BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan dan perbaikan terhadap suatu sistem yang berjalan. Perancangan sistem ini dibuat untuk memperbaiki sistem ataupun membangun dan menghasilkan sistem yang baru dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan fasilitan yang tersedia untuk mengurangi dan mengatasi berbagai permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan sebelumnya. Sistem informasi ini dirancang diharapkan dapat memberikan solusi dan membantu memudahkan pekerjaan di Desa Sanca terutama dalam proses penjualan pembelian dan stok barang beras raskin.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu proses manajemen pada Desa Sanca Perancangan asplikasi yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mudah dan efektif dalam berkerja dari sistem yang berjalan. Perancangan ini juga diharapkan dapat membuat para pegawai lebih nyaman dalam bekerja, karena dengan adanya sistem ini dapat membuat pekerjaan masing-masing lebih mudah dikerjakan.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

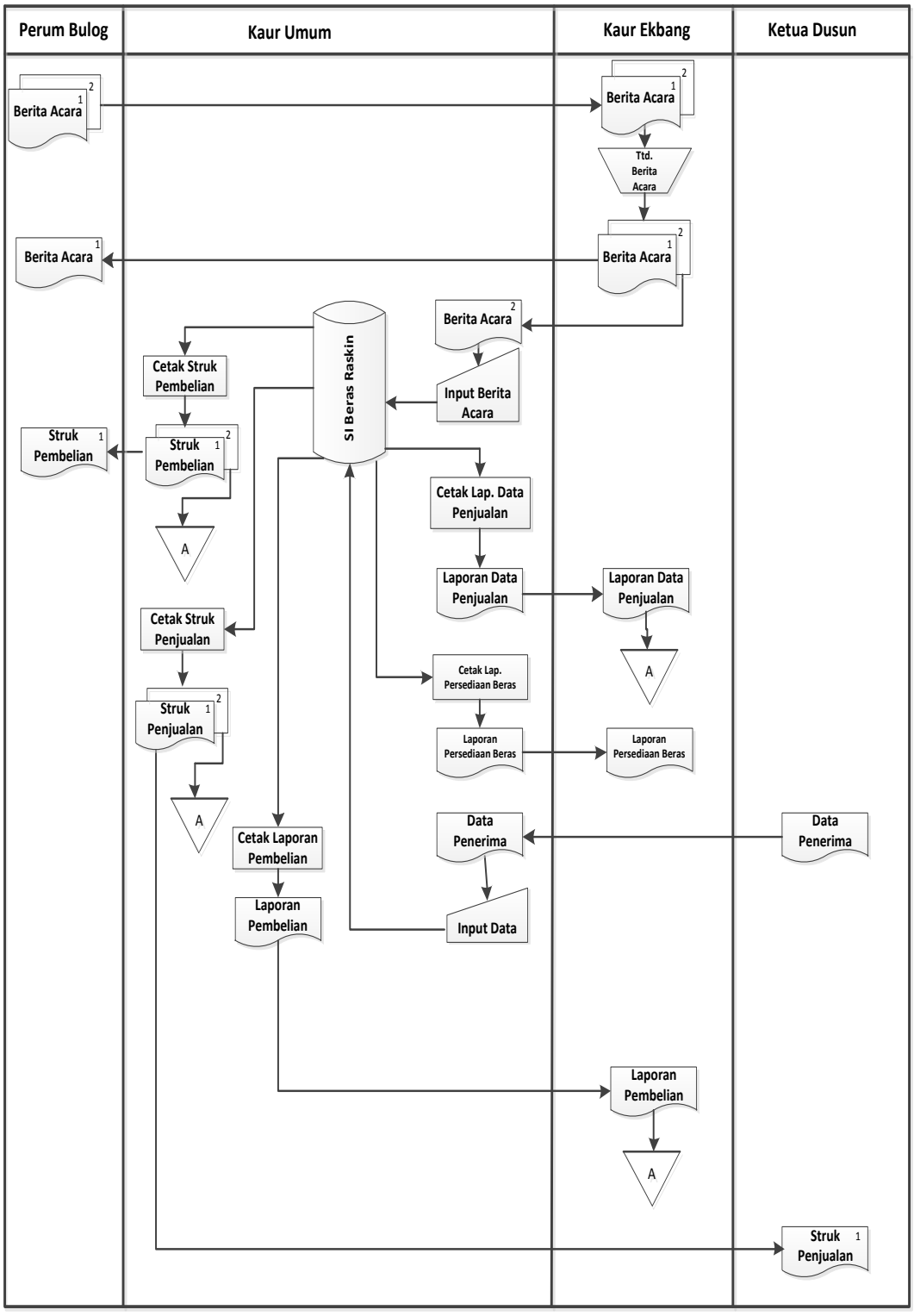
Sistem informasi penjualan, pembelian, dan persediaan barang yang diusulkan adalah pengolahan data dari sistem manajemen yang berlaku yang menghasilkan data – data barang masuk, barang keluar, hingga laporan akhir pendapatan.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan mencakup gambarang umum sistem informasi yang dirancang oleh penulis. Perancangan ini mencakup flowmap, diagram konteks, Data Flow Diagram (DFD), perancangan basis data hingga tabel relasi dan entitas.
Berikut adalah sistem perancangan sistem yang diusulkan oleh penulis untuk Desa Sanca.

4.1.3.1 Flowmap

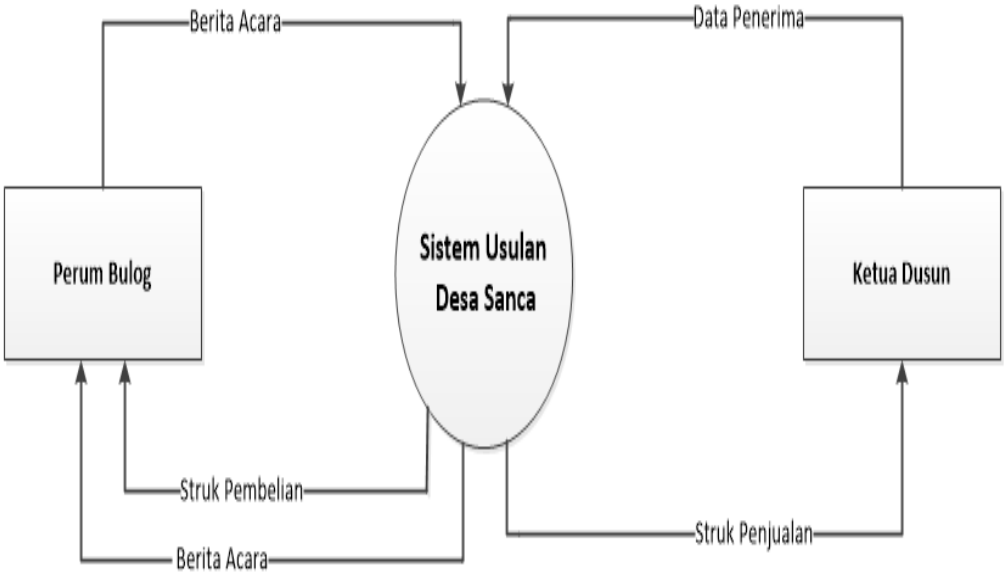
Flowmap hubungan antara pelaku proses dengan sistem manual maupun komputerisasi dan aliran data dalam bentuk dokumen input maupun output. Berikut adalah flowmap dari sistem yang diusulkan oleh penulis.



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Usulan Pada Desa Sanca

4.1.3.2 Konteks Diagram

Konteks Diagram adalah lingkup suatu sistem, yaitu keterkaitan antar sistem manajemen yang diterapkan. Lingkup ini ditentukan dari besarnya pengaruh data yang diterima dan informasi yang dihasilkan lingkupan ini diwakili oleh entitas-entitas luar, dimana digambarkan tentang entitas yang memberikan sesuatu kepada atau dari suatu sistem. Berikut adalah konteks diagram yang diusulkan untuk Desa Sanca.

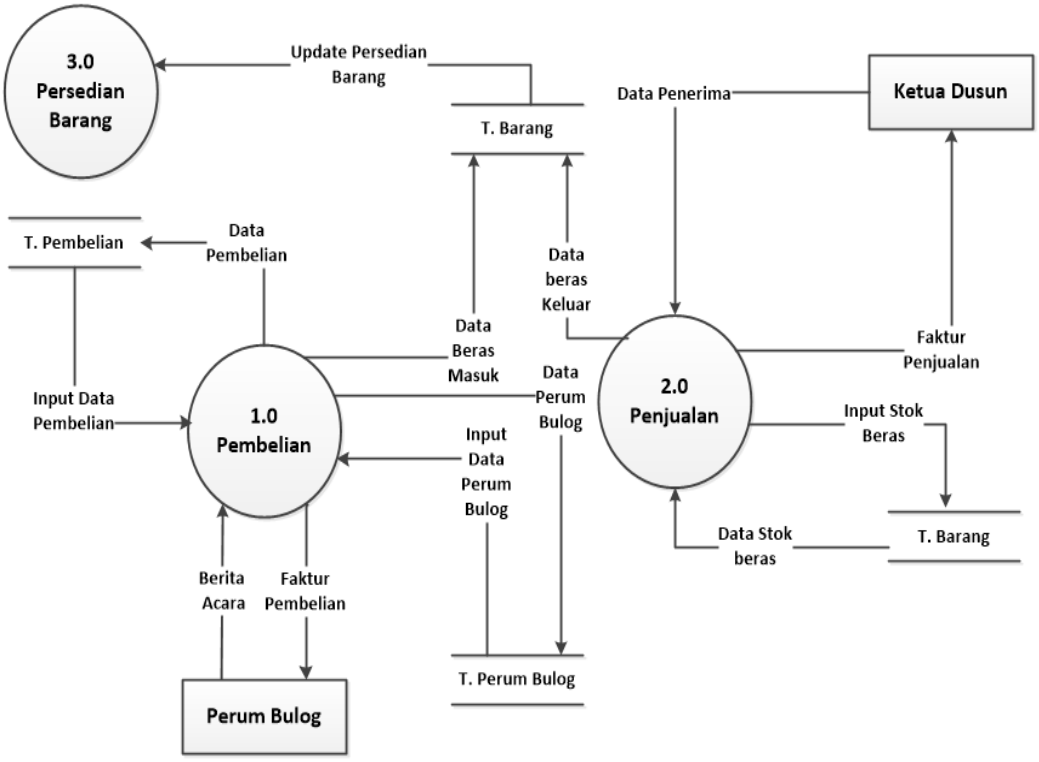


Gambar 4.2 Konteks Diagram Usulan Pada Desa Sanca

4.1.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan proses yang menggambarkan alur informasi yang lebih detail dari spesifikasi yang merupakan pengembangan dari

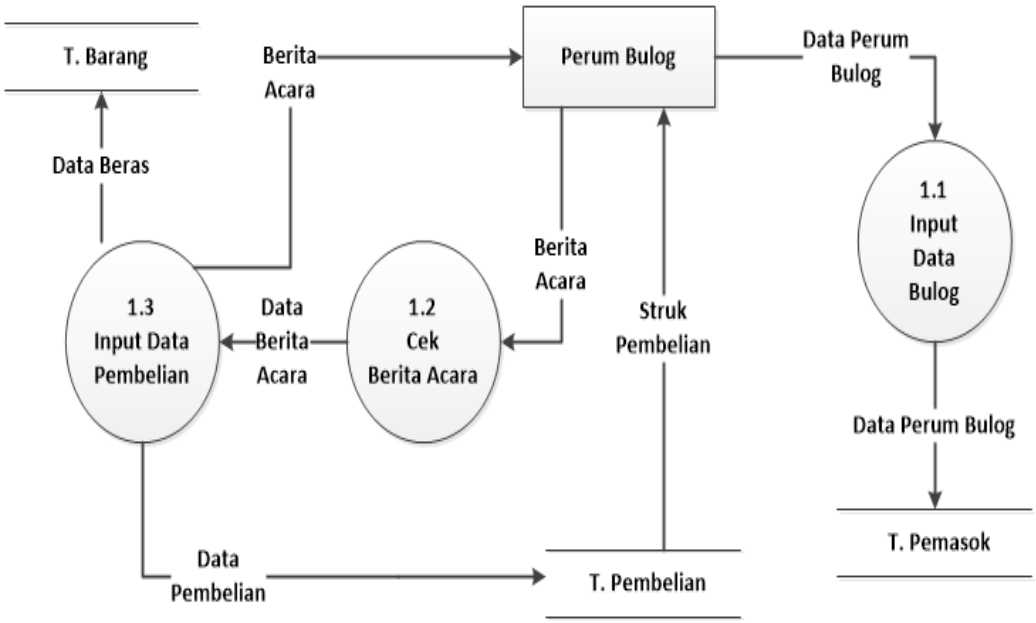
diagram konteks yang sudah diterapkan di gambar di atas. Berikut ini alur DFD yang diusulkan pada Desa Sanca



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 0 Usulan

4.1.3.4 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 Pembelian

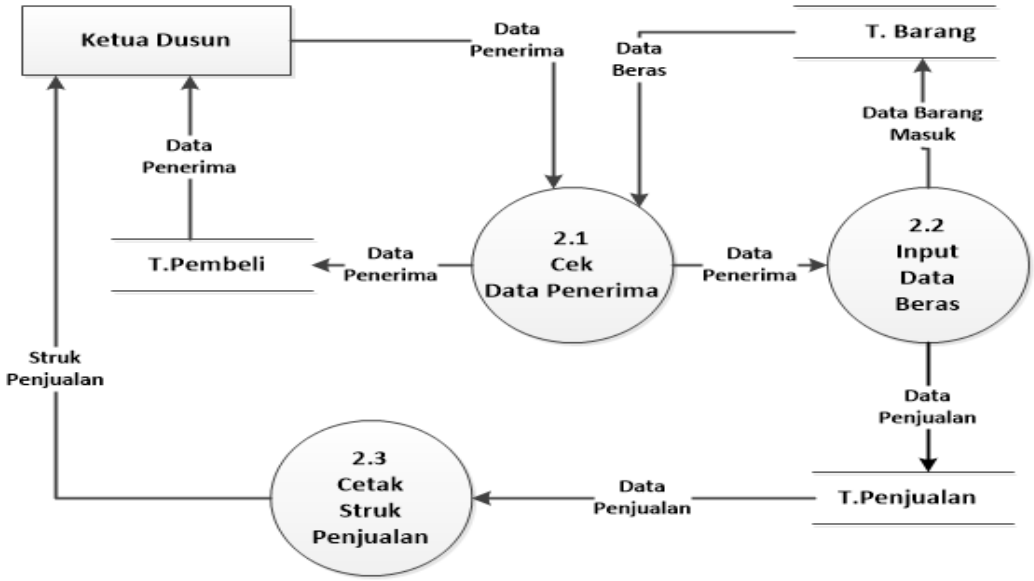
DFD ini merupakan hasil pecahan atau *break down* dari DFD level 0 proses 1 untuk memperjelas proses-proses yang ada, Berikut adalah DFD level 1 proses 1 pembelian :



Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses 1 Pembelian

4.1.3.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 Penjualan

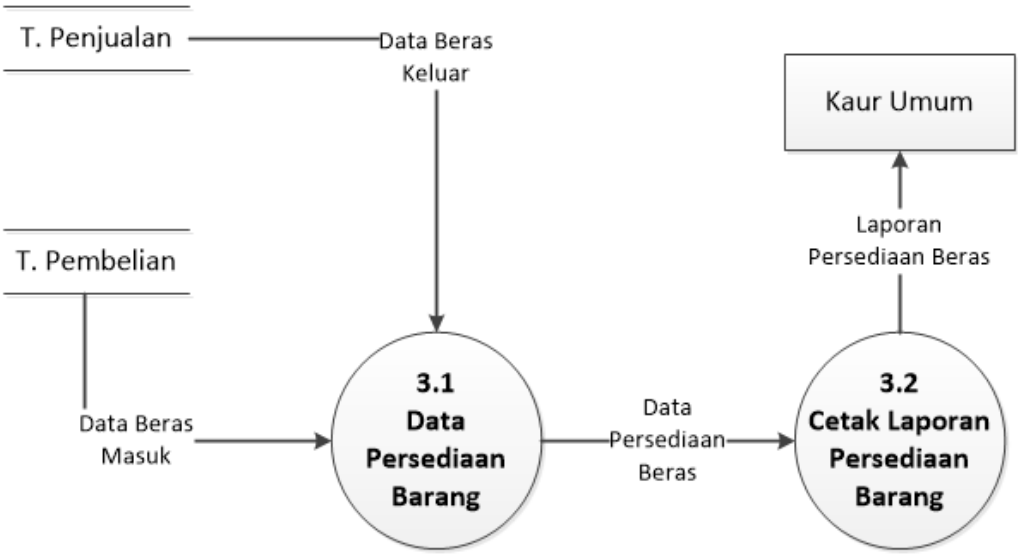
DFD ini merupakan *breakdown* dari DFD level 0 proses 2 untuk Penjualan, berikut gambarnya :



Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 2 Penjualan

4.1.3.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3 Persediaan Barang

DFD ini adalah *breakdown* dari DFD level 1 proses 3 untuk persediaan barang, berikut gambarnya :



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 3 Persediaan Barang

4.1.3.7 Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran data yang terdapat pada data flow diagram yang merupakan entitas entitas yang dijadikan tabel relasi yaitu yang saling beterkaitan. Berikut adalah kamus data yang terdapat pada Desa Sanca.

1. Nama : Pembelian
   Arus Data : Faktur Pembelian
   Bentuk Data : Dokumen

Struktur Data : No Transaksi, No Berita Acara, Tanggal, Kode supplier, kode barang, nama barang, jumlah barang, harga beli

2. Nama : Penjualan
   Arus Data : Input permintaan barang
   Bentuk Data : Input keyboard
   Struktur Data : Kode transaksi, kode barang, Jumlah barang, total harga, Kode Dusun, Nama Dusun

3. Nama : Faktur penjualan
   Arus Data : Cetak nota penjualan
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : Nama barang, jumlah barang, harga barang, total harga, kode Dusun

4. Nama : Barang
   Arus Data : Data persediaan barang
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : Kode barang, nama barang, jumlah barang, harga beli barang, harga jual barang

5. Nama : Supplier
   Arus Data : Data supplier
   Bentuk Data : Dokumen
   Struktur Data : Kode supplier, nama perusahaan, nama penanggung jawab

4.1.4 Perancangan Basis Data

Untuk menunjang sistem pengolahan data, maka diperlukan rancangan database yang digunakan. Perancangan basis data ini diperlukan untuk mengetahui kebutuhan kebutuhan file-file basis data sistem yang diperlukan oleh program

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya yang berfungi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan key yang unik untuk mengaksesdata atau merupakan pembentukan relation sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

1. Bentuk belum normal (unnormalisasi)

   {kd_barang, nama_barang, harga_beli, harga_jual, stok, kd_pemasok, nama_pemasok, kd_dusun, nama_ketua, nama_dusun, no_telpon, kuota, kd_transbeli, no_bap, tgl,

penanggung_jawab, petugas_desa, kd_pemasok, jumlah, harga_beli, total_harga, kd_barang, kd_penerima, kd_rt, nama, jk, alamat, usia, pekerjaan, kd_dusun, kd_transjual, total_bayar, bayar, kembalian}

2. Bentuk normal pertama

   {kd_barang, nama_barang, harga_beli, harga_jual, stok, kd_pemasok, nama_pemasok, kd_dusun, nama_ketua, nama_dusun, no_telpon, kuota, kd_transbeli, no_bap, tgl, penanggung_jawab, petugas_desa, kd_pemasok, jumlah, harga_beli, total_harga, kd_barang, kd_penerima, kd_rt, nama, jk, alamat, usia, pekerjaan, kd_dusun, kd_transjual, total_bayar, bayar, kembalian}

3. Bentuk normal kedua

   Tabel Barang : {kd_barang*, nama_barang, harga_beli, harga_jual, stok}

   Tabel Pemasok : {kd_pemasok*, nama_pemasok}

   Tabel Pembeli : {kd_dusun*, nama_ketua, nama_dusun, no_telpon, kuota}

   Tabel Pembelian : {kd_transbeli*, no_bap, tgl, penanggung_jawab, petugas_desa, kd_pemasok, jumlah, harga_beli, total_harga, kd_barang}

Tabel Penjualan : {kd_transjual*, tgl, kd_dusun, jumlah, harga_jual, total_bayar, bayar, kembalian, kd_barang}

Tabel Penerima : {kd_penerima*, kd_rt, nama, jk, alamat, pekerjaan, anggota_keluarga, kd_dusun}

4. Bentuk Normal Ketiga

Tabel Barang : {kd_barang*, nama_barang, harga_beli, harga_jual, stok}

Tabel Pemasok : {kd_pemasok*, nama_pemasok}

Tabel Pembeli : {kd_dusun*, nama_ketua, nama_dusun, no_telpon, kuota}

Tabel Pembelian : {kd_transbeli*, no_bap, tgl, penanggung_jawab, petugas_desa, kd_pemasok}

Tabel Pembelian_detil : {kd_transbeli*, jumlah, harga_beli, total_harga, kd_barang}

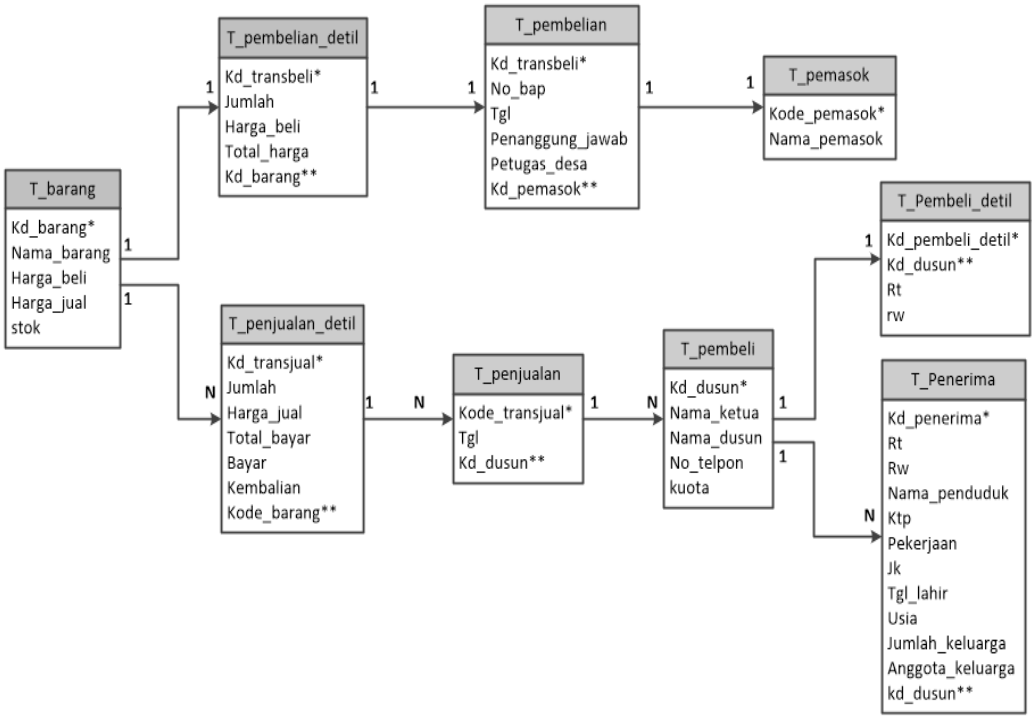
Tabel Penjualan : {kd_transjual*, tgl, kd_dusun, }

Tabel Penjualan_detil : { jumlah, harga_jual, total_bayar, bayar, kembalian, kd_barang}

Tabel Penerima : {kd_penerima*, kd_rt, nama, jk, alamat,

4.1.4.2 Tabel Relasi

Tabel relasi ini digunakan untuk menentukan masing masing entitas yang bersangkutan satu sama lain yang terdapat dalam basis data yang berfungsi memudahkannya dalam memodifikasi basis data. Berikut adalah relasi tabel basis data dari sistem.

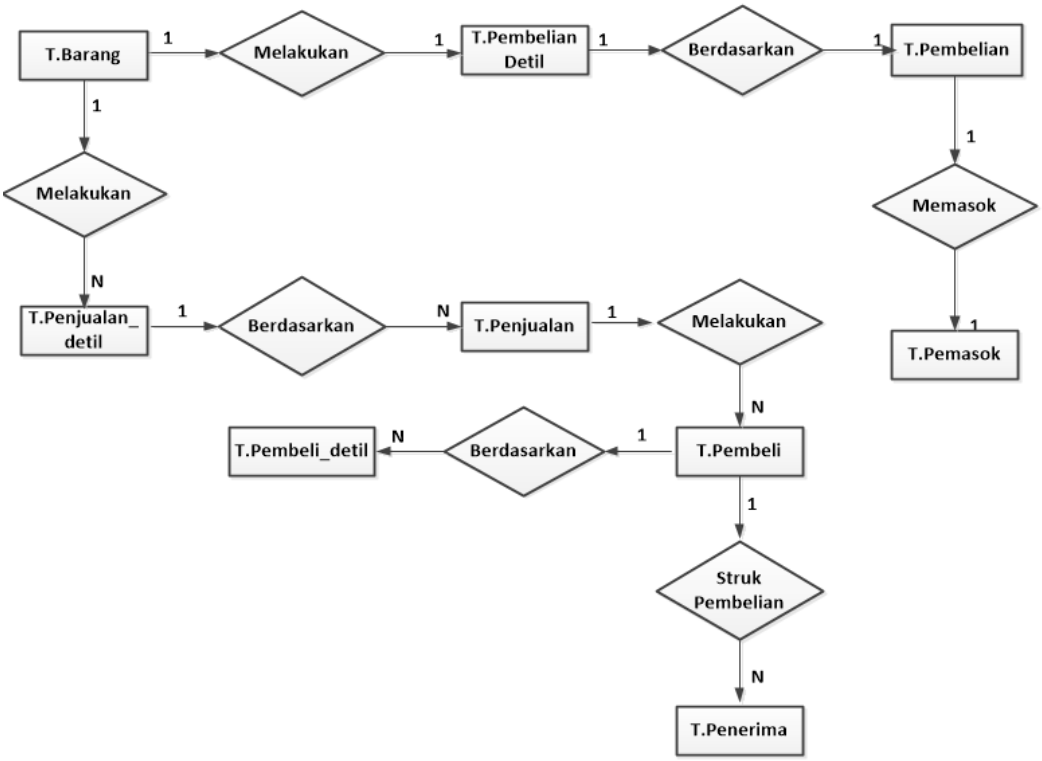


Gambar 4.7 Tabel Relasi Database

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi entitas suatu informasi. Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar

entitas. Derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas Berikut adalah ERD dari sistem informasi Desa Sanca.



Gambar 4.8 ERD Desa Sanca

4.1.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang

elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi data-data item yang terdaftar pada sebuah record file yang dipakai untuk sistem informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan barang di Desa Sanca adalah sebagai berikut:

1. Tabel Barang

   Nama Tabel : barang

   Fungsi : Menyimpan data master barang

   Jenis : Tabel Master

   Primary_key : kd_barang

   Foreign key : null

   Struktur Tabel :

Tabel 4.1 Tabel barang

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kd_barang	Varchar	50	Primary key
Nama_barang	Varchar	30	-
Harga_beli	Varchar	10	-
Harga_jual	Varchar	10	-
Stok	Varchar	10	-

2. Tabel Pemasok

   Nama Tabel : pemasok

   Fungsi : Menyimpan data master pemasok

   Jenis : Tabel Master

   Primary Key : kd_pemasok

   Foreign Key : null

   Struktur Tabel :

Tabel 4.2 Tabel Pemasok

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
kd_pemasok	Varchar	10	Primary Key
nama_pemasok	Varchar	30	

3. Tabel Pembeli

   Nama Tabel : Pembeli

   Fungsi : Menyimpan data master pembeli

   Jenis : Tabel Master

   Primary Key : kd_dusun

   Foreign Key : null

   Struktur Tabel :

Tabel 4.3 Tabel Pembeli

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
kd_dusun	Varchar	10	Prymary key
nama_ketua	Varchar	30	
nama_dusun	Varchar	30	

4. Tabel Pembelian

   Nama Tabel : Pembelian

   Fungsi : Menyimpan data master pembelian

   Jenis : Tabel Master

   Primary Key : kd_transbeli

   Foreign Key : null

   Struktur Tabel :

Tabel 4.4 Tabel Pembelian

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kd_transbeli	Varchar	20	Primary key
No_bap	Varchar	40	-
Tgl	Date	-	-
Kd_pemasok	Varchar	10	-

5. Tabel pembelian_detil

   Nama Tabel : Pembelian_detil

   Fungsi : Menyimpan data master pembelian_detil

   Jenis : Tabel Master

   Primary Key : kd_transbeli

   Foreign Key : null

   Struktur Tabel :

Tabel 4.5 Tabel Pembelian_detil

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kd_transbeli	Varchar	10	Primari key
Jumlah	Varchar	10	
Harga_beli	Varchar	10	
Total_harga	Varchar	10	
Kode_barang	Varchar	50	

6. Tabel penjualan

   Nama Tabel : penjualan

   Fungsi : Menyimpan data master penjualan

   Jenis : Tabel Master

   Primary Key : kd_transjual

Foreign Key : null

Struktur Tabel :

Tabel 4.6 Tabel penjualan

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kd_transjual	Varchar	30	Primary key
Tgl	Date	-	
Kd_dusun	Varchar	10	

7. Tabel Penjualan_detil

Nama Tabel : penjualan_detil

Fungsi : Menyimpan data master penjualan_detil

Jenis : Tabel Master

Primary Key : kd_transjual

Foreign Key : null

Struktur Tabel :

Tabel 4.7 Tabel penjualan_detail

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kd_transjual	Varchar	30	Prymary key
Jumlah	Varchar	50	
Harga_jual	Varchar	10	
Total_bayar	Varchar	10	
Kd_barang	Varchar	50	

8. Tabel user

Nama Tabel : user

Fungsi : Menyimpan data master penjualan_detail

Jenis : Tabel Master

Primary Key : kd_transjual

Foreign Key : null

Struktur Tabel :

Tabel 4.8 Tabel User

Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Username	Varchar	15	Primary key
Password	Varchar	10	
Bagian	Varchar	10	

9. Tabel Penerima

Nama Tabel : Penerima

Fungsi : Menyimpan data master Penerima

Jenis : Tabel Master

Primary Key : kd_penerima

Foreign Key : null

Struktur Tabel :

Tabel 4.9 Tabel Penerima

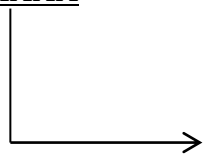
Nama Field	Type	Ukuran	Keterangan
Kd_penerima	Int	11	Primary key
Rt	Varchar	10	
Rw	Varchar	50	
Ktp	Varchar	50	
Nama_penduduk	Varchar	15	
Pekerjaan	Int	3	
Jk	Int	3	
Tanggal_lahir	Date	10	
Usia	Int	3	
Jumlah_keluarga	Int	3	
Kd_dusun	Varchar	3	
Anggota_keluarga	Varchar	500	

4.1.4.5 Kodifikasi

Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut

1. Kode Barang

   XXXX

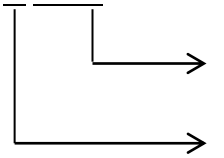
   Pengkodean Untuk Barang

   Contoh : RSKN

   Berarti barang dengan nama Raskin

2. Kode Pemasok

   X XXX

   No Urut Pemasok

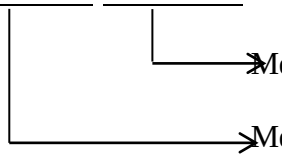
   Pengkodean Untuk Pemasok

   Contoh : P001

   Berarti Pemasok dengan nomor urut 1

3. Kode Transaksi pembelian

   XXXXXX-XXXXXX

   Menunjukan waktu

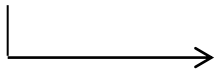
   Menunjukan tanggal

   Contoh : 040614-194452

Berarti kode transaksi pembelian dilihat dari waktu dan tanggal

4. Kode Pembeli

   XX

   Pengkodean Untuk Pembeli

   Contoh : 01

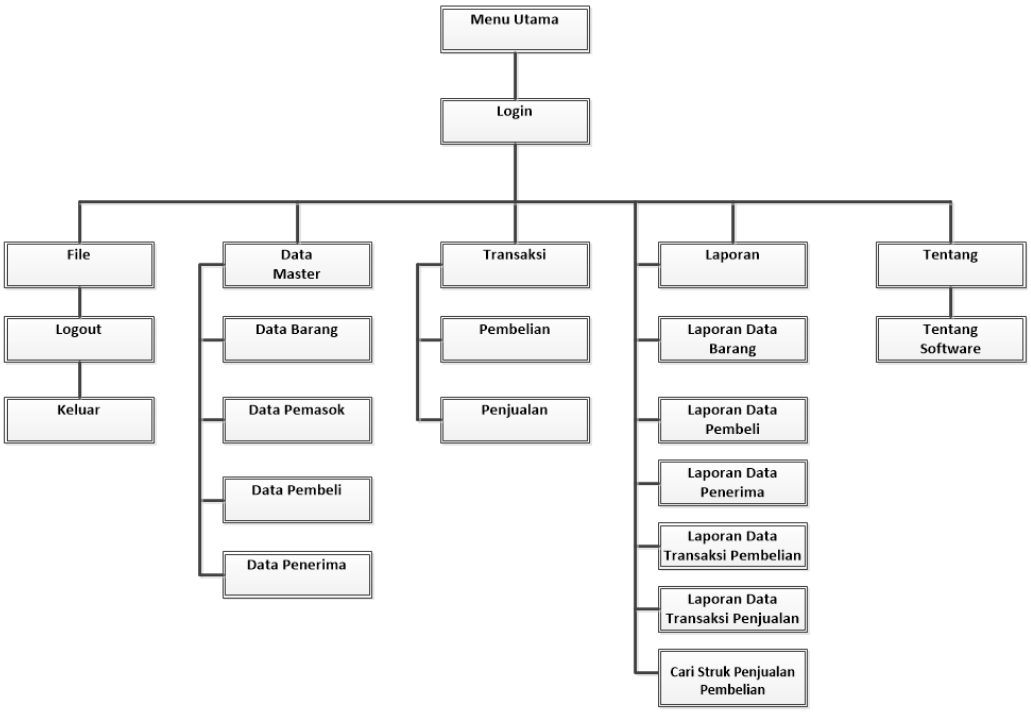
   Berarti Pembeli dengan Nama Dusunnya

4.2 Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (user) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.1. Struktur Menu

Dalam memberikan kemudahan baik kepada pengguna maupun kepada pihak yang membutuhkan, maka dirancang suatu program dengan memberikan berbagai macam kemudahan dan memberikan informasi yang cepat dan akurat. Untuk rancangan menu utama adalah sebagai berikut.



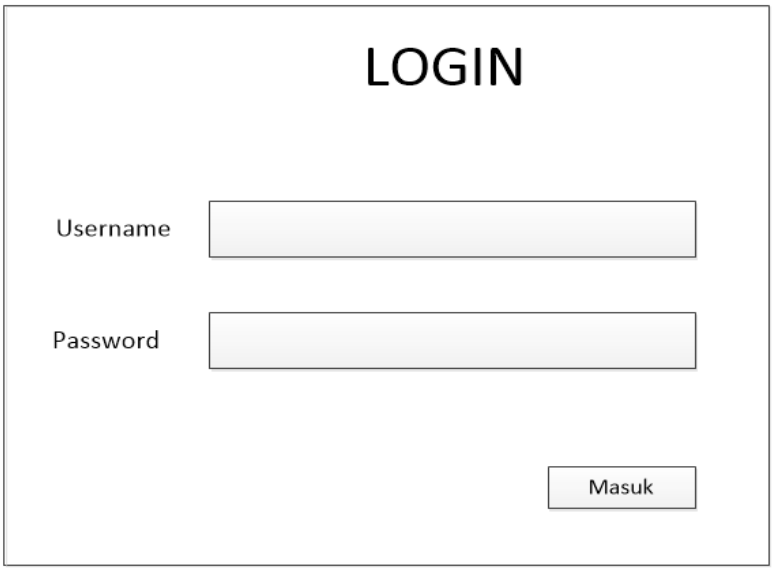
Gambar 4.9 Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. Form Login

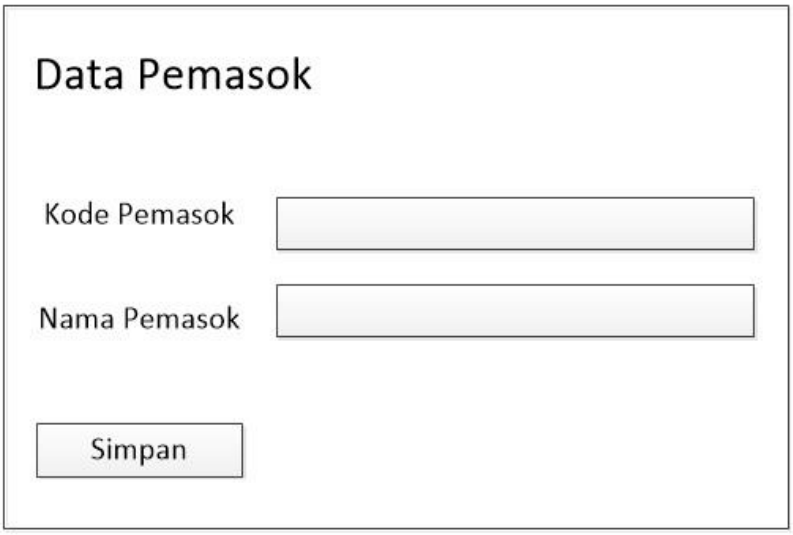
   Form login berfungsi untuk menginputkan data login agar user bisa menggunakan program sesuai dengan hak akses yang diberikan oleh owner. Berikut rancangan dari form login



Gambar 4.10 Rancangan Form Login

2. Form Data Pemasok

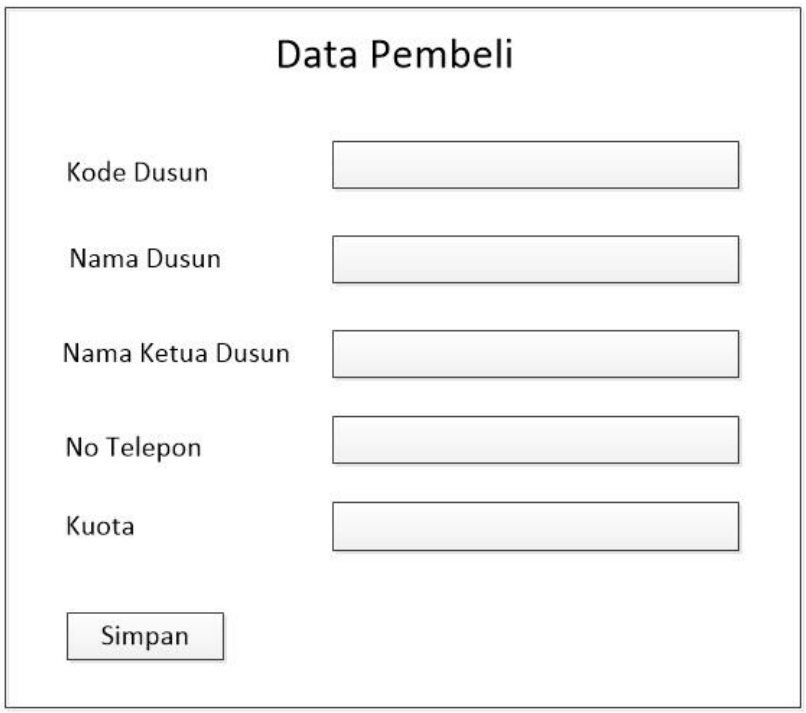
Form pemasok berfungsi untuk menginputkan data lengkap Pemasok agar mempermudah dalam hubungan kerja. Berikut rancangan input form Pemasok



Gambar 4.11 Rancangan Form Data Pemasok

3. Form Data Pembeli

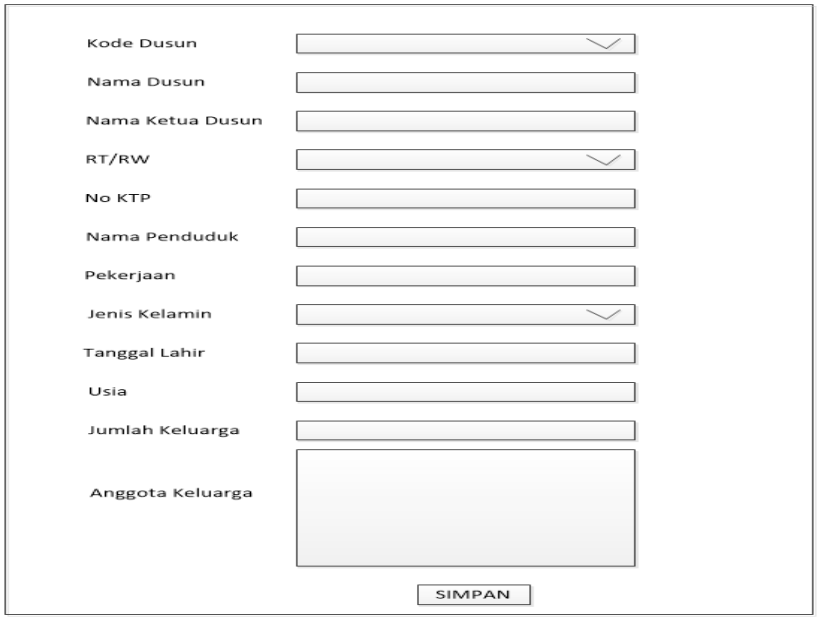
Form pembeli berfungsi untuk menginputkan data lengkap Pembeli agar mempermudah dalam hubungan kerja. Berikut rancangan input form pembeli.



Gambar 4.12 Rancangan Form Data Pembeli

4. Form Data Penerima

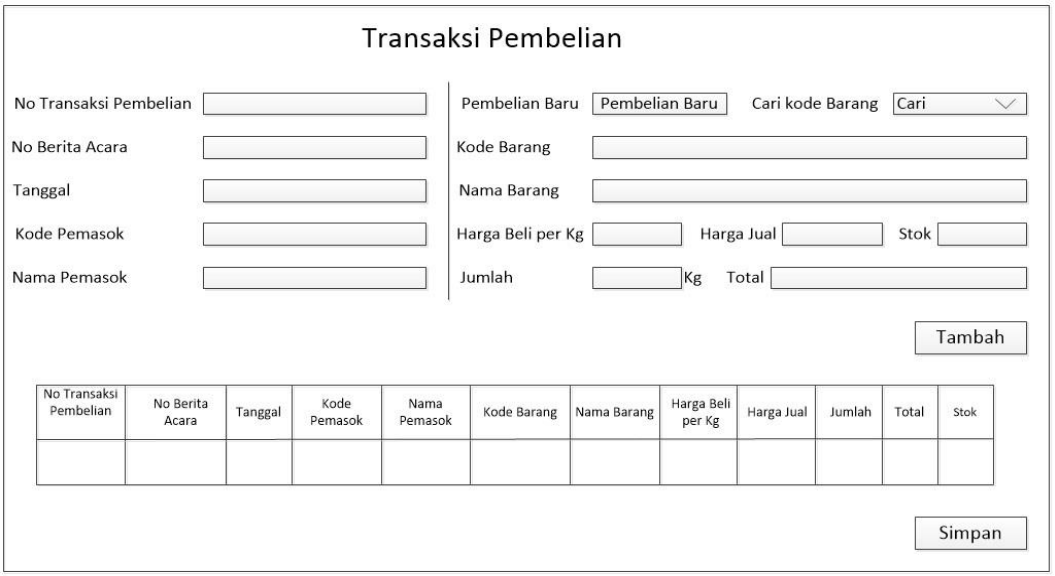
Form data penerima berfungsi untuk menginputkan data lengkap pembeli agar mempermudah dalam pengecekan kuota pembelian ketua dusun. Berikut rancangan input form data pembeli.



Gambar 4.13 Rancangan Form Data Penerima

5. Form Transaksi Pembelian

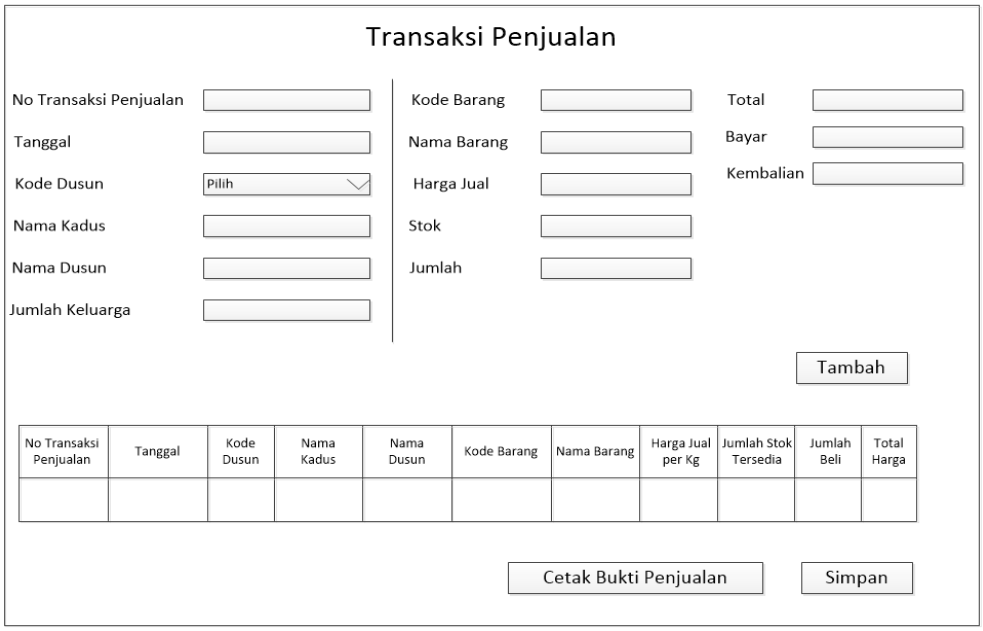
Form ini adalah form transaksi yang digunakan untuk proses transaksi pembelian. Berikut adalah rancangan input form pembelian



Gambar 4.14 Rancangan Form Pembelian

6. Form Transaksi Penjualan

Form penjualan berfungsi untuk melakukan proses transaksi penjualan. Berikut adalah rancangan input form penjualan



Gambar 4.15 Rancangan Form Penjualan

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan Output dibuat untuk mempermudah menyampaikan informasi, beberapa perancangan output

1. Laporan Data Barang

Laporan Data Barang yaitu mencatat seluruh persediaan untuk menghitung masuk dan keluarnya barang pada Desa Sanca. Berikut rancangan output laporan data barang

Laporan Data Barang

Kode Barang	Nama Barang	Harga beli	Harga Jual	Stok barang	Penambahan stok	Pengurangan Stok

Gambar 4.16 Rancangan Output Laporan Persediaan Barang

2. Laporan Data Pembeli

   Laporan Data pembeli yaitu mencatat kode, nama dan jumlah kuota pembelian. Berikut rancangan output laporan data pembeli

Laporan Data Pembeli

Kode Dusun	Nama Ketua	Nama Dusun	No telpon	Kuota

Gambar 4.17 Rancangan Output Laporan Data Pembeli

3. Laporan Data Penerima

   Laporan Data penerima yaitu mencatat nama-nama hak penerima beras raskin yang berada di wilayah desa sanca. Berikut rancangan output laporan data pembeli

Laporan Data Penerima

Kode RT	Nama	JK	Alamat	Usia	Pekerjaan	Nama Ketua

Gambar 4.18 Rancangan Output Laporan Data Penerima

4. Laporan data transaksi Pembelian

Laporan pembelian yaitu mencatat seluruh pembelian untuk menghitung pengeluaran uang pada Desa Sanca. Berikut rancangan output laporan pembelian

Laporan Data Pembelian

Tangal & Waktu

Kode Transaksi	N0 BAP	Nama Barang	Penanggung Jawab	Petugas Desa	Jumlah	Harga Beli	Total Harga

Gambar 4.19 Rancangan Output Laporan Pembelian

5. Laporan data transaksi Penjualan

Laporan penjualan mencatat seluruh transaksi penjualan pada Toko Bintang. Berikut rancangan output laporan penjualan

Laporan Data Pejualan

Tangal & Waktu

Kode Transaksi	Nama Dusun	Nama Kadus	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total Bayar

Gambar 4.20 Rancangan Output Laporan Penjualan

6. Struk Penjualan

Struk penjualan berfungsi untuk hasil cetakan dari penjualan barang. Berikut rancangan outputnya

Struk Penjualan

Kode Penjualan	Tgl	Nama Kadus	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total Harga	Bayar	Kembalian

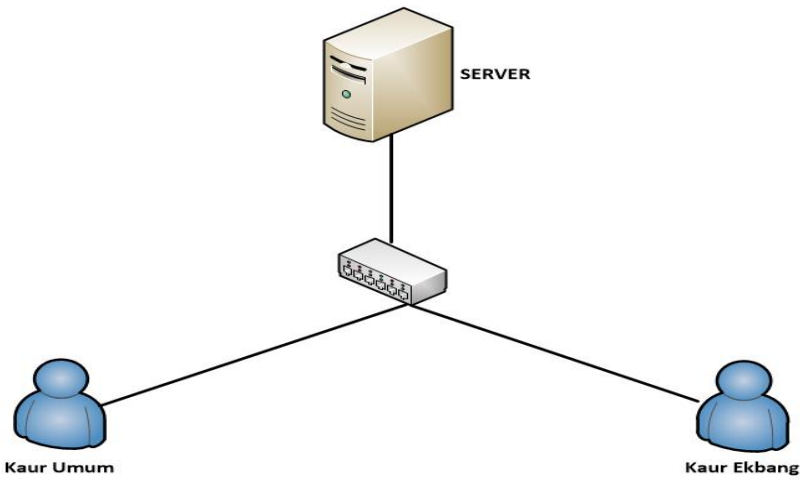
Gambar 4.21 Rancangan Output Struk Penjualan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan menggunakan topologi star, keuntungan dari pemakaian topologi ini adalah :

1. Mudah dalam instalasi dan pengkabelan
2. Tidak banyaknya ada gangguan dalam jaringan, pada saat memasang peralatan ataupun melepas peralatan.
3. Mudah untuk mendeteksi kesalahan.
4. Mudah untuk melepas peralatan

Berikut adalah rancangan jaringan pada Toko Bintang



Gambar 4.22 Rancangan Jaringan Desa Sanca

4.4 Implementasi

Implementasi merupakan penerapan dari seluruh rancangan yang sudah dibuat sebelumnya dengan aplikasi program yang sudah ditentukan. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna (user) dapat memberikan masukan kepada pengembangan sistem.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantau dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Transaksi penjualan dalam Sistem Informasi ini hanya terbatas pada pembayaran tunai.
2. Sistem ini tidak menyediakan sistem retur barang yang kadaluarsa dan rusak.
3. Sistem yang dibuat membahas mengenai pembelian barang, penjualan barang, serta persediaan barang.
4. Sistem yang dibuat membahas laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan stok barang.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem informasi penjualan ini diperlukan perangkat lunak untuk menjalankan dari suatu program yang

dirancang. Perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

Tabel 4.10 Kebutuhan Perangkat Lunak

Jenis Perangkat Lunak	Komputer Server	Komputer Client
Aplikasi Sistem Informasi	Windows 7 32-bit	Windows 7 32-bit
Aplikasi Pendukung	SQL Server 2000	

Agar aplikasi yang dibangun dapat dijalankan maka komputer yang akan menggunakan aplikasi ini harus sudah menginstal aplikasi pendukung yang dibutuhkan. Untuk menginstal aplikasi pendukung yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan melakukan instalasi aplikasi pendukung yang telah ada dalam paket instalasi aplikasi yang dibangun. Tahapan persiapan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu satu hari dan cukup dilakukan oleh satu orang personil.

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk mendukung terlaksananya penerapan aplikasi java yang dirancang, maka sistem pengoperasian ini membutuhkan komputer sebagai server yang memudahkan dalam menjalankan program aplikasi dengan spesifikasi sebagai berikut :

Server :

a. Menggunakan minimal processor Intel CORE i3 atau sekelasnya.

b. Menggunakan RAM minimal 1 Gb.
c. Tersedianya Hard Drive sebagai media penyimpanan, minimal 360 Gb
d. Monitor, Mouse, Keyboard, printer sebagai peralatan antar muka.

Client :

a. Menggunakan minimal processor Intel Dual Core atau sekelasnya.
b. Menggunakan RAM minimal 512 Mb.
c. Tersedianya Hard Drive sebagai media penyimpanan, minimal 120 Gb
d. Monitor, Mouse, Keyboard, Printer sebagai peralatan antar muka.

Konfigurasi Jaringan :

a. Switch HUB 8 port 10/100 Mbps 1 buah
b. Lan Card 3 buah
c. Kabel UTP
d. Conector Rj 45

4.4.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi database SQL Server 2000. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kd_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `harga_beli` varchar(10) NOT NULL,
  `harga_jual` varchar(10) NOT NULL,
  `stok` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Pemasok

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemasok` (
  `kd_pemasok` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_pemasok` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_pemasok`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Pembeli

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembeli` (
`kd_dusun` varchar(10) NOT NULL,
`nama_ketua` varchar(30) NOT NULL,
`nama_dusun` varchar(30) NOT NULL,
`no_telpon` varchar(15) NOT NULL,
`kuota` varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kd_dusun`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `kd_transbeli` varchar(20) NOT NULL,
  `No_bap` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `penanggung_jawab` varchar(50) NOT NULL,
  `petugas_desa` varchar(50) NOT NULL,
  `kd_pemasok` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_transbeli`),
  KEY `kd_pemasok` (`kd_pemasok`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Pembelian_detil

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian_detil` (
  `kd_transbeli` varchar(20) NOT NULL,
  `jumlah` varchar(10) NOT NULL,
  `harga_beli` varchar(10) NOT NULL,
  `total_harga` varchar(10) NOT NULL,
  `kd_barang` varchar(50) NOT NULL,
  KEY `kd_transbeli` (`kd_transbeli`),
```

```
  KEY `kd_barang` (`kd_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Penerima

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerima` (
  `kd_penerima` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kd_rt` varchar(3) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `usia` int(2) NOT NULL,
  `pekerjaan` varchar(10) NOT NULL,
  `kd_dusun` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_penerima`),
  KEY `kd_dusun` (`kd_dusun`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=13 ;
```

7. Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `kd_transjual` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `kd_dusun` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_transjual`),
  KEY `kd_dusun` (`kd_dusun`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Penjualan_detil

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan_detil` (
  `kd_transjual` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` varchar(50) NOT NULL,
  `harga_jual` varchar(10) NOT NULL,
  `total_bayar` varchar(10) NOT NULL,
  `bayar` varchar(12) NOT NULL,
  `kembalian` varchar(12) NOT NULL,
  `kd_barang` varchar(50) NOT NULL,
  KEY `kd_transjual` (`kd_transjual`),
  KEY `kd_barang` (`kd_barang`),
  KEY `kd_barang_2` (`kd_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(10) NOT NULL,
  `bagian` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Antar muka dalam sebuah aplikasi adalah hal yang sangat penting, aplikasi *desktop* yang menggunakan bahasa JAVA ini, implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah halaman yang berekstensi java. Implementasi antarmuka dari halaman yang dibuat dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.11 Implementasi Antar Muka

Halaman Utama Admin		
Menu	**Deskripsi**	**Tipe**
Menu Utama	Menampilkan menu utama program	FMenu.java
Login	Halaman untuk *user* bisa mengakses/ masuk ke system	FLogin.java
Form Data Barang	Halaman melihat data barang yang ada	JDBarang.java
Form Data Pemasok	Halaman untuk menginput data pemasok	JDEdit-pemasok.java
Form Data Pembeli	Halaman untuk meng*input* data pembeli	JDpembeli.java
Form Data Penerima	Halaman untuk meng*input* data Penerima	JDEdit-penerima.java
Form Transaksi Pembelian	Halaman untuk meng*input* dan menghitung pembelian	JDTransPembelian.java
Laporan Transaksi Penjualan	Halaman untuk meng*input* dan menghitung penjualan	JDTransPenjualan.java
Laporan Data Barang	Halaman untuk meng*input* dan melihat data laporan Barang	laporan_barang.Jasper
Laporan Data Pembeli	Halaman untuk melihat data laporan Pembeli	Laporan_barang.jasper
Laporan Data Penerima	Halaman untuk melihat data laporan penerima	Laporan_penerima.jasper
Laporan Data Transaksi Pembelian	Halaman untuk melihat data laporan Pembelian baik satu bulan maupun satu tahun	Laporan_pembelian.jasper

Laporan Data Transaksi Pembelian	Halaman untuk melihat data laporan Pembelian per dususn baik satu bulan maupun satu tahun	Laporan_penjualan.jasper

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

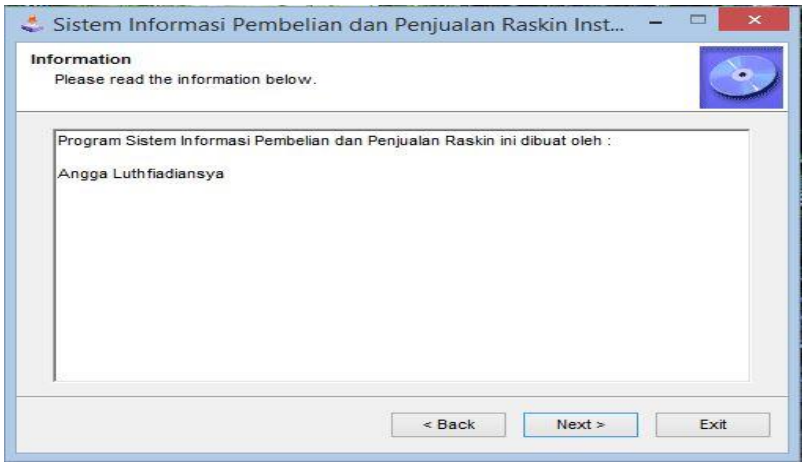
Berikut merupakan implementasi program bagaimana cara menggunakan Aplikasi Sistem Informasi pembelian, penjualan Berbasis Java Desktop di Desa. Langkah – langkahnnya adalah sebagai berikut :

1. Klik file, lalu klik next untuk melanjutkan



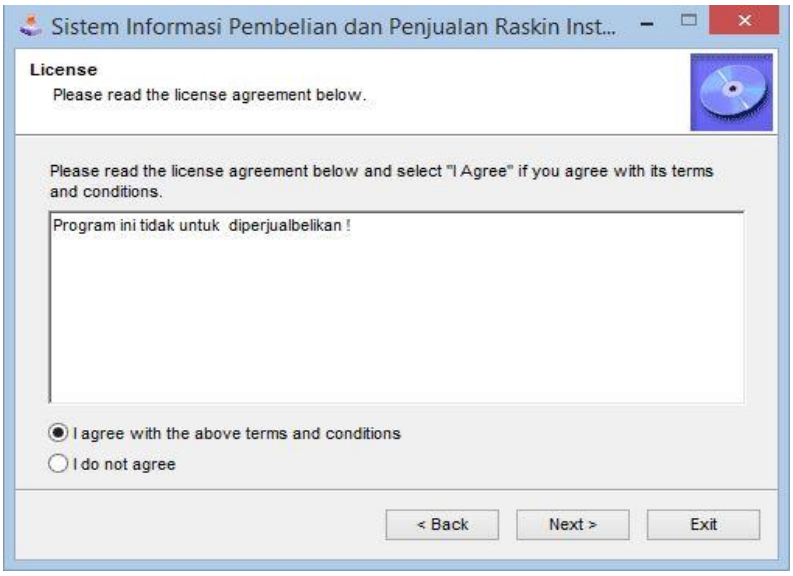
Gambar 4.23 Proses pertama Instalasi

2. Klik Next kembali untuk melanjutkan instalasi



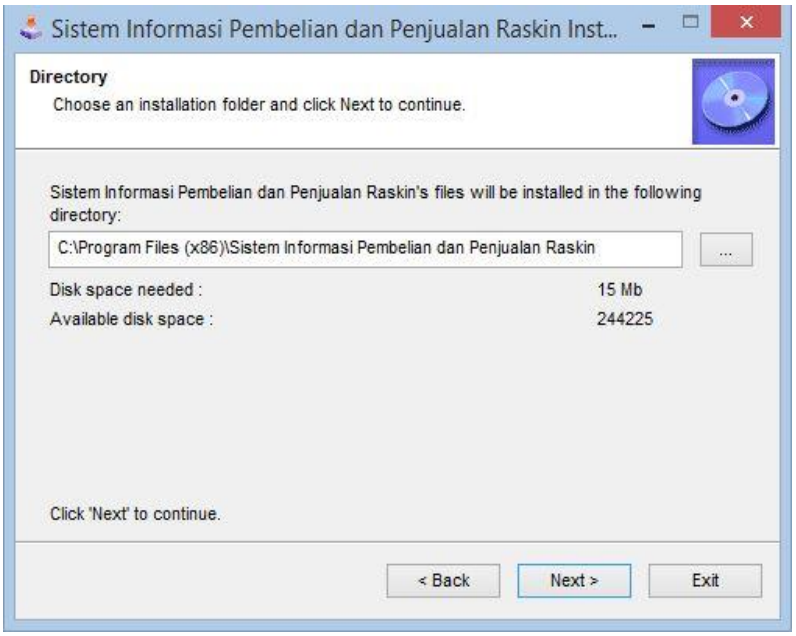
Gambar 4.24 Proses kedua Instalasi

3. Centang I agree with the above terms and conditions dan Klik Next untuk melanjutkan kembali



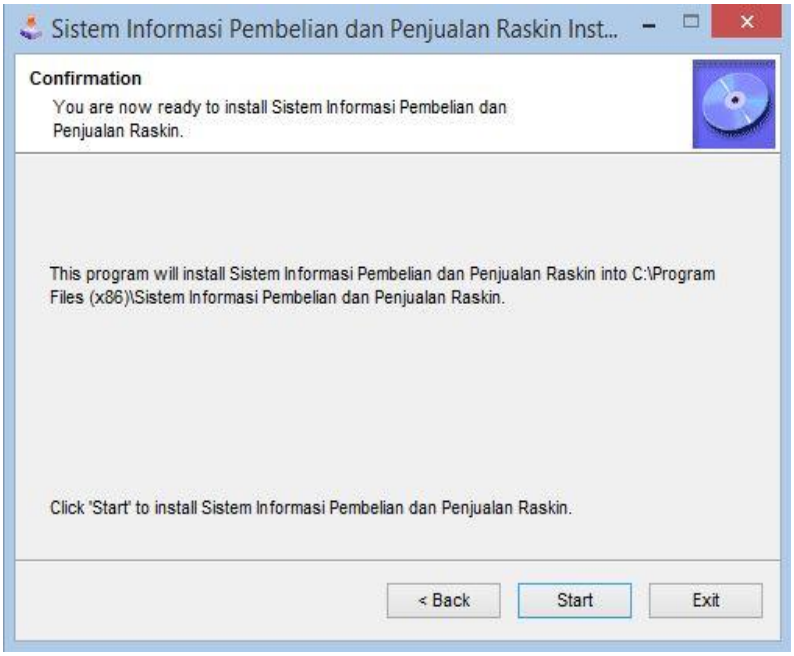
Gambar 4.25 Proses ketiga Instalasi

4. Klik Untuk melanjutkan kembali



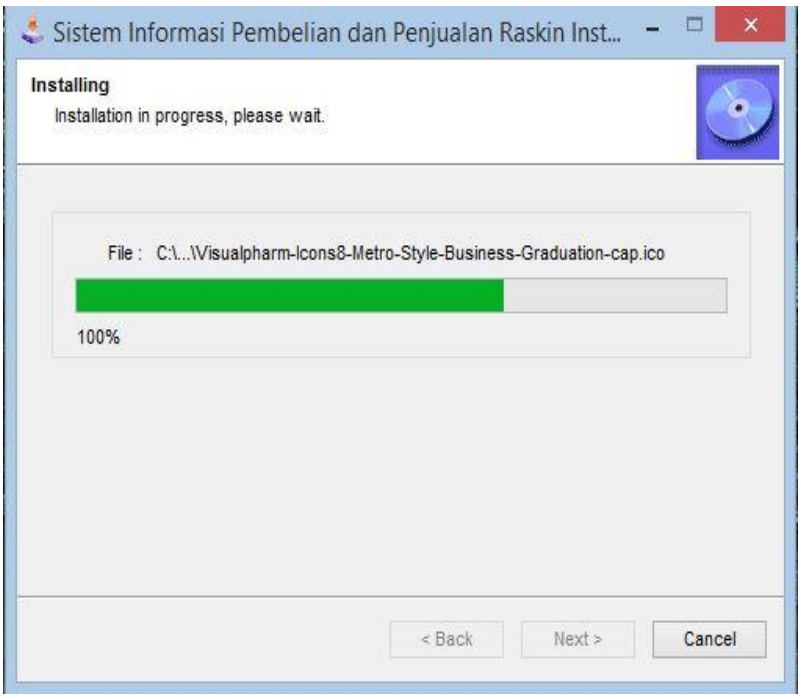
Gambar 4.26 Proses keempat Instalasi

5. Klik Tombol start untuk memualai instalasi



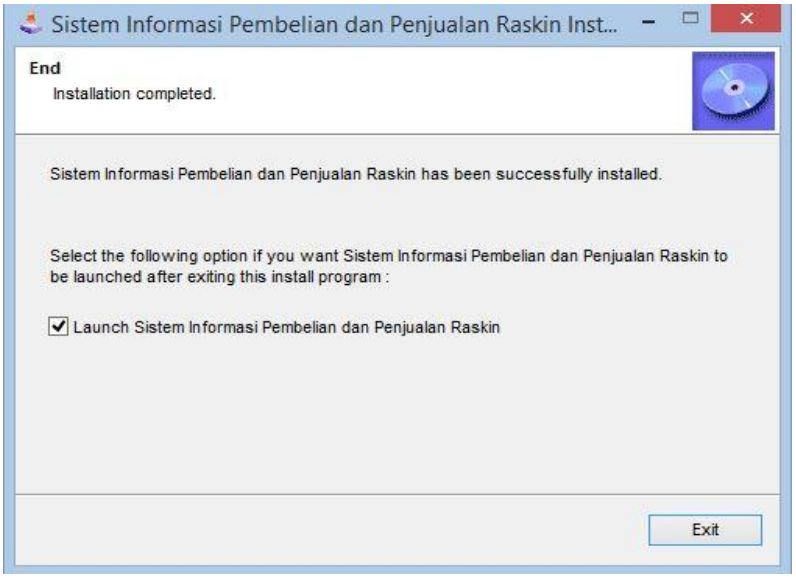
Gambar 4.27 Proses kelima Instalasi

6. Istalasi program sedang berjalan



Gambar 4.28 Proses keenam Instalasi

7. Klik tombol exit untuk mengakhiri proses instalasi



Gambar 4.29 Proses ketujuh Instalasi

4.4.7 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Pembuatan Absensi dan Penggajian. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

a. Form Login

Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses program ini. Dengan memasukan User ID dan Password yang telah ditentukan oleh owner sebelumnya untuk menentukan hak akses dari aplikasi ini.

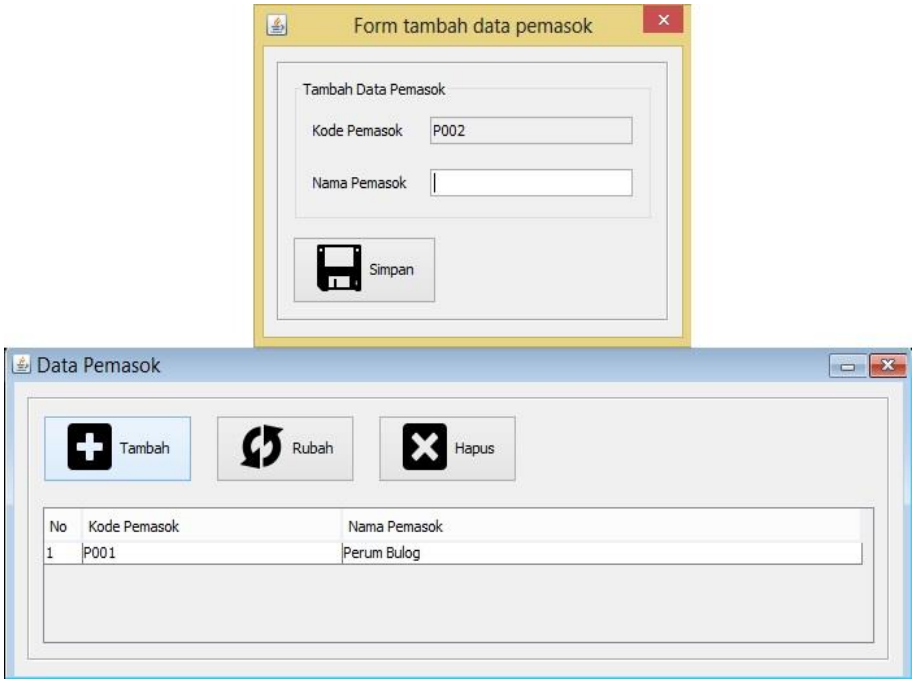


Gambar 4.30 Form Login

Ketika memasukan username dan password pada form login dan klik tombol masuk maka menu file, master, transaksi dan laporan akan bisa diakses.

b. Form Pemasok

Form Pemasok digunakan untuk menginputkan data pemasok dan menampilkan data pemasok yang berfungsi untuk mengetahui kontak dari pemasok tersebut untuk melakukan pembelian barang.



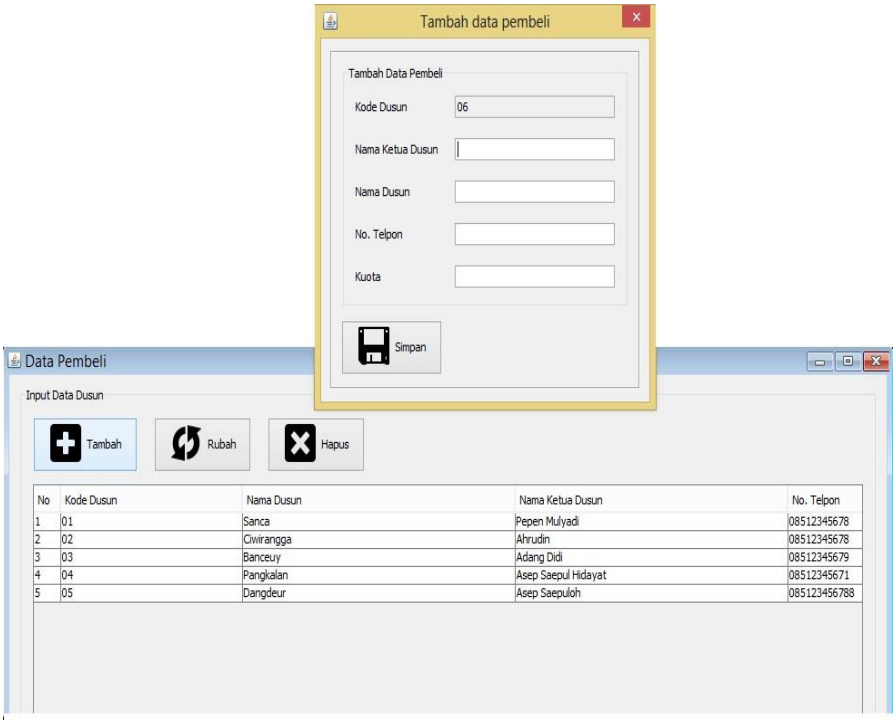
Gambar 4.31 Form Pemasok

Untuk menambah data supplier ikuti cara berikut ini :

- Isikan field nama perusahaan saja, karena kode pemasok akan otomatis berubah sesuain dengan inputan pemasok yang sudah ada.
- Setelah semua data diinputkan lalu klik tombol simpan sehingga data yang diinputkan tersimpan dan muncul pada tabel data pemasok.

c. Form Pembeli

Form Pembeli digunakan untuk menginputkan data pembeli dan menampilkan data pembeli yang berfungsi untuk mengetahui kontak dari pembeli tersebut untuk melakukan penjualan barang



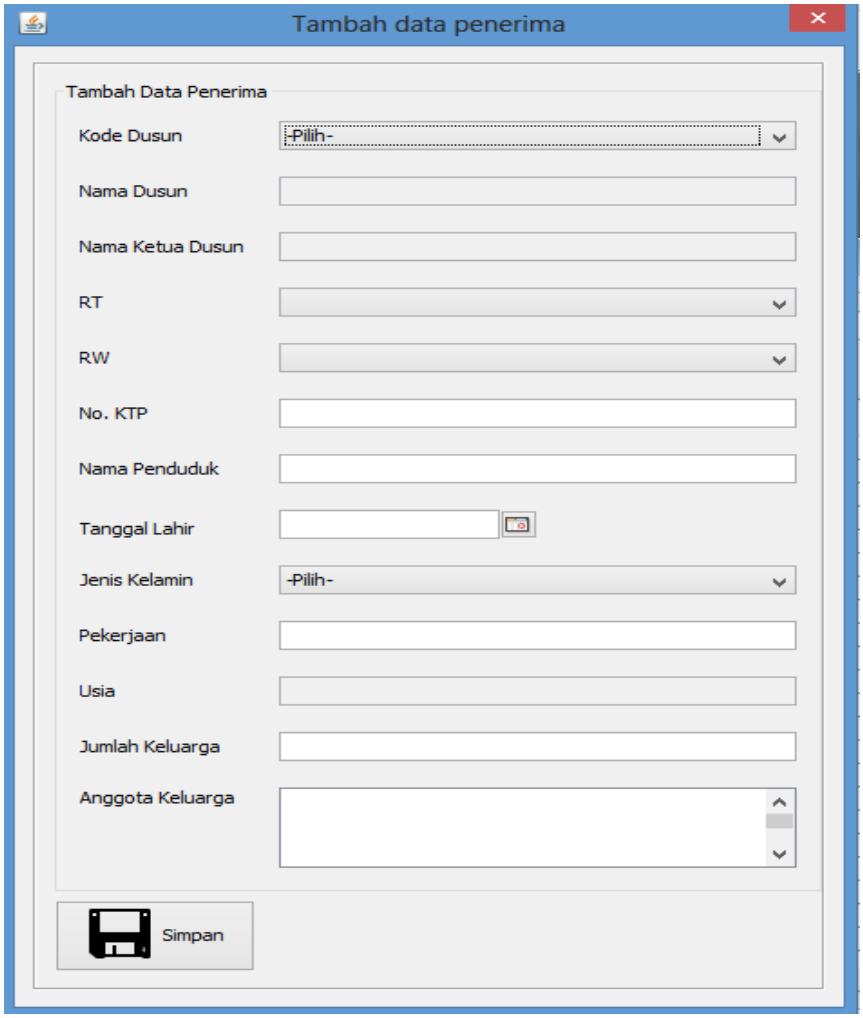
Gambar 4.32 Form Pembeli

Untuk menambah data pembeli ikuti cara berikut ini :

- Isikan field nama ketua dusun, nama dusun, no telepon, dan kuota pembeliannya
- Setelah semua data diinputkan lalu klik tombol simpan sehingga data yang diinputkan tersimpan dan muncul pada tabel data pembelian.

d. Form Penerima

Form Penerima digunakan untuk menginputkan data penerima, menampilkan data penerima dan berfungsi untuk mengetahui jumlah penduduk yang berhak untuk membeli beras raskin.



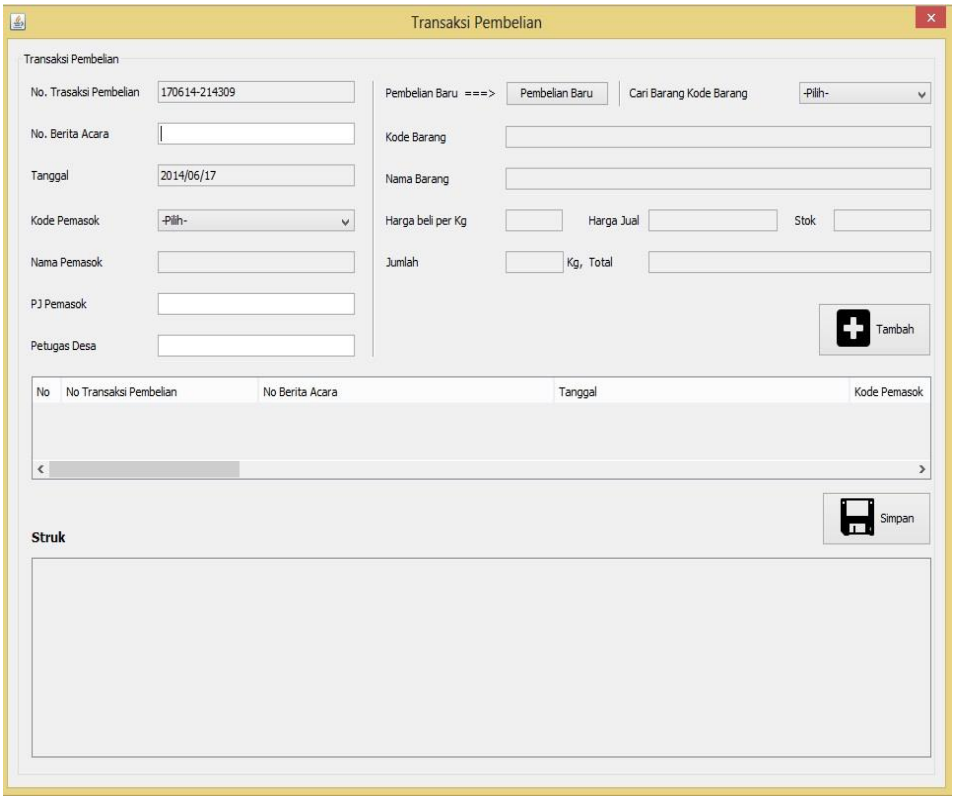
Gambar 4.33 Form Penerima

Untuk menambah data penerima ikuti cara berikut ini :

- Isikan field kode RT, nama, jenis lelamin, alamat, usia, pekerjaan, Nama ketua dusun.
- Setelah semua data diinputkan lalu klik tombol simpan sehingga data yang diinputkan tersimpan dan muncul pada tabel data penerima.

e. Form Pembelian

Form Pembelian digunakan untuk menginputkan proses pembelian secara detail dimana berperan adalah kaur ekbang yang menghitung data pembelian dan menyimpan data pembelian kedalam database yang akhirnya akan menghasilkan laporan pembelian.



Gambar 4.34 Form Transaksi Pembelian

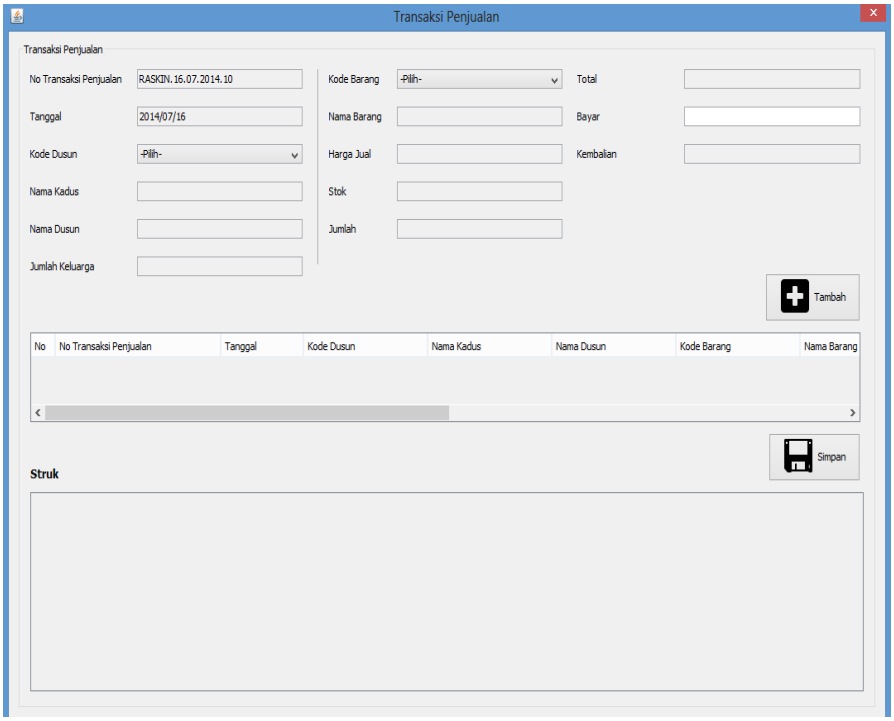
Untuk melakukan transaksi pembelian ikuti langkah – langkah berikut ini :

- Data barang yang hampir habis tercantum pada tabel data barang habis untuk menentukan barang apa yang harus dibeli untuk mengisi gudang.

- Setelah menerima surat berita acara dan faktur penjualan dari pemasok Inputkan data data dari faktur pembelian ke field kosong yang terdapat pada form pembelian ini.
- Klik tombol simpan untuk menyimpan data pembelian.

f. Form Penjualan

Form penjualan ini digunakan untuk transaksi penjualan dimana berperan sebagai kaur umum yang menghitung data penjualan dan menyimpan data- data penjualan ke dalam database yang akhirnya akan menghasilkan laporan penjualan.



Gambar 4.35 Form Transaksi Penjualan

Untuk melakukan transaksi penjualan ikuti langkah – langkah berikut :

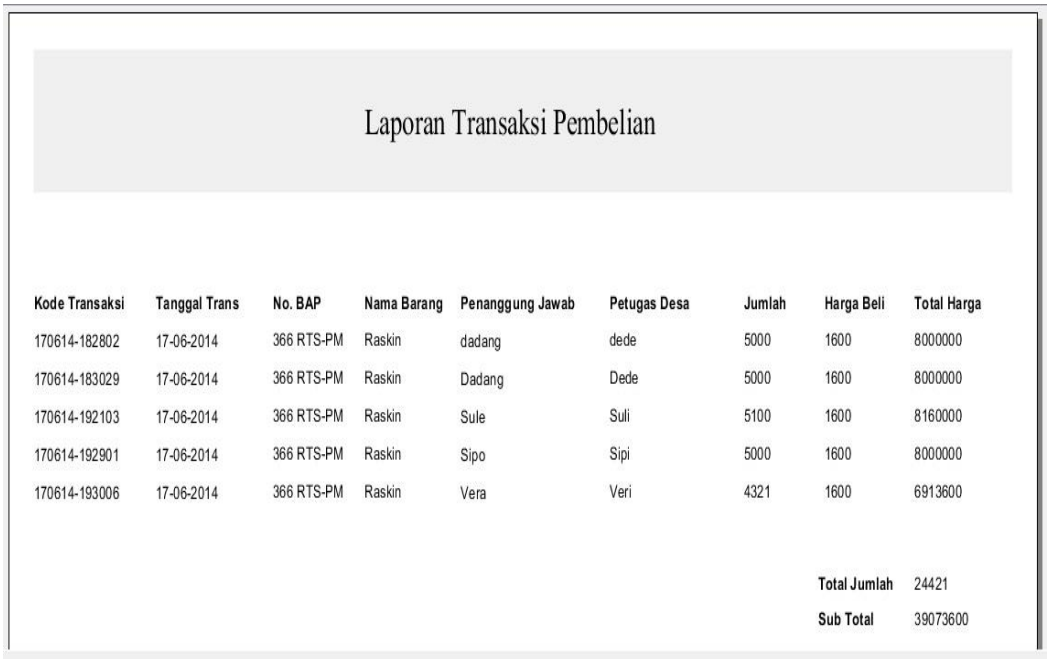
- Setelah mendapatkan permintaan barang dari pembeli, user akan menginputkan kode dusun, dan secara otomatis nama kadus, nama dusun, dan kuota pembelian akan muncul.
- Lalu user menginputkan kode barang yang akan dibeli dan secara otomatis juga nama barang, harga juala, dan stok akan muncul
- Inputkan jumlah pembelian dan sistem akan memunculkan total pembelian
- Inputkan pembayaran yang dibayarkan oleh pembeli lalu tekan tombol tambah
- Setelah data ditambahkan kemudian tekan tombol simpan dan klik tombol Cetak Struk untuk mencetak faktur penjualan.

g. Menu Laporan

Pada form aplikasi utama terdapat menu laporan yang berisi akan output output laporan pada Desa Sanca. Berikut beberapa output dari sistem informasi Desa Sanca dalam pembelian dan penjualan beras raskin.

1. Laporan pembelian

   Laporan pembelian berisi tentang output dari transaksi pembelian yang berupa transaksi –transaksi yang dilakukan Desa Sanca. Berikut tampilan dari laporan pembelian



Laporan Transaksi Pembelian

Kode Transaksi	Tanggal Trans	No. BAP	Nama Barang	Penanggung Jawab	Petugas Desa	Jumlah	Harga Beli	Total Harga
170614-182802	17-06-2014	366 RTS-PM	Raskin	dadang	dede	5000	1600	8000000
170614-183029	17-06-2014	366 RTS-PM	Raskin	Dadang	Dede	5000	1600	8000000
170614-192103	17-06-2014	366 RTS-PM	Raskin	Sule	Suli	5100	1600	8160000
170614-192901	17-06-2014	366 RTS-PM	Raskin	Sipo	Sipi	5000	1600	8000000
170614-193006	17-06-2014	366 RTS-PM	Raskin	Vera	Veri	4321	1600	6913600

Total Jumlah	24421
Sub Total	39073600

Gambar 4.36 Laporan Pembelian

2. Laporan Penjualan

   Laporan penjualan berisi tentang semua transaksi penjualan yang dilakukan Desa Sanca. Berikut tampilan dari laporan penjualan



Laporan Transaksi Penjualan

Kode Transaksi	Tanggal	Nama Dusun	Kadus	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total
RASKIN.	06-17-2014	Ciwirangga	Ahrudin	Raskin	650	1800	1170000
RASKIN.	06-17-2014	Ciwirangga	Ahrudin	Raskin	650	1800	1170000
RASKIN.	06-17-2014	Sanca	Pepen Mulyadi	Raskin	500	1800	900000
RASKIN.	06-17-2014	Sanca	Pepen Mulyadi	Raskin	500	1800	900000

Sub Total	2300
Jumlah	4140000

Gambar 4.37 Laporan Penjualan

3. Laporan DataBarang

Laporan Data barang yaitu berisi tentang stok akhir dari persediaan beras Desa Sanca. Berikut tampilan laporan data barang



Laporang Data Barang

Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Stok Barang	Penambahan Stok	Pengurangan Stok
RSKN	Raskin	1600	1800	33101	97684	11500

Gambar 4.38 Laporan Data Barang

4.5 Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element – element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuia dengan yang diharapkan. Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri

4.5.1. Rencana Pengujian

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspekfundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode

ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada sepesifikasi perangkat lunak yang dibuat.

Tabel 4.12 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pada Desa Sanca

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login Pengguna	Memasukan user dan Password	Sistem	Blackbox
Pengujian Memasukkan Data	Memasukkan Data Pegawai	Sistem	Blackbox

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Penyusun mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem sebagai berikut:

1. Pengujian Login

Tabel 4.13 Pengujian Form Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password terisi	Menampilkan pesan “login berhasil dan Tab Menu akan bisa Diakses	Muncul pesan “login berhasil” dan Tab menu bisa diakses	[x] Diterima [] Ditolak
User name dan password yang salah	Akan muncul pesan “ada kesalahan pada username/password” dan tab menu tetap disable	Muncul pesan “ada kesalahan pada username/password” dan tab menu disable	[x]Diterima []Ditolak

1. Pengujian Input Data Pembeli

Tabel 4.14 Pengujian Form Pembeli

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Tambah	Memasukan data Pembeli	Memasukan data pembeli	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Menyimpan data yang telah di tambah	Menyimpan data yang telah di tambah	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Rubah	Mengubah data	Tombol "Rubah" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Hapus	Hapus data	Tombol "Hapus" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Keluar	Keluar dari form input data Pembeli	Tombol "Exit" berfungsi sesuai	[x] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Input Data Penerima

Tabel 4.15 Pengujian Form Barang

Data Masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Tambah	Memasukan data Penerima	Memasukan data penerima	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Simpan	Menyimpan data yang telah di tambah	Menyimpan data yang telah di tambah	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Rubah	Mengubah data	Tombol "Rubah" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Hapus	Hapus data	Tombol "Hapus" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Tombol Keluar	Keluar dari form input data obat	Tombol "Exit" berfungsi sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Pengujian yang telah dilakukan merupakan beberapa proses yang terdapat dalam aplikasi. Berdasarkan hasil pengujian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang diharapkan. Namun demikian, pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lainnya dalam program Sistem Informasi ini.

.