BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen (*flow map*).

Uraian prosedur kerja dalam sistem penerimaan barang pada CV. DJETZ sebagai berikut :

1. Pemasok menawarkan barang dan faktur ke pemilik.
2. Pemilik meyetujui penawaran barang dari pemasok lalu diserahkan ke bagian gudang
3. Bagian Gudang mengecek barang apakah sesuai dengan persediaan barang atau tidak, apabila tidak maka bagian gudang memberikan barang dan faktur kembali ke Pemasok.
4. Apabila sesuai dengan pesanan maka Bagian Gudang mengupdate data persediaan barang di gudang Surat Penerimaan Barang (SPB) rangkap 3, rangkap 1 diberikan kepada pemilik, rangkap 2 untuk bagian penjualan,dan rangkap 3 dijadikan laporan persediaan barang.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

5. Pemilik menerima daftar persediaan barang dari gudang untuk mengetahui data barang di gudang, apabila stock di gudang kosong pemilik memesan ke supplier
6. Bagian gudang membuat laporan stock barang rangkap 2,rangkap 1 untuk pemilik berupa penerimaan dan pengeluaran barang ,rangkap 2 untuk arsip

4.1.1 Analisis dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui spesifikasi informasi yang ada dalam sistem yang dipakai untuk dokumen. Dokumen-dokumen tersebut diantaranya yaitu :

Deskripsi Dokumen

1. Surat Penerimaan Barang (SPB)

Fungsi : Menginformasikan bukti penerimaan barang

Sumber : Bagian Gudang

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Bagian Gudang dan Pemasok

Frekuensi : Setiap ada barang yang masuk

2. Bukti Keluar Barang (BKB)

Fungsi : Menginformasikan bukti pengeluaran barang

Sumber : Bagian Gudang

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Bagian Gudang dan Bagian Penjualan

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Frekuensi : Setiap ada barang yang keluar

3. Bukti Permintaan Barang (BPB)

Fungsi : Menginformasikan bukti kekurangan barang

Sumber : Bagian Penjualan

Rangkap : 1 (Satu)

Distribusi : Bagian Gudang dan Bagian Penjualan

Frekuensi : Setiap ada barang yang diminta

4. Laporan Penerimaan Barang

Fungsi : Menginformasikan banyaknya penerimaan barang

Sumber : Bagian Gudang

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Bagian Gudang dan pemilik

Frekuensi : Setiap Transaksi dan Perperiode

5. Laporan Pengeluaran Barang

Fungsi : Menginformasikan banyaknya pengeluaran barang

Sumber : Bagian Gudang

Rangkap : 2 (dua)

Distribusi : Bagian Gudang dan pemilik

Frekuensi : Setiap Transaksi dan Perperiode

6. Laporan Data Barang

Fungsi : Menginformasikan jumlah barang yang masuk keluar

Sumber : Bagian Gudang

Rangkap : 2 (dua)

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Distribusi : Bagian Gudang dan pemilik

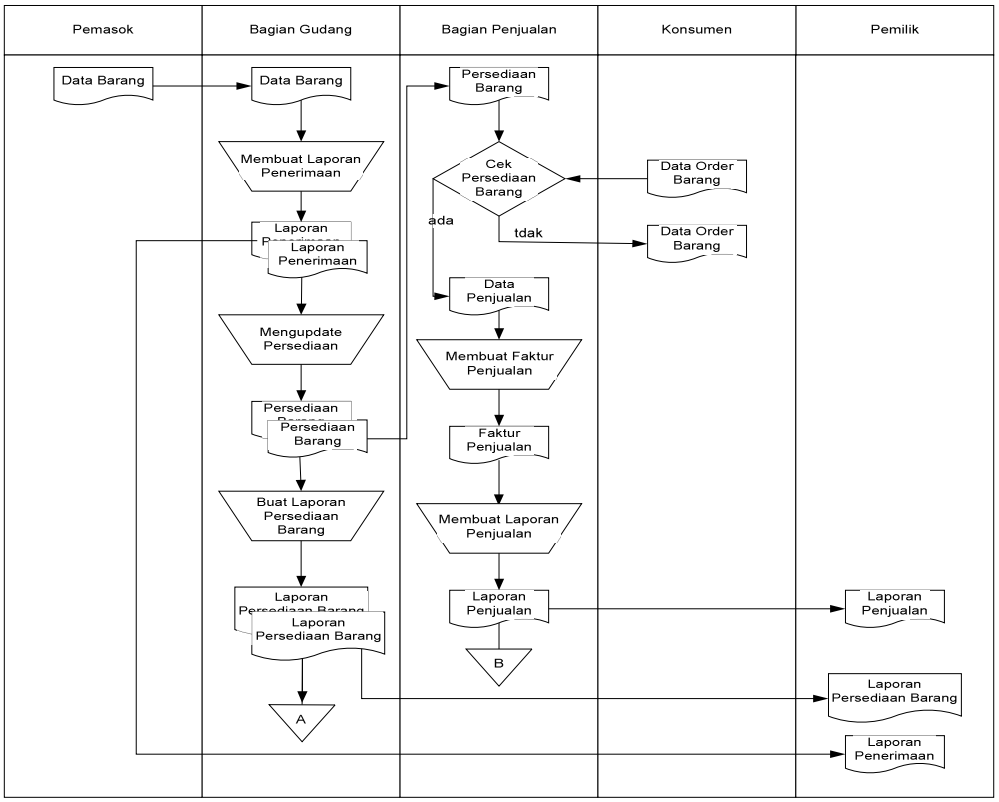
Frekuensi : Setiap Periode

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Pada tahap analisis penulis memakai landasan teori flow map, diagram konteks dan data flow diagram.

4.1.2.1. Flow Map

Dari pengamatan yang dilakukan penulis maka dihasilkan diagram aliran data (DAD) pada CV. DJETZ adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Flow Map yang sedang berjalan

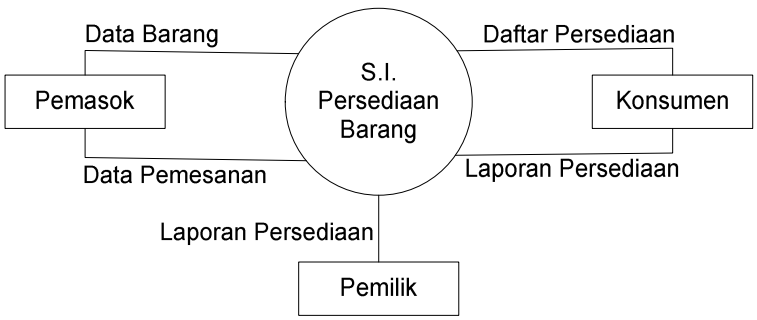
This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Keterangan : Arsip A : Laporan persediaan

Arsip B : Laporan Penjualan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Pada diagram kontek ini sistem informasi yang digunakan akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnya diagram kontek sistem informasi yang sedang berjalan pada CV DJETZ adalah sebagai berikut :

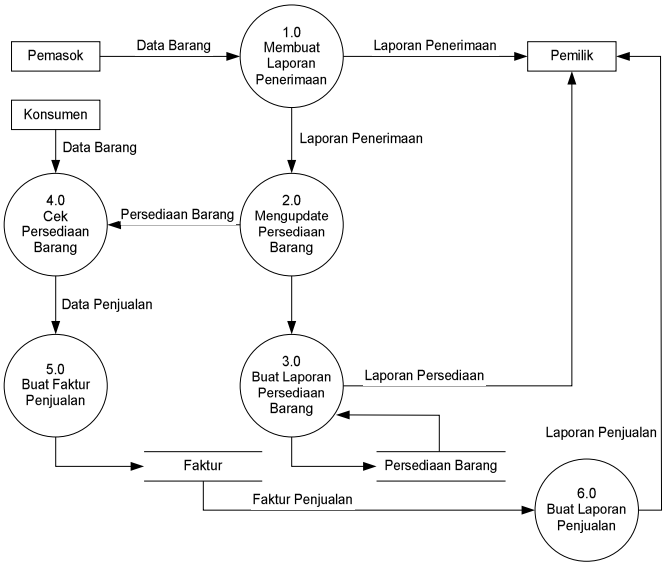


Gambar 4.2 Diagram Kontek Sistem yang sedang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Berdasarkan diagram kontek diatas maka dapat dihasilkan Data Flow Diagram (DFD) pada CV DJETZ adalah sebagai berikut :

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com



Gambar 4.3 DFD Sistem yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa maka dapat dilihat beberapa kekurangan pada sistem yang sedang berjalan diantaranya :

1. Semua laporan dan dokumen masih dilakukan secara tertulis atau manual, sehingga ditemukan permasalahan dalam proses pencatatan masuk dan keluar barang.
2. Banyaknya dokumen yang hilang dikarenakan sistem penyimpanan belum tertata dengan baik.
3. Belum adanya administrator yang bisa mengendalikan sistem dan orang yang bertanggung jawab dalam pengolahan data.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu tahap lanjutan dari analisa dan evaluasi sistem yang sedang berjalan, dimana pada perancangan sistem

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan sutau sistem tidak lepas dari hasil analisa, karena dari hasil analisa, sistem baru dapat dibuat sehingga menghasilkan rancangan sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan suatu perancangan yang dapat membantu proses persediaan barang yang mana akan menperluas cakupan penjualan pada CV ini.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dimana pada prosedur yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, dan penghapusan data serta dapat mempermudah dalam hal pencarian data dan dapat memberikan pembaharuan yang diharapkan dapat mempermudah dalam memeriksa persediaan barang diCV ini.

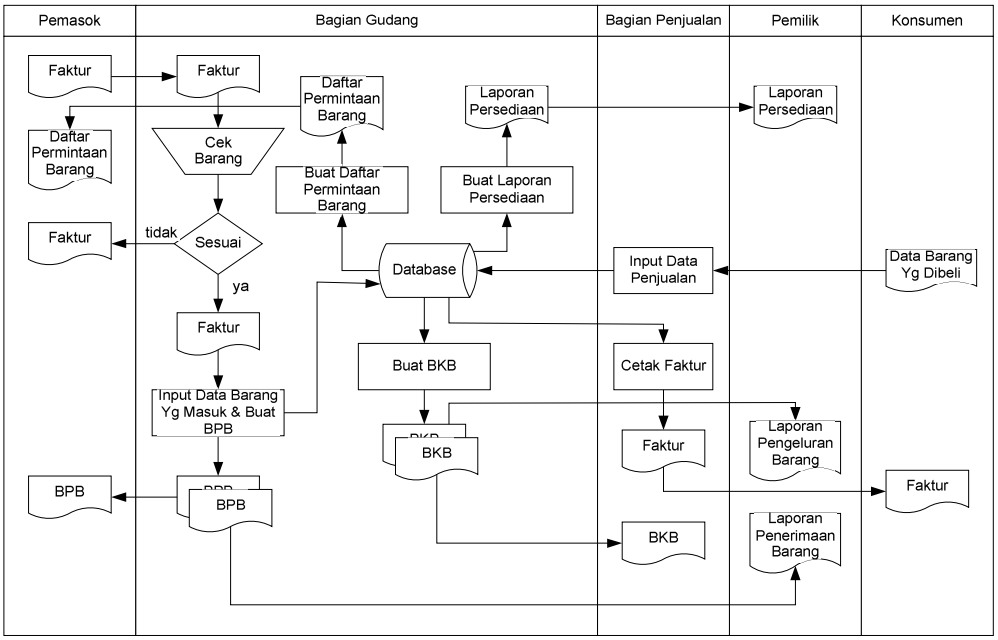
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Adapun perancangan proses ini mencakup Flowmap, Diagram Konteks sistem diagram alir data sistem dan kamus data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.3.1. Flow Map

Flowmap yang di usulkan bertujuan untuk mempermudah perancangan serta alur program. Berikut ini adalah gambar flowmap yang di usulkan



Gambar 4.4 Flow Map yang diusulkan

Keterangan :

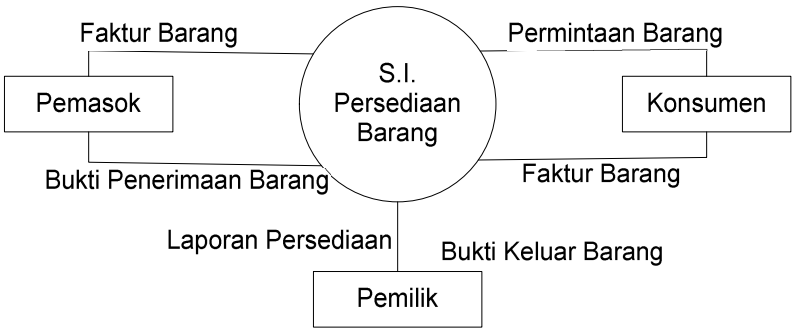
BPB : Bukti penerimaan barang

BKB : Bukti keluar barang

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.3.2. Diagram Kontek

Diagram kontek ini dibuat untuk membatasi sistem dan menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen diluar sistem, yang dimana merupakan gambaran sistem secara luas. Berikut ini merupakan gambar diagram kontek dari sistem yang ingin dibangun :



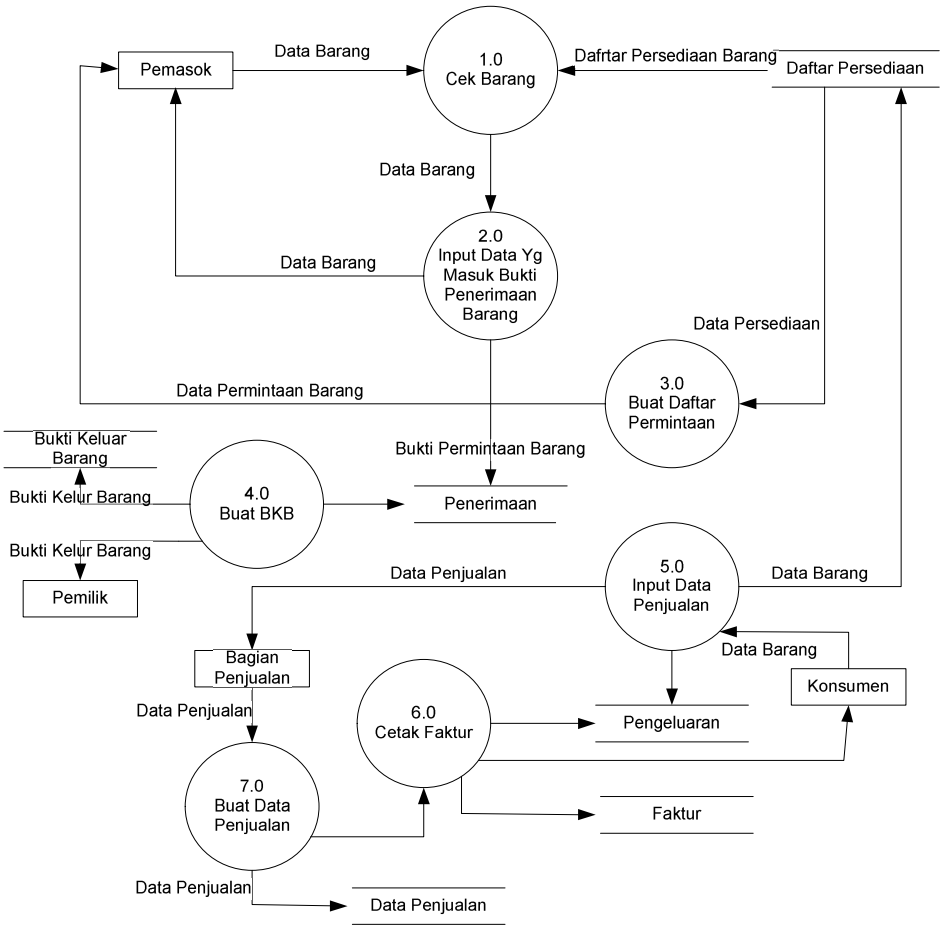
Gambar 4.5 Diagram Kontek Sistem yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran, DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Analisis dari Data Flow Diagram pada CV. DJETZ adalah sebagai berikut :



Gambar 4.6 DFD Sistem yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data

1. Kamus data : Data pemasok

   Alias : -

   Priode : setiap menawarkan barang

   Aliran : pemasok – proses 1

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Struktur data : kode, nama, alamat, telepon

2. Kamus data : Data barang

   Alias : -

   Priode : setiap menawarkan barang

   Aliran : pemasok – proses 1, proses 1- proses 2, proses2-pemasok

   Struktur data : kode, jenis, kategori, ukuran, merk, warna, hargabeli, jml,

3. Kamus data : Bukti penerimaan barang (BPB)

   Alias : -

   Priode : setiap penerimaan barang dari supplier masuk ke gudang

   Aliran : proses 2- file BPB, file BPB- proses 1- proses 2- proses 3

   Struktur data : kode, jenis, kategori, ukuran, merk, warna, hargabeli, jml, nofak, tglbeli

4. Kamus data : Bukti keluar barang (BKB)

   Alias : -

   Priode : setiap penerimaan barang dari bagian gudang dan diserahkan laporan ke pemilik

   Aliran : file_BPB- proses 3, proses 3-pemilik

   Struktur data : kode, jenis, kategori, ukuran, merk, warna, hargajual, jml, nofak, tgljual

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.4. Perancangan Basis Data

Pengertian perancangan basis data yaitu pembuatan dari sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan. Berikut ini tahapan-tahapan dari perancangan basis data :

1. Normalisasi
2. Relasi tabel
3. Entity Relationship Diagram
4. Struktur file
5. Kodifikasi

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses yang berkaitan dengan *model relation* untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi. Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan dalam bentuk normal. Dengan normalisasi akan lebih meminimalisasi penggolongan informasi dan memudahkan untuk mengidentifikasi entitas atau objek. Berikut ini langkah –langkah normalisasi :

Unnormal

{ kode, nama, alamat, telepon, merk, kode, jenis, kategori, ukuran, warna, merk, hargajual, jml, nofak, kodepsk, kodebar, jenis, ktgr, ukuran, merk, warna, tglfak, banyak, harga, total, bayar, sisa, nopesan, tglpesan, kodepsk, kodebar, jenis, ktgr, ukuran, merk, warna, banyak, kodebar,

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

nofak, tglfak, banyak, harga, kode, jenis, ktgr, ukuran, merk, warna, harga, banyak, total, bayar, sisa }

Normal 1

{ kode, nama, alamat, telepon, merk, kode, jenis, kategori, ukuran, warna, merk, hargajual, jml, nofak, tgl_fakbeli, nofak, tgl_fakjual, nopesan, tglpesan }

Normal 2

Pemasok : kode*, nama, telepon, alamat, merk,

Pembelian : nofak*, kodepsk**, kodebar**, tglbeli, harga_beli,

Penjualan : nofak*, kodebar**. tgljual, harga_jual,

Barang : kode*, jenis, kategori, ukuran, warna, merk, harga, jml,

Pemesanan : nopesan, tglpesan, kodepsk**, kodebar**, banyak,

Normal 3

Pemasok : kode*, nama, telepon, alamat, merk,

Pembelian : nofak*, kodepsk**, kodebar**, tglbeli, total, bayar, sisa,

Penjualan : nofak*, kode**, tgljual, total,

Detail Penjualan : nofak** , kodebar**, jumlah, harga, total, bayar, sisa,

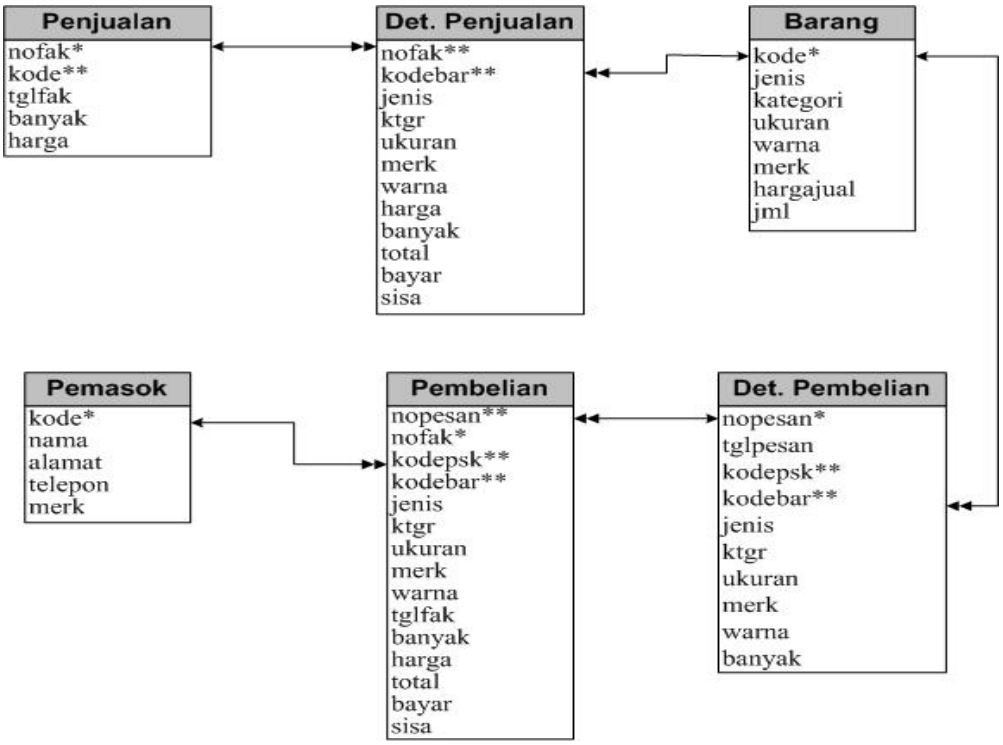
Barang : kode*, jenis, kategori, ukuran, warna, merk, hargajual, jml,

Pemesanan : nopesan, tglpesan, kodepsk**, kodebar**, banyak,

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.4.2. Relasi tabel

Relasi antar tabel merupakan proses pengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjang entitas dan relasinya. Dengan kata lain relasi antar tabel menggambarakan hubungan antar tabel yang satu dengan yang lain. Relasi antar tabel yang dirancang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

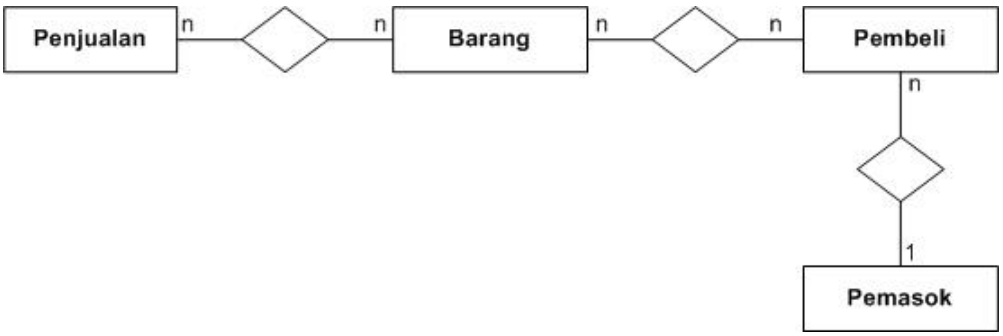


Gambar 4.7 Relasi tabel

4.2.4.3. Entity RelationDiagram

Entity Relation Diagram (ERD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com



Gambar 4.8 *Entity Relationship Diagram*

4.2.4.4. Struktur file

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang struktur file menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis data. Berikut ini struktur file yang diusulkan sebagai berikut :

1. Tabel Barang

Nama Tabel : barang

Fungsi : Menyimpan data master barang

Jenis : Tabel Master

Primary Key : Kode

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Tabel 4.1. Barang

NO	FILE NAME	TYPE	SIZE	KEY
1	kode	Text	6	*
2	jenis	Text	20	
3	ktgr	Text	20	
4	ukuran	Text	10	
5	merk	Text	10	
6	warna	Text	10	
7	hargajual	Single		
8	jml	Single		

2. Tabel Pemasok

Nama Tabel : pemasok

Fungsi : Menyimpan data master supplier

Jenis : Tabel Master

Primary Key : Kode

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Tabel 4.2. Pemasok

NO	FILE NAME	TYPE	SIZE	KEY
1	kode	Text	5	*
2	nama	Text	30	
3	alamat	Text	30	
4	telepon	Text	15	
5	merk	Text	20	

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4. Tabel Penerimaan

Nama Tabel : beli

Fungsi : Menyimpan data transaksi pembelian

Jenis : Tabel Transaksi

Primary Key : nofak

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Tabel 4.3. Penerimaan

NO	FILE NAME	TYPE	SIZE	KEY
1	nofak	Text	20	*
2	kodepsk	Text	5	
3	kodebar	Text	6	
4	jenis	Text	20	
5	ktgr	Text	20	
6	ukuran	Text	10	
7	merk	Text	10	
8	warna	Text	10	
3	tglfak	Date		
5	banyak	Single		
6	harga	Single		
7	total	Single		
8	bayar	single		
9	sisa	single		

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4. Tabel Pengeluaran

Nama Tabel : jual

Fungsi : Menyimpan data transaksi penjualan

Jenis : Tabel Transaksi

Primary Key : nofak

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Tabel 4.4. Pengeluaran

NO	FILE NAME	TYPE	SIZE	KEY
1	nofak	Text	6	*
2	tglfak	Date		
3	kodebar	Text	6	
4	banyak	Single	4	
5	harga	Single	4	

5. Tabel Detail keluar

Nama Tabel : tjual

Fungsi : Menyimpan data transaksi pengeluaran

Jenis : Tabel Transaksi

Primary Key :

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

Tabel 4.5. Detail Keluar

NO	FILE NAME	TYPE	SIZE	KEY
1	nofak	Text	6	*
2	kode	Text	6	
3	jenis	Text	10	
4	ktgr	Text	20	
5	ukuran	Text	10	
6	warna	Text	10	
7	merk	Text	10	
8	harga	Single	4	
9	banyak	Single	4	
10	total_bayar	Single	4	

6. Tabel Pemesanan

Nama Tabel : pesan

Fungsi : Menyimpan data transaksi pemesanan

Jenis : Tabel Transaksi

Primary Key :

Foreign Key : -

Struktur Tabel :

Tabel 4.6. Pemesanan

NO	FILE NAME	TYPE	SIZE	KEY
1	nopesan	Text	20	*
2	tglpesan	Date		
3	kodepsk	Text	10	
4	kodebar	Text	20	
5	jenis	Text	10	

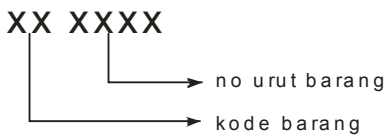
This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

6	ktgr	Text	10	
7	ukuran	Text	10	
8	merk	Text	10	
9	warna	Text	10	
10	banyak	Single		

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi digunakan untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat dengan adanya sistem kodifikasi diharapkan dapat mengklasifikasi data sehingga tidak terjadi adanya kesamaan data.

1. kodebar

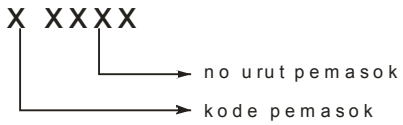


Contoh : DZ.001

DZ : Kode Barang

.001 : No. urut Barang 1

2. kodepsk



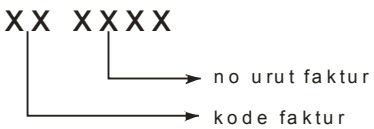
Contoh : P.001

P : Kode Pemasok

.001 : No. urut Pemasok 1

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

3. nofak

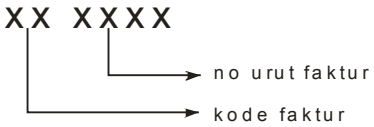


Contoh : FB.001

FB : kode faktur Pembelian

.001: no urut Pembelian

4. nofak

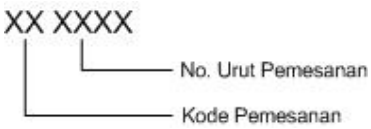


Contoh : FJ.001

FJ : kode faktur Penjualan

.001 : no faktur Penjualan

5. nopesan



Contoh : NP.001

NP : kode Pemesanan

.001 : no Pemesanan

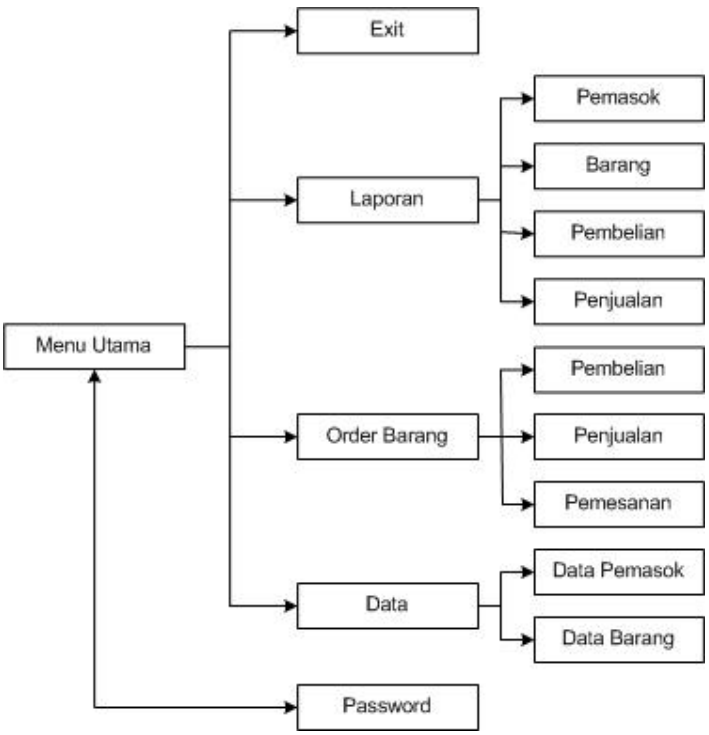
This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.5. Perancangan antar muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi criteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa mouse dan keyboard penstrukturan menu sesuai dengan urutan penggunaan.

4.2.5.1. Struktur menu

Struktur menu yang diusulkan bertujuan untuk mempermudah perancangan serta alur program. Berikut ini adalah gambar struktur menu usulan pemesanan barang yang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut



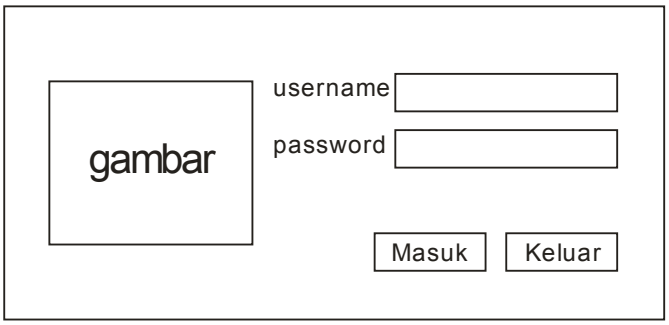
Gambar 4.9. Struktur Menu

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.5.2 Perancangan Input

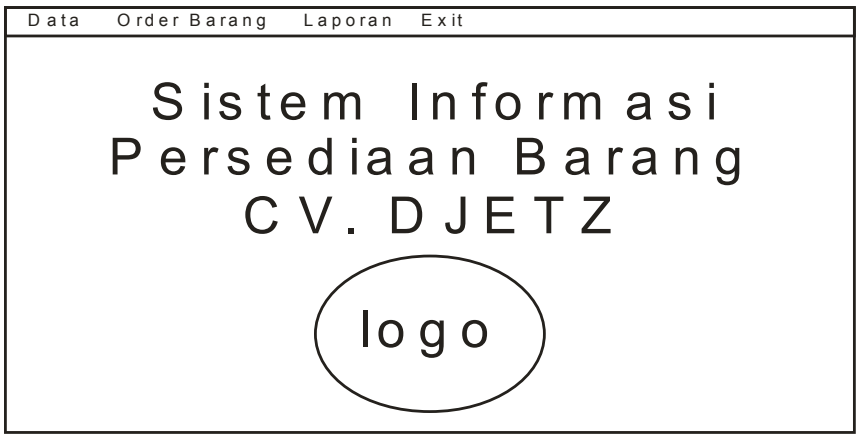
Perancangan Input dalam proses aplikasi sistem informasi persediaan barang pada CV. DJETZ antara lain sebagai berikut :

1. PASSWORD



Gambar 4.10. Password

2. Menu Utama



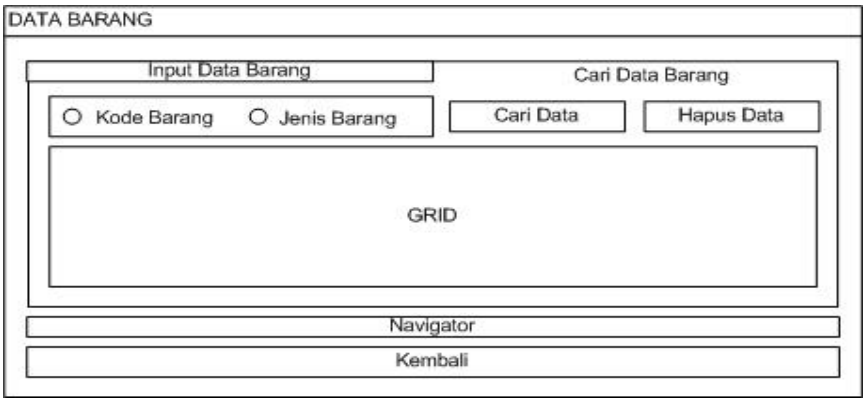
Gambar 4.11. Menu Utama

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

3. Data Master Barang

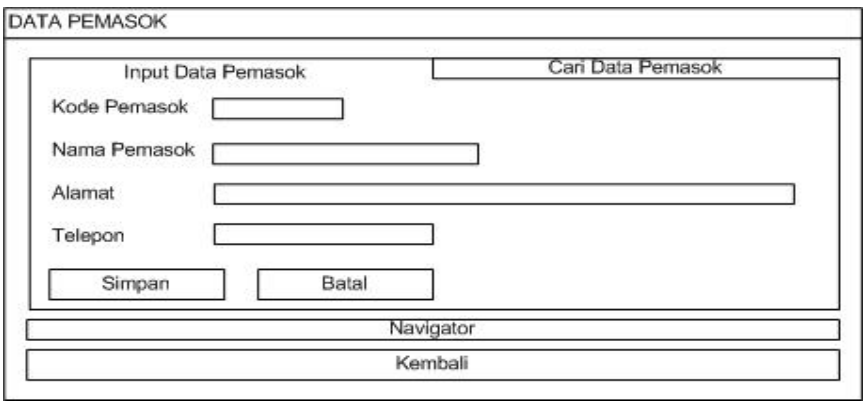


Gambar 4.12. Input Data Barang



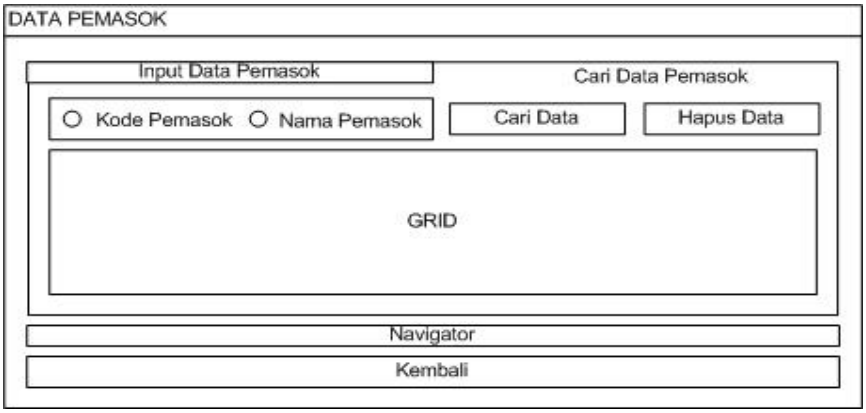
Gambar 4.13. Cari Data Barang

4. Data Master Pemasok



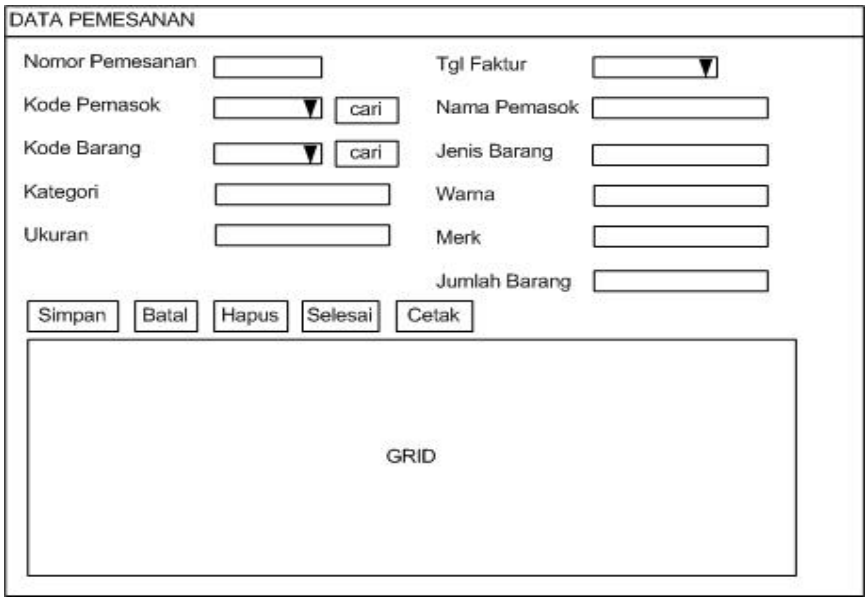
Gambar 4.14. Input Data Pemasok

This document was created using SOLID CONVERTER PDF To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com



Gambar 4.15. Cari Data Pemasok

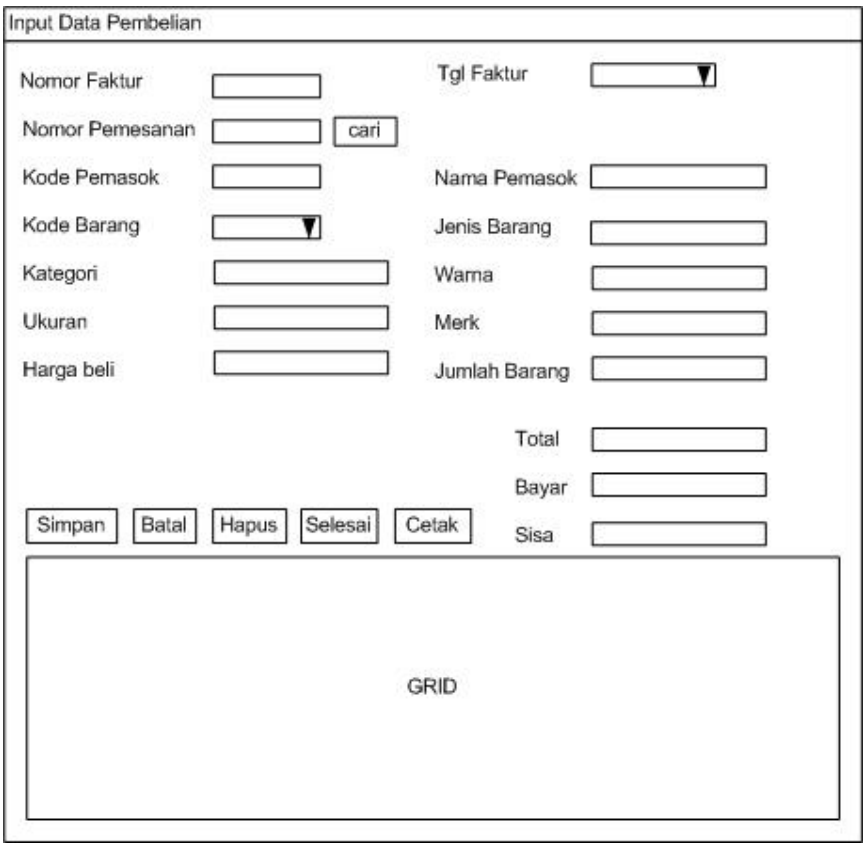
5. Data Transaksi Pemesanan Barang



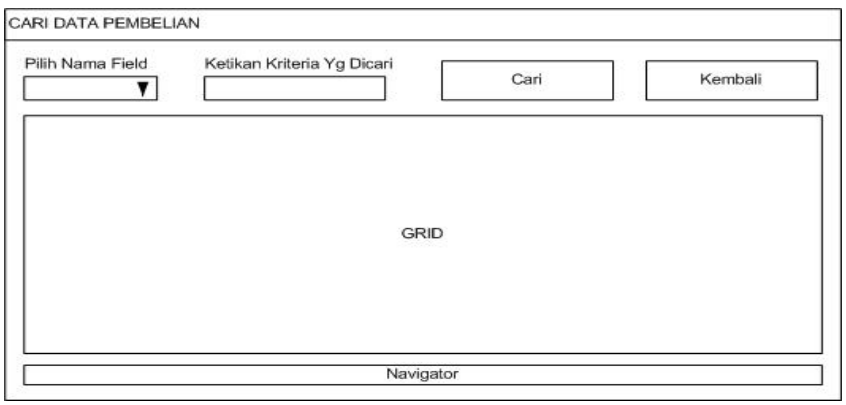
Gambar 4.16. Data Pemesanan

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

6. Data Transaksi Penerimaan Barang



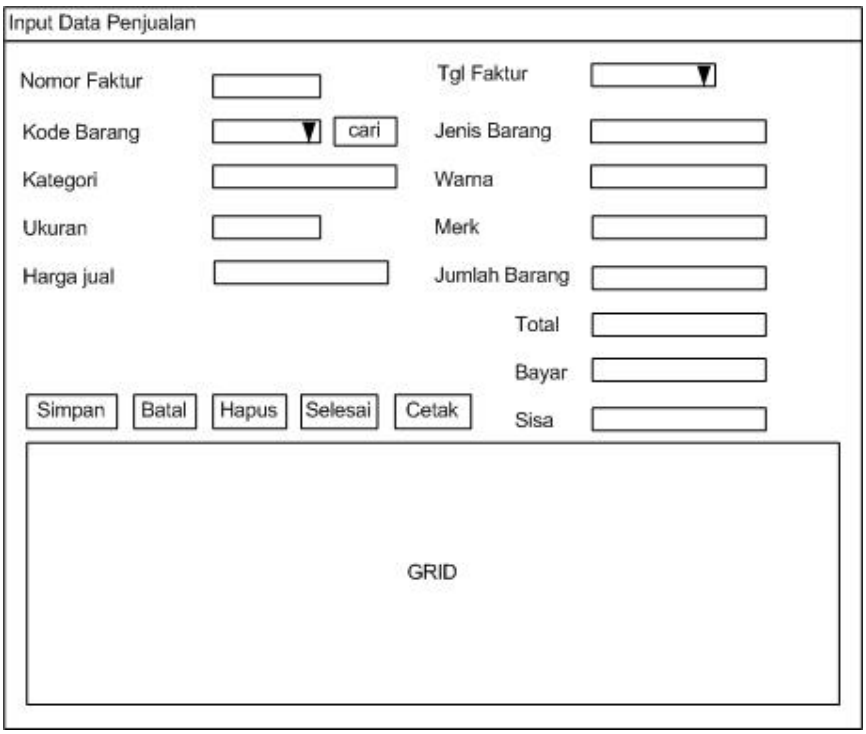
Gambar 4.17. Input Data Pembelian



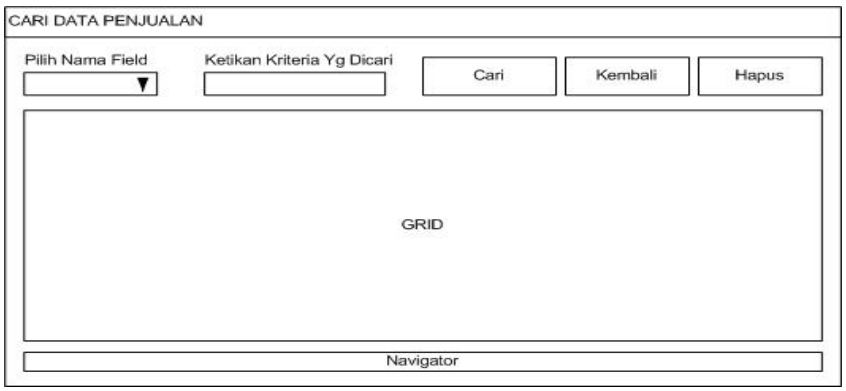
Gambar 4.18. Cari Data Pembelian

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

7. Data Transaksi Penjualan Barang



Gambar 4.19. Data Transaksi Penjualan Barang



Gambar 4.20. Cari Data Transaksi Penjualan Barang

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

4.2.5.3 Perancangan Output



Gambar 4.21. Laporan Data Pemasok



Gambar 4.22. Laporan Data Barang

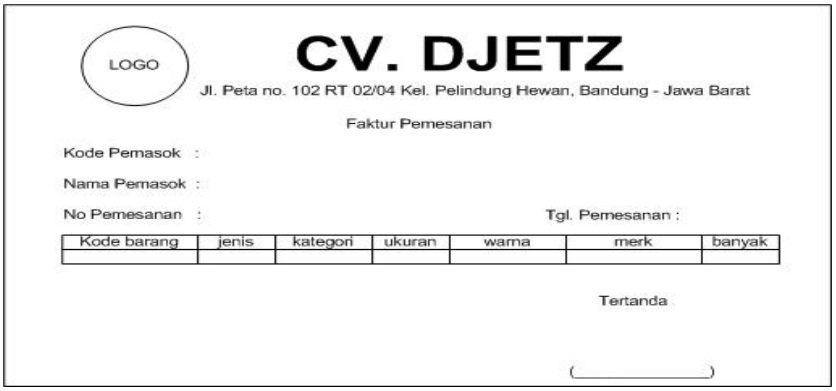


Gambar 4.23. Laporan Penerimaan

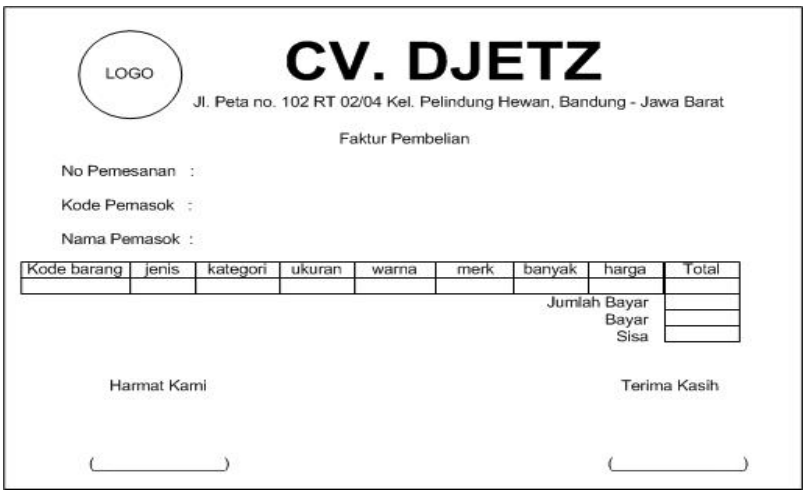


Gambar 4.24. Laporan Penjualan

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com



Gambar 4.25. Faktur Pemesanan



Gambar 4.26. Faktur Pembelian



Gambar 4.26. Faktur Penjualan

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com