

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1 Umum

Sebuah perusahaan merupakan suatu wadah komersial yang ikut memajukan perekonomian nasional. Perusahaan juga merupakan lembaga yang begitu penting bagi kehidupan karna dapat membuka lapangan kerja sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebuah perusahaan biasanya mengkhususkan pada suatu bidang ekonomi tertentu. Seperti perusahaan dagang, perusahaan jasa dan lain-lain. Dalam sebuah perusahaan biasanya diperlukan gudang untuk menyimpan barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Dalam mengelola barang membutuhkan sebuah sistem informasi agar dapat mempermudah dalam pengelolaan data barang. Dalam perkembangan sebuah perusahaan dapat dipastikan memerlukan teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini, agar mampu terus bersaing dengan kompetitornya. Untuk itu dibutuhkan sumber daya manusia yang ahli dan terampil, khususnya teknologi computer yang sudah terbukti banyak sekali menunjang pekerjaan yang ada pada suatu lembaga instansi atau organisasi.

Teknologi informasi pada suatu perusahaan dapat dilakukan dalam pengolahan data apa saja diantaranya dalam pengolahan data pergudangan yang dalam bentuk aplikasi pengolahan data komputer untuk sistem pergudangan. Dengan memanfaatkan teknologi komputer akan mempermudah suatu pekerjaan tertentu seperti pengolahan data yang lebih cepat, keputusan yang diambil lebih akurat, menghemat ruang dan tempat yang cukup banyak.

4.2 Prosedur Sistem Usulan

Prosedur yang berjalan Sistem Informasi Pergudangan di PT. Kemas Indah Maju masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannya dengan prosedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama belum terkomputerisasi sedangkan yang diusulkan terkomputerisasi.

Prosedur Pemasukan Barang :

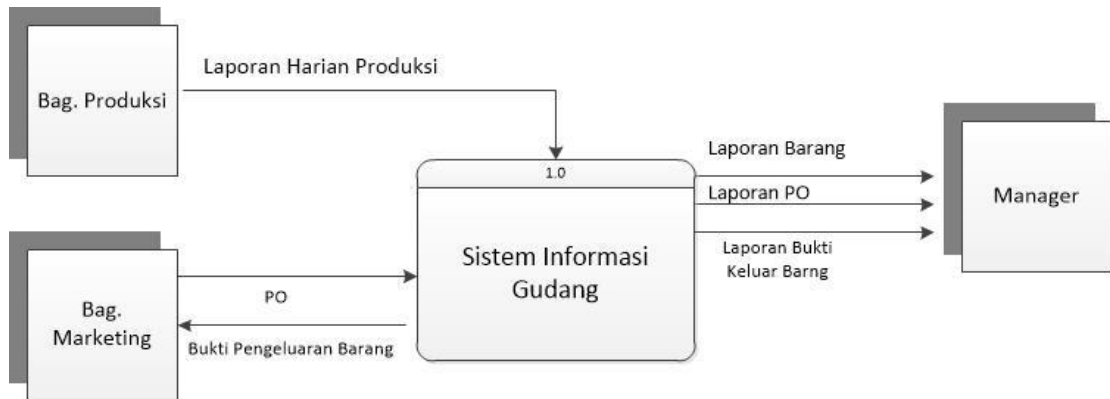
1. Bagian produksi akan memberikan barang hasil produksi ke bagian gudang.
2. Admin gudang melakukan input data barang masuk.
3. Data barang yang sudah masuk akan diberikan kepada operator untuk melakukan alokasi rak.
4. Bagian gudang melakukan pembuatan laporan barang masuk yang akan diserahkan kepada *Manager*.

Prosedur Pemasukan Barang :

1. Bagian *marketing* memberikan memo permintaan barang.
2. Bagian gudang melakukan pengecekan *stock* barang dari *file stock*
3. Bagian gudang membuat tanda bukti pengeluaran barang.
4. Bagian gudang melakukan *update stock* barang barang.
5. Bagian gudang membuat laporan pengeluaran barang untuk diberikan pada pimpinan.
6. Bagian gudang membuat laporan *update stock* barang yang akan diberikan pada pimpinan.

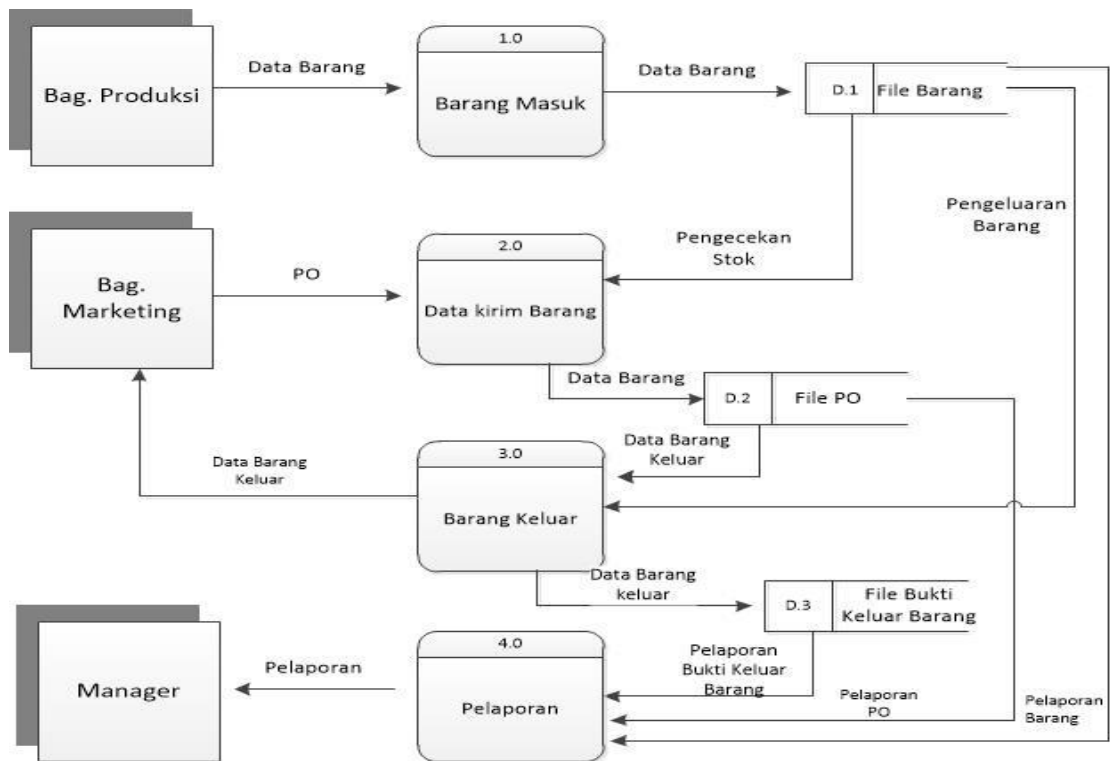
4.3 Diagram Alir Data Usulan

1. Diagram Konteks



Gambar IV.1 Diagram Konteks Sistem Usulan

2. Diagram Nol



Gambar IV.2 Diagram Nol Sistem Usulan

4.4 Kamus Data Sistem Usulan

1. Nama Arus Data : Data Barang

Alias : Databrg

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data	: Proses 1.0 –Bagian Produksi Proses 1.0 –File barang Proses 2.0 – File Transaksi Barang Masuk
Penjelasan	: Mengenai data barang
Periode	: Pada saat proses input dan pengecekan barang
Volume	: Rata-rata 1 halaman
Struktur Data	: <i>Header</i> + Isi
Header	: kodebrg + nmbrg
Keterangan	: kodebrg *nomor kode barang* nmbrg *nama barang*
Isi	: kodebrg + nmbrg
Keterangan	: kodebrg *nomor kode barang* nmbrg *nama barang*

2. Nama Arus Data : PO (Purchase Order)

Alias	: Databrg
Bentuk Data	: Dokumen Cetak Komputer
Arus Data	: Proses 2.0 –Bagian Marketing Proses 2.0 –Barang Keluar
Penjelasan	: Mengenai data PO (Purchase Order)
Periode	: Pada saat proses input dan pengecekan barang
Volume	: Rata-rata 1 halaman
Struktur Data	: <i>Header</i> + Isi
Header	: nopo
Keterangan	: nopo

Isi : nopo

Keterangan : kodebrg *nomor kode barang*
nmbrg *nama barang*

3. Nama Arus Data : Stok

Alias : -

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 1.0 –File barang

Penjelasan : Mengenai Persediaan Barang

Periode : Pada saat proses barang masuk dan barang keluar

Struktur Data : *Header* + Isi

Header : notransaksi, nmpetugas, kodebrg, namabrg, nopo,norak,
lot,
saldomasuk, saldokeluar, saldoakhir.

Keterangan : notransaksi, nmpetugas, kodebrg, namabrg, nopo,norak,
lot,
saldomasuk, saldokeluar, saldoakhir.

Isi : { notransaksi + nmpetugas + kodebrg
namabrg + nopo + norak
lot + saldo_masuk + saldo_keluar }n saldo_akhir

Keterangan : notransaksi *nomor transaks*
nmpetugas *nama petugas*
kodebrg *kode barang*
namabrg *nama barang*

nopo *nomor po*

norak *nomor rak*

lot *lot*

saldo_masuk *saldo masuk*

norak *nomor rak

saldo_masuk *saldo masuk*

saldo_keluar *saldo keluar*

saldo_akhir *saldo akhir*

4. Nama Arus Data : Laporan Barang Masuk

Alias : Report

Bentuk Data : Dokumen Cetak Komputer

Arus Data : Proses 1.0 –Proses Input Data Barang

Proses 3.0 Manager

Proses 3.0 Pembuatan Laporan Barang Masuk

Penjelasan : Mengenai informasi barang masuk

Periode : Pada saat proses barang masuk dari bagian produksi

Struktur Data : *Header* + Isi

Header : nomasuk + nmpetugas + kodebrg

namabrg + nopo + norak

lot + saldo_masuk

Keterangan : nomasuk *nomor masuk*

nmpetugas *nama petugas*

kodebrg *kode barang*

	namabrg *nama barang*
	nopo *nomor po*
	norak *nomor rak*
	lot *lot*
	saldo_masuk *saldo masuk*
Isi	: nomasuk + nmpetugas + kodebrg namabrg + nopo + norak lot + saldo_masuk
Keterangan	: nomasuk *nomor masuk* nmpetugas *nama petugas* kodebrg *kode barang* namabrg *nama barang* nopo *nomor po* norak *nomor rak* lot *lot* saldo_masuk *saldo masuk*
5. Nama Arus Data	: Laporan Barang Keluar
Alias	: Report
Bentuk Data	: Dokumen Cetak Komputer
Arus Data	: Proses 2.0 Barang Keluar Proses 2.0 PO Proses 3.0 – Manager Proses 4.0 Pembuatan Laporan Barang Keluar
Penjelasan	: Mengenai informasi barang keluar

Periode	: Pada saat proses permintaan barang keluar dari bagian marketing
Struktur Data	: <i>Header</i> + Isi
Header	: nokeluar + nmpetugas + kodebrg namabrg + nopo + norak lot + saldo_keluar
Keterangan	: nokeluar *nomor keluar* nmpetugas *nama petugas* kodebrg *kode barang* namabrg *nama barang* nopo *nomor po* norak *nomor rak* lot *lot* saldo_keluar *saldo keluar*
Isi	: kodebrg + nmbrg
Keterangan	: kodebrg *nomor kode barang* nmbrg *nama barang*

4.5 Spesifikasi Rancangan Sistem Usulan

Setelah menganalisa sistem berjalan serta melihat permasalahan yang ditimbulkan oleh sistem berjalan tersebut maka untuk memberikan solusi terhadap masalah pokok

4.5.1 Bentuk Dokumen Masukan

Dokumen masukan yang digunakan pada sistem usulan adalah :

1. Nama dokumen : Laporan Barang Masuk

Fungsi : Untuk mengetahui stok barang yang masuk ke gudang

Sumber : Bagian Gudang

Tujuan : Manager

Media : Kertas

Jumlah : Satu lembar

Frekuensi : Setiap *input* stok

4.5.2 Bentuk Dokumen Keluaran

Dokumen masukan yang digunakan pada sistem usulan adalah :

2. Nama dokumen : Laporan Barang Keluar

Fungsi : Untuk mengetahui stock barang yang keluar ke gudang

Sumber : Bagian Gudang

Tujuan : Manager

Media : Kertas

Jumlah : Satu lembar

Frekuensi : Setiap bagian *marketing* memberikan permintaan barang

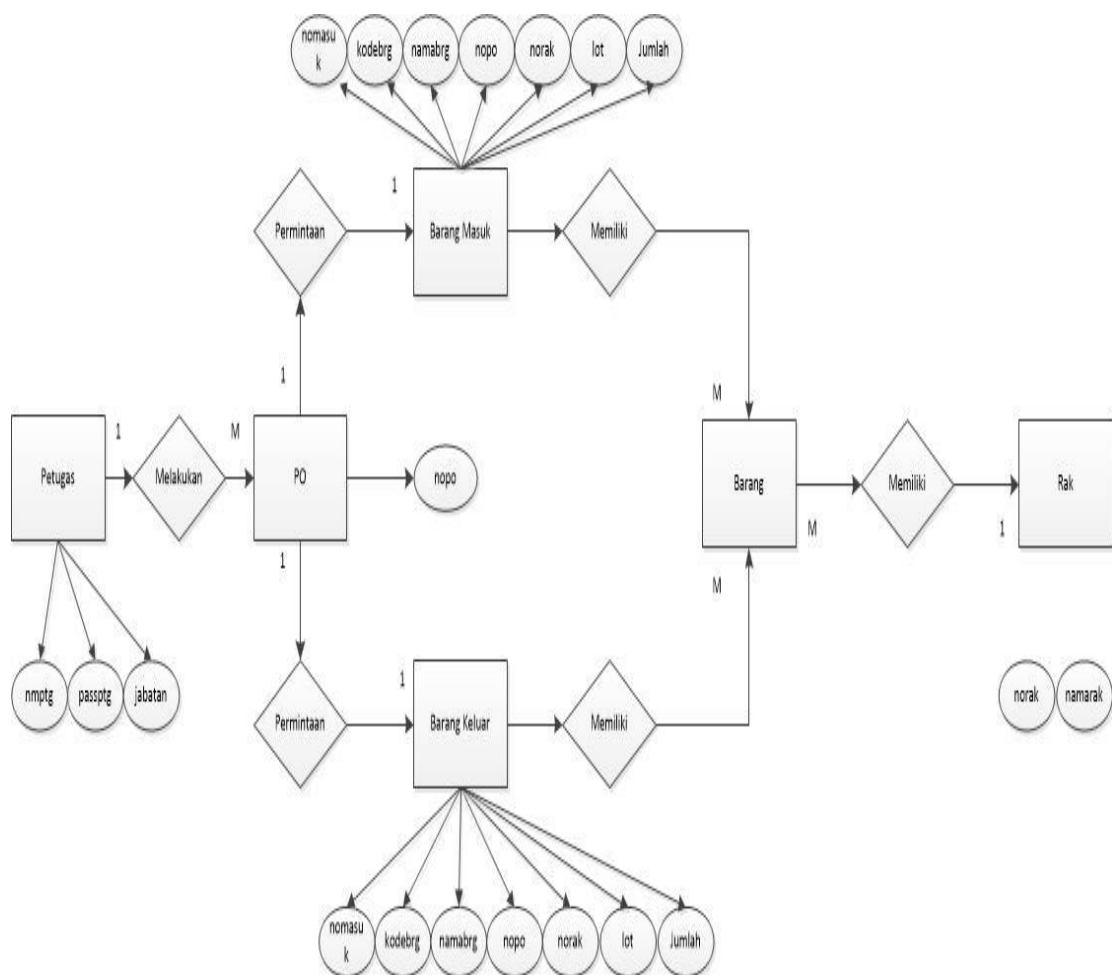
4.5.3 Entity Relationship Diagram

Menurut (Yakub, 2012:60) “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem

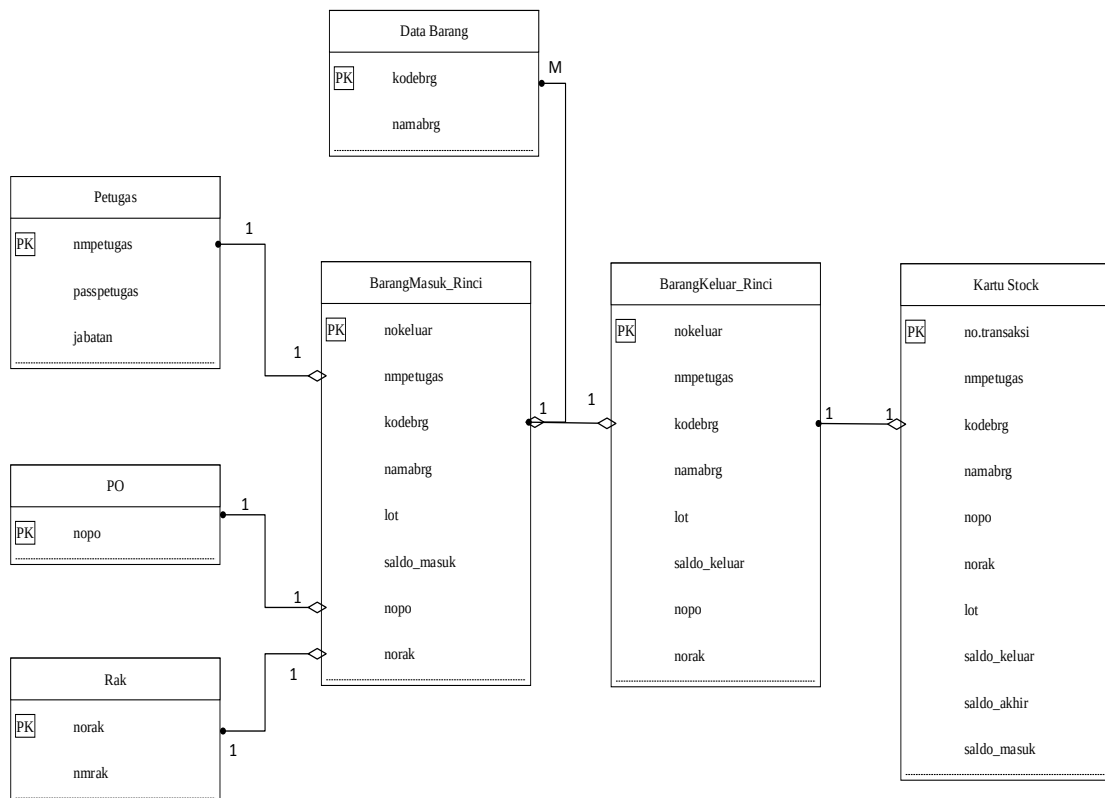
secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi”.

Menurut Hanif Al Fatta (2007:121-122) “ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis. ERD bisa juga digunakan untuk menunjukan aturan-aturan bisnis”.

Berikut gambar menjelaskan ERD (Entity Relationship Diagram) pada aplikasi penyimpanan barang jadi PT. Kemas Indah Maju.



Gambar IV.3 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.3 Logical Relation Structur (LRS)

4.5.4 Spesifikasi File

Spesifikasi basis data menggambarkan detail dari basis data yang digunakan dalam aplikasi penyimpanan barang jadi di PT. Kemas Indah Maju.

1. Tabel Petugas

- a. Nama tabel : Petugas
- b. Media : Hard disk
- c. Isi : nmpetugas, password dan jabatan
- d. Primary key : kodeptg
- e. Record : 75

Tabel IV.1 Tabel Petugas

Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Length/ Values	Status
Nmpetugas	Text	25	<i>Primary key</i>
Password	Text	25	
Jabatan	Text	25	

2. Tabel Data Barang

- a. Nama Tabel : databarang
- b. Media : *hard disk*
- c. Isi : kodebrg, namabrg
- d. *Primary key* : kodebrg
- e. *Record* : 50

Tabel IV.2 Tabel Data Barang

Nama <i>Field</i>	Tipe data	Length/v alues	Status
Kodebrg	Text	12	<i>Primary key</i>
Namabrg	Text	25	

3. Tabel Rak

- a. Nama Tabel : Rak
- b. Media : *hard disk*
- c. Isi : norak, namarak
- d. *Primary key* : norak

e. *Record* : 31

Tabel IV.3 Tabel Rak

Nama Field	Tipe data	Length/ values	Status
Norak	Text	6	<i>Primary key</i>
Namarak	Text	25	

4. Tabel PO

- a. Nama tabel : PO
- b. Media : *hard disk*
- c. Isi : nopo
- d. *Primary key* : nopo
- e. *Record* : 7

Tabel IV.4 Tabel PO

Nama Field	Tipe data	Length/ values	Status
Nopo	Text	7	<i>Primary key</i>

5. Tabel Kartu Stok

- a. Nama tabel : kartustok
- b. Media : *hard disk*
- c. Isi : notransaksi, nmpetugas, kodebrg, namabrg, nopo,norak, lot, saldomasuk, saldokeluar, saldoakhir.
- d. *Primary key* : -
- e. *Record* : 123

Tabel IV.5 Tabel Kartu Stok

<i>Nama Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Length/ Values</i>	<i>Status</i>
Notransaksi	Text	25	
Nmpetugas	Text	25	
Kodebrg	Text	25	
Namabrg	Text	25	
Nopo	Text	7	
Norak	Text	6	
Lot	Text	10	
Saldomasuk	Number	Long Integer	
Saldokeluar	Number	Long Integer	
Saldoakhir	Number	Long Integer	

6. Tabel Barang Masuk

- Nama tabel : brgkeluar
- Media : *hard disk*
- Isi : nomasuk, nmpetugas, kodebrg, namabrg, nopo,norak, lot, saldomasuk
- Primary key* : nomasuk
- Record* : 123

Tabel IV.6 Tabel Barang Masuk

<i>Nama Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Length/ Values</i>	<i>Status</i>
Nomasuk	Text	25	<i>Primary key</i>
Nmpetugas	Text	25	
Kodebrg	Text	25	
Namabrg	Text	25	
Nopo	Text	7	

Norak	Text	6	
Lot	Text	10	
Saldomasuk	Number	Long Integer	

7. Tabel Barang Keluar

- a. Nama tabel : Barang keluar
- b. Media : *hard disk*
- c. Isi : nokeluar, nmpetugas, kodebrg, namabrg, nopo, norak, lot, saldokeluar
- d. *Primary key* : nokeluar
- e. *Record* : 123

Tabel IV.7 Tabel Barang Keluar

Nama Field	Tipe data	Length /values	Status
Nokeluar	Text	25	<i>Primary key</i>
Nmpetugas	Text	25	
Kodebrg	Text	25	
Namabrg	Text	25	
Nopo	Text	7	
Norak	Text	6	
Lot	Text	10	
Saldokeluar	Number	Long Int	

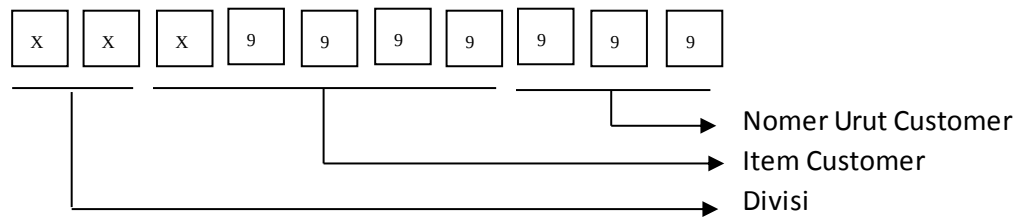
4.5.5 Struktur Kode

1. Kode Barang

Panjang : 10 Digit

Tipe : *Text*

Format :



Contoh : FG-C1010-009

F	G	C	1	0	1	0	0	0	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Keterangan :

FG : Divisi

C1010 : *Item Customer*

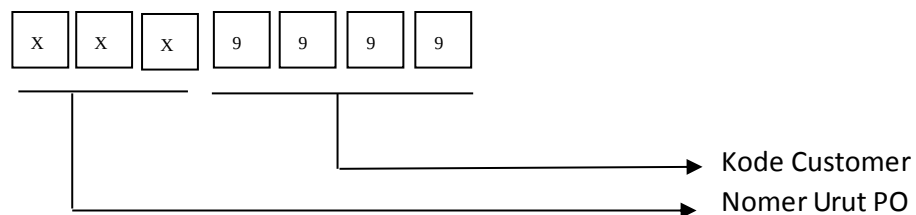
009 : Nomer Urut *Customer*

2. PO

Panjang : 7 digit

Tipe : *Text*

Format :



Contoh : TSI2835

T	S	I	2	8	3	5
---	---	---	---	---	---	---

Keterangan :

TSI : Kode *Customer*

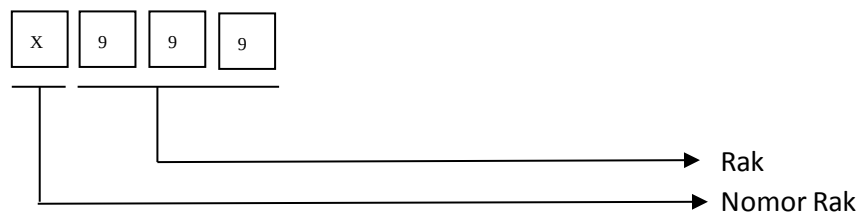
2835 : Nomor Urut PO

3. Kode Rak

Panjang : 7 digit

Tipe : *Text*

Format :



Contoh : R-001

R	0	0	1
---	---	---	---

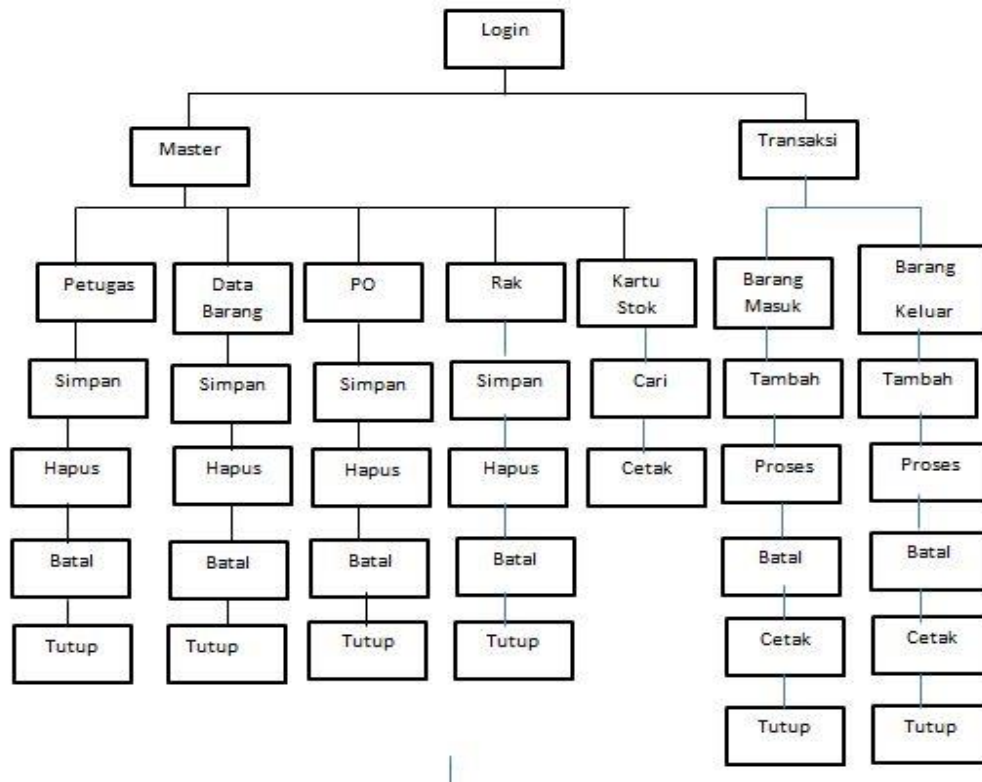
Keterangan :

R : Rak

001 : Nomor Rak

4.5.6 Spesifikasi Program

Spesifikasi merupakan pembahasan mengenai paket aplikasi yang penulis sediakan guna memproses data, untuk memperjelas akan dibuatkan *HIPO* (*Hirarcyplus Input Proses Ouput*) bentuk *HIPO* dari Perancangan Sistem Penyimpanan stock Barang Pada PT Kemas Indah Maju Jakarta adalah sebagai berikut :



Gambar IV.4 Hierachy Plus Input-Process-Output (HIPO)

1. Tampilan Menu *Login*

Nama Program	: Menu Login
Akronim	: Login User
Fungsi	: Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
Index Program	: ----
Bahasa Program	: VB.NET
Bentuk Tampilan	: ----
Proses	: Pada Login terdapat tiga buah pilihan yaitu:
	1. Login
	2. Batal
	3. Tutup



Gambar IV.5 Tampilan Menu *Login*

2. Tampilan Menu Utama

Nama Program	: Menu Utama
Akronim	: Menu Utama
Fungsi	: Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
Index Program	: ----
Bahasa Program	: VB.NET
Bentuk Tampilan	: ----
Proses	: Pada Login terdapat tujuh buah pilihan yaitu:
	1. Petugas
	2. Po
	3. Rak
	4. Barang Masuk
	5. Barang Keluar



Gambar IV.6 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Petugas

Nama Program	: Menu Petugas
Akronim	: Petugas
Fungsi	: Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
Index Program	: ----
Bahasa Program	: VB.NET
Bentuk Tampilan	: ----
Proses	: Pada Login terdapat empat buah pilihan yaitu:
	1. Simpan
	2. Batal
	3. Hapus
	4. Tutup

Petugas

Nama Petugas

Password

Jabatan

Simpan Hapus

Batal Tutup

	nmpetugas	passpetugas	jabatan
▶	fauzi	imam	leader
*			

Gambar IV.7 Menu Petugas

4. Tampilan Menu Data Barang

Nama Program : Menu Data Barang

Akronim : Data Barang

Fungsi : Isi Disesuaikan dengan Kamusnya

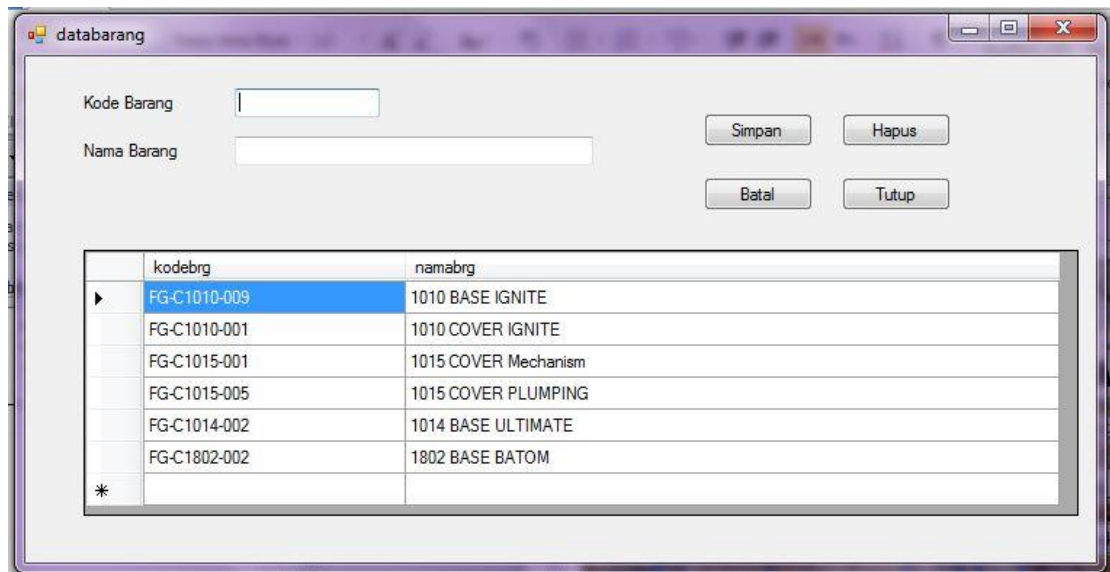
Index Program : ----

Bahasa Program : VB.NET

Bentuk Tampilan : ----

Proses : Pada Login terdapat empat buah pilihan yaitu:

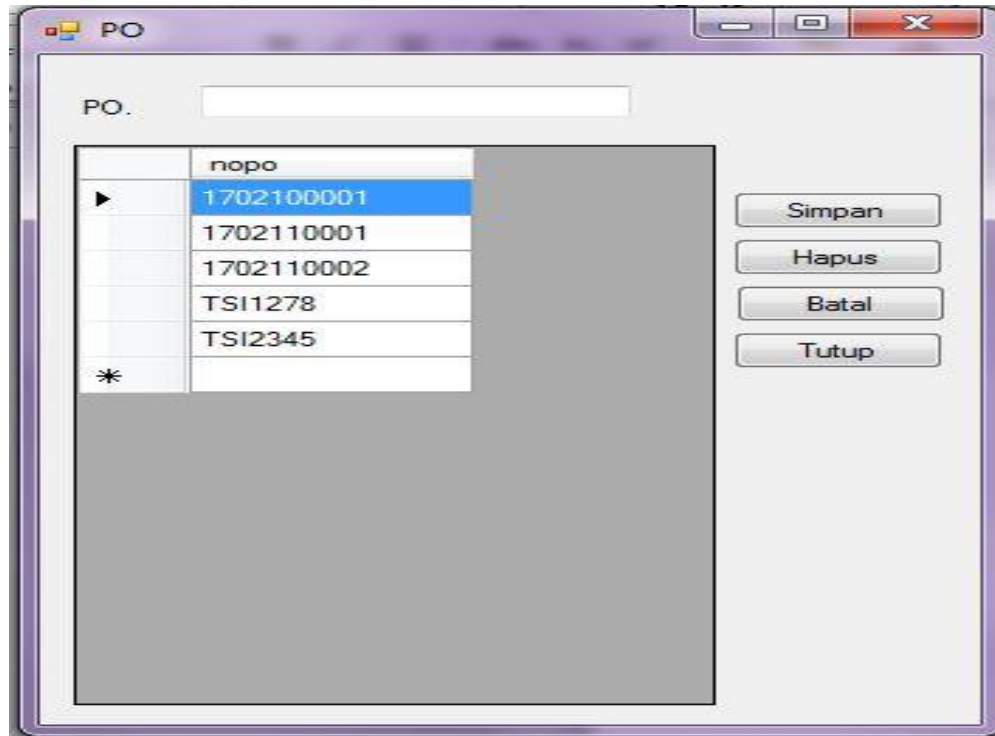
1. Simpan
2. Batal
3. Hapus
4. Tutup



Gambar IV.8 Tampilan Menu Data Barang

5. Tampilan Menu PO (*Purchase Order*)

Nama Program : Menu PO
 Akronim : PO
 Fungsi : Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
 Index Program : ----
 Bahasa Program : VB.NET
 Bentuk Tampilan : ----
 Proses : Pada Login terdapat empat buah pilihan yaitu:
 1. Simpan
 2. Batal
 3. Hapus
 4. Tutup

Gambar IV.9 Menu PO (*Purchase Order*)

6. Tampilan Menu Rak

Nama Program	: Menu Rak
Akronim	: Rak
Fungsi	: Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
Index Program	: ----
Bahasa Program	: VB.NET
Bentuk Tampilan	: ----
Proses	: Pada Login terdapat empat buah pilihan yaitu:
	1. Simpan
	2. Batal
	3. Hapus
	4. Tutup

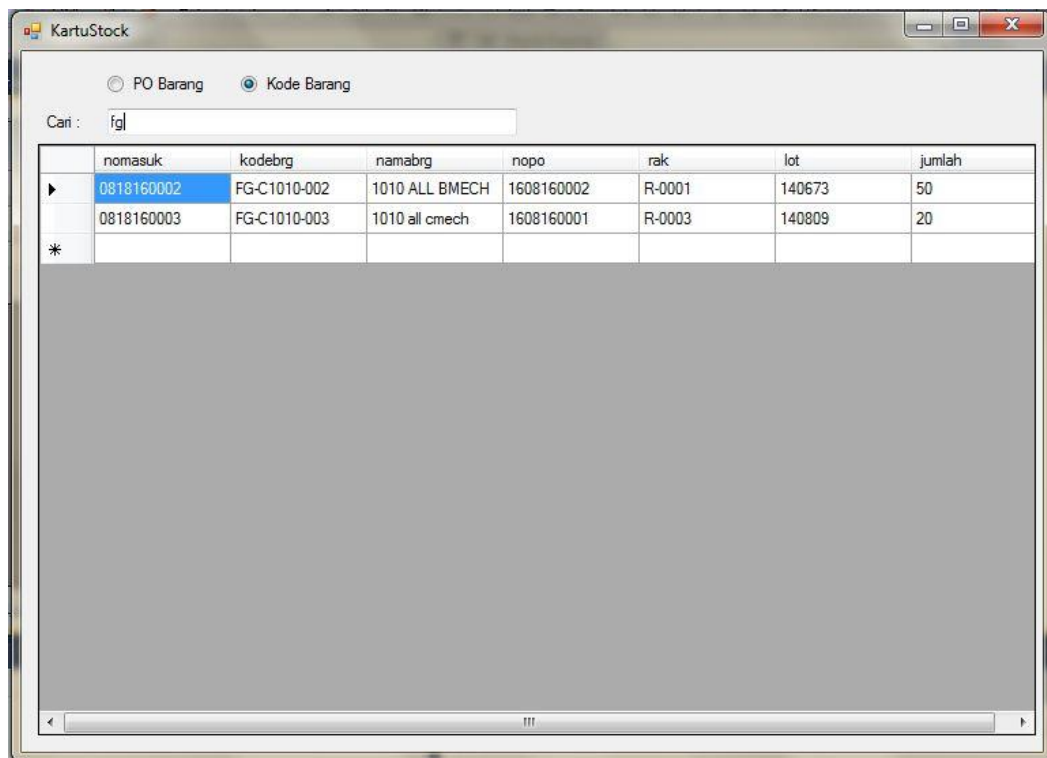
The screenshot shows a window titled "Rak" with a standard Windows-style title bar. Inside the window, there are two text input fields at the top: "No Rak :" and "Nama Rak :". Below these is a table with two columns: "norak" and "namarak". The table contains four rows of data, with the first row highlighted in blue. Below the table is a large grey rectangular area, likely a placeholder for a list or a detailed view. To the right of the table and grey area are four buttons: "Simpan", "Batal", "Hapus", and "Tutup".

	norak	namarak
▶	R-001	COVER
	R-002	Base
	R-004	PLUMPING
	R-008	Lipstik
*		

Gambar IV.10 Tampilan Menu Rak

7. Tampilan Menu Kartu Stock

Nama Program	: Menu Kartu Stock
Akronim	: Kartu Stock
Fungsi	: Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
Index Program	: ----
Bahasa Program	: VB.NET
Bentuk Tampilan	: ----
Proses	: Pada Login terdapat dua buah pilihan yaitu:
	1. Cari
	2. Cetak



Gambar IV.11 Menu Kartu Stock

8. Tampilan Menu Barang Masuk

Nama Program	: Menu Barang Masuk
Akronim	: FrmBarangMasuk
Fungsi	: Isi Disesuaikan dengan Kamusnya
Index Program	: ----
Bahasa Program	: VB.NET
Bentuk Tampilan	: ----
Proses	: Pada Login terdapat enam buah pilihan yaitu:
	1. Data Barang
	2. Tambah
	3. Proses
	4. Batal
	5. Cetak
	6. Tutup

Form FrmBarangMasuk

No Masuk:

Kode Barang:

Nama Barang:

PO:

Rak:

Lot:

Saldo Masuk:

Petugas:

nomasuk	nmpetugas	kodebrg	namabrg	nopo	norak	lot	Saldo_Masuk
0309170001	fauzi	FG-C1802-002	1802 BASE BATOM	BO222	R-001	121212	100
0309170002	fauzi	FG-C1010-001	1010 COVER IGNITE	BO2345	R-002	131313	50
0309170003	fauzi	FG-C1010-001	1010 COVER IGNITE	BO2345	R-002	131314	10

Gambar IV.12 Menu Barang Masuk

9. Tampilan Menu Barang Keluar

Nama Program : Menu Barang Keluar

Akronim : Barang Keluar

Fungsi : Isi Disesuaikan dengan Kamusnya

Index Program : ----

Bahasa Program : VB.NET

Bentuk Tampilan : ----

Proses : Pada Login terdapat enam buah pilihan yaitu:

1. Data Barang
2. Tambah
3. Proses
4. Batal
5. Cetak
6. Tutup

nokeluar	nmpetugas	kodebrg	namabrg	nopo	norak	lot	Saldo_Keluar
0903170001	fauzi	FG-C1802-002	1802 BASE BATOM	BO222	R-001	121212	25
0903170002	fauzi	FG-C1010-001	1010 COVER IGNITE	BO2345	R-002	131313	25

Gambar IV.13 Menu Barang Keluar

4.6 Spesifikasi Sistem Komputer

4.6.1 Umum

Pengembangan dari sistem informasi berbasis komputer, selain membutuhkan banyak sumber daya dan juga dapat memakan waktu yang lama untuk menyelesaikan dan melewati beberapa tahapan dari mulai sistem tersebut diterapkan, dikembangkan dan dipelihara. Apabila sistem operasi yang telah dikembangkan masih menimbulkan masalah-masalah yang rumit dan tidak bisa diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan suatu sistem untuk mengatasinya dan kembali pada proses perencanaan sistem. Untuk menunjang kebutuhan akan pengelola data sistem usulan ini diperlukan komputer serta alat tambahan lainnya yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

4.6.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Untuk menunjang aplikasi pengelolaan penyimpanan barang jadi dibutuhkan *hardware* dengan spesifikasi sebagai berikut yang akan di jelaskan pada tabel IV.7

Tabel IV.8 Spesifikasi Perangkat Keras

No.	Hardware	Spesifikasi	Kebutuhan
1.	Laptop HP	a. Intel ® Core ™ i3-3227U b. RAM 4 GB (usable 3.06) c. Operating system 32-bit	Untuk <i>input dan output data</i>
2.	Mouse	Logitech	
3	Printer	HP Laser Jet	Untuk mencetak kartu informasi/label.

4.6.3 Spesifikasi Perangkat lunak

Software/Perangkat lunak yang akan digunakan untuk merancang aplikasi pengelolaan penyimpanan barang jadi akan dijelaskan pada Tabel IV.9

Tabel IV.9 Analisa kebutuhan *software*

No.	Nama <i>Software</i>	Spesifikasi
1.	<i>Operating system</i>	Windows 7 Ultimate
2.	<i>Software</i>	Visual Basic.NET
		Microsoft Access
		Astah community

