BAB IV

ANALAISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan proses untuk menentukan suatu permasalahan menjadi elemen-elemen yang lebih kecil untuk dipelajari guna mempermudah permasalahan dari suatu sistem informasi, hasil akhir dari analisis sistem merupakan cara pemecahan masalah yang terjadi dalam spesifikasi sistem yang baru.

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang berjalan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi analisis prosedur atau aliran data, *diagram konteks*, dan *data flow diagram*. Ini dilakukan untuk mengevaluasi dan memberikan gambaran rencana pemecahan masalah yang dihadapi.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen berikut ini akan menganalisa dokumen yang digunakan dalam prosedur pemesanan barang, prosedur penjualan yang sedang berjalan pada Koperasi Mitra Setia yang dapat di bagi dalam dua bagian yaitu:

1. Prosedur Pemesanan dan Penjualan Barang secara Kredit
2. Prosedur Pemesanan dan Penjualan Barang secara Tunai

Tabel 4.1 Analisis Dokumen Yang Sedang berjalan

No	Nama Dokumen	Keterangan	
1	FPKB	Deskripsi	Formulir Permohonan Kredit Barang
		Fungsi	Sebagai data untuk melakukan permohonan kredit barang
		Rangkap	1
		Atribut	No. Anggota, Nama, Perihal, Sisa Potongan Terakhir, Alamat,
		Aliran Data	FPKB diisi dengan lengkap beserta persyaratan yang akan menghasilkan Tanda Terima Barang
2	FC.SPT	Deskripsi	Fotocopy Sisa Potongan Terakhir
		Fungsi	Sebagai syarat untukl mengajukkan kredit barang
		Rangkap	1
		Atribut	No. Anggota, Nama, Simpanan
		Aliran Data	SPT diserahkan bersama FPKB sebagai syarat untuk bisa melakukan kredit barang.
3	BOPB	Deskripsi	Bon Pengeluaran Barang
		Fungsi	Digunakan sebagai median untuk pencatatan barang apa saja yang akan dibeli
		Rangkap	3
		Atribut	Toko yang dituju, Untuk Nama, No.Anggota, Pekerjaan, Barang yang akan dipesan, detail barang yang akan dipesan
		Aliran Data	Dari divisi keuangan diserahkan kepada kasir dan kepada divisi kredit. Kemudian diarsipkan.

4	BPB	Deskripsi	Bukti Pengeluaran Barang
		Fungsi	Sebagai bukti pengeluaran Barang
		Rangkap	5
		Atribut	No.Anggota, Nama, Kode Barang, Nama Barang, Jumlah
		Aliran Data	Dari Kasir diserahkan ke divisi akuntansi, divisi kredit, divisi keuangan,
5	TTB	Deskripsi	Tanda Terima Barang
		Fungsi	Sebagai bukti kepada anggota bahawa barang telah diterima
		Rangkap	1
		Atribut	Daftar barang, harga
		Aliran Data	Dari kasir diserahkan kepada anggota
6	LHA	Deskripsi	Laporan Hasil Usaha
		Fungsi	Untuk mengetahui hutang anggota
		Rangkap	2
		Atribut	No.Anggota, Nama, Sisa Potongan Terakhir
		Aliran Data	Dari Divisi Akuntansi ke Kepala Usaha Kredit.

4.1.2 Analaisis Prosedur yang Bejalan

Pada analisa prosedur ini, harus diketahui prosedur yang sedang berjalan untuk keperluan pembentukan sistem yang baru. Dalam hal ini harus diketahui hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas dan mudah dipahami. Prosedur pemesanan

dan penjualan secara kredit yang sedang berjalan pada Koperasi Mitra Setia adalah sebagai berikut :

a. Prosedur Pemesanan dan Penjualan secara Kredit

1. Anggota (customer) memyerahkan Formulir Permohonan Kredit Barang (FPKB) dan melampirkan fotocopi Kartu Anggota (KA), fotocopi KTP, fotocopi Slip Potongan Terakhir (SPT) kepada divisi Kredit.
2. Divisi Kredit memeriksa data keanggotaan dan data hutang anggota berdasarkan pada Formulir Permohonan Kredit Barang (FPKB). Jika sudah tidak mempunyai hutang pada koperasi maka permohonan kredit disetujui, dan jika masih ad hutang sebelumnya maka permohonan tidak disetijui.
3. Formulir Permohonan Kredit Barang (FPKB) yang disetuijui akan diserahkan kepada Divisi Keuangan dan fotocopi KA, fotocopi KTP, fotocopi SPT diarsipka oleh Divisi Kredit.
4. Divisi Keuangan membuat Bon Pengeluaran Barang (BOPB) sebanyak 3 rangkap dan mengarsipkan 1 Bon Pengeluaran Barang (BOPB) rangkap pertama. Bon Pengeluaran Barang (BOPB) rangkap 3 diserahkan kepada Kasir.
5. Formulir Permohonan Kredit Barang (FPKB) yang disetujui dan Bon Pengeluaran Barang (BOPB) rangkap ke 2 akan dikembalikan kepada Divisi Kredit.

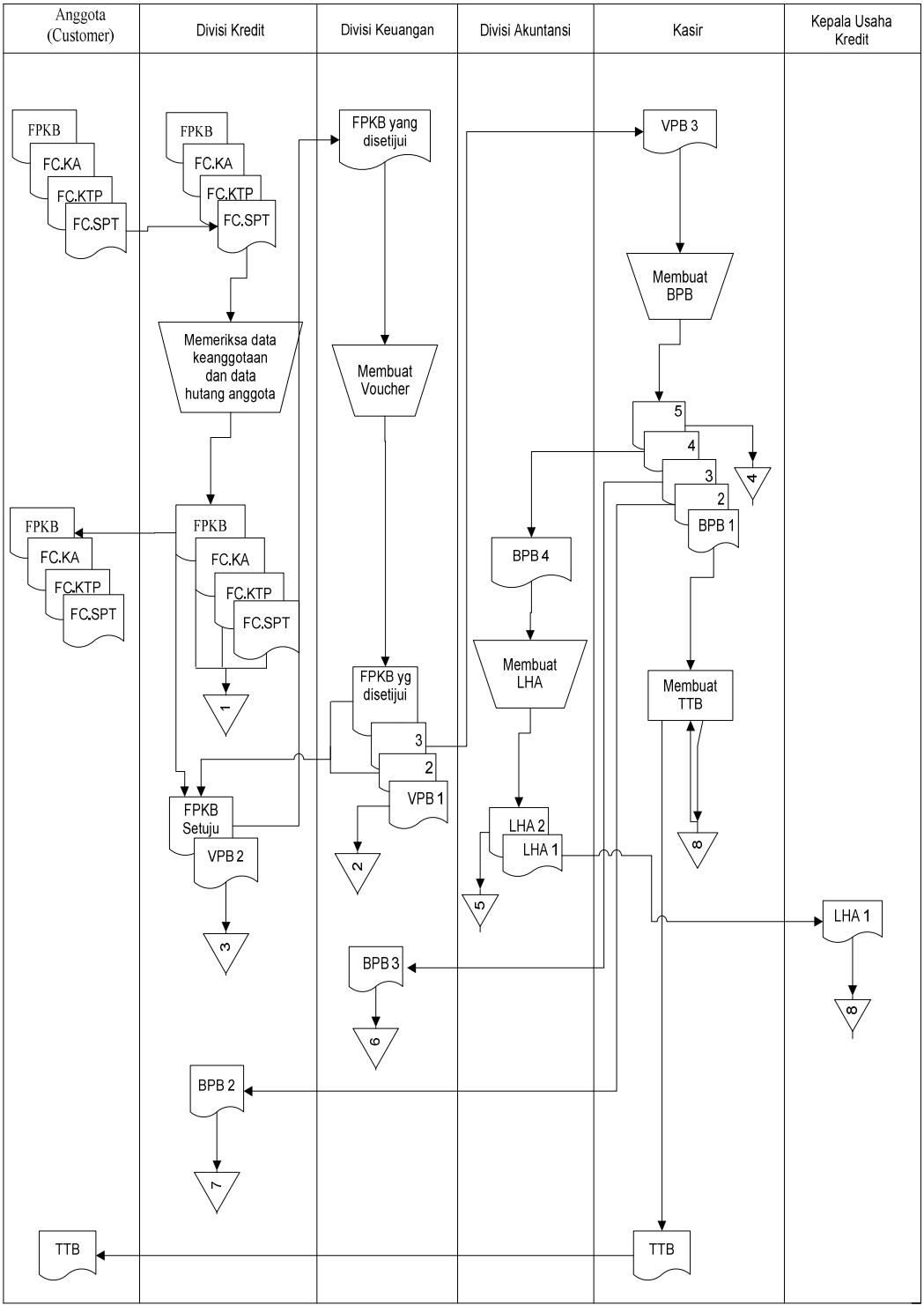
6. Kasir membuat Bukti Pengeluaran Barang (BPB) berdasarkan Bon Pengeluaran Barang (BOPB) rangkap ke 3 sebanyak 5 rangkap dan mengarsipkan Bukti Pengeluaran Barang (BPB) rangkap ke 5.
7. Bukti Pengeluaran Barang (BPB) rangkap ke 2 diberikan kepada Divisi Kredit, rangkap ke 3 diberikan kepada Divisi Keuangan , rangkap ke 4 diberikan kepada Divisi Akuntansi.
8. Divisi Akuntansi membuat Laporan Hutang Anggota (LHA) sebanyak 2 rangkap, rangkap ke 2 diarsipkan, rangkap pertama diberikan kepada Kepala Usaha Kredit.
9. Kasir menbuat Tanda Terima Barang (TTB) berdasarkan Bukti Pengeluaran Barang (BPB) rangkap pertama dan memberikannya beserta barang kepada anggota dan diarsipkan ke *database* barang.

b. Prosedur pemesanan dan penjualan secara tunai
   1. Anggota menyerahkan kartu anggota kepada bagian kasir.
   2. Kasir memeriksa kartu anggota dan kemudian mengembalikan kembali kartu anggota kepada anggota.
   3. Dari kartu anggota tersebut, dibuatlah Bon Barang,
   4. Bagian kasir membuat faktur penjualan dan melakukan transaksi pembayaran berdasarkan Bon Barang dan menghasilakan 4 rangkap faktur penjualan.

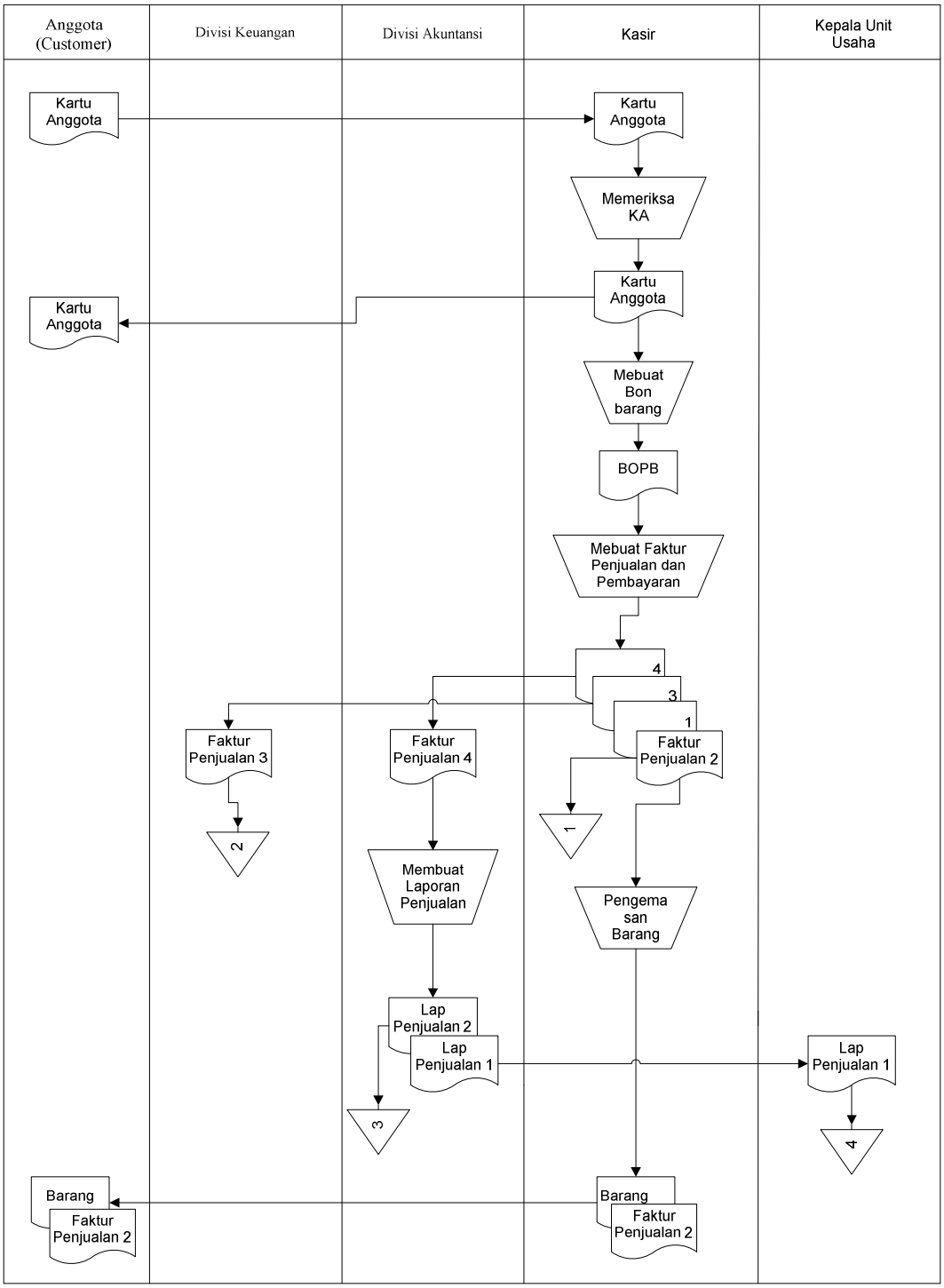
5. Faktur penjualan rangkap 4 diserahkan kepada divisi akuntansi, rangkap 3 diserahkan kepada divisi keuangan rangkap 1 diarsipkan.
6. Bagian kasir melakukan pengesahan barang berdasarkan faktur penjulan dan menghasilkan barang. Barang dan faktue penjualan diserahkan kepada anggota.
7. Divisi akuntansi membuat laporan penjualan berdasarkan faktur penjualan dan menghasilkan laporan penjualan sebanyak 2 rangkap. Rangkap pertama diserahkan kepada kepala unit usaha. Oleh kepala unit usaha laporan penjualan tersebut diarsipkan. Rangkap kedua diarsipkan oleh bagian devisi akuntansi.

4.1.2.1 Flow Map

Flowmap adalah suatu bagan yang menggambarkan arus informasi yang berupa laporan-laporan, formulir-formulir dan dokumen-dokumen yang dikeluarkan dari atau ke bagian-bagian yang berhubungan didalam sistem. Berikut adalah *flowmap* Pemesanan dan penjualan secara kredit yang sedang berjalan di Koperasi Mitra Setia



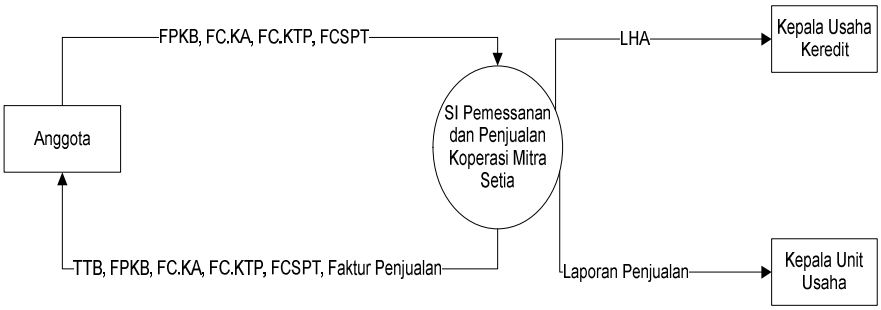
Gambar 4.1 Flowmap pemesanan dan penjualan secara kredit yang sedang berjalan di Koperasi Mitra Setia



Gambar 4.2 Flowmap pemesanan dan penjualan secara tunai yang sedang berjalan di Koperasi Mitra Setia

4.1.2.2 Digram Konteks

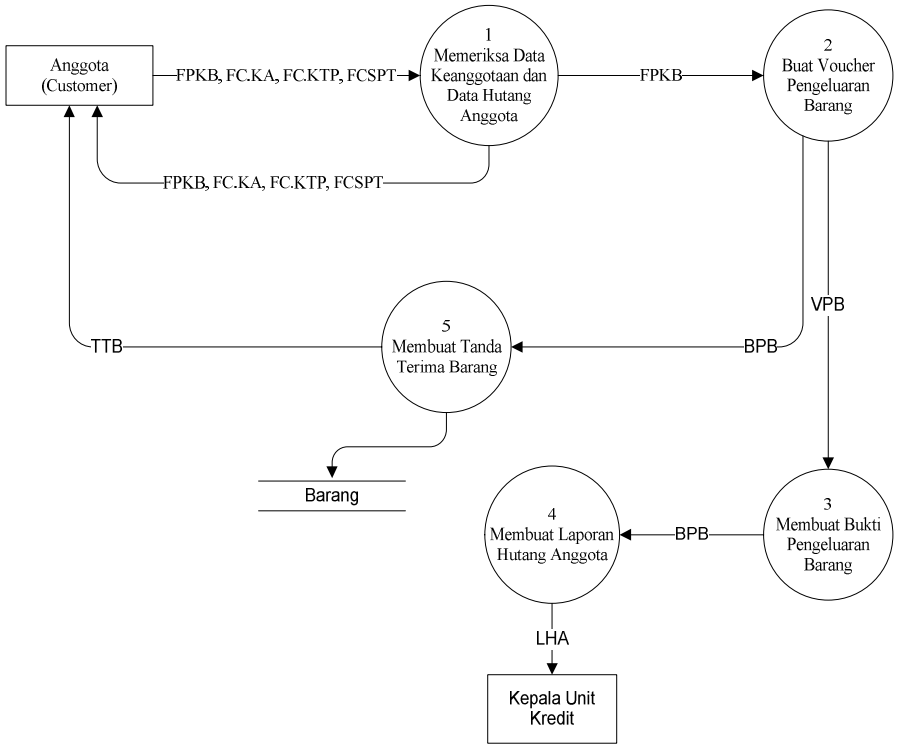
Pada hakekatnya suatu sistem mempunyai keterkaitan dengan sejumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem. Hubungan antara entitas dengan sistem digambarkan dengan Diagram Konteks. Adapun Diagram Konteks yang sedang berjalan pada di Koperasi Mitra Setia adalah sebagai berikut :



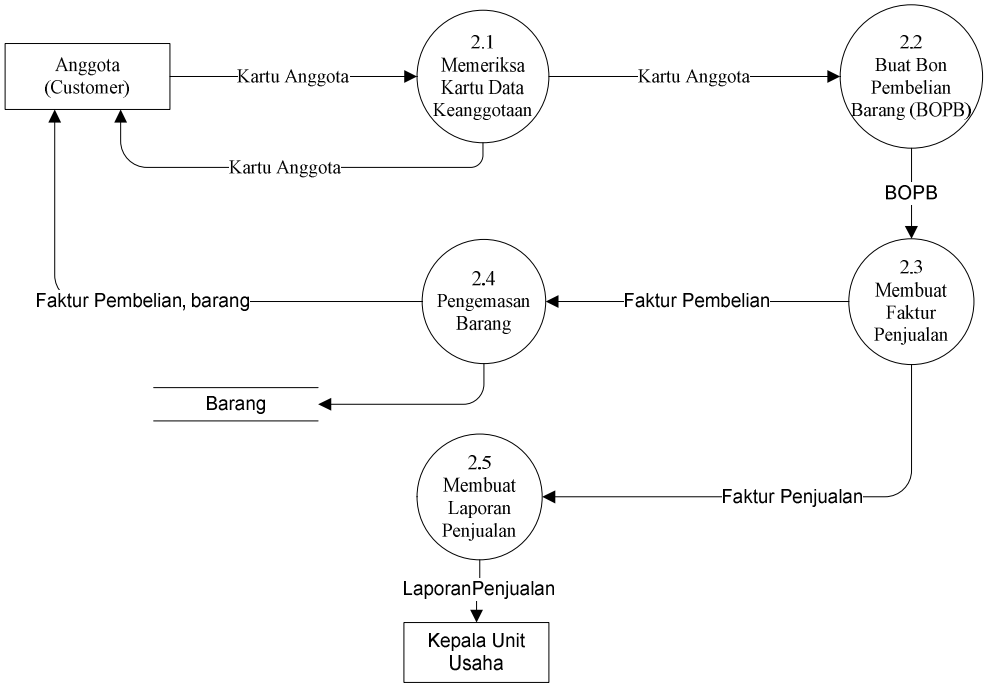
Gambar 4.3 Diagram Konteks yang sedang Berjalan di Koperasi Mitra Setia

4.1.2.3 Data Flow Digram

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data atau informasi yang digunakan. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci. Berikut ini adalah DFD yang sedang berjalan pada Koperasi Mitra Setia.



Gambar 4.4 DFD Level 0 yang sedang Berjalan di Koperasi Mitra Setia



Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 2 yang sedang Berjalan di Koperasi Mitra Setia

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Tabel 4.2 tabel Evaluasi Sitem yang Berjalan

Entitas	Masalah	Solusi
Anggota	1. Masih melibatkan beberapa dokumen untuk melakukan proses permohaonan kredit barang 2. Anggota diharuskan datang langsung pada toko toko yang sudah bekerjasama dengan koperasi. 3. Anggota diharuskan pergi ke beberapa divisi dalam melakukan proses permohonan barang	1. Anggota dapat memesan dimana saja dan kapan saja, tidak perlu mengisi formulir permohonan kredit barang 2. Anggota bisa melakukan pembayaran baik secara tunai maupun secara kredit.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

Pada tahap perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan untuk format masukan layar *input* rancangan hasil atau keluaran dari program yang biasa disebut dengan perancangan *output*, perancangan basis data yang sesuai dengan *file* dan atribut yang ada pada analisis penyimpanan data, perancangan menu

program yang berisi tujuan perancangan sistem yang menjelaskan menu atau dialog yang akan kita gunakan untuk membangun perangkat lunak dan rancangan struktur program yang berisi mengenai alur proses yang dimulai dari masukan sistem menjadi keluaran.

4.2.1 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum perancangan sistem yang akan diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat membantu dan mempersempit permasalahan yang timbul dari sistem yang dianalisis. Dalam perancangan sistem yang akan dibangun, terdapat beberapa perubahan-perubahan yang terjadi dari sistem lama ke sistem yang baru yaitu meliputi:

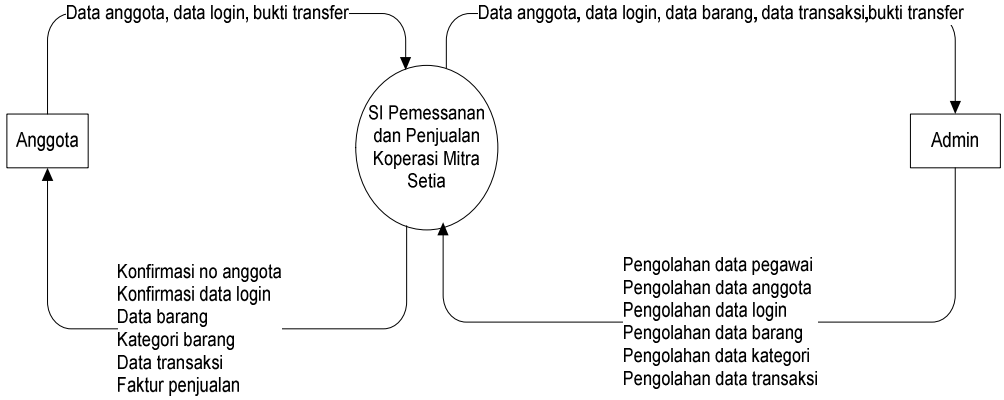
1. Aplikasi perancangan sistem informasi yang dirancang menjadi sebuah perancangan berbasis web yang diharapkan dapat mempermudah anggota untuk melakukan pemesanan barang.
2. Dalam web ini tidak membahas tentang cara pembayaran.
3. Dalam pembuatan antar muka, program aplikasi yang digunakan adalah Macromedia Dreamweaver dan MySql sebagai program aplikasi untuk membangun *database*-nya.
4. Bahasa pemograman yang digunakan dalam pembangunan aplikasi sistem informasi ini menggunakan PHP.

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

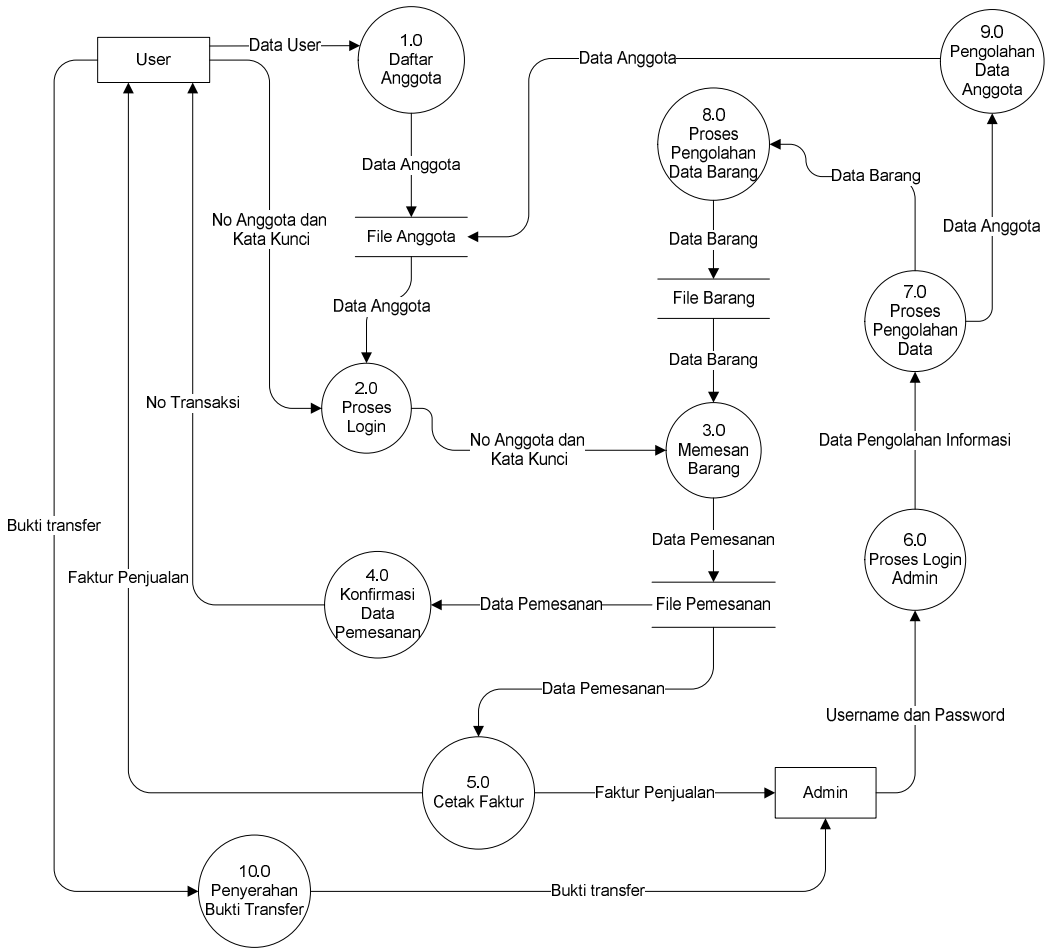
4.2.2.1 Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk serta keluaran pada suatu sistem.berikut ini adalah diagram konteks perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan pada Koperasi Mitra Setia yang diusulkan.

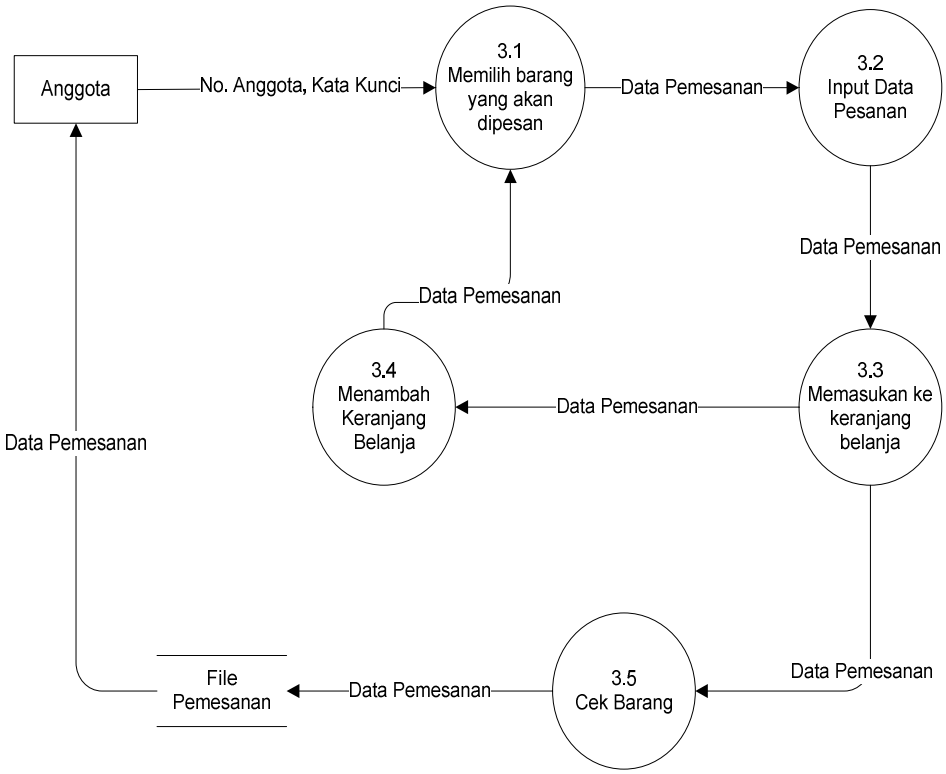


Gambar 4.6 Diagram konteks sistem informasi di Koperasi Mitra Setia yang diusulkan

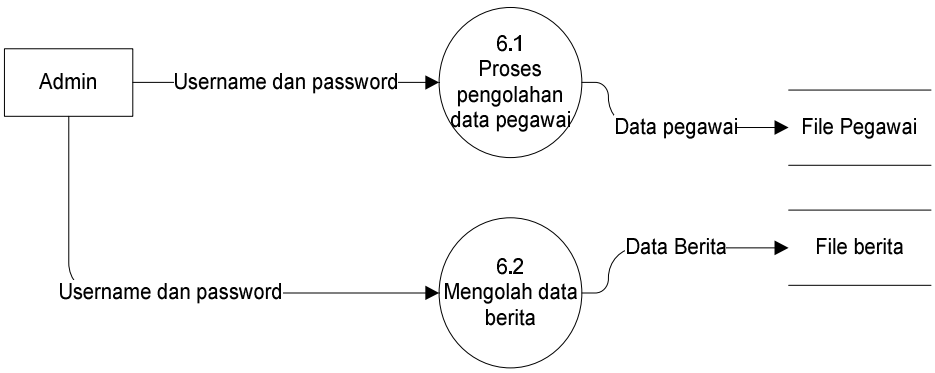
4.2.2.2 Data Flow Diagram



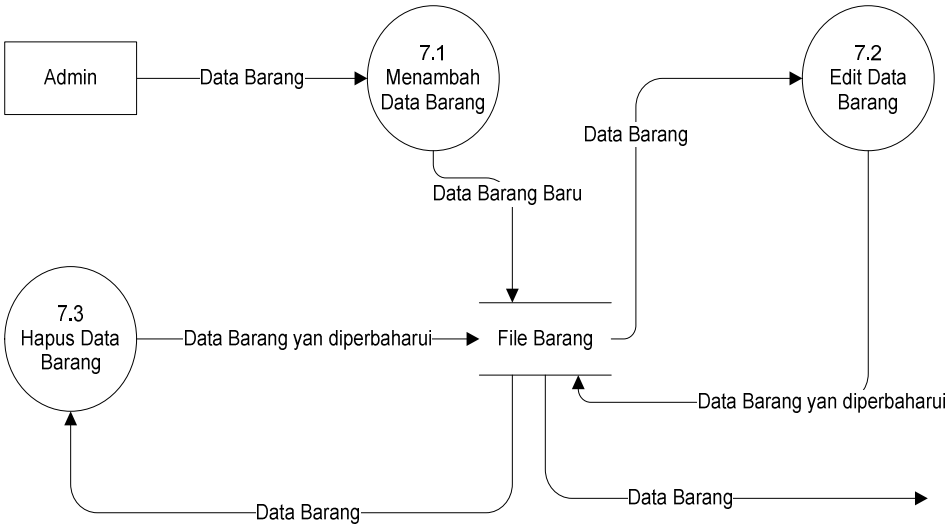
Gambar 4.7 DFD level 1 sistem informasi pemesanan dan penjualan di Koperasi Mitra Setia yang diusulkan



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 3 sistem informasi pemesanan dan penjualan di Koperasi Mitra Setia yang diusulkan



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 6 sistem informasi pemesanan dan penjualan di Koperasi Mitra Setia yang diusulkan



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 7 sistem informasi pemesanan dan penjualan di Koperasi Mitra Setia yang diusulkan

4.2.2.3 Kamus Data

1. Nama arus data : data user

   Deskripsi : Berisi data user yang mendaftar menjadi member

   Aliran Data : User ke Proses 1, Proses 1 ke file Anggota, File Anggot ke Proses2

   Atribut : no, no_anggota, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama.

2. Nama arus data : username dan password

   Deskripsi : mengisi data admin

   Aliran data : admin ke proses 6

   Atribut : nik, nama_pegawai, username, password, alamat_pegawai, telepon, email.

3. Nama arus data : data pengolahan informasi

   Deskripsi : mengisi dan mengolah data informasi

   Aliran data : proses 6 ke proses 7

   Atribut : judul, isi, gambar, waktu

4. Nama arus data : data anggota

   Deskripsi : mengolah data anggota

   Aliran data : proses 9 ke proses 7

   Atribut : no, no_anggota, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama.

5. Nama arus data : no_anggota dan kata kunci

   Deskripsi : berisi data amggota dan kata kunci anggota

   Aliran data : user ke proses 2, dari proses 2 ke proses 3

   Atribut : no, no_anggota, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan,

waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama.

6. Nama Arus Data : data barang

   Deskripsi : data barang yang ada pada koperasi

   Aliran data : proses 7 ke proses 8, prose 8 ke file barang, file barang ke proses 3

   Atribut : no, kode_brg, nama_barang, harga, jumlah, waktu, keterangan, lama_cicilan, diskon, kode_kategori, gambar

7. Nama arus data : data pemesanan

   Deskripsi : berisi data pesanan yang dipesan oleh anggota (user)

   Aliran data : proses 3 ke file pemesanan, file pemesanan ke proses 4, file pemesanan ke proses 5

   Atribut : order_kode, order_no_anggota, order_tgl, order_total, order_status, order_kirim, bukti_transfer.

8. Nama Arus Data : Faktur Penjualan

   Deskripsi : berisi tentang data penjualan

   Aliran Data : proses 5 ke Admin, Proses 5 ke User

   Atribut : no_order, tgl, kepada, alamat, email, telp,kode_barang, nama_barang, jumlah, total_harga

9. Nama arus data : bukti transfer

   Deskripsi : sebagai bukti transfer yang diberikan user kepada admin

   Aliran data : user ke proses 10, proses 10 ke admin

   Atribut : nama_bank, rekening, atas_nama

4.2.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibuat dengan tujuan untuk mengindentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang digunakan pada *database.* Adapun perancangan basis data ini akan dibahas mengenai normalisasi, ERD *(Entity-Relationship Diagram),* relasi tabel dan struktur file. Karena struktur data dan hubungan antar data relatif kompleks, maka ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Pada dasarnya ada tiga macam simbol yang digunakan yaitu *Entity, Atribut* dan *Relation.*

4.2.3.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya.Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data seperti untuk menambah atau menyisipkan, menghapus atau mengubah, serta pembacaan data dari tabel tersebut. Bila masih ada kesulitan, maka tabel harus

dipecah menjadi beberapa lagi, dan dilakukan proses normalisasi kembali sampai diperoleh tabel yang optimal.

Secara umum proses normalisasi dibagi dalam tiga tahap, yaitu tahap tidak normal (Unnormal), normalisasi tahap 1, normalisasi tahap 2 dan normalisasi tahap 3. pada tahap yang ketiga biasanya sudah akan diperoleh tabel yang optimal.

a. Unormalisasi

no, no_anggota, nip, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama, nik, nama_pegawai, username, password, alamat_pegawai, telepon, email, judul, isi, gambar, waktu, no, no_anggota, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama, no, no_anggota, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama, no, kode_brg, nama_barang,

harga, jumlah, waktu, keterangan, lama_cicilan, diskon, kode_kategori, gambar, order_kode, order_no_anggota, order_tgl, order_total, order_status, order_kirim, bukti_transfer, no_order, tgl, kepada, alamat, email, telp,kode_barang, nama_barang, jumlah, total_harga, nama_bank, no_rekening, atas_nama

b. Bentuk Normal Pertama (1 st NF)

no, no_anggota, nip, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji, nama_bank, rekening, atas_nama, nik, nama_pegawai, username, password, alamat_pegawai, telepon, email, judul, isi, gambar, waktu, keterangan, lama_cicilan, diskon, kode_kategori, order_kode, order_no_anggota, order_tgl, order_total, order_status, order_kirim, bukti_transfer, no_order, tgl, kepada, kode_barang, nama_barang, jumlah, total_harga,

c. Bentuk Normal Kedua (2 nd NF)

Bentuk normalisasi kedua dapat terpenuhi, apabila berada dalam bentuk normal pertama dan setiap *atribut* bukan kunci memiliki ketergantungan fungsional penuh terhadap kunci primer.

1. Tebel anggota :

no, no_anggota*, nip, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci,, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji,

2. Tabel barang :

Kode_brg*, nama_barang,harga, jumlah, wkatu, keterangan, lama_cicilan, diskon, kode_kategori**, gambar.

3. Tabel keranjang belanja :

Kode_penjualan, kode_brg, jml_pesan

d. Bentuk normalisasi ke 3

1. Tabel Anggota :

no, no_anggota*, nip, no_KTP, nama_lengkap, alamat, provinsi, kota, alamat_email, photo, keterangan, waktu, telepon, kata_kunci, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, status, jenis_kelamin, golongan, jabatan, status_pegawai, asal_sekolah, gaji.

2. Tabel barang :

Kode_brg*, nama_barang, harga, jumlah, keterangan, lama_cicilan, diskon, kode_kategori**, gambar.

3. Tabel keranjang belanja

Kode_penjualan, kode_brg, jml_pesan

4. Tabel pemesanan

Order_kode*, order_no_anggota**, order_tgl, oreder_total, order_status, order_kirim, bukti_transfer, nama_bank, no_rekening, atas_nama.

5. Tebel kategori

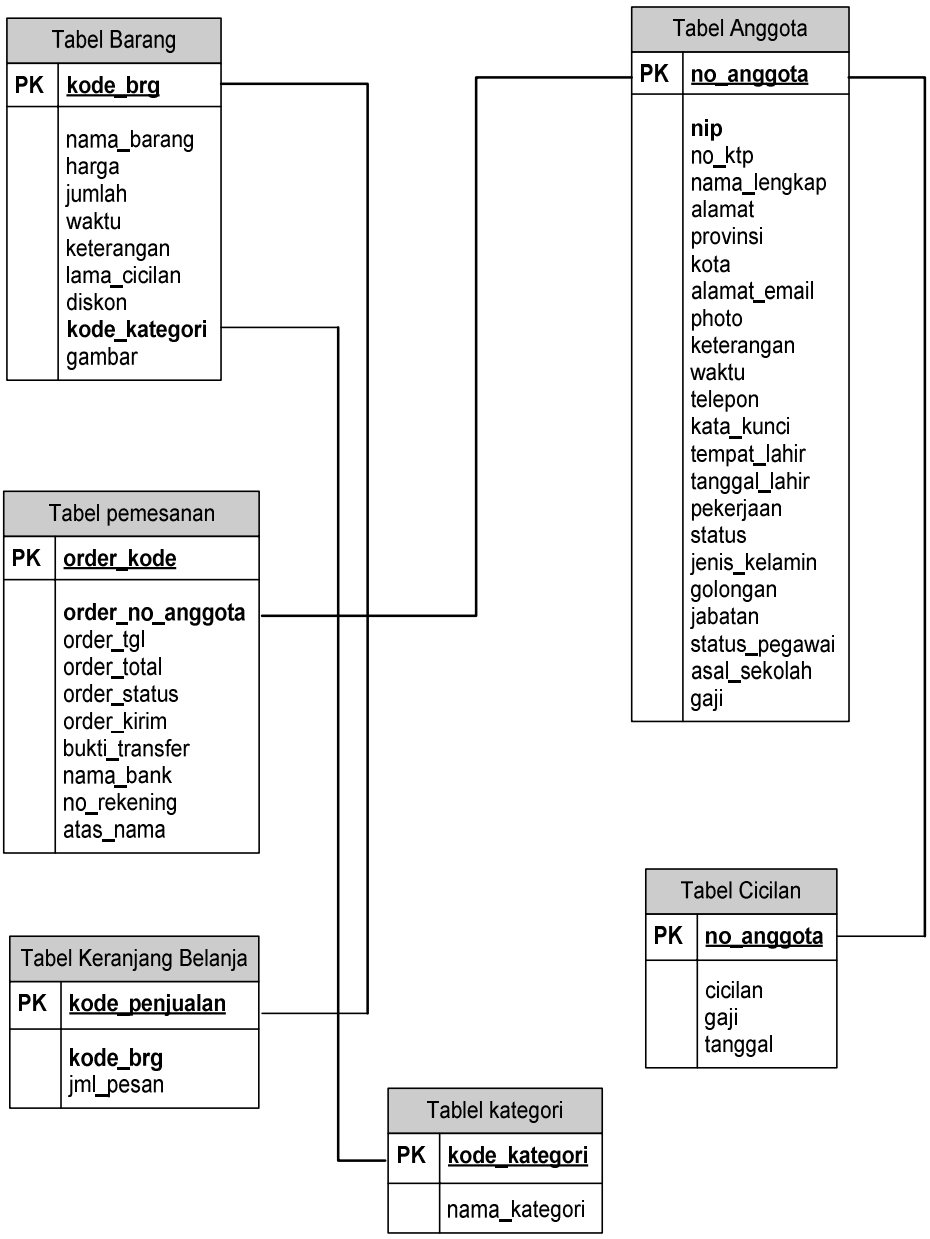
Kode_kategori*, nama_kategori

6. Tabel cicilan

No_anggota*, ciclan, gaji, tanggal

4.2.3.2 Tabel Relasi

Relasi tabel merupakan suatu proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel adalah mengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entiti dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data *item* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

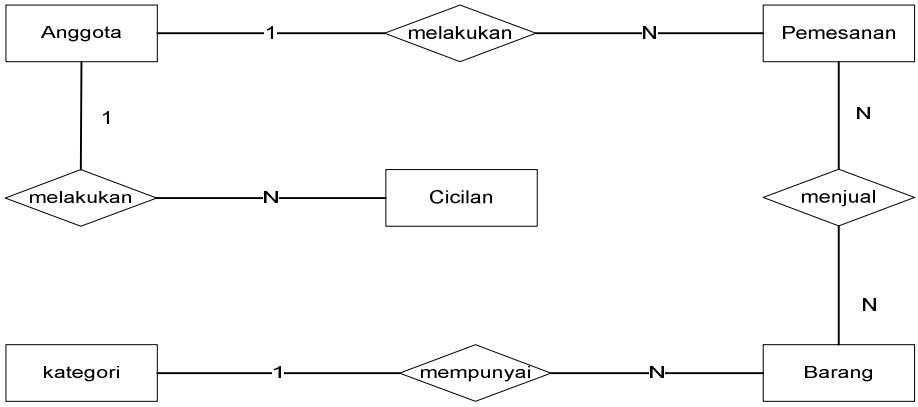


Gambar 4.11 Tabel Relasi sistem informasi pemesanan dan penjualan di Koperasi Mitra Setia yang diusulkan

4.2.3.3 Entity Relationship Diagram

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

Untuk lebih jelasnya ERD sistem pemesanan sablon dan penggolahan data absensi dan pengajian pada Koperasi Mitra Setia dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.12 ERD sistem informasi pemesanan dan penjualan barang di Koperasi Mitra Se tia yang diusulkan

4.2.3.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimasukan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan perubahan laporan, sehingga memudahkan kerja sistem komputer. Struktur digunakan dalam perancangan sistem, karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik *database* dan garis

datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang terdapat pada sebuah *record*. File yang digunakan pada perancangan system informasi pemesanann dan penjulan barang berbasis web pada koperasi mitra setia adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Struktur Filed mst_anggota

Nama Filed	Type	Length	Keterangan
Id	bigint	20	auto_increment
Nip	varchar	10	Primary key
No_Anggata	Char	15	
No_KTP	Char	16	
Nama_Lengkap	Varchar	50	
Alamat	Varchar	100	
Provinsi	Varchar	100	
Kota	Varchar	50	
Alamat_Email	Varchar	50	
Photo	Varchar	100	
Keterangan	Varchar	100	
Waktu	Timestamp	-	
Telepon	Char	20	
Kata_Kunci	Char	20	
Tempat_Lahir	Varchar	25	
Tanggal_Lahir	Date	-	
Pekerjaan	Varchar	50	
Golongan	Varvhar	10	
Jabatan	Varchar	20	
Status	varchar	50	
Jenis_Kelamin	varchar	50	
Aktivasi	varchar	20	
Gaji	Bigint	20	

Tabel 4.4 Struktur Filed mst_barang

Nama Filed	Type	Length	Keterangan
Id	Int	11	auto_increment
Kode_barang	Char	10	Primary key
Nama_Barang	Varchar	50	
Harga	Double	-	

Jumlah	Integer	-	
Waktu	Timestamp		
Keterangan	Text	200	
Lama_cicilan	Tinyint	-	
Diskon	Decimal	-	
Kode_kategori	Tinyint	-	
Gambar	Varchar	100	

Tabel 4.5 Filed tabel_keranjang_belanja

Nama Filed	Type	Length	Keterangan
Kode_penjualan	Varchar	30	Primary key
Kode_barang	Varchar	10	
Jml_pesan	Integer	-	

Tabel 4.6 Struktur Filed tabel_pemesanan

Nama Filed	Type	Length	Keterangan
Order_kode	Varchar	50	Primary key
Order_No_Anggota	Varchar	50	
Order_Tgl	datetime	-	
Order_Total	Integer	-	
Order_Status	Timestamp		
Order_Kirim	Text	200	
Bukti Transfer	Varchar	255	

Tabel 4.7 Struktur Filed tabel_kategori

Nama Filed	Type	Length	Keterangan
Kode_Kategori	tinyint	-	Primary key
Nama_kategori	Varchar	100	

Tebel 4.8 Filed tabel_cicilan

Nama Filed	Type	Length	Keterangan
No_anggota	Varchar	-	Primary key
Cicilan	Integer	-	
Gaji	varchar	20	
Tanggal	datetime		

4.2.3.5 Kodifikasi

Pengkodean atau kodifikasi berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklasifikasikan data dan memasukan data kedalam *database*, selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pada perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan barang pada koperasi mitra setia terdapat beberapa pengkodean untuk memudahkan dalam pencarian data, yang diantaranya yaitu :

1. Pengkodean No. Anggota

   XXX ⟶ **No. Urut**

2. Pengkodean No Anggota Umum

   XXXX XXX

   No. Urut

   Tanggal Daftar

3. Pengkodean Kode Barang

   XX XX XXXX

   Kode Untuk Tipe Barang

   Kode Untuk Merk Barang

   Kode Untuk Kategori Barang

4. Pengkodean No. Transaksi

   XXXXXXXXXXXXX

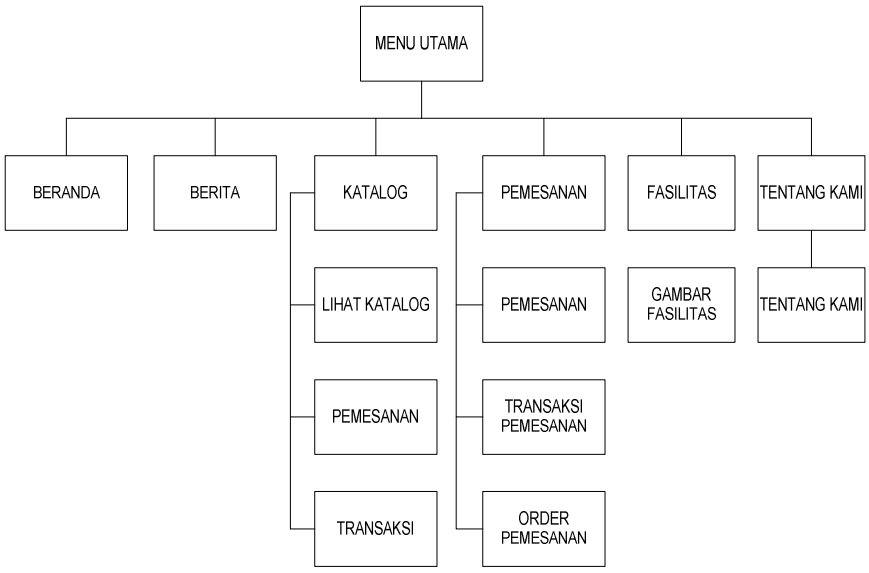
   Pengkodean berdasarkan waktu

4.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka terdiri dari perancangan struktur menu, serta perancangan tampilan awal dibawah ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai perancanggan antar muka di perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan barang berbasis *web* pada Koperasi Mitra Setia.

4.2.4.1 Struktur Menu

Perancangan menu dibuat dengan harapan agar pemakai dapat menggunakannya tanpa kesulitan, sehingga memudahkan pemakai dalam memilih menu dari aplikasi yang sedang berjalan. Untuk lebih jelas tentang bentuk rancangan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



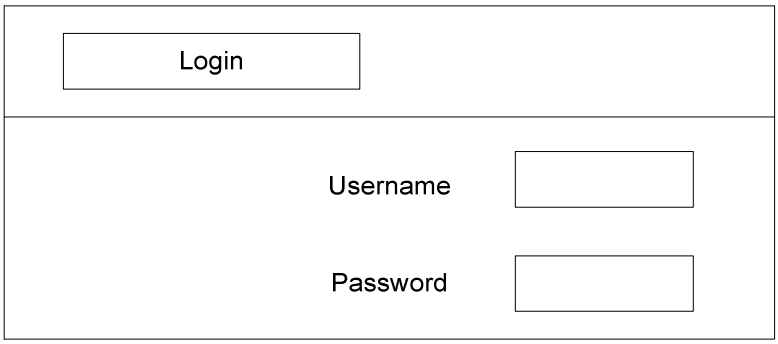
Gambar 4.13 Struktur menu Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan Barang berbasis berbasis web Pada Koperasi Mitra Setia

4.2.4.2 Perancangan Input

Perancangan input diperlukan untuk menghasilkan informasi, dimana perancangan input ini menghasilkan perancangan bentuk dokumen-dokumen dasar yang akan digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan sistem. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi pemesanan dan penjualan ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Desain Input Form Login

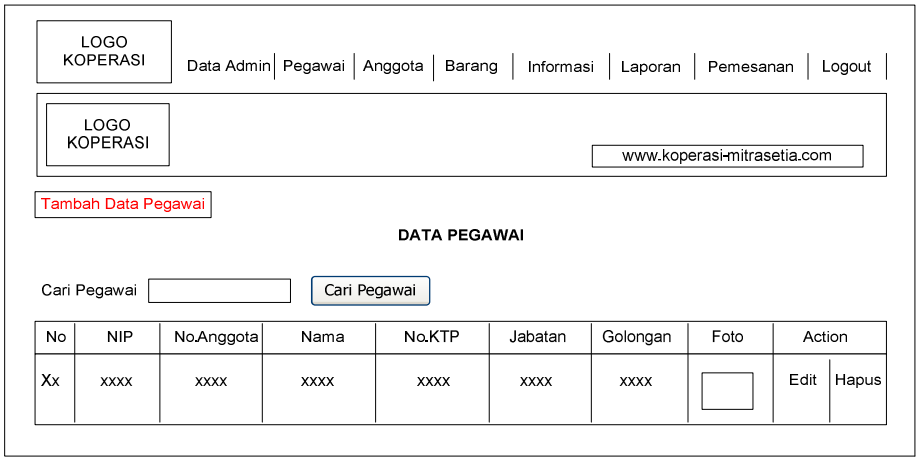
   Desain ini di gunakan untuk mengginputkan username dan password untuk menentukan hak akses pengguna sistem.



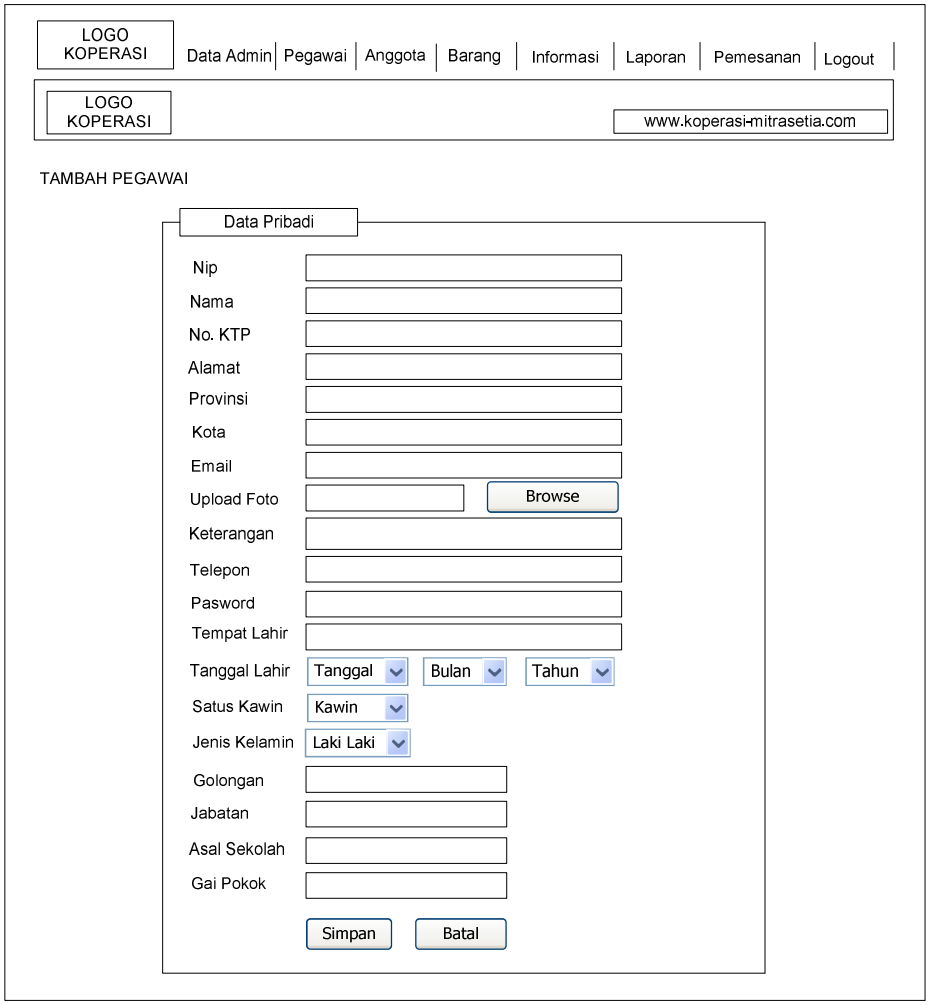
Gambar 4.14 Desain input login

2. Perancangan Desain Data Pegawai dan Input Data Pegawai

   Pada desain form Data Pegawai ini hanya admin yang dapat menambah, menggubah atau pun menghapus data user yang memiliki hak akses masuk ke dalam sistem informasi

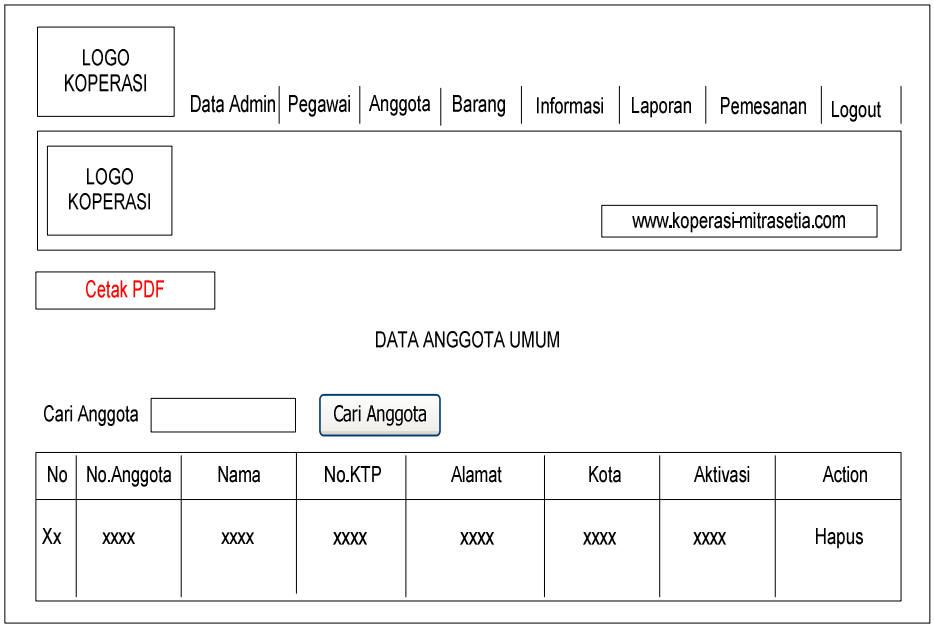


Gambar 4.15 Desain Data Pegawai



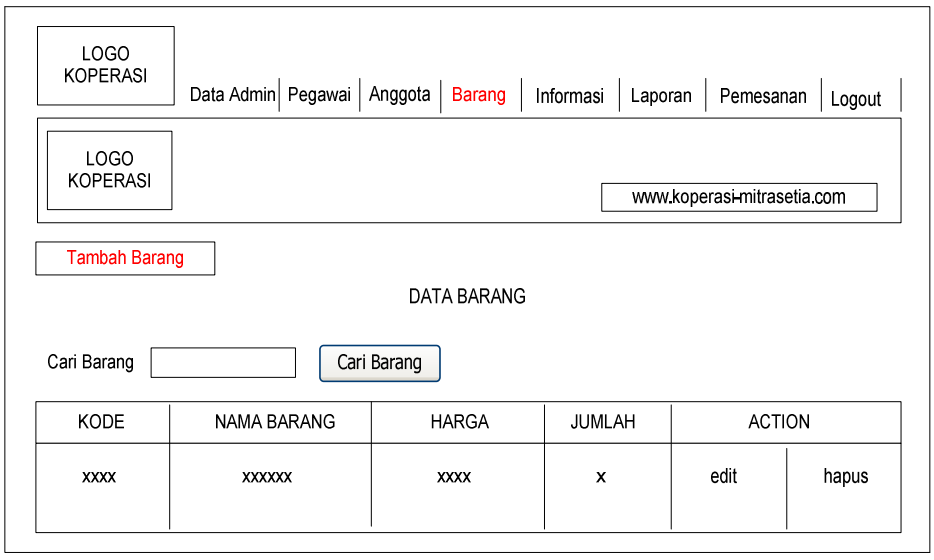
Gambar 4.16 Desain Tambah Data Pegawai

3. Perancangan desain data Anggota

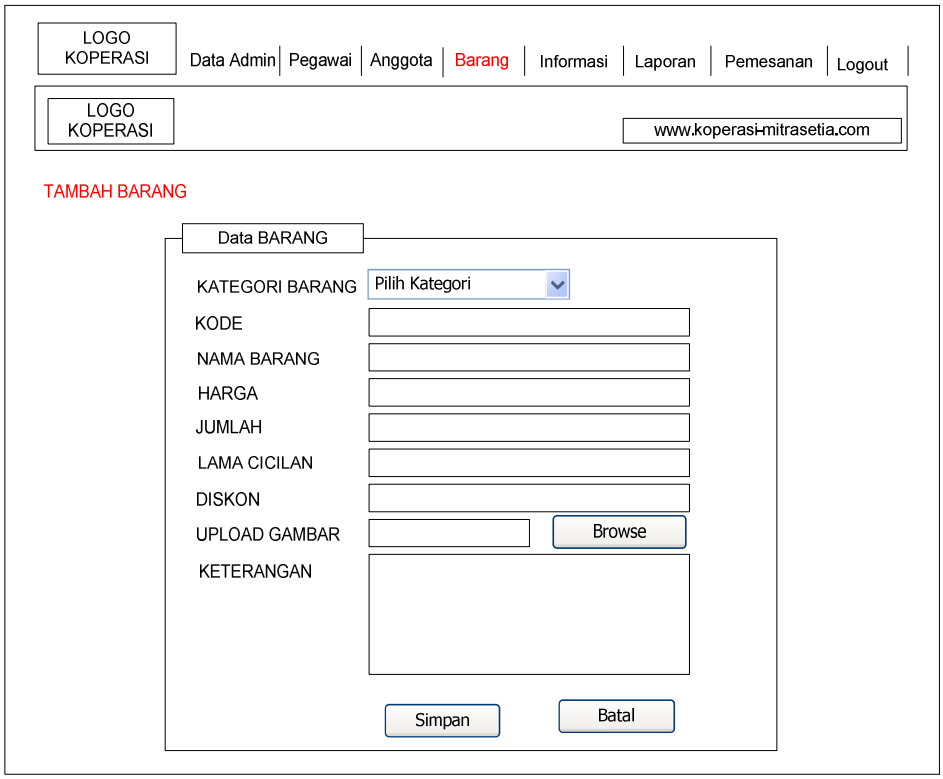


Gambar 4.17 Desain Data Anggota

4. Perancangan Desain Data Barang dan Input Data Barang

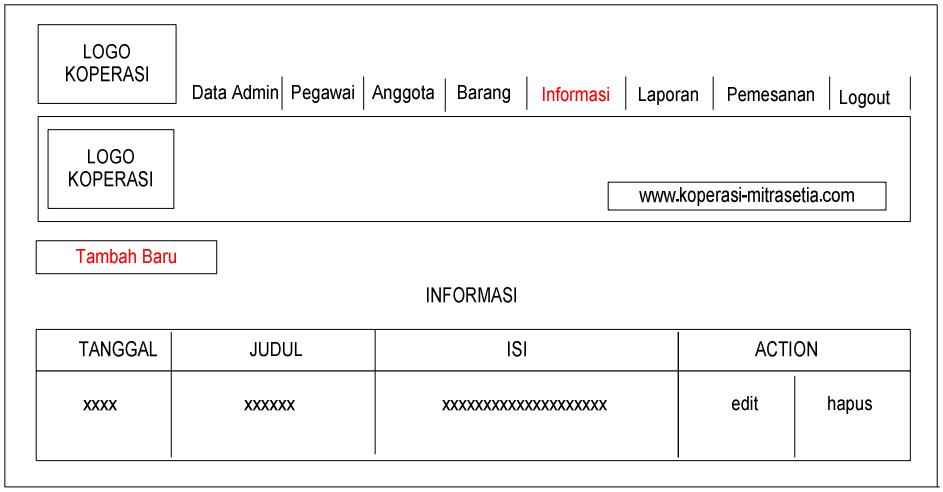


Gambar 4.18 Desain Data Barang

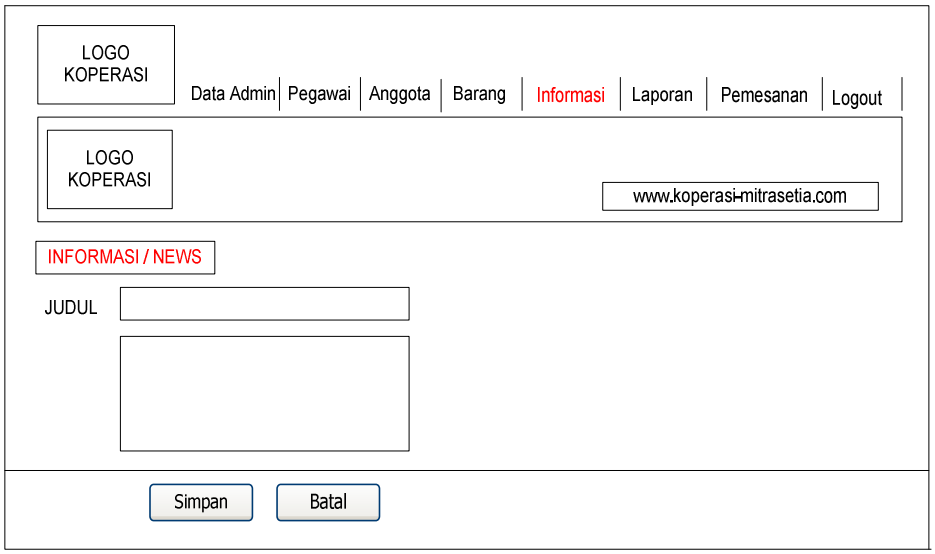


Gambar 4.19 Desain Tambah Data Barang

5. Perancangan desain Data Informasi dan Input Informasi



Gambar 4.20 Desain Data Informasi



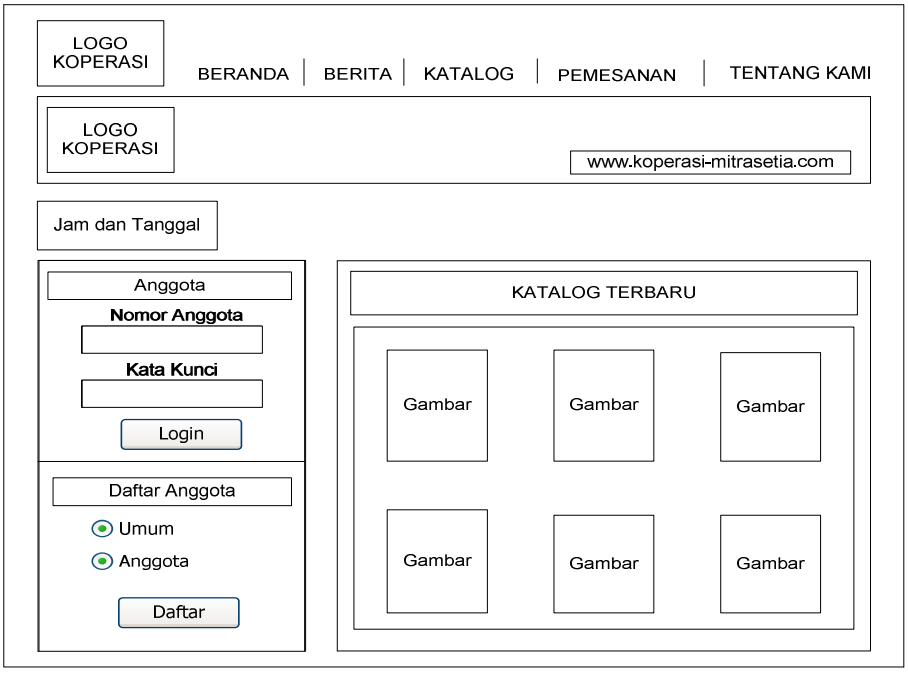
Gambar 4.21 Desain Tambah Data Informasi

6. Perancangan Desain Laporan



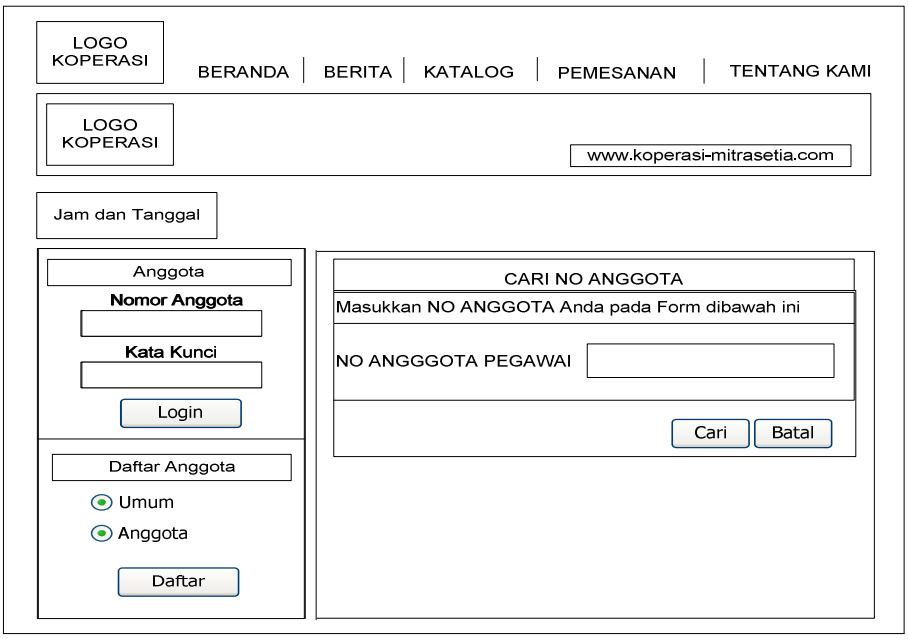
Gambar 4.22 Desain Laporan

7. Perancangan antar muka *publish* (beranda)



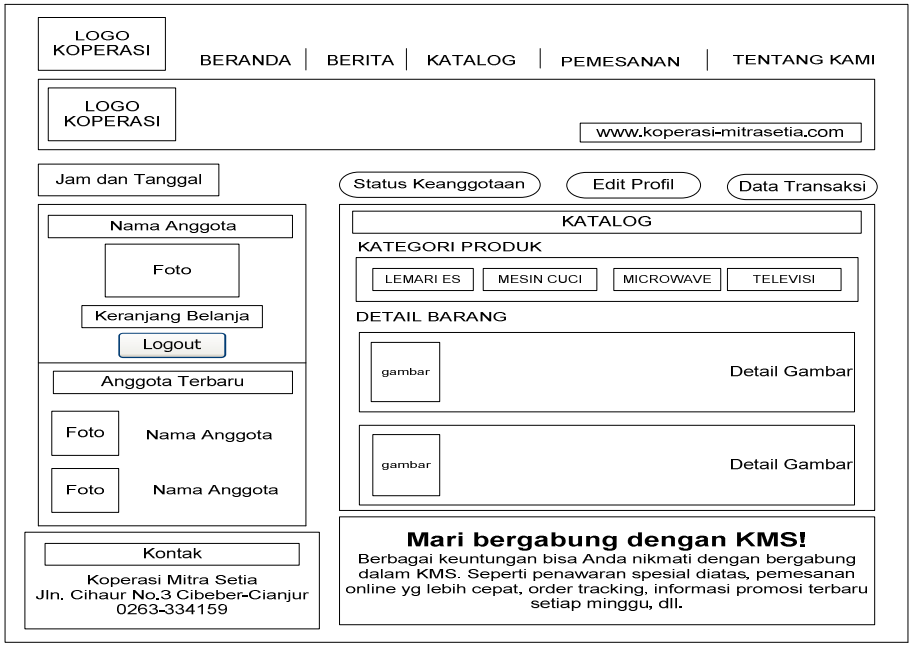
Gambar 4.23 Desain Beranda

8. Perancangan antar muka pendaftaran Anggota



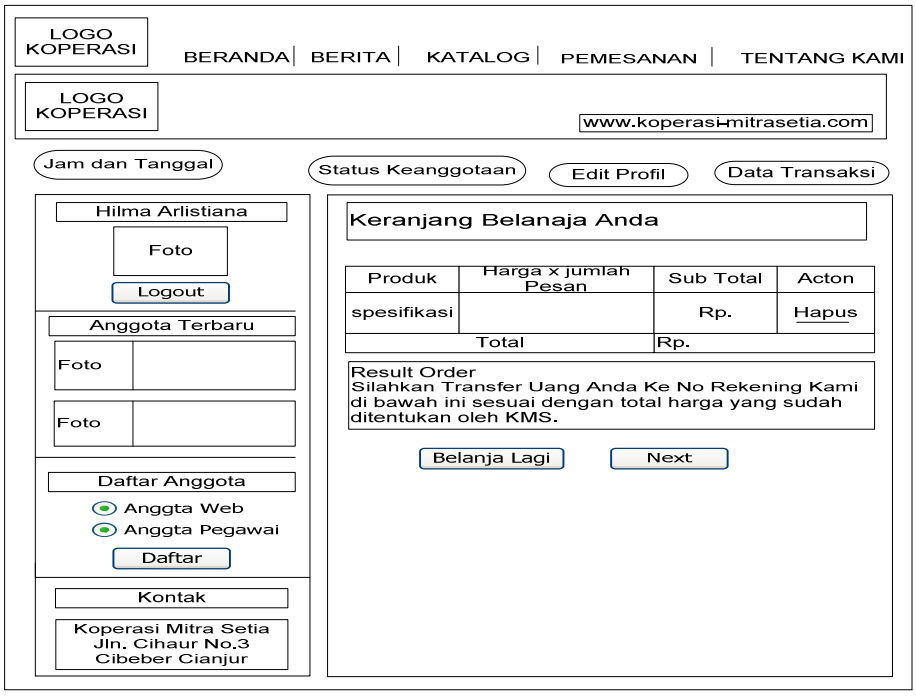
Gambar 4.24 Desain Daftar Anggota

9. Perancangan antar muka katalog anggota



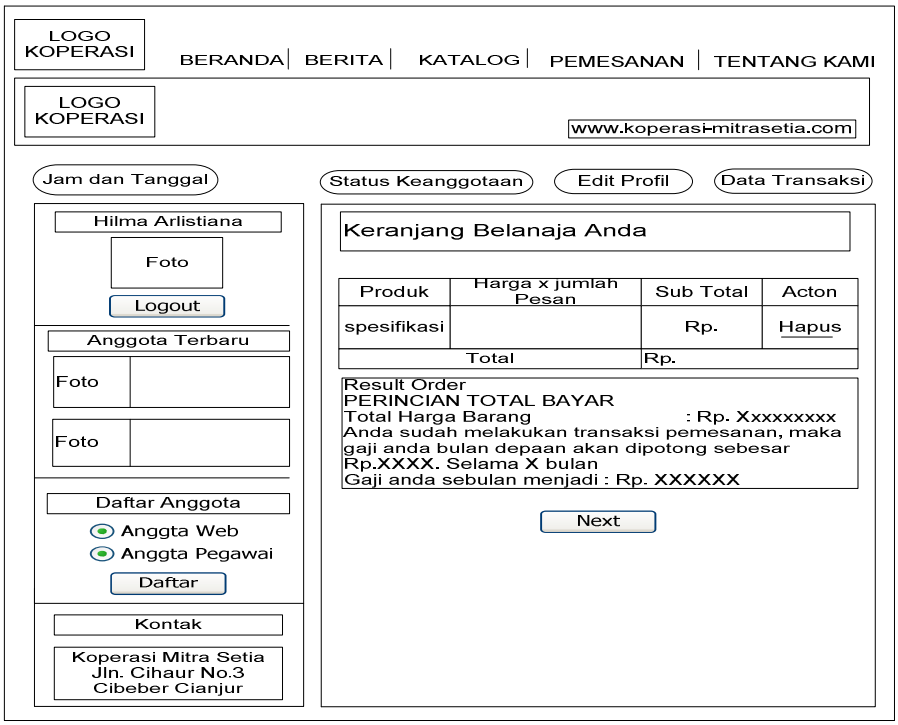
Gambar 4.25 Desain Katalog Anggota

10. Perancangan antar muka keranjang belanja anggota



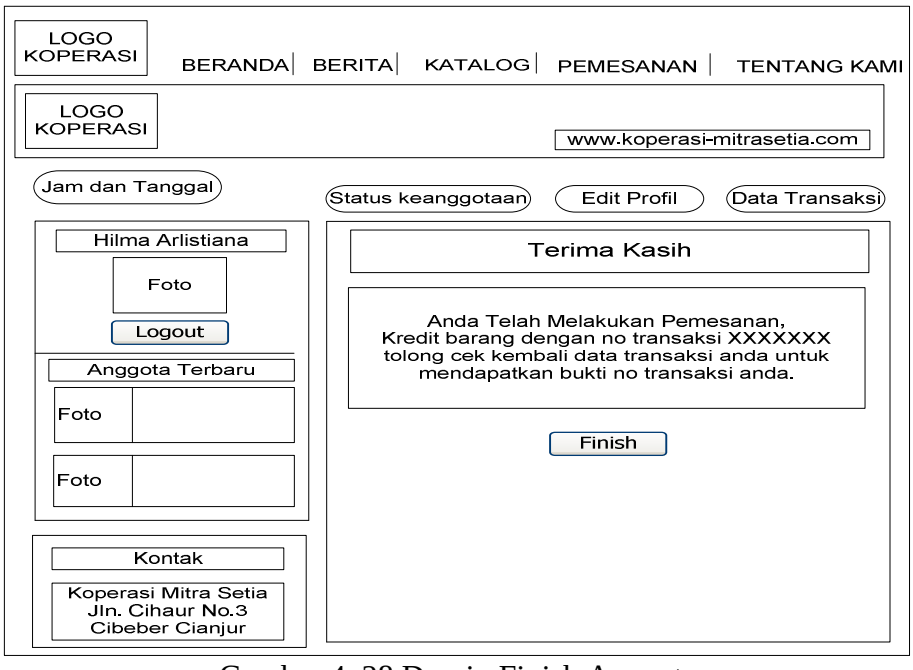
Gambar 4.26 Desain Keranjang Belanja Anggota

11. Perancangan antar muka Result Order Anggota



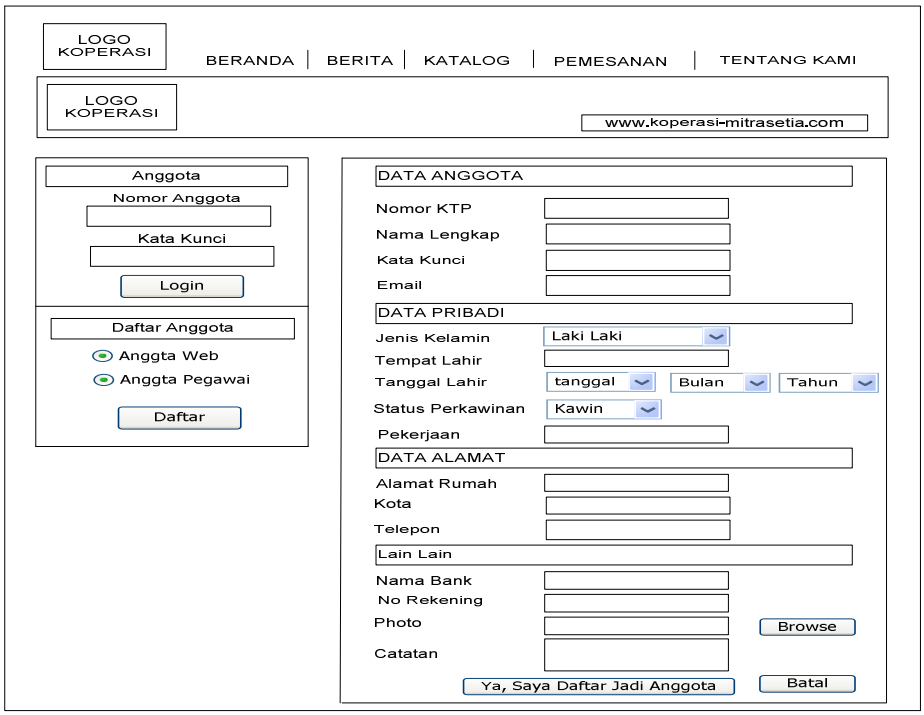
Gambar 4.27 Desain Result Order Anggota

12. Pernacangan antar muka finish anggota



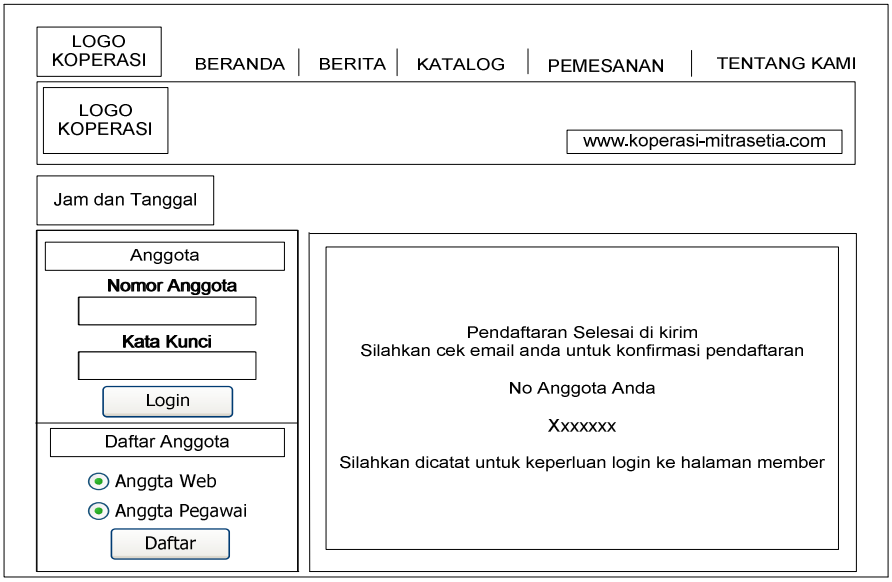
Gambar 4. 28 Desain Finish Anggota

13. Perancangan antar muka daftar Umum



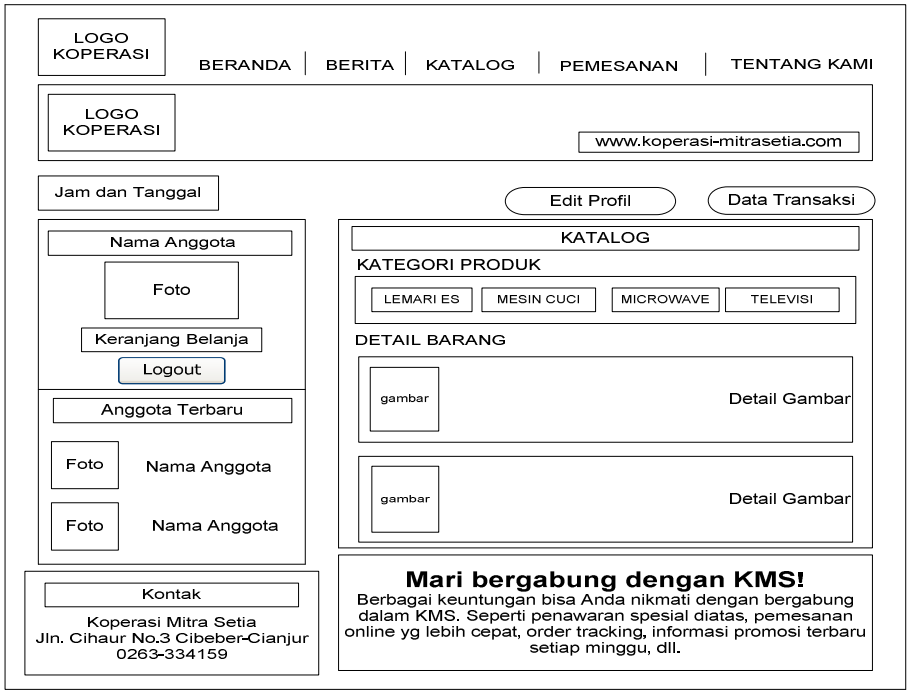
Gambar 4.29 Desain Daftar Umum

14. Pernacangan antar muka verivikasi daftar Umum



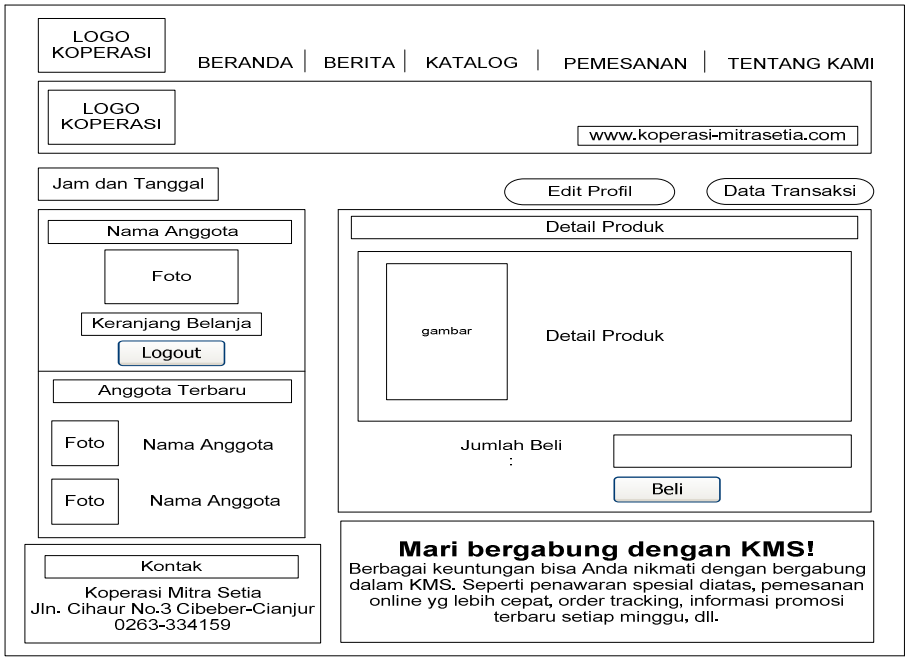
Gambar 4.30 Desain Verifikasi Daftar Umum

15. Perancangan antar muka katalog Umum



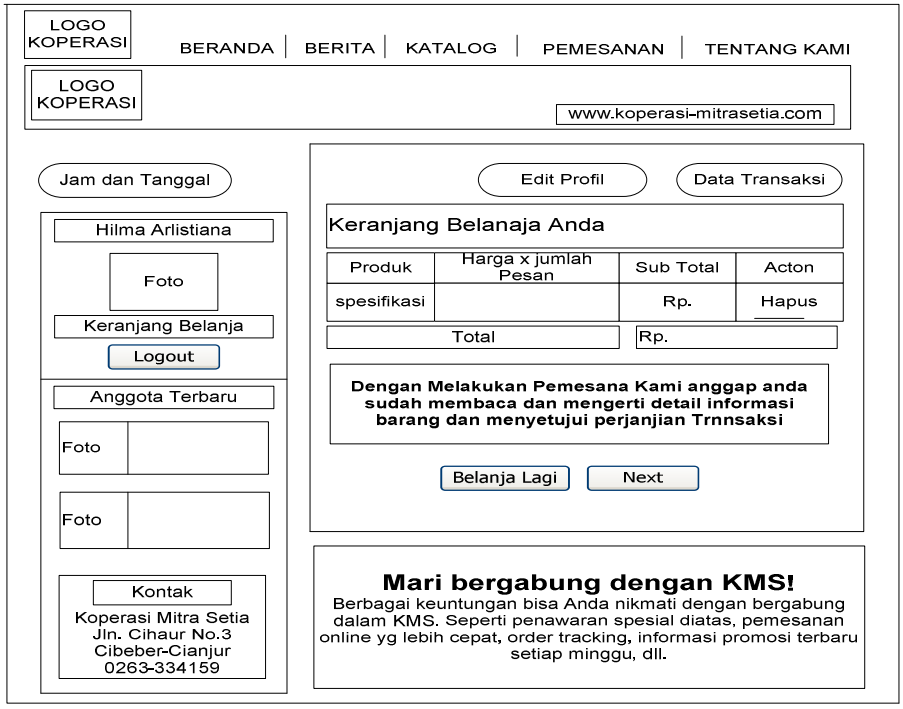
Gambar 4.31 Desain Katlog Umum

16. Perancangan Katalog Detail Umum



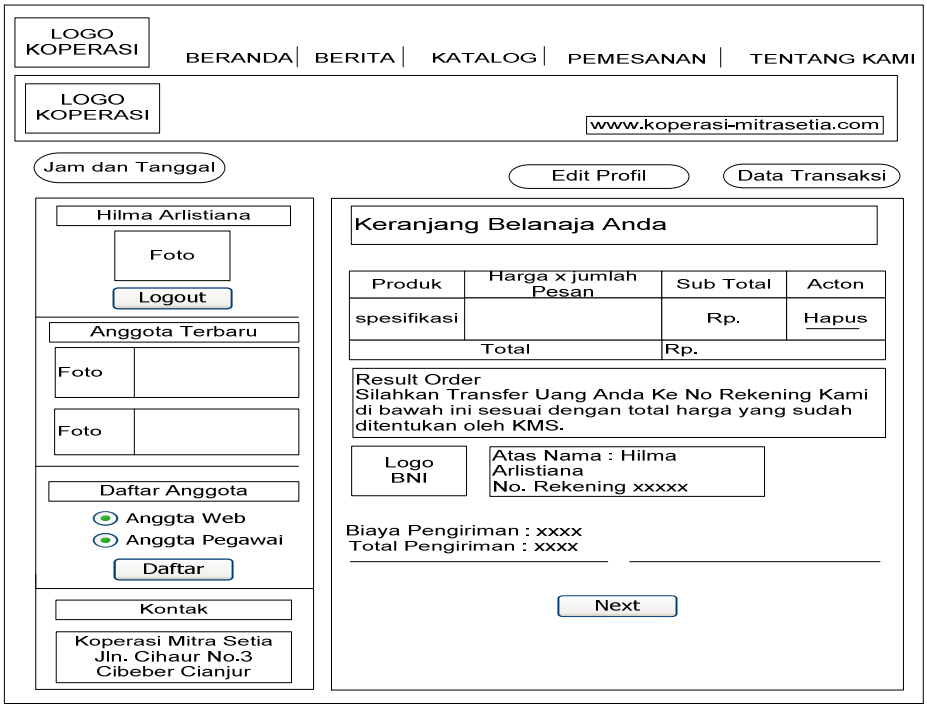
Gambar 4.32 Desain Katalog Detail

17. Perancangan antar muka Keranjang Belanja Umum



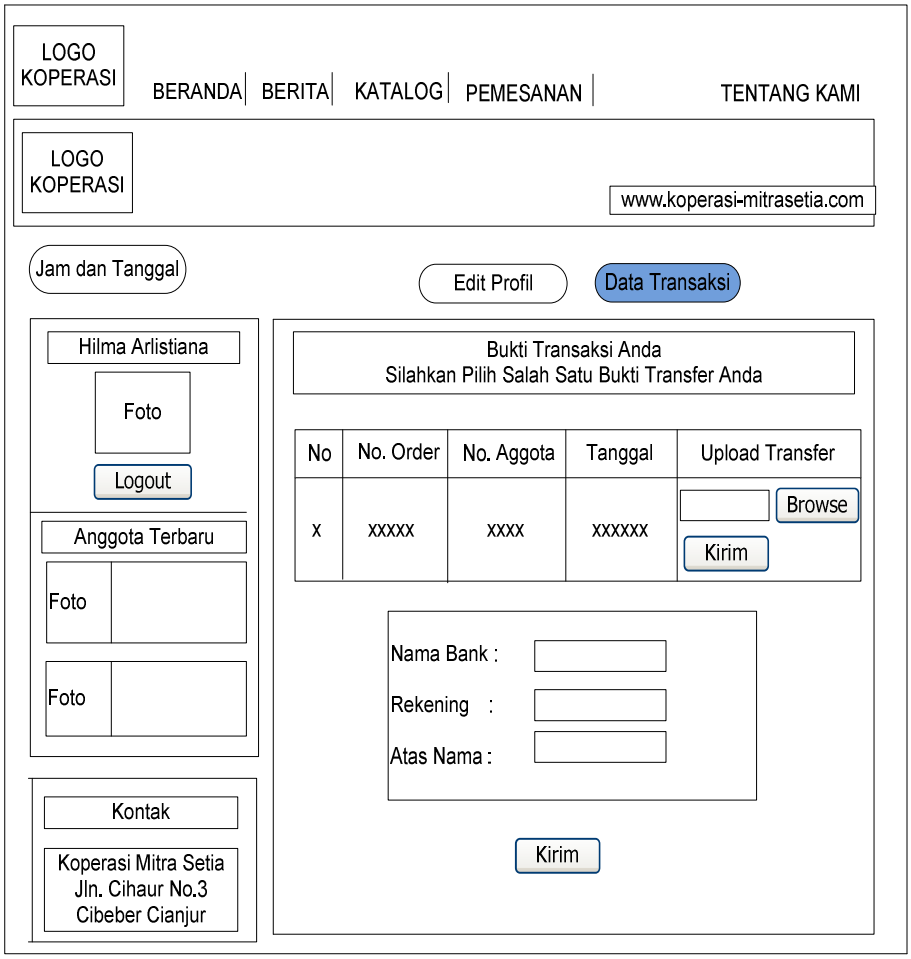
Gambar 4.33 Desain Keranjang Belanja Umum

18. Perancangan antar muka Result Order Umum



Gambar 4.34 Desain Result Order Umum

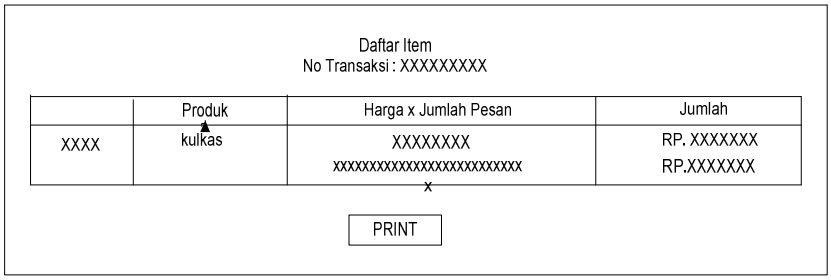
19. Perancangan antar muka Data Transaksi Umum



Gambar 4.35 Desain Data Transaksi Umum

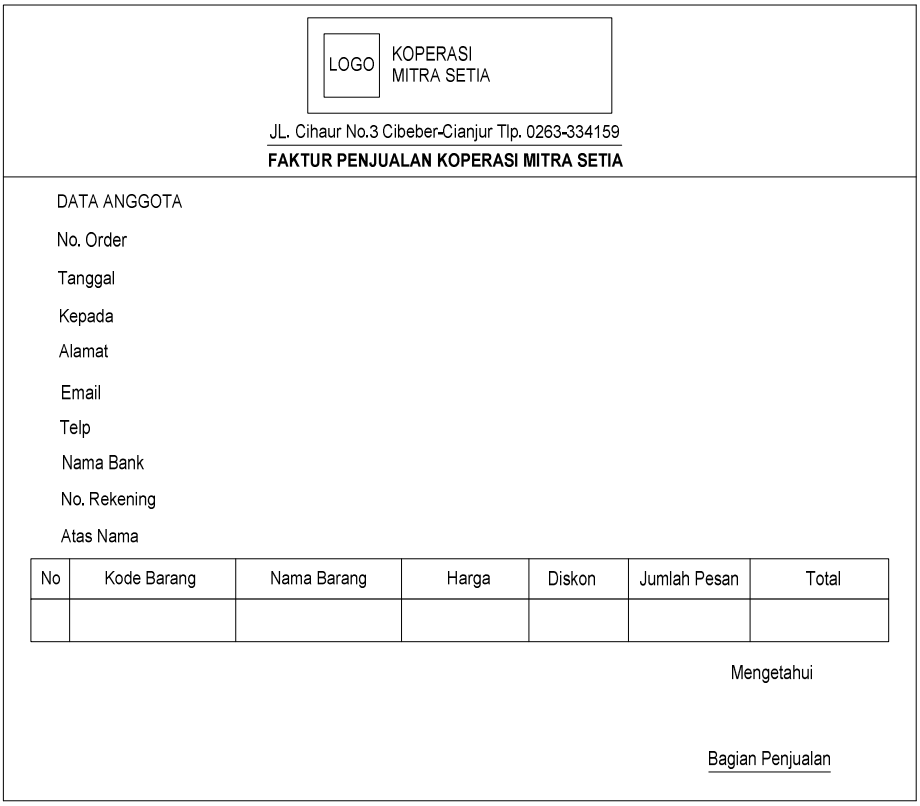
4.2.4.3 Perancangan Output

1. Bukti Transaksi



Gambar 4.36 Bukti Transaksi

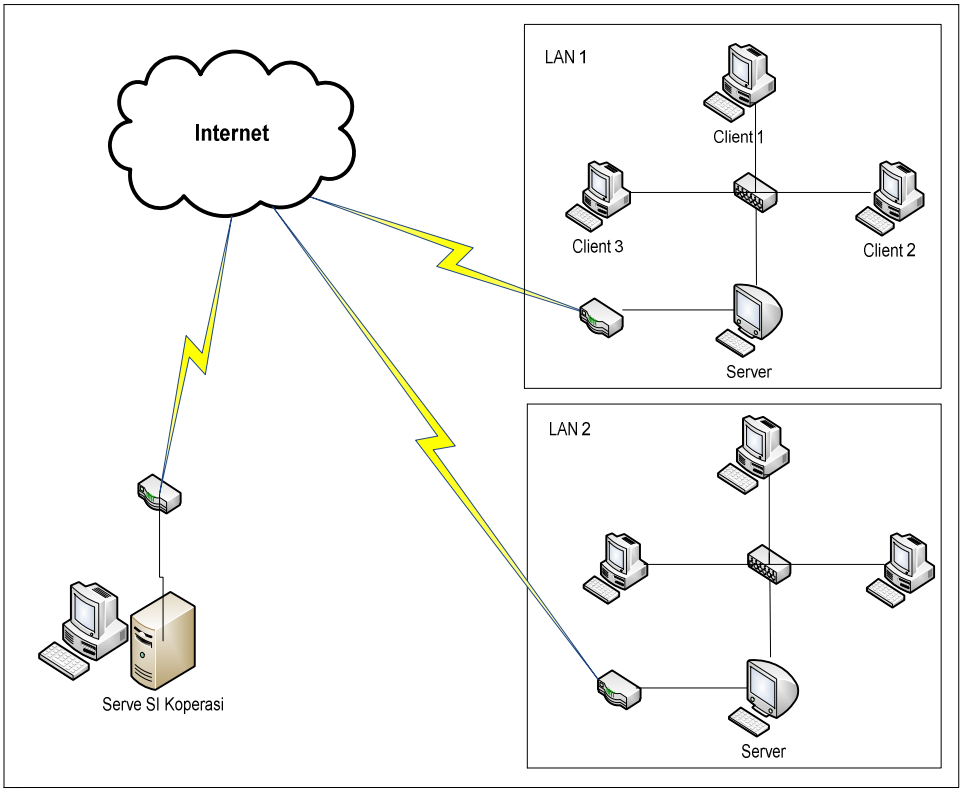
2. Faktur Penjualan Koperasi Mitra Setia


LOGO
KOPERASI
MITRA SETIA
JL. Cihaur No.3 Cibeber-Cianjur Tlp. 0263-334159
FAKTUR PENJUALAN KOPERASI MITRA SETIA
DATA ANGGOTA
No. Order
Tanggal
Kepada
Alamat
Email
Telp
Nama Bank
No. Rekening
Atas Nama
No | Kode Barang | Nama Barang | Harga | Diskon | Jumlah Pesan | Total
Mengetahui
Bagian Penjualan

Gambar 4.37 Faktur Penjualan

4.2.5 Perancangan Arsitektur Jaringan

Di bawah ini akan digambarkan bagaimana perancangan arsitektur jaringan yang diusulkan di perancangan sistem informasi pemesanan dan penjualan barang berbasis web pada koperasi mitra setia



Gambar 4.38 Perancangan Arsitektur Jaringan yang di usulkan