BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah kegiatan yang dikerjakan setelah tahapan analisis dilakukan. Setelah kegiatan analisis sistem dilakukan maka akan didapat gambaran yang jelas tentang kegiatan yang dilakukan oleh objek penelitian.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan dari pemakai sistem atau user mengenai gambaran yang jelas tentang rancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem Informasi yang diusulkan memberikan kemudahan dalam melakukan transaksinya, karena sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam bertransaksi.

Penumpukan berkas-berkas yang tadinya banyak menjadi teratasi oleh sistem ini, perbaikan dalam kesalahan bertransaksi dapat diminimalisir dengan sistem yang diusulkan ini.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

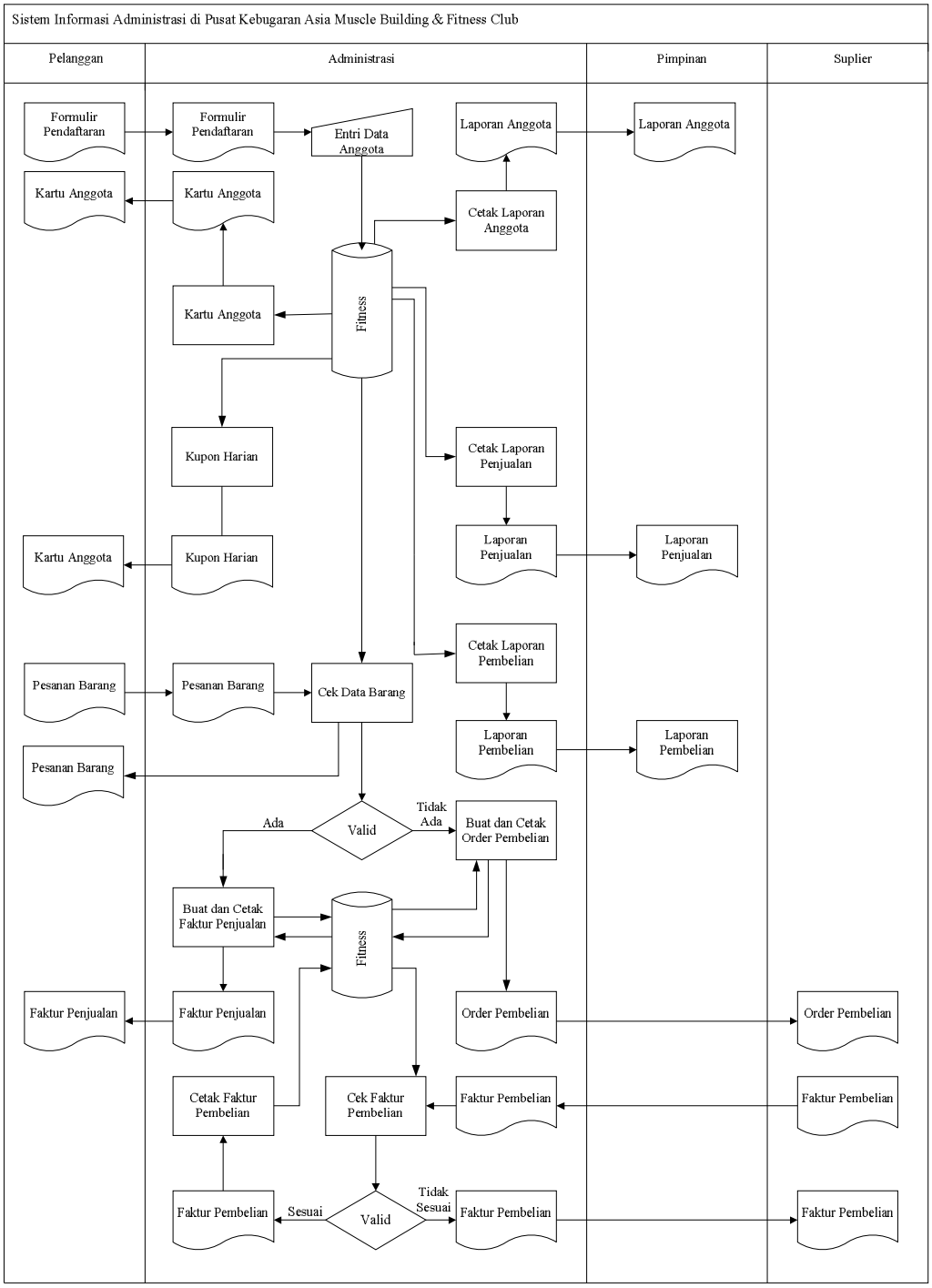
Perancangan prosedur dari Sistem Informasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club akan diuraikan dalam bentuk Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

Prosedur yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. Administrasi yang telah mengisi data dirinya di formulir pendaftaran, menyerahkannya kepada pegawai.
2. Administrasi menginputkan data dari formulir pendaftaran yang telah diisi oleh pelanggan.
3. Administrasi membuat kartu anggota dan kupon harian untuk diberikan kepada pelanggan.
4. Pelanggan yang mau membeli barang, maka pelanggan memesan barang kepada Administrasi.
5. Ketika ada pelanggan yang memesan barang maka Administrasi mengecek barang, apakah masih tersedia atau tidak ada.
6. Jika barang yang dipesan ada maka Administrasi menginput transaksi penjualan ke database dan membuat faktur penjualan untuk diserahkan kepada pelanggan.
7. Jika barang yang dipesan tidak ada maka Administrasi membuat order pembelian dan diserahkan kepada supplier.
8. Administrasi menerima faktur pembelian dari supplier dan mengeceknya.
9. Jika barang yang dipesan sesuai maka Administrasi menginput data faktur pembelian ke database.
10. Jika barang yang dipesan tidak sesuai maka Administrasi menyerahkannya kembali ke supplier.
11. Dan setiap bulannya Administrasi membuat laporan anggota, laporan pembelian dan, laporan penjualan.

4.1.3.1 Flow Map yang Diusulkan

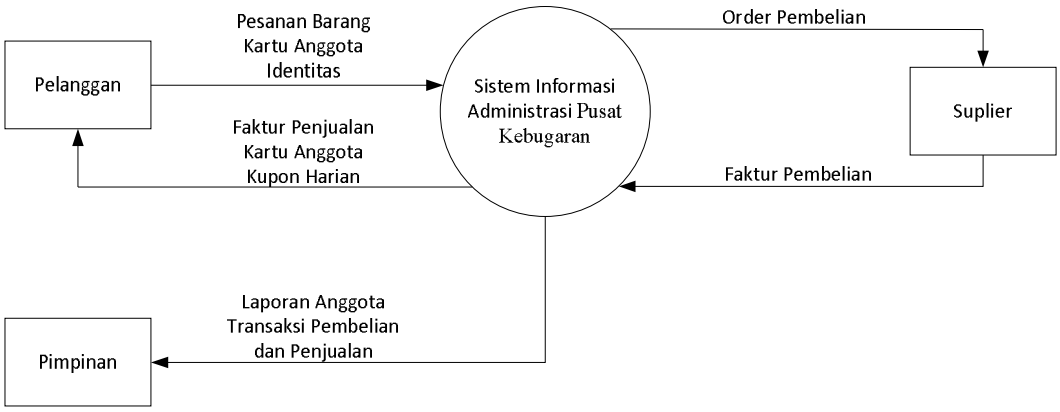
Deskripsi dari arus pendaftaran, penjualan dan pembelian yang sedang berjalan tersaji dalam bentuk Flow Map pada Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Flow Map Administrasi Pusat Kebugaran yang diusulkan

4.1.3.2 Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram konteks merupakan suatu diagram alir yang menggambarkan arus data pada suatu sistem yang bertujuan untuk menggambarkan sistem pengolahan data secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan oleh sistem, serta menggambarkan hubungan antara sistem dan entitas yang terlibat. Untuk lebih jelasnya penulis menyajikannya dalam bentuk Diagram Konteks :



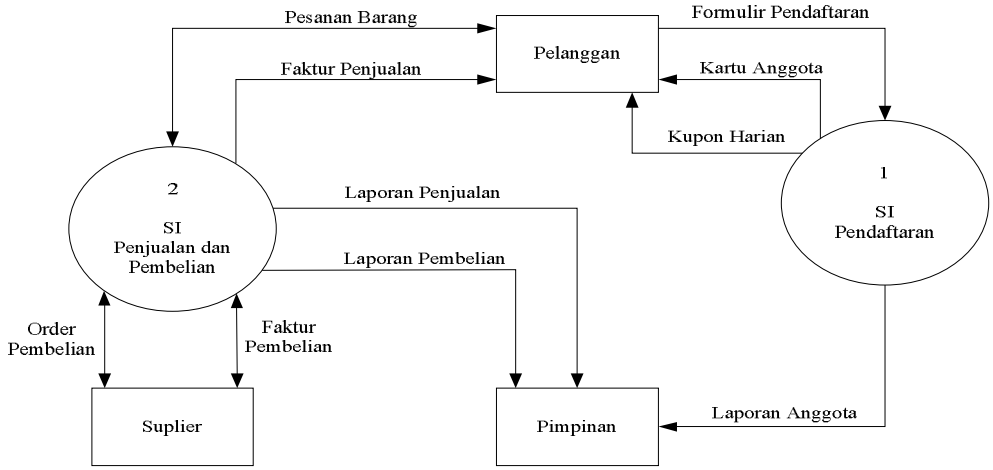
Gambar 4.2 Diagram konteks yang diusulkan

4.1.3.3 Data Flow Diagram (DFD) yang diusulkan

DFD (Data Flow Diagram) merupakan diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya DFD maka penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya, karena menggunakan lambang-lambang yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam penulisan desain. Penulisan DFD ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan.

4.1.3.3.1. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

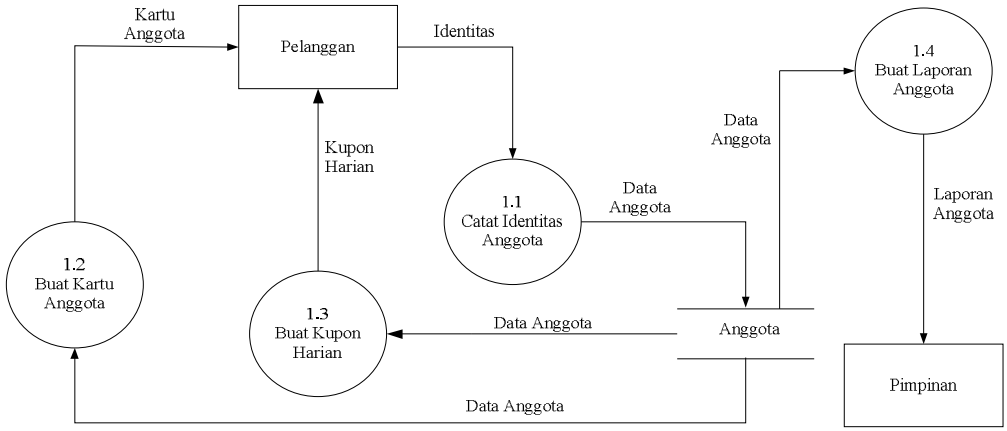
DFD Sistem Informasi Administrasi di pusat kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club Level 0 :



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Administrasi Pusat Kebugaran Level 0 yang diusulkan

4.1.3.3.2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 1

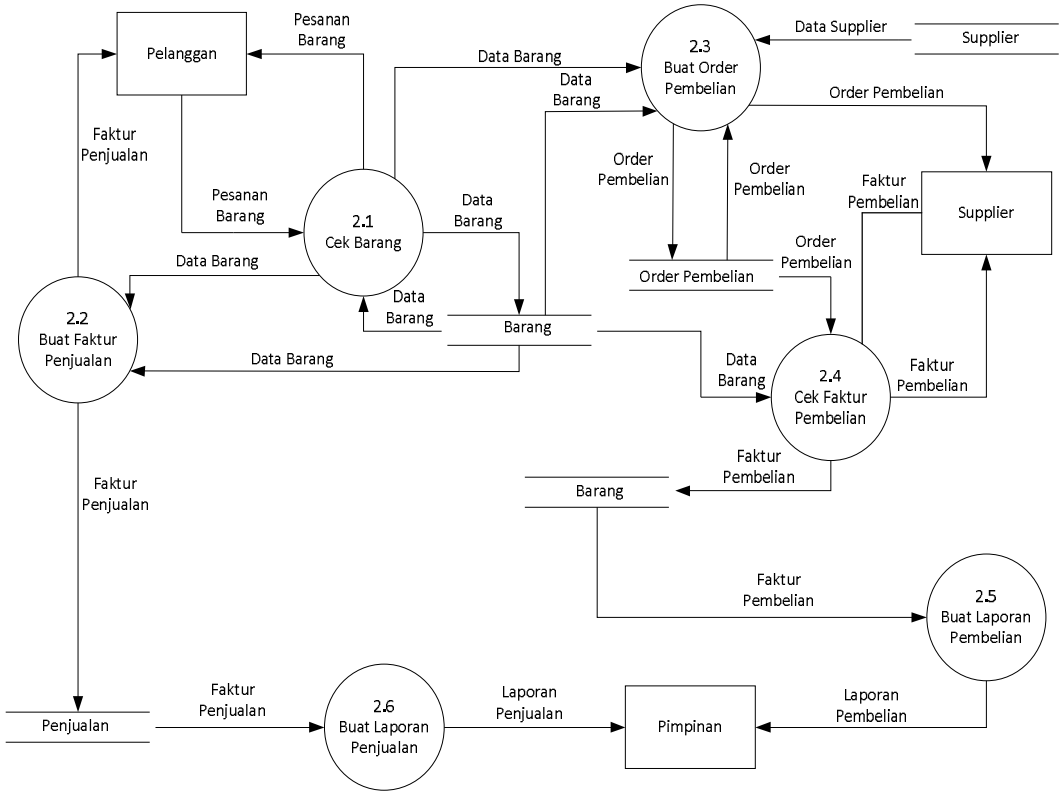
DFD Sistem Informasi Administrasi Fitness di pusat kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club Level 1 Proses 1 :



Gambar 4.4 Data Flow Diagram Administrasi Pusat Kebugaran Level 1 proses 1 yang diusulkan

4.1.3.3.3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 2

DFD Sistem Informasi Administrasi Fitness di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club Level 1 Proses 2 :



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Administrasi Pusat Kebugaran Level 1 proses 2 yang diusulkan

4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan lengkap. Keterangan lebih lanjut tentang struktur data suatu arus data di DFD secara lebih terperinci dapat dilihat di kamus data.

1. Nama arus data : Formulir Pendaftaran

   Alias : -

   Aliran : Pelanggan _ Proses 1, Pelanggan _ Proses 1.1

Atribut : Tgl_masuk, Tgl_akhir, Nm, TTL, Almt, Tlp,Biaya

2. Nama arus data : Kartu Anggota

   Alias : -

   Aliran : Proses 1 _ Pelanggan, Pelanggan _ Proses 2, Proses 2 _ Pelanggan, Proses 1.1 _ Pelanggan, Pelanggan _ Proses 1.2,

   Atribut :Kd_Ang, Nm_Ang, Almt_Ang, Tlp_Ang, Tgl_Aktif, Tgl_Tdk_Aktif

3. Nama arus data : Kupon Harian

   Alias : -

   Aliran : Proses 1 _ Pelanggan, Pelanggan _ Proses 2, Proses 2 _ Pelanggan, Proses 1.2 _ Pelanggan, Pelanggan _ Proses 1.3,

   Atribut : Kd_Ang, Nm_Ang, Almt_Ang, Tlp_Ang, Tgl, Biaya

4. Nama arus data : Pesanan Barang

   Alias : -

   Aliran : Pelanggan _ Proses 2, Pelanggan _ Proses 2.1

   Atribut : Kd_Brng, Tgl, Nm_Brng, Banyak_Beli

5. Nama arus data : Faktur Penjualan

   Alias : -

   Aliran : Proses 2 _ Pelanggan, Proses 2.2 _ Pelanggan Proses 2.2 _ Penjualan, Penjualan _ Proses 2.6

   Atribut : No_Jual, Kd_Brng, Nm_Brng, Kategori, Merek, Quantity, Satuan, Harga, Subtotal

6. Nama arus data : Faktur Pembelian

   Alias : -

   Aliran : Supplier _ Proses 2, Proses 2 _ Supplier Supplier _ Proses 2.4, Proses 2.4 _ Supplier Proses 2.4 _ Pembelian, Pembelian _ Proses 2.5

   Atribut : No_Faktur, Tgl_Faktur, Kd_Sup, Nm_Sup, Almt_Sup, Tlp_Sup, Kd_Brng, Nm_Brng, Hrg_Beli, Banyak_Beli, NoFak_Sup

7. Nama arus data : Order Pembelian

   Alias : -

   Aliran : Proses 2 _ Supplier, Proses 2.3 _ Supplier, Proses 2.3 _Order Pembelian, Order Pembelian _ Proses 2.3, Order Pembelian _ Proses 2.4

   Atribut : Kd_Order_Pem, Tgl_Order_Pem, Kd_Sup, Nm_Sup, Almt_Sup, Tlp_Sup, Kd_Brng, Nm_Brng, Banyak_Beli

8. Nama arus data : Data Anggota

   Alias : -

   Aliran : Proses 1.1 _ Proses 1.2, Anggota _ Proses 1.1 Proses 1.1 _ Anggota, Anggota _ Proses 1.2, Anggota _ Proses 1.3, Anggota _ Proses 2.1 Anggota _ Proses 2.2, Anggota _ Proses 2.3

   Atribut : Kd_Ang, Nm_Ang, Almt_Ang, Tlp_Ang, Status_Aktif, Tgl_Aktif, Tgl_Tdk_Aktif

9. Nama arus data : Data Barang

   Alias : -

Aliran : Proses 2.1 _ Proses 2.3, Proses 2.1 _ Proses 2.2, Barang _ Proses 2.1, Proses 2.1 _ Barang, Barang _ Proses 2.2, Barang _ Proses 2.3, Barang _ Proses 3.4

Atribut : Kd_Brng, Nm_Brng, Stok

10. Nama arus data : Data Supplier

Alias : -

Aliran : Supplier _ Proses 2.3

Atribut : Kd_Sup, Nm_Sup, Almt_Sup, Tlp_Sup

11. Nama arus data : Laporan Anggota

Alias : -

Aliran : Proses 1 _ Pimpinan, Proses 1.3 _ Pimpinan

Atribut : Kd_Ang, Nm_Ang, Almt_Ang, Tlp_Ang, Tgl_Aktif, Tgl_Tdk_Aktif

12. Nama arus data : Laporan Pembelian

Alias : -

Aliran : Proses 2 _ Pimpinan, Proses 2.5 _ Pimpinan

Atribut : No_Faktur, Tgl_Faktur, Kd_Sup, Nm_Sup, Almt_Sup, Tlp_Sup, Kd_Brng, Nm_Brng, Hrg_Beli, Banyak_Beli

13. Nama arus data : Laporan Penjualan

Alias : -

Aliran : Proses 2 _ Pimpinan, Proses 3.6 _ Pimpinan

Atribut : No_Jual, Kd_Brng, Nm_Brng, Hrg_Jual, Banyak_Jual, Tgl_Jual

4.1.4 Perancangan Basis Data

Setelah merancang prosedur sistem yang baru, penulis dapat merancang basis data untuk sistem ini, yang dimana akan memudahkan dalam membuat database dan program yang akan dirancang.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakefisienan.

Unnormal :

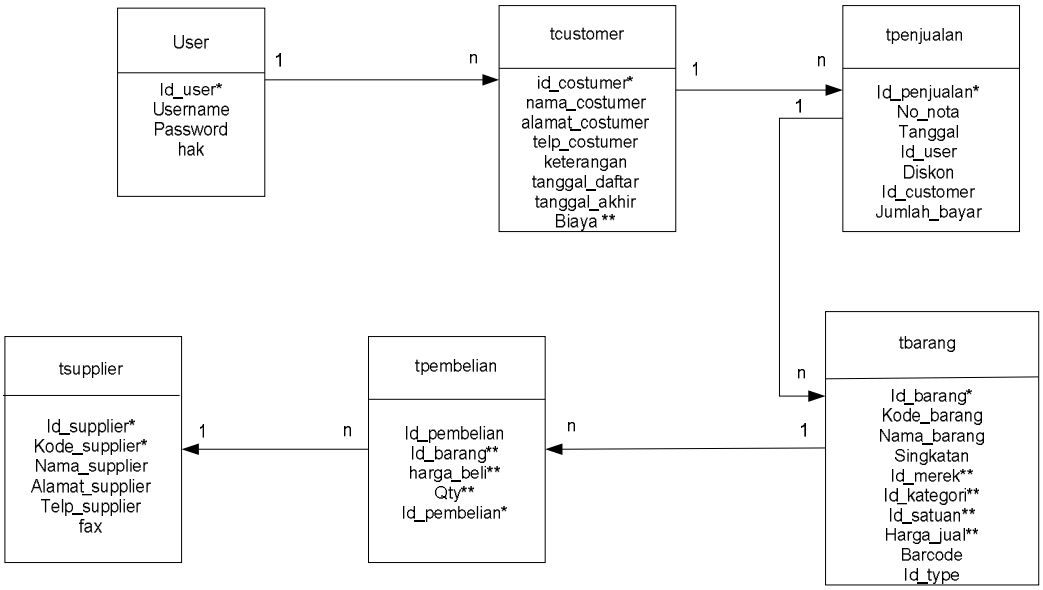
id_barang, kode_barang, nama_barang, singkatan, id_merk, id_kategori, id_satuan, harga_jual, barcode, id_type, id_customer, nama_costumer, alamat_costumer, telp_costumer, keterangan, id_jabatan, jabatan, id_kategori, nama_kategori, id_merk, nama_merk, id_namapendapatan, nama_pendapatan, id_pegawai, nomor_pegawai, nama_pegawai, tempat_lahir, tanggal_lahir, alamat_ktp, alamat_pegawai, jabatan_pegawai, gaji_pokok, id_pembelian, no_nota, tanggal, id_supplier, diskon, jumlahPembelian, id_pembelian, id_barang, harga_beli, qty, id_pembelianitem, id_penjualan, no_nota, tanggal, id_user, diskon, id_customer, jumlah_bayar, id_penjualan, id_penjualanitem, id_barang, tanggal_beli, harga_beli, harga_jual, diskon, qty, id_satuan, nama_satuan, id_barang, tanggal_beli, harga_beli, stock, id_suppler, kode_supplier, namasupplier, alamat_supplier, telp_supplier, fax, id_type, tipe, id_user, username, password

Normal 1 :

id_barang, kode_barang, nama_barang, singkatan, id_merk, id_kategori, id_satuan, harga_jual, barcode, id_type, id_customer, nama_costumer, alamat_costumer, telp_costumer, keterangan, id_jabatan, jabatan, id_kategori, nama_kategori, id_merk, nama_merk, id_namapendapatan, nama_pendapatan, id_pegawai, nomor_pegawai, nama_pegawai, tempat_lahir, tanggal_lahir, alamat_ktp, alamat_pegawai, jabatan_pegawai, gaji_pokok, id_pembelian, no_nota, tanggal, id_supplier, diskon, jumlahPembelian, harga_beli, qty, id_pembelianitem, id_user, id_customer, jumlah_bayar, id_penjualan, id_penjualanitem, tanggal_beli, harga_beli, nama_satuan, harga_beli, stock, id_suppler, kode_supplier, namasupplier, alamat_supplier, telp_supplier, fax, id_type, tipe, id_user, username, password

4.1.4.2 Relasi Tabel

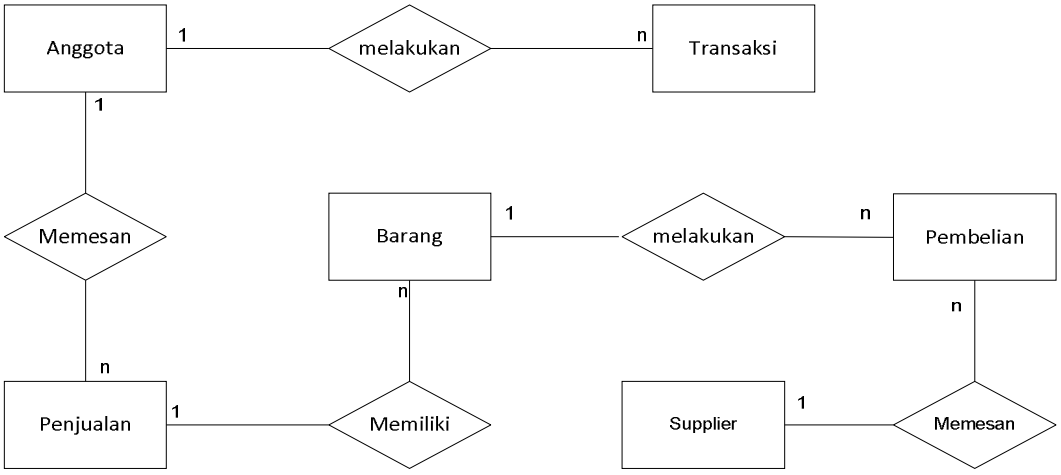
Tabel relasi ini menggambarkan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada database koperasi, yang dimana di dalam tabel tersebut terdapat field kunci (primary key), dan terdapat kunci tamu (foreign key). Kedua kunci (key) ini digunakan untuk menghubungkan antara tabel.



Gambar 4.6 Tabel Relasi

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas atau di kenal dengan diagram ER adalah rotasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan dari sebuah sistem.



Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club

4.1.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan suatu aplikasi komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file agar mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk menentukan nama field, type field, lebar field dan keterangan dari field tersebut yang ada pada setiap file. Adapun struktur file pada sistem informasi administrasi di pusat kebugaran yaitu :

Tabel 4.1. Tabel User

Nama Tabel : tuser Fungsi : Sebagai identitas pengguna			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_user	Integer	10	Id user
username	Varchar	30	Username user
password	Varchar	250	Password user
hak	Enum	-	Hak user

Tabel 4.2. Tabel Barang

Nama Tabel : tbarang Fungsi : Sebagai identitas barang			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_barang	Integer	10	Id barang

kode_barang	Varchar	8	Kode barang
nama_barang	Varchar	30	Nama barang
singkatan	Varchar	18	Singkatan barang
id_merk	Integer	10	Id merek
id_kategori	Integer	10	Id kategori
id_satuan	Interger	10	Id satuan
harga_jual	Double	-	Harga barang
barcode	Varchard	13	Barcode barang
id_type	Varchard	10	Type Barang

Tabel 4.3. Tabel Customer

Nama Tabel : tcustomer Fungsi : Sebagai identitas Pelanggan			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_customer	Integer	8	Id pelanggan
nama_costumer	Varchar	30	Nama pelanggan
alamat_costumer	Varchar	75	Alamat pelanggan
telp_customer	Varchar	20	Telpon pelanggan
Keterangan	Varchar	100	Keterangan status pelanggan

Tabel 4.4. Tabel Supplier

Nama Tabel : tsupplier Fungsi : Sebagai identitas supplier			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_supplier	Integer	10	Id supplier
Kode_supplier	Varchar	7	Kode Supplier
Nama_supplier	Varchar	255	Nama Supplier
Alamat_supplier	Varchar	30	Alamat Supplier
Telp_supplier	Varchar	15	Telp Supplier

Tabel 4.5. Tabel Pembelian

Nama Tabel : tpembelian Fungsi : Sebagai identitas Pembelian			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_pembelian	Char	10	Id Pembelian
No_nota	Varchar	11	No Nota
Tanggal	Date		Tanggal transaksi
Id_supplier	Integer	10	Id supplier
Diskon	Integer	250	Diskon
Jumlah Pembelian	Double		Jumlah Pembelian

Tabel 4.6. Tabel Penjualan

Nama Tabel : tpenjualan Fungsi : Sebagai identitas tipe barang			
Nama Data	Type	Lebar	Keterangan
id_penjualan	Char	12	Id Penjualan
No_nota	Char	12	No Nota
Tanggal	Date		Tanggal
Id_user	Integer	10	Id Anggota
Diskon	Double		Diskon
Id_Costumer	Char	10	Id Costumer
Jumlah_bayar	Double		Total Bayar

4.1.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibuat untuk memudahkan dalam membuat kode primary key yang digunakan agar tidak terjadi redudansi data. Adapun pengkodean pada sistem informasi administrasi di pusat kebugaran asia muscle building & fitness club adalah :

1. Kode Barang : 018 XX

A B

A : Kode awal

B : No Urut

Contoh : 01823

2. Kode Supplier : 000000 XXX

A B

A : Kode awal

B : Nomor urut Supplier

Contoh : 0000001

3. No Nota Penjualan : P XX XX XX XXX

A B C D E

A : Kode Awal

B : Tahun

C : Bulan transaksi penjualan

D : Tanggal transaksi penjualan

E : Tahun transaksi penjualan

Contoh : P2014-07-20-2014

4. No Nota Order Pembelian : P XX XX XX XXX

A B C D E

A : Kode Awal

B : Tahun

C : Bulan transaksi pembelian

D : Tanggal transaksi pembelian

E : Tahun transaksi pembelian

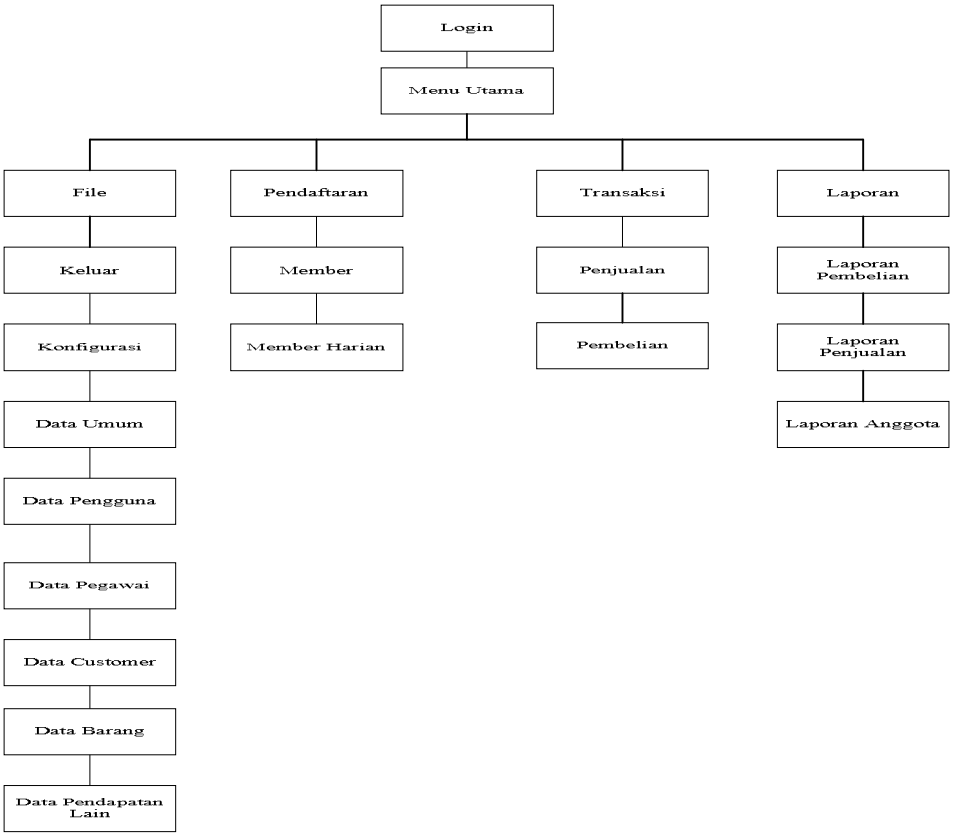
Contoh : P2014-06-20-2014

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan suatu langkah dalam membuat sebuah program aplikasi. Program dirancang sesuai kebutuhannya. Perancangan program dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan program komputer, pemakai (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu – menu yang diinginkan. Berikut ini gambar perancangan struktur menu :



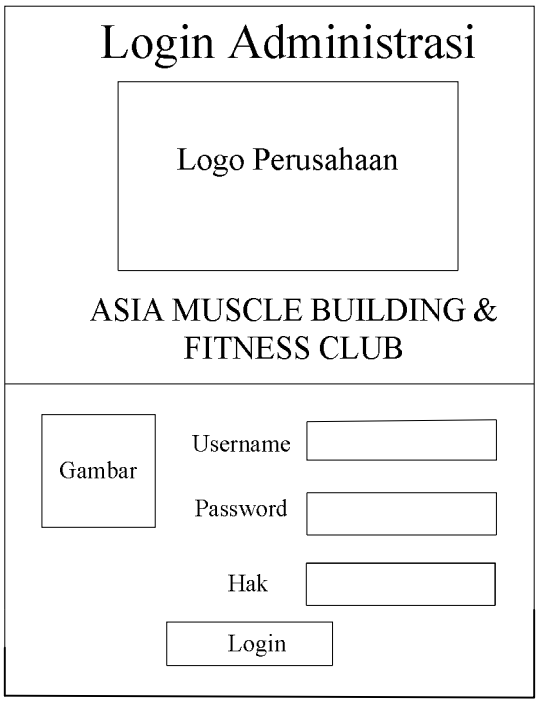
Gambar 4.8 Tampilan Sruktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan interface pada user. Berikut ini adalah gambar tampilan input.

1. Rancangan Login

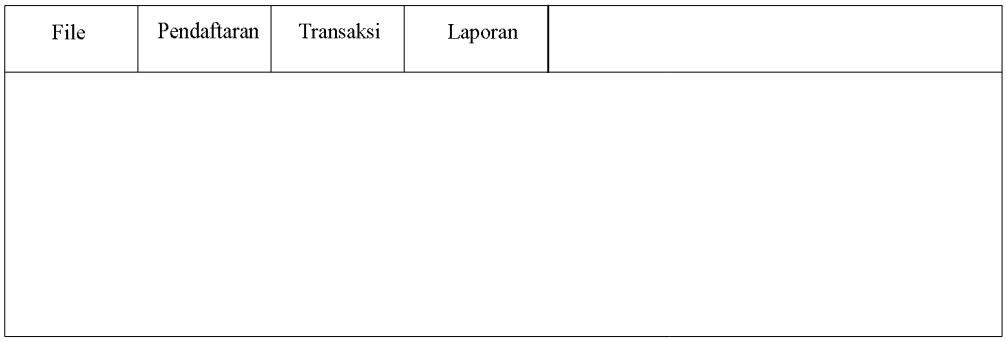
Perancangan login merupakan tampilan pertama kali muncul ketika aplikasi penggajian ini di jalankan. Form login ini dirancang untuk pengamanan dalam hak penggunaan aplikasi. Berikut ini tampilan perancangan login :



Gambar 4.9 Rancangan Login

2. Rancangan Menu Utama

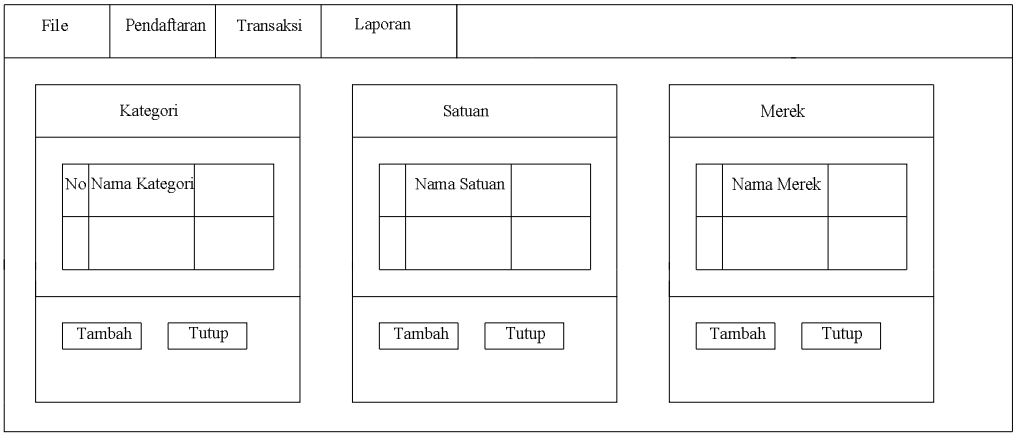
Perancangan menu utama merupakan tampilan yang didalamnya terdapat enam menu pilihan yaitu: File, Pendaftaran, Transaksi, Edit Transaksi, Laporan, Bantuan.



Gambar 4.10 Rancangan Menu Utama

3. Rancangan Data Umum

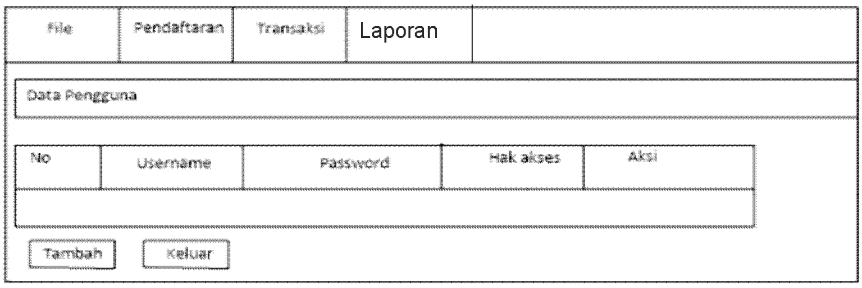
Perancangan tampilan data umum merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengeditan, penambahan penghapusan data kategori, satuan, merek.



Gambar 4.11 Rancangan Data Umum

4. Rancangan Data Pengguna

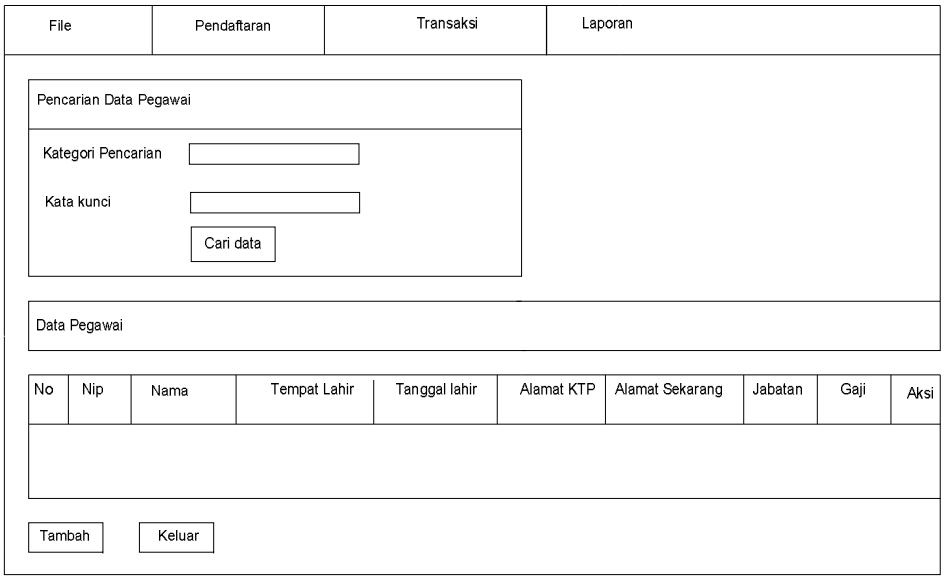
Perancangan tampilan data pengguna merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengeditan, penambahan penghapusan data pengguna



Gambar 4.12 Rancangan Data Pengguna

5. Rancangan Data Pegawai

Perancangan tampilan data pegawai merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengeditan, penambahan penghapusan data pegawai



Gambar 4.13 Rancangan Data Pegawai

6. Rancangan Data Customer

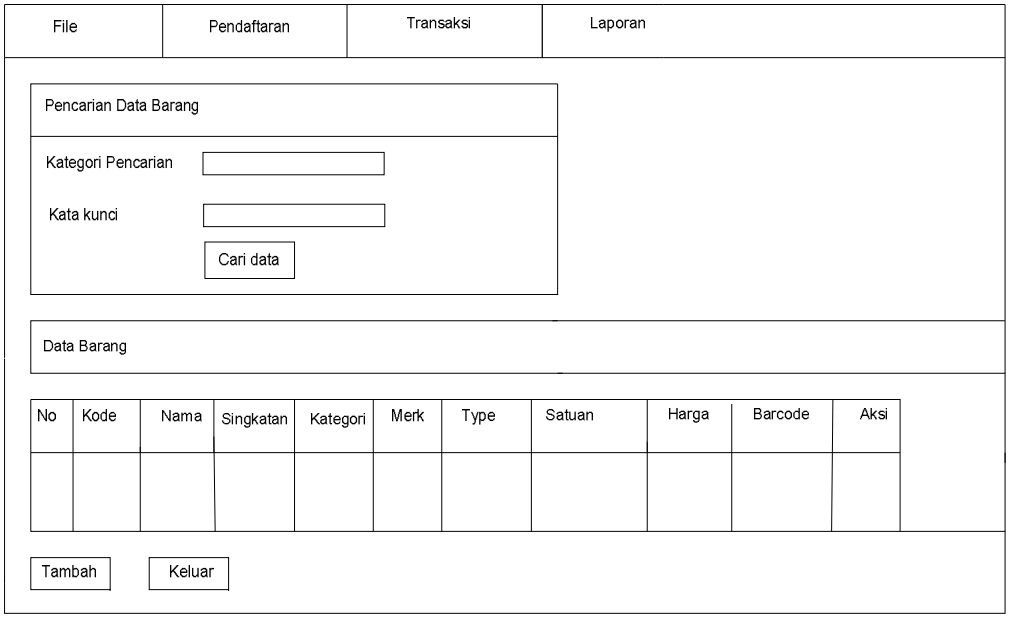
Perancangan tampilan data customer merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses pengeditan, penambahan penghapusan data pegawai



Gambar 4.14 Rancangan Data Customer

7. Rancangan Data Barang

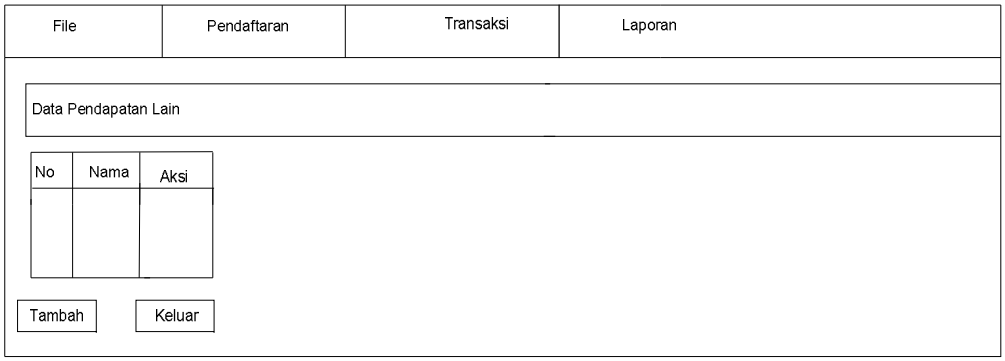
Perancangan tampilan data barang merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan pengecekan, penambahan, penghapusan barang yang tersedia



Gambar 4.15 Rancangan Data Barang

8. Rancangan Pendapatan Lain

Perancangan tampilan data barang merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan penambahan apabila ada pendapatan lain



Gambar 4.16 Rancangan Pendapatan Lain

9. Rancangan Pendaftaran Member

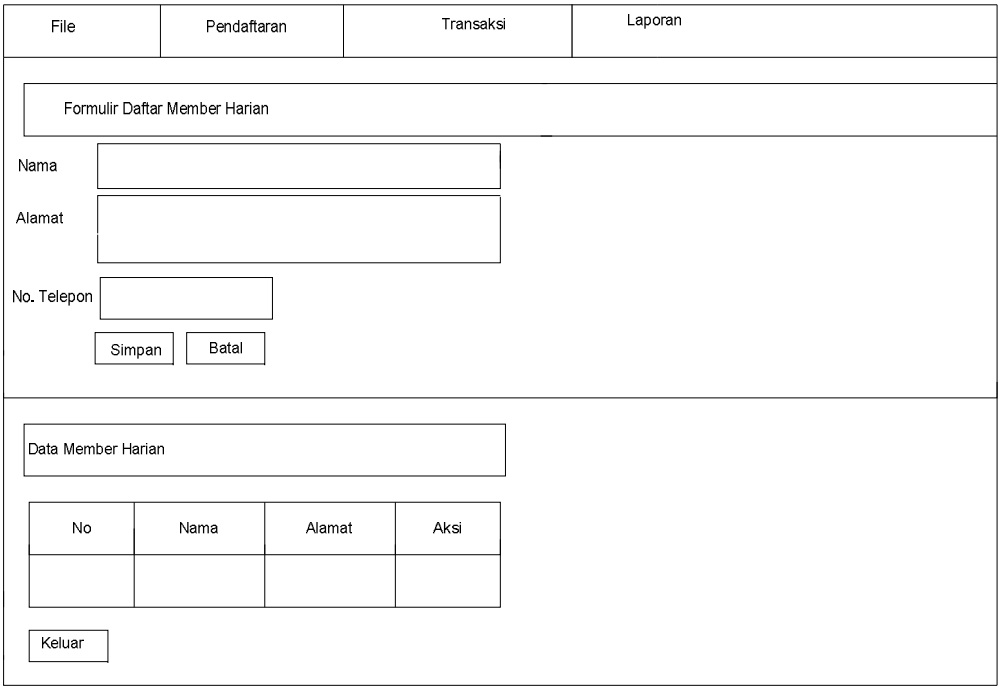
Perancangan tampilan data barang merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan Pendaftaran member baru



Gambar 4.17 Rancangan Pendaftaran Member

10. Rancangan Pendaftaran Member Harian

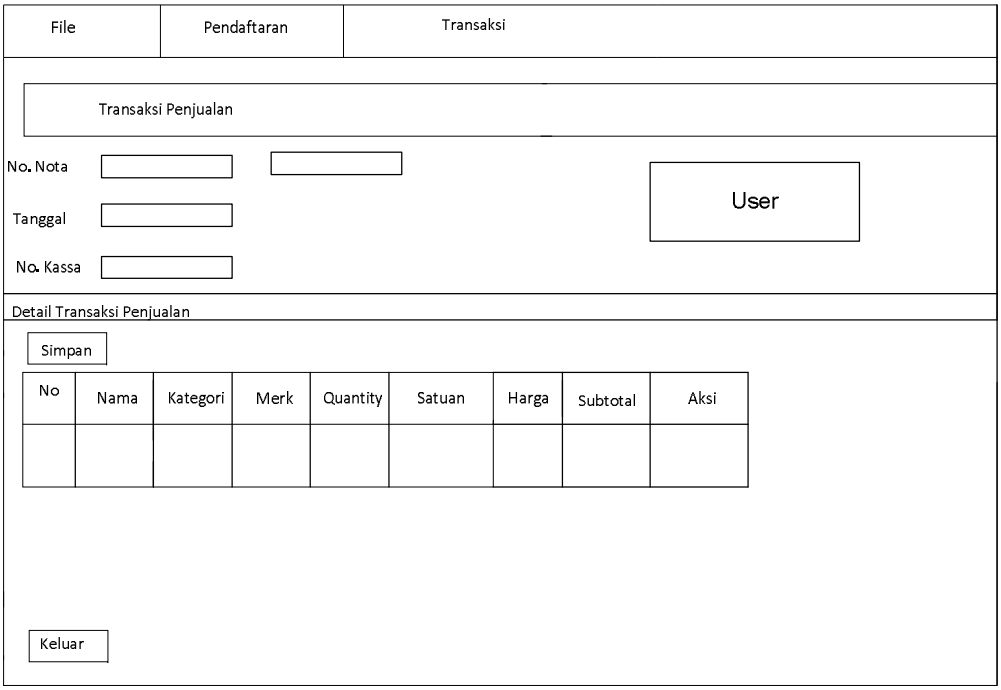
Perancangan tampilan data barang merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan Pendaftaran member harian



Gambar 4.18 Rancangan Pendaftaran Member Harian

11. Rancangan Penjualan

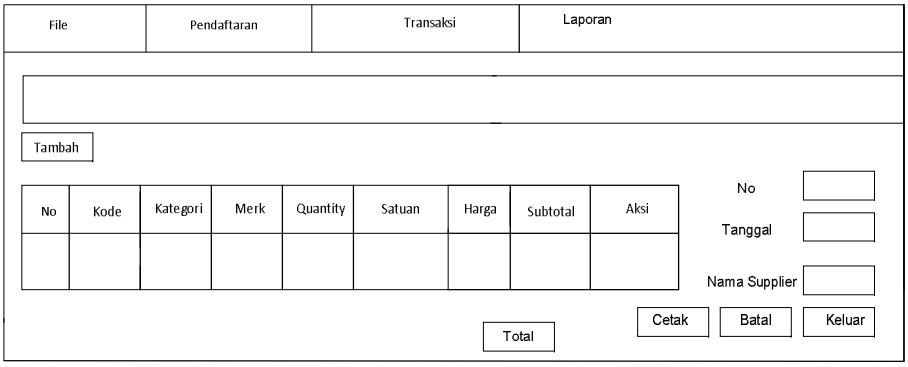
Perancangan tampilan data barang merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan transaksi penjualan



Gambar 4.19 Rancangan Transaksi Penjualan

12. Rancangan Pembelian

Perancangan tampilan data barang merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan transaksi pembelian



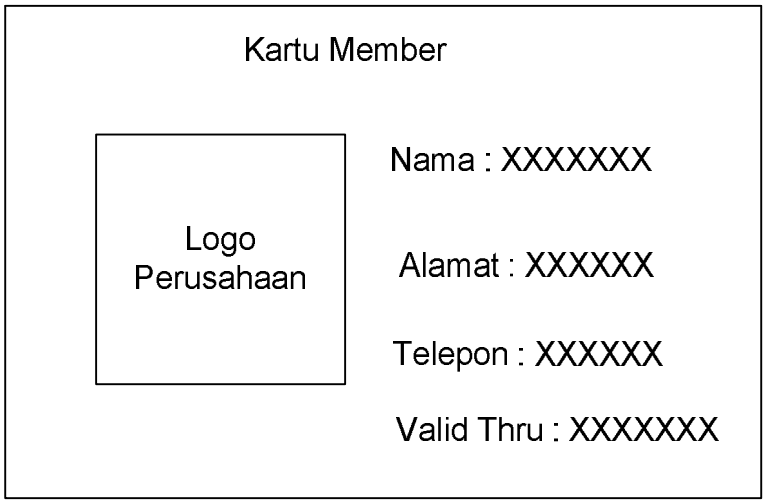
Gambar 4.20 Rancangan Transaksi Pembelian

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan output merupakan suatu bentuk rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Berikut ini beberapa gambar output dari sistem admininistrasi pusat kebugaran adalah :

1. Kartu Anggota

Perancangan kartu anggota merupakan rancangan yang dibuat untuk memberikan identitas terhadap anggota



Gambar 4.21 Rancangan Kartu Anggota

2. Kupon Harian

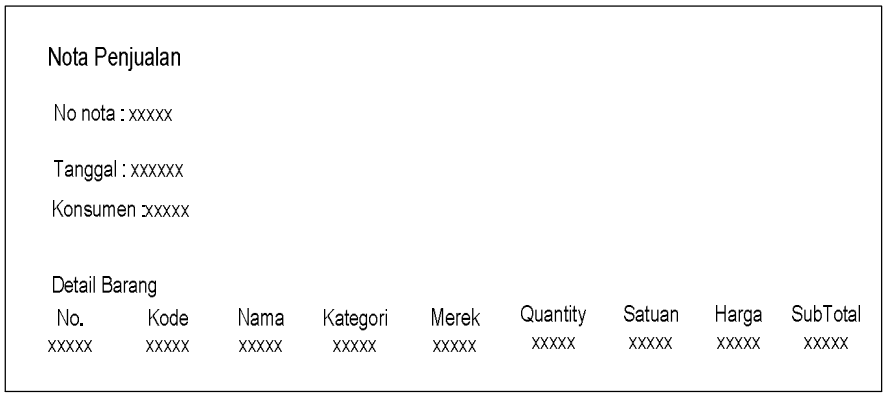
Perancangan kupon harian merupakan rancangan yang dibuat untuk memberikan identitas terhadap anggota



Gambar 4.22 Rancangan Kupon Harian

3. Nota Penjualan

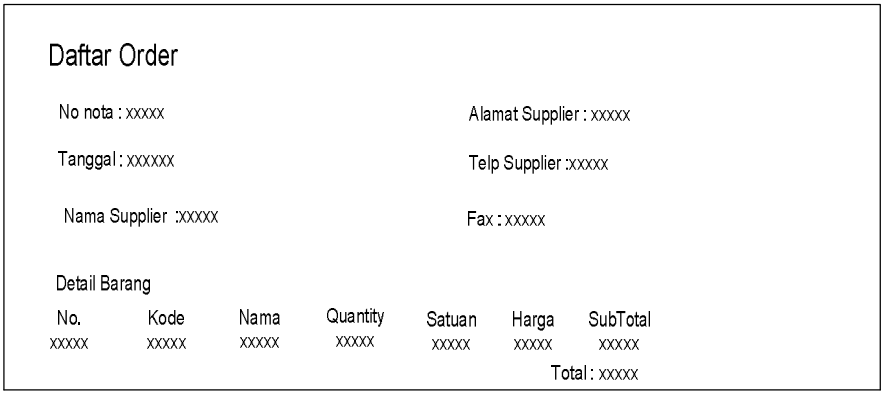
Perancangan nota penjualan merupakan rancangan yang dibuat setiap kali terjadi transaksi penjualan



Gambar 4.23 Rancangan Faktur Penjualan

4. Daftar Order

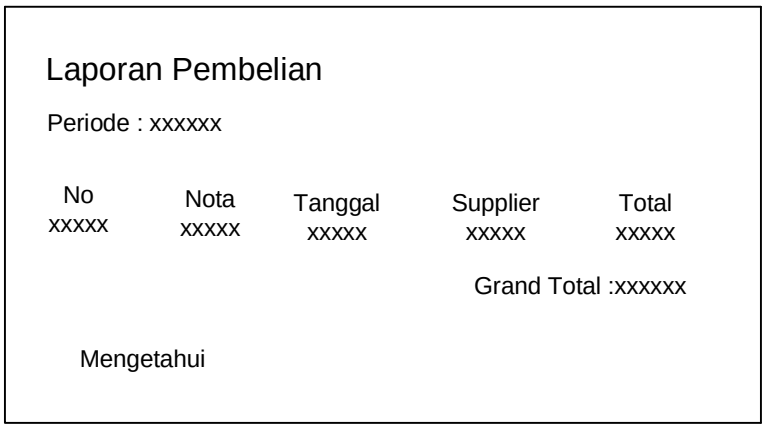
Perancangan daftar order merupakan rancangan yang dibuat setiap kali terjadi transaksi pembelian



Gambar 4.24 Rancangan Daftar Order Pembelian

5. Laporan Pembelian

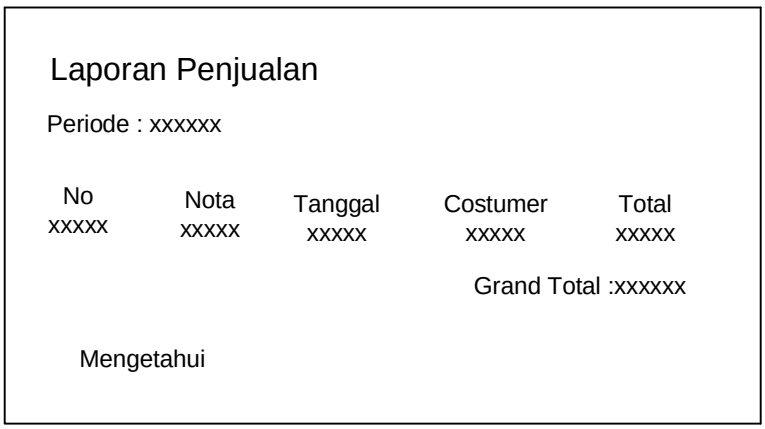
Perancangan laporan pembelian merupakan rancangan yang dibuat untuk memberikan informasi transaksi pembelian perperiodenya



Gambar 4.25 Rancangan Laporan Pembelian

6. Laporan Penjualan

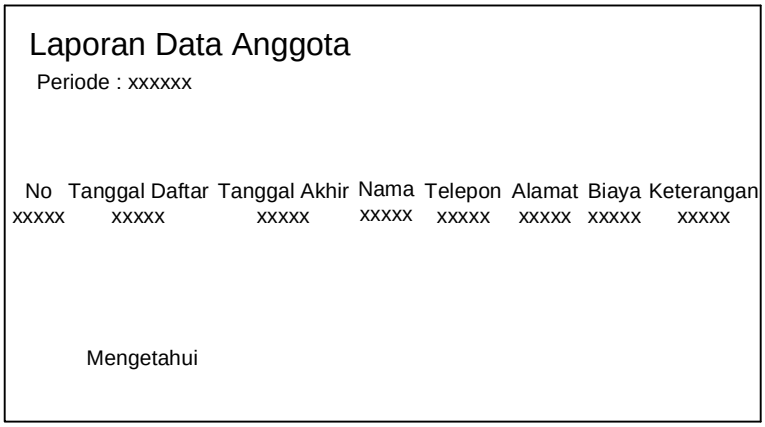
Perancangan laporan pembelian merupakan rancangan yang dibuat untuk memberikan informasi transaksi penjualan perperiodenya



Gambar 4.26 Rancangan Laporan Penjualan

7. Laporan Data Anggota

Perancangan laporan pembelian merupakan rancangan yang dibuat untuk memberikan informasi transaksi Data Anggota perperiodenya

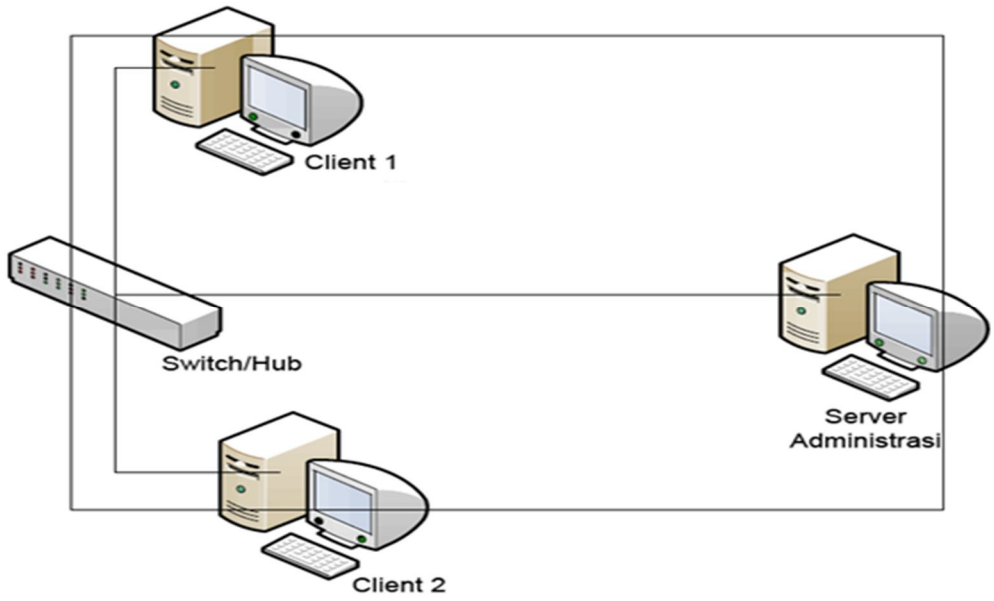


Gambar 4.27 Rancangan Laporan Data Anggota

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan yang akan diterapkan pada Asia Muscle Building & Fitness Club Logam ini menggunakan *Topologi Bus* Karena pada topologi ini terdiri pada satu jalur kabel utama dimana pada masing – masing ujungnya diberikan sebuah *Terminator.* Semua *Nodes* pada jaringan (*file server,*

workstation, dan perangkat lainya) terkoneksi sebuah kabel utama (*backbone).* Arsitektur Jaringan yang akan digunakan terdapat pada **Gambar 4.28**



Gambar 4.28 Arsitektur Jaringan

Adapun kelebihan dan kekurangan pada *topologi* ini

1. Kelebihan

a. Mudah didalam mengkonfigurasikan komputer atau perangkat lain kedalam sebuah kabel utama.

b. Tidak terlalu banyak menggunakan kabel dibandingkan dengan *topologi Star*.

2. Kekurangan

a. Seluruh jaringan akan mati jika ada kerusakan pada kabel utama (*backbone*).

b. Membutuhkan terminator pada kedua sisi dari kabel utamanya.

c. Sangat sulit mengidentifikasikan permasalahan jika jaringan sedang jatuh atau rusak.

4.4. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan lanjutan setelah melakukan tahapan perancangan sistem. Setelah melakukan perancangan sistem ini maka sistem tersebut diimplementasikan. Hal ini merupakan langkah untuk mewujudkan suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Implementasi perancangan Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Macromedia Dreamweaver 8* dengan basis data yang digunakan adalah *Xampp 1.7.3.* Program tersebut dijalankan pada sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di PC (Personal Computer) dengan sistem operasi *Microsoft Windows 8.*

4.4.1. Batasan Implementasi (Optional)

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

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan perancangan Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club adalah *Xampp 1.7.3.* untuk basis data utama.
2. Dalam pembuatan aplikasi perancangan Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club menggunakan bahasa pemrograman *Macromedia Dreamweaver 8.*

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 8.*
2. Bahasa Pemrograman, *Macromedia Dreamweaver 8.*
3. *Xampp 1.7.3.* sebagai database.
4. *Mozila Firefox / Google Chrome.*

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras (hardware) untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak, hardware merupakan perangkat keras komputer, seperti monitor, motherboard, printer, keyboard, dan sebagainya. Minimum spesifikasi hardware untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Mengunakan Processor Intel Pentium B960, 2.2 MHz.
2. Mengunakan RAM 1 GB.
3. Kapasitas Hardisk atau media penyimpanan minimal 50 GB.
4. Printer.
5. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka.

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah *Xampp 1.7.3,* Implementasi basis data dalam SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel tbarang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbarang` (
`id_barang` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kode_barang` varchar(8) NOT NULL DEFAULT '',
`nama_barang` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
`singkatan` varchar(18) NOT NULL DEFAULT '',
`id_merk` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
 `id_kategori` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`id_satuan` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`harga_jual` double NOT NULL DEFAULT '0',
`barcode` varchar(13) DEFAULT NULL,
`id_type` varchar(10) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_barang`),
UNIQUE KEY `kode_barang` (`kode_barang`)
)ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6699
;
```

2. Tabel t customer

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tcustomer` (
`id_customer` int(8) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_customer` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
`alamat_customer` varchar(75) NOT NULL DEFAULT '',
`telp_customer` varchar(20) DEFAULT NULL,
`keterangan` varchar(100) DEFAULT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`id_customer`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=14 ;
```

3. Tabel tuser

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tuser` (
  `id_user` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(250) NOT NULL,
  `hak` enum('KASIR','ADMIN','OPERATOR') NOT NULL DEFAULT 'KASIR',
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=24 ;
```

4. Tabel Pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tpembelian` (
  `id_pembelian` char(10) NOT NULL,
  `no_nota` varchar(11) NOT NULL DEFAULT '',
  `tanggal` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `id_supplier` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `diskon` int(250) NOT NULL DEFAULT '0',
  `JumlahPembelian` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pembelian`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tpenjualan` (
  `id_penjualan` char(12) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `no_nota` char(12) NOT NULL DEFAULT '',
  `tanggal` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `id_user` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `diskon` double NOT NULL DEFAULT '0',
  `no_kassa` mediumint(3) NOT NULL DEFAULT '0',
  `id_customer` char(10) NOT NULL DEFAULT '0',
  `jumlah_bayar` double NOT NULL DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id_penjualan`),
  UNIQUE KEY `no_nota` (`no_nota`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tsupplier` (
  `id_supplier` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kode_supplier` varchar(7) NOT NULL DEFAULT '',
  `nama_supplier` varchar(20) NOT NULL DEFAULT '',
  `alamat_supplier` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `telp_supplier` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
  `fax` varchar(15) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_supplier`),
  UNIQUE KEY `kode_supplier` (`kode_supplier`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka adalah menerjemahkan layout yang sudah dibuat pada desain antarmuka ke dalam bentuk tampilan antarmuka sistem secara utuh. Jika antarmuka sudah dilakukan maka dapat diintegrasikan antara hasil implementasi antarmuka dan hasil implementasi sistem.

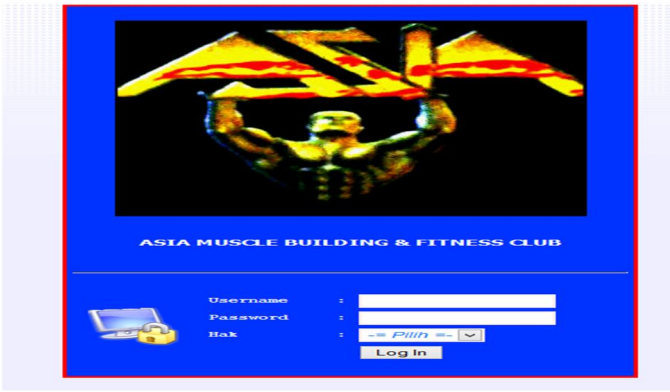
4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Kegiatan pembuatan program terdiri dari pembentukan program program yang akan saling mendukung dalam pembuatan aplikasi administrasi menggunakan php. Berikut adalah langkah-langkah Instalasi aplikasi administrasi dari awal hingga akhir, beserta pembuatan programnya.

1. Menginstal PHP Xampp pada computer.
2. Membuat database di MySql Untuk keperluan menampung data di server, kita memerlukan sebuah database. MySql merupakan sebuah program aplikasi untuk membuat database yang umum digunakan pada web server. MySql banyak digunakan karena kemampuannya dalam menampung data yang cukup besar dan proses loading yang cepat dalam pemanggilan data.
3. Lalu ketikkan alamat Url http://localhost/kasirserverrevisi
4. PHP, Untuk perancangan sistem informasi administrasi ini menggunakan PHP sebagai script.
5. Google Chrome dan Mozila Firefoxs ebagai media untuk Menampilkan aplikasi sistem informasi administrasi di pusat kebugaran.

4.4.7 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi administrasi di pusat kebugaran. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.29 Halaman Login

Tampilan Form Login akan selalu tampil setiap kali aplikasi Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club Bandung ditampilkan. Untuk memperjelas fungsi dari form login dapat lihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Keterangan Menu Login

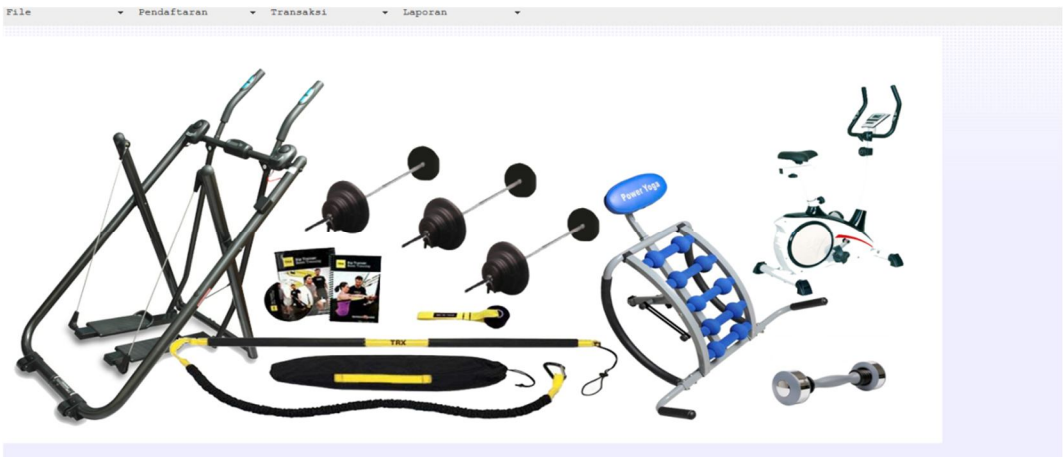
Tombol / Kolom	Keterangan
Username	Diisi nama pengguna aplikasi
Password	Diisi password pengguna aplikasi
Hak	Untuk pemilihan hak login yaitu sebagai admin, operator, dan kasir
Log in	Untuk dapat masuk ke tampilan menu utama

Jika user salah memasukan data user dan password maka akan muncul tampilan berikut:



Gambar 4.30 Tampilan Kesalahan Login

Jika proses login berhasil maka form login akan hilang dan menu utama Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club dapat dioperasikan. Berikut adalah gambar dimana menu utama dapat dioprasikan:



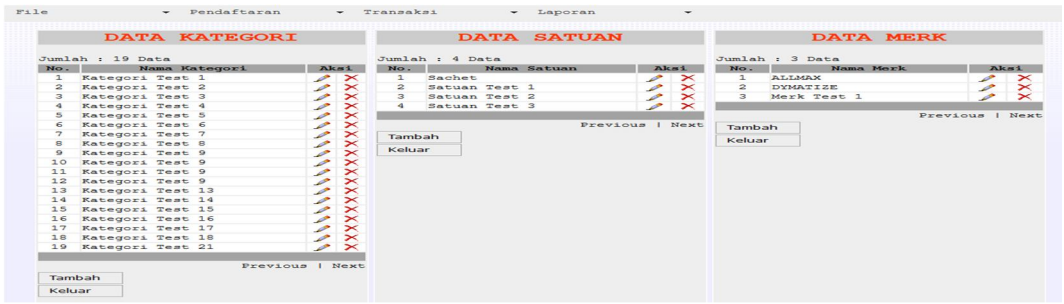
Gambar 4.31 Tampilan Home

Di dalam tampilan menu utama terdapat empat menu pilihan yaitu: File, Pendaftaran, Transaksi, Laporan. Untuk memperjelas fungsi-fungsi menu tersebut dapat dilihat di tabel 4.8

Tabel 4.8 Keterangan Menu Utama

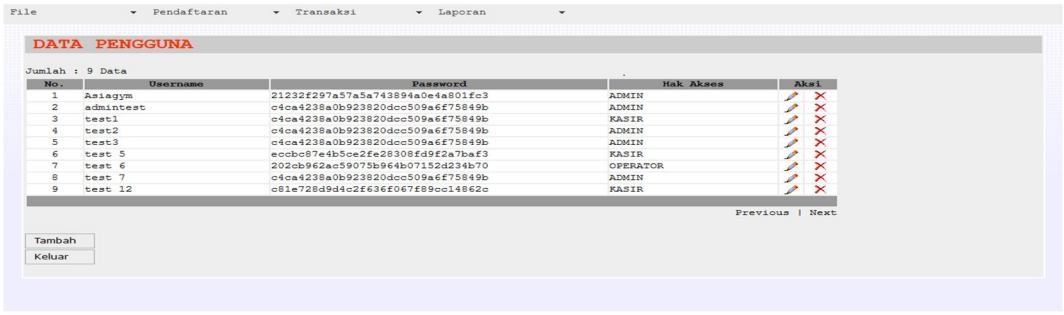
Tombol / Kolom	Keterangan
File	Terdiri dari : 1. Data Umum 2. Data Pengguna 3. Data Pegawai 4. Data Customer 5. Data Supplier 6. Data Barang 7. Data Nama Pendapatan Lain
Pendaftaran	Terdiri dari : 1. Member 2. Member Harian
Transaksi	Terdiri dari 1. Penjualan 2. Pembelian
Laporan	Terdiri dari 1. Laporan Pembelian 2. Laporan Penjualan 3. Laporan Data Anggota

Untuk menambah, mengedit dan menghapus data kategori, data satuan, dan data merek maka dapat dilakukan di form data umum, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.32



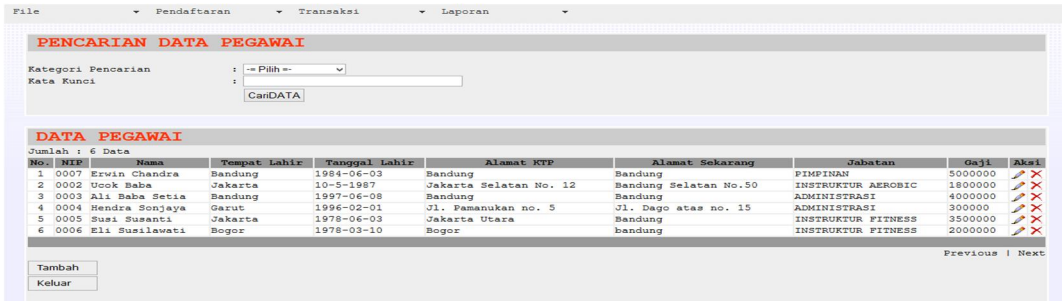
Gambar 4.32 Tampilan Data Umum

Untuk mengedit, menghapus dan menambah data user maka dapat dilakukan di form data pengguna, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.33



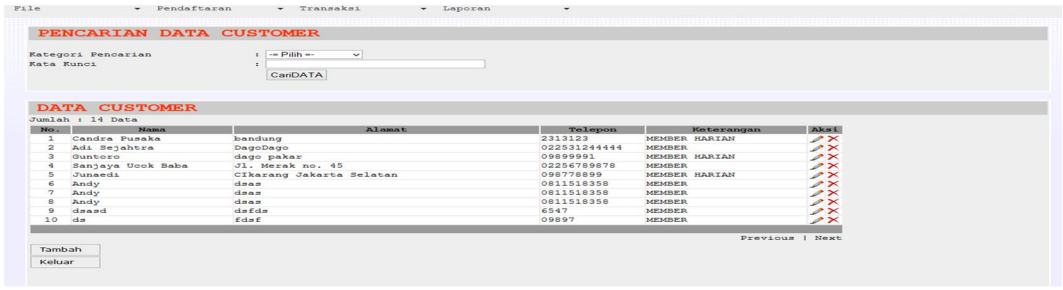
Gambar 4.33 Tampilan Data Pengguna

Untuk mengedit, menghapus dan menambah data pegawai maka dapat dilakukan di form data pegawai, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.34



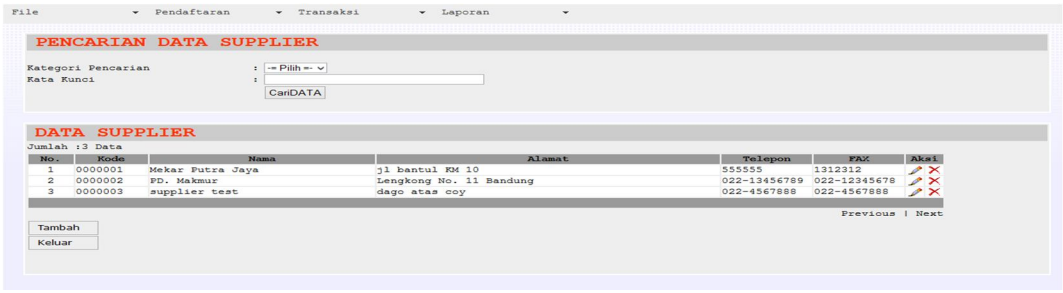
Gambar 4.34 Tampilan Data Pegawai

Untuk mengedit, menghapus dan menambah data pelanggan maka dapat dilakukan di form data costumer, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.35



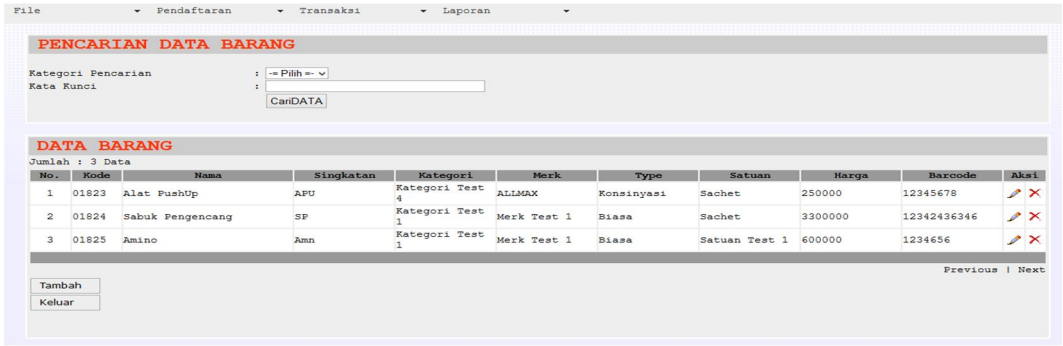
Gambar 4.35 Tampilan Data Costumer

Untuk mengedit, menghapus dan menambah data supplier maka dapat dilakukan di form data supplier, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.36



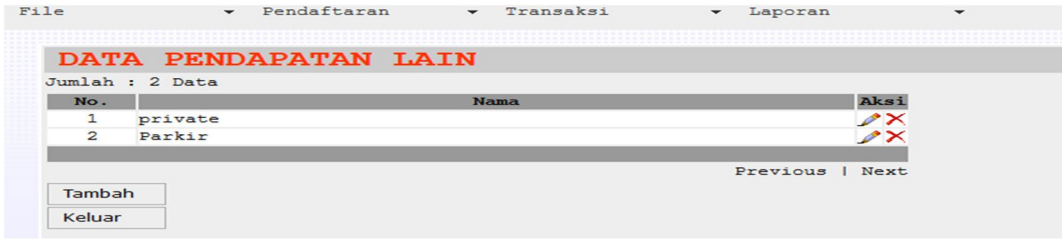
Gambar 4.36 Tampilan Data Supplier

Untuk mengedit, menghapus dan menambah data stock barang maka dapat dilakukan di form data barang, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.37



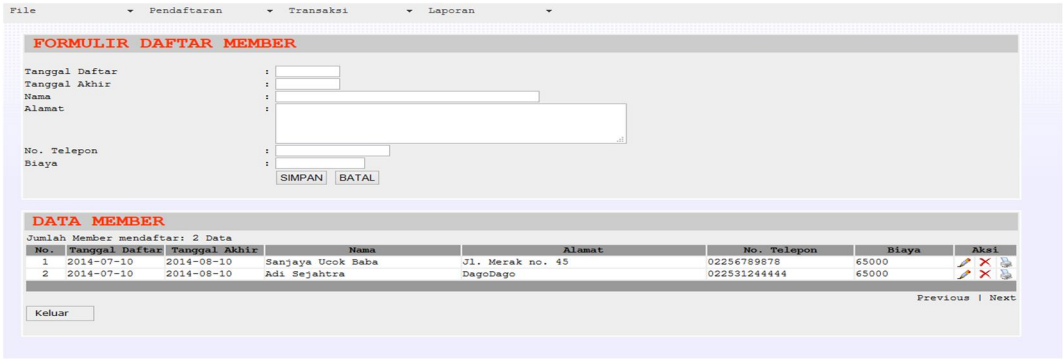
Gambar 4.37 Tampilan Data Barang

Untuk mengedit, menghapus dan menambah data pendapatan lain maka dapat dilakukan di form data pendapatan lain, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.38



Gambar 4.38 Tampilan Data Pendapatan Lain

Untuk melakukan transaksi pendaftaran member maka dapat dilakukan di form pendaftaran member, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.39



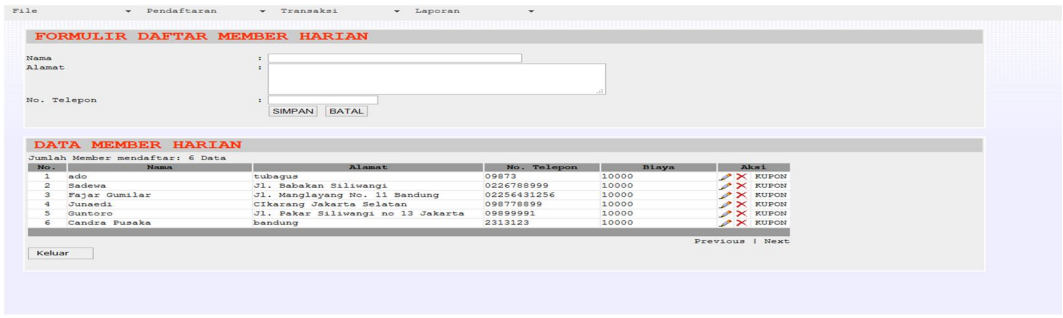
Gambar 4.39 Tampilan Pendaftaran Member

Pada saat transaksi pendaftaran member dilakukan maka akan dicetak kartu anggota yang dapat dilihat pada gambar 4.40



Gambar 4.40 Tampilan Kartu Anggota

Untuk melakukan transaksi pendaftaran member harian maka dapat dilakukan di form pendaftaran member harian, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.41



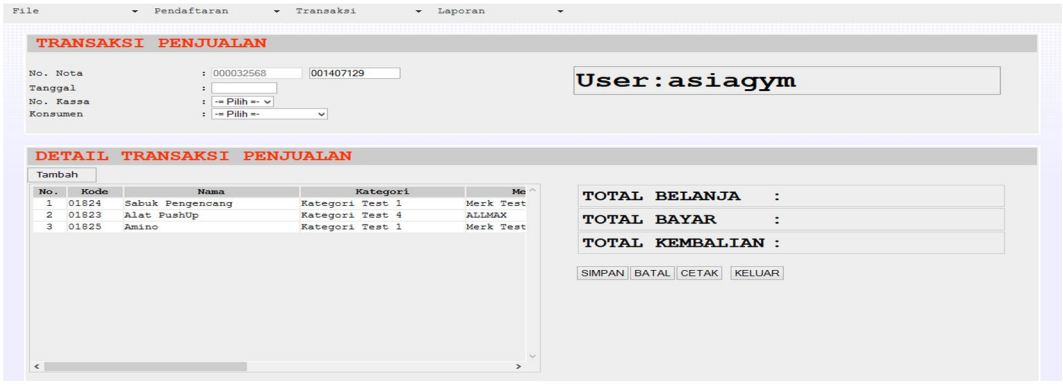
Gambar 4.41 Tampilan Pendaftaran Member Harian

Pada saat transaksi pendaftaran member harian dilakukan maka akan dicetak kupon harian yang dapat dilihat pada gambar 4.42



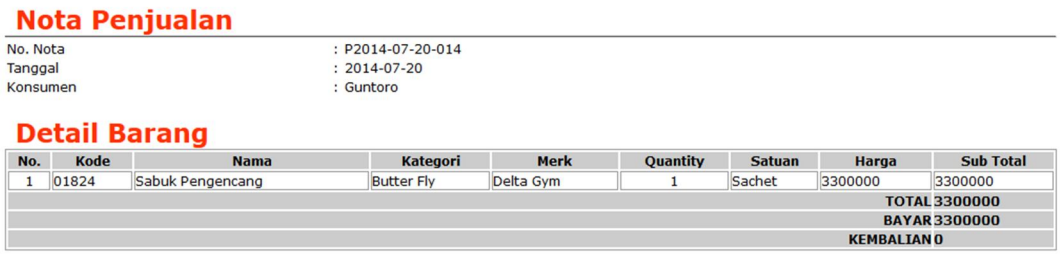
Gambar 4.42 Tampilan Kupon Harian

Untuk melakukan transaksi penjualan maka dapat dilakukan di form transaksi penjualan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.43



Gambar 4.43 Tampilan Transaksi Penjualan

Pada saat transaksi penjualan dilakukan maka akan dicetak faktur penjualan yang dapat dilihat pada gambar 4.44



Nota Penjualan

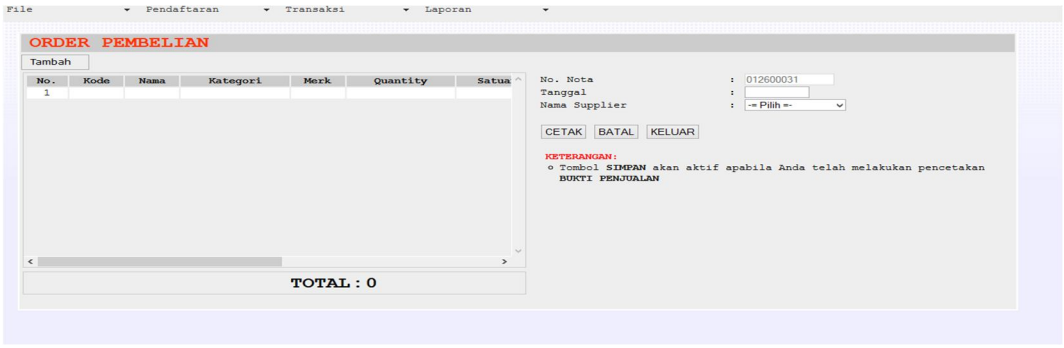
No. Nota : P2014-07-20-014
Tanggal : 2014-07-20
Konsumen : Guntoro

Detail Barang

No.	Kode	Nama	Kategori	Merk	Quantity	Satuan	Harga	Sub Total
1	01824	Sabuk Pengencang	Butter Fly	Delta Gym	1	Sachet	3300000	3300000
							TOTAL	3300000
							BAYAR	3300000
							KEMBALIAN	0

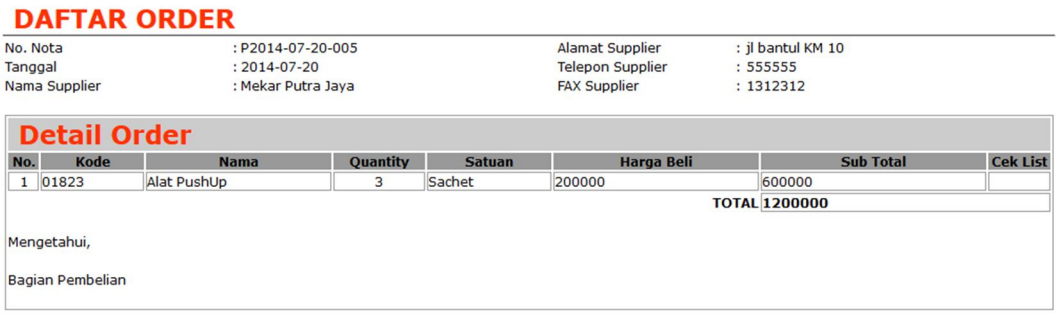
Gambar 4.44 Tampilan Faktur Penjualan

Untuk melakukan transaksi pembelian maka dapat dilakukan di form transaksi pembelian, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.45



Gambar 4.45 Tampilan Transaksi Pembelian

Pada saat transaksi pembelian dilakukan maka akan dicetak order pembelian yang dapat dilihat pada gambar 4.46



DAFTAR ORDER

No. Nota : P2014-07-20-005
Tanggal : 2014-07-20
Nama Supplier : Mekar Putra Jaya
Alamat Supplier : jl bantul KM 10
Telepon Supplier : 555555
FAX Supplier : 1312312

Detail Order

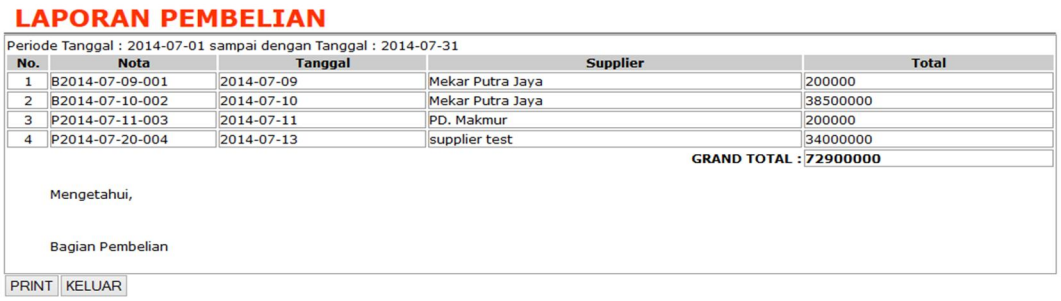
No.	Kode	Nama	Quantity	Satuan	Harga Beli	Sub Total	Cek List
1	01823	Alat PushUp	3	Sachet	200000	600000	
					TOTAL	1200000	

Mengetahui,

Bagian Pembelian

Gambar 4.46 Tampilan Order Pembelian

Untuk melihat laporan pembelian per periodenya maka dapat dilakukan di form laporan pembelian, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.47



LAPORAN PEMBELIAN

Periode Tanggal : 2014-07-01 sampai dengan Tanggal : 2014-07-31

No.	Nota	Tanggal	Supplier	Total
1	B2014-07-09-001	2014-07-09	Mekar Putra Jaya	200000
2	B2014-07-10-002	2014-07-10	Mekar Putra Jaya	38500000
3	P2014-07-11-003	2014-07-11	PD. Makmur	200000
4	P2014-07-20-004	2014-07-13	supplier test	34000000
			GRAND TOTAL :	72900000

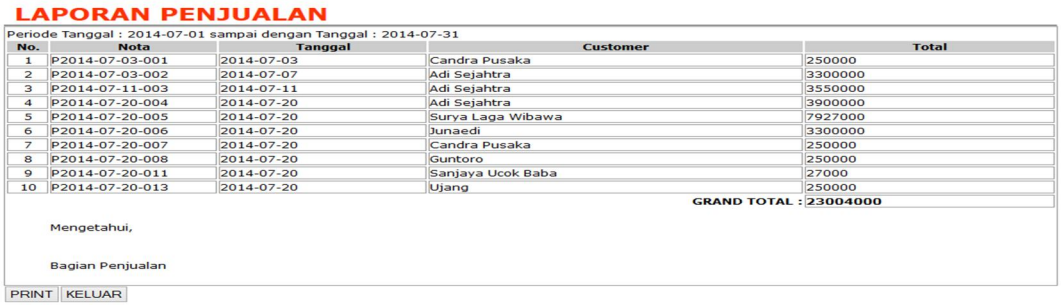
Mengetahui,

Bagian Pembelian

PRINT KELUAR

Gambar 4.47 Tampilan Laporan Pembelian

Untuk melihat laporan penjualan per periodenya maka dapat dilakukan di form laporan penjualan, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.48



LAPORAN PENJUALAN

Periode Tanggal : 2014-07-01 sampai dengan Tanggal : 2014-07-31

No.	Nota	Tanggal	Customer	Total
1	P2014-07-03-001	2014-07-03	Candra Pusaka	250000
2	P2014-07-03-002	2014-07-07	Adi Sejahtra	3300000
3	P2014-07-11-003	2014-07-11	Adi Sejahtra	3550000
4	P2014-07-20-004	2014-07-20	Adi Sejahtra	3900000
5	P2014-07-20-005	2014-07-20	Surya Laga Wibawa	7927000
6	P2014-07-20-006	2014-07-20	Junaedi	3300000
7	P2014-07-20-007	2014-07-20	Candra Pusaka	250000
8	P2014-07-20-008	2014-07-20	Guntoro	250000
9	P2014-07-20-011	2014-07-20	Sanjaya Ucok Baba	27000
10	P2014-07-20-013	2014-07-20	Ujang	250000
			GRAND TOTAL :	23004000

Mengetahui,

Bagian Penjualan

PRINT KELUAR

Gambar 4.48 Tampilan Laporan Penjualan

Untuk melihat laporan anggota per periodenya maka dapat dilakukan di form laporan data anggota, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.49



LAPORAN DATA ANGGOTA

Periode Tanggal : 2014-07-01 sampai dengan Tanggal : 2014-07-31

No.	Tanggal Daftar	Tanggal Akhir	Nama	Alamat	Telepon	Biaya	Keterangan
1	2014-07-11	2014-08-11	Surya Laga Wibawa	Jl. Petakan no. 12 Bandung	08134567890	65000	MEMBER
2	2014-07-10	2014-08-10	Adi Sejahtra	Jl. Sekeloa Utara No. 145 Bandung	022531244444	65000	MEMBER
3	2014-07-20	2014-08-20	Ujang	Tubagus	085242463	65000	MEMBER
4	2014-07-10	2014-08-10	Sanjaya Ucok Baba	Jl. Merak no. 45	02256789878	65000	MEMBER
5	2014-07-20	2014-08-20	Deden Suratman	Jl. Pasteur No. 15 Bandung	0897655	65000	MEMBER
6	2014-07-20	2014-07-20	Sadewa	Jl. Babakan Siliwangi	0226788999	10000	MEMBER HARIAN
7	2014-07-11	2014-07-11	Fajar Gumilar	Jl. Manglayang No. 11 Bandung	02256431256	10000	MEMBER HARIAN
8	2014-07-10	0000-00-00	Candra Pusaka	bandung	2313123	10000	MEMBER HARIAN
9	2014-07-10	0000-00-00	Junaedi	CIkarang Jakarta Selatan	098778899	10000	MEMBER HARIAN
10	2014-07-10	0000-00-00	Guntoro	Jl. Pakar Siliwangi no 13 Jakarta	09899991	10000	MEMBER HARIAN
11	2014-07-20	2014-07-20	ado	tubagus	09873	10000	MEMBER HARIAN

Mengetahui,

Bagian Administrator

PRINT KELUAR

Gambar 4.49 Tampilan Laporan Data Anggota

4.5 Pengujian

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian blackbox.

4.5.1 Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan seperti berikut :

1. Pengujian Transaksi Pendaftaran Member
2. Pengujian Transaksi Pendaftaran Member Harian
3. Pengujian Transaksi Penjualan
4. Pengujian Transaksi Pembelian

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian aplikasi sistem informasi administrasi berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang ada, yaitu :

1. Pengujian Transaksi Pendaftaran Member

Tabel 4.9 Pengujian Transaksi Pendaftaran Member

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data pribadi anggota	Data pribadi anggota dapat masuk kedatabase	Data pribadi anggota dapat ditambahkan	(x) Diterima ( ) Ditolak
Membatalkan Transaksi pendaftaran	Proses pembatalan pendaftaran dapat berjalan	Input Data pribadi anggota dapat dilakukan	(x) Diterima ( ) Ditolak

2. Pengujian Transaksi Pendaftaran Member Harian

Tabel 4.10 Pengujian Transaksi Pendaftaran Member Harian

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data pribadi anggota	Data pribadi anggota dapat masuk kedatabase	Data pribadi anggota dapat ditambahkan	(x) Diterima ( ) Ditolak
Membatalkan Transaksi pendaftaran	Proses pembatalan pendaftaran dapat berjalan	Input Data pribadi anggota dapat dilakukan	(x) Diterima ( ) Ditolak

3. Pengujian Transaksi Penjualan

Tabel 4.11 Pengujian Transaksi Penjualan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan transaksi penjualan	Transaksi penjualan dapat berhasil ditambahkan	Transaksi penjualan dapat ditambahkan	(x) Diterima ( ) Ditolak
Membatalkan transaksi penjualan	Proses pembatalan transaksi penjualan dapat berjalan	Pembatalan transaksi penjualan dapat dilakukan	(x) Diterima ( ) Ditolak

4. Pengujian Transaksi Pembelian

Tabel 4.12 Pengujian Transaksi Pembelian

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan transaksi Pembelian	Transaksi Pembelian dapat berhasil ditambahkan	Transaksi Pembelian dapat ditambahkan	(x) Diterima ( ) Ditolak
Membatalkan transaksi Pembelian	Proses pembatalan transaksi Pembelian dapat diberjalan	Pembatalan transaksi Pembelian dapat dilakukan	(x) Diterima ( ) Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Informasi Administrasi di Pusat Kebugaran Asia Muscle Building & Fitness Club ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan transaksi pendaftaran anggota, penjualan dan pembelian.