. Spesifikasi program laporan penjualan

Nama program : form Laporan penjualan

Akronim : laporan.frm

Fungsi Program : melihat laporan transaksi penjualan sesuai bulan dan tahun yang diinginkan

Bentuk tampilan : Lihat di lampiran E.7

Proses program : dengan melakukan pilihan menu proses yaitu :

- a. Cetak, klik “cetak” untuk mencetak laporan penjualan.
- b. Keluar, klik “keluar” untuk keluar dari form laporan penjualan.

4.6. Spesifikasi sistem komputer

Untuk menunjang kebutuhan pengolahan data maka diperlukan komputer sebagai alat bantu karena kecepatan pengolahan data merupakan salah satu kelebihan dari komputer. Komputer adalah seperangkat alat elektronik yang digunakan untuk memanipulasi data secara tepat dan cepat serta dirancang untuk diorganisasikan agar dapat menerima dan menyimpan data masukan yang kemudian akan di proses secara otomatis, yang menghasilkan keluaran yang berupa informasi dibawah intruksi-intruksi program yang tersimpan didalam memori.

Dalam penggunaan komputer memerlukan program aplikasi yang sesuai untuk memantau pengolahan data sehingga dapat menghasilkan informasi yang berkualitas, cepat dan akurat. Ini semua dapat terlaksana jika didukung oleh komponen-komponen sistem komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

4.6.1. Umum

Sistem komputer merupakan suatu media yang sangat diperlukan dalam melaksanakan sistem usulan, karena disini setiap sistem yang diusulkan memerlukan suatu program. Program merupakan suatu rancangan yang nantinya akan dipergunakan untuk mempermudah penerapan dalam melaksanakan pekerjaan terutama dalam proses pemasukan data, sehingga dalam menggunakan media komputerisasi yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dapat meningkatkan kualitas bagi keuntungan perusahaan.

4.6.2. Perangkat Keras

Penjelasan mengenai perangkat keras yang digunakan dalam sistem usulan ini sebagai berikut :

1. Processor : Intel Core i3 4030U / 1.9 Ghz
2. Memory : 2GB
3. Harddisk : 500 GB
4. Monitor : LCD Wide Screen 16"
5. DVD ROOM : DVD Sup.MTI.
6. Keyboard : 102 Keys Qwerty
7. Mouse : Optical mouse

8. Printer : Canon Mp237

4.6.3. Perangkat Lunak

Pemakaian komputer tidak terlepas dari penggunaan perangkat lunak (*software*) sebagai sasaran pendukung program yang digunakan :

1. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 7 Ultimate Edition*
2. Paket Program : *Microsoft Visual Basic 6.0*
3. Database : *Microsoft access 2010*

4.7. Jadwal implementasi

Kegiatan implementasi dilakukan atas dasar yang telah direncanakan dalam rencana implementasi. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap implementasi ini adalah :

1. Analisa sistem

Tahapan yang bertujuan untuk mempelajari masalah-masalah yang ada pada sistem yang berjalan.

2. Penyiapan data awal

Tahapan dimana dilakukan pengumpulan data-data yang akan digunakan untuk merancang pemecahan atas masalah yang ada.

3. Pembuatan file

Pada tahapan ini akan dibuat suatu file database yang berfungsi sebagai tempat penampungan/penyimpanan data yang telah dikumpulkan pada kegiatan diatas.

4. Pembuatan dan percobaan program

Pembuatan program pada sistem ini bertujuan agar program yang telah dibuat dapat digunakan untuk mengolah semua data yang telah ada pada file databasenya. Setelah pembuatan program selesai dilakukan, maka harus dilakukan percobaan pada program tersebut. Mulai dari tes awal masing-masing program hingga keseluruhan dari sistem program yang saling berhubungan. Maksud dari percobaan program tersebut untuk meyakinkan semua komponen dan elemen-elemen dari sistem program tersebut berjalan dengan baik.

5. Training dan penyuluhan

Pelatihan pada tahap ini dimaksudkan agar calon user dapat mengenal lebih lanjut keunggulan sistem yang nantinya akan dipakai untuk menggantikan sistem lama atau sistem yang sedang berjalan.

6. Mengetes sistem

Tahap ini merupakan suatu kegiatan yang menguji kelayakan dari sistem yang diusulkan secara keseluruhan dan dilakukan oleh user yang telah ditraining sebelumnya.

7. Peralihan sistem

Tahap dimana terjadi penggantian dari sistem yang lama ke sistem yang baru.

8. Oprasional dan evaluasi

Oprasional dan evaluasi bertujuan untuk mengoprasikan sistem baru secara keseluruhan setelah masalah peralihan berakhir. Selama sistem yang baru sedang berlangsung, maka dilakukan evaluasi untuk mengetahui

