BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai sistem informasi pembeliaan serta penjualan uang valuta asing berbasis web yang akan diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (user).

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan penjelasan kepada pemakai program mengenai sistem yang akan diusulkan oleh penulis. Dengan demikian pembuatan sistem ini diharapakan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang lama dan dapat menghasilkan informasi-informasi dengan cepat dan tepat.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB* merupakan suatu sistem aplikasi yang digunakan didalam penginputan data pembelian dan penjualan serta data-data lainnya yang berhubungan dengan informasi Valuta Asing, dengan menggunakan tekhnologi internet didalam menyampaikan informasinya. Sistem ini akan digunakan oleh Member dan Pengunjung. Kedua pengguna ini memiliki perbedaan baik hak akses maupun tugasnya. Perbedaan hak dan tugas tersebut dapat dilihat dalam tabel 4.1

Tabel 4.1 Hak dan Tugas

Kategori Pengguna	Tugas	Hak
Admin	Mengelola sistem dan peretujuan penambahan saldo	1. Melihat list keanggotan member 2.Menyetujui penambahan saldo 4. mengimputkan data berita
Member	Pengguna sistem.	1.Melakukan transaksi 2.Melihat chart 3. Mengelola transaksi 4.Melihat history data transaksi 5.Melakukan Pemirmintaan saldo
Pengunjung	Melihat informasi	1.Melakukan pendaftaran 2. Melakukan aktivasi

Alur pemanfaatan dari sistem informasi pembeliaan serta penjualan berbasis web secara sederhana pada umumnya sama seperti alur sistem informasi yang terkoneksi secara internet secara keseluruhan.

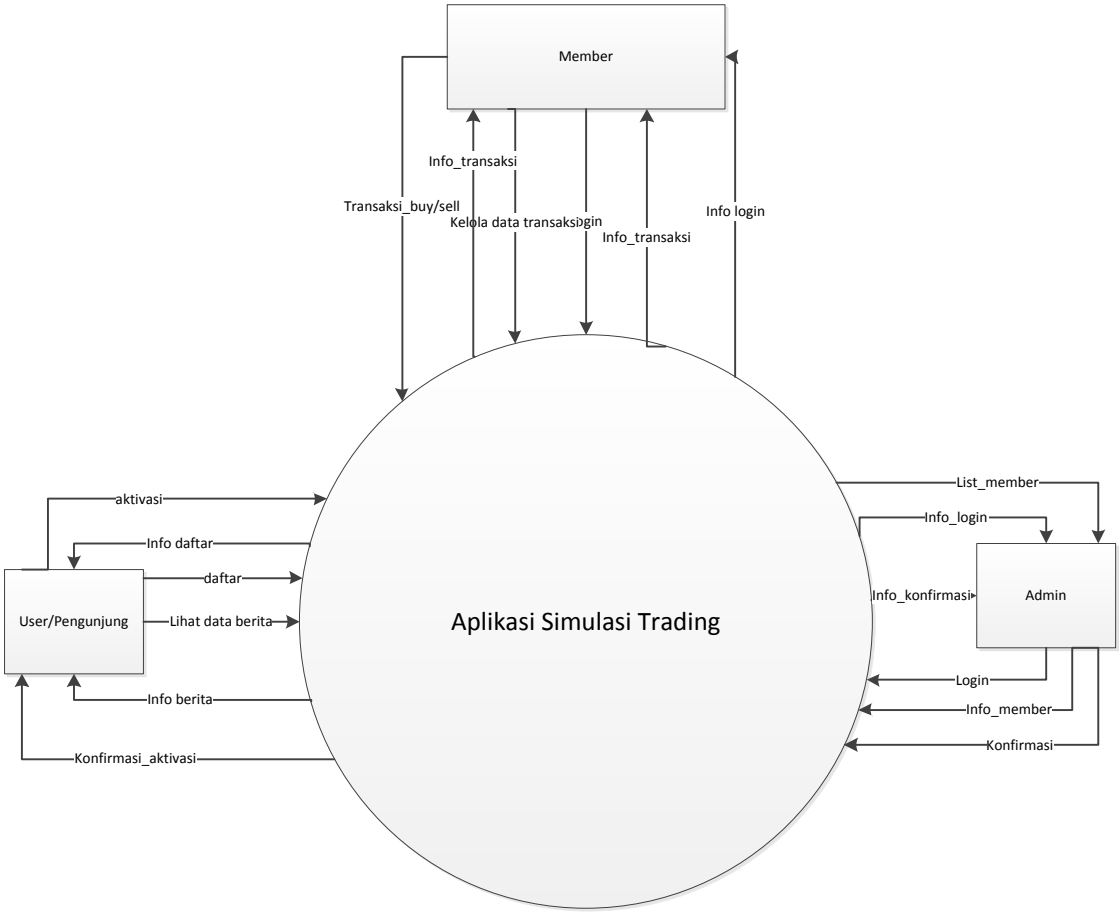
4.1.3 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Dalam tahap ini hal-hal yang dibahas mencakup Diagram kontek, DFD level 1 dan kamus data untuk menjelaskan proses aliran data dalam rangka menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Berikut adalah perancangan prosedur sistem informasi :

1 Pengunjung biasa melihat informasi di halaman website.
2 Pengunjung melakukan registrasi / pendaftaran ke dalam sistem.
3 Pengunjuang melakukan sendiri aktivasi member agar menjadi member aktiv.
4 Pengunjung yang sudah aktiv akan otomatis menjadi member aktiv dengan saldo sebesar $100
5 Member melakukan login ke dalam sistem (Market).
6 Member melakukan transaksi buy dan sell
7 Member mengelola transaksi (menutup transaksi)
8 Member melakukan pengecekan data history transaksi
9 Member melakukan permintaan penambahan saldo
10 Admin melakukan konfirmasi penambahan saldo
11 Admin mengelola Member aktiv

4.1.4 Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada suatu sistem. Berikut ini merupakan diagram konteks yang di ajukan



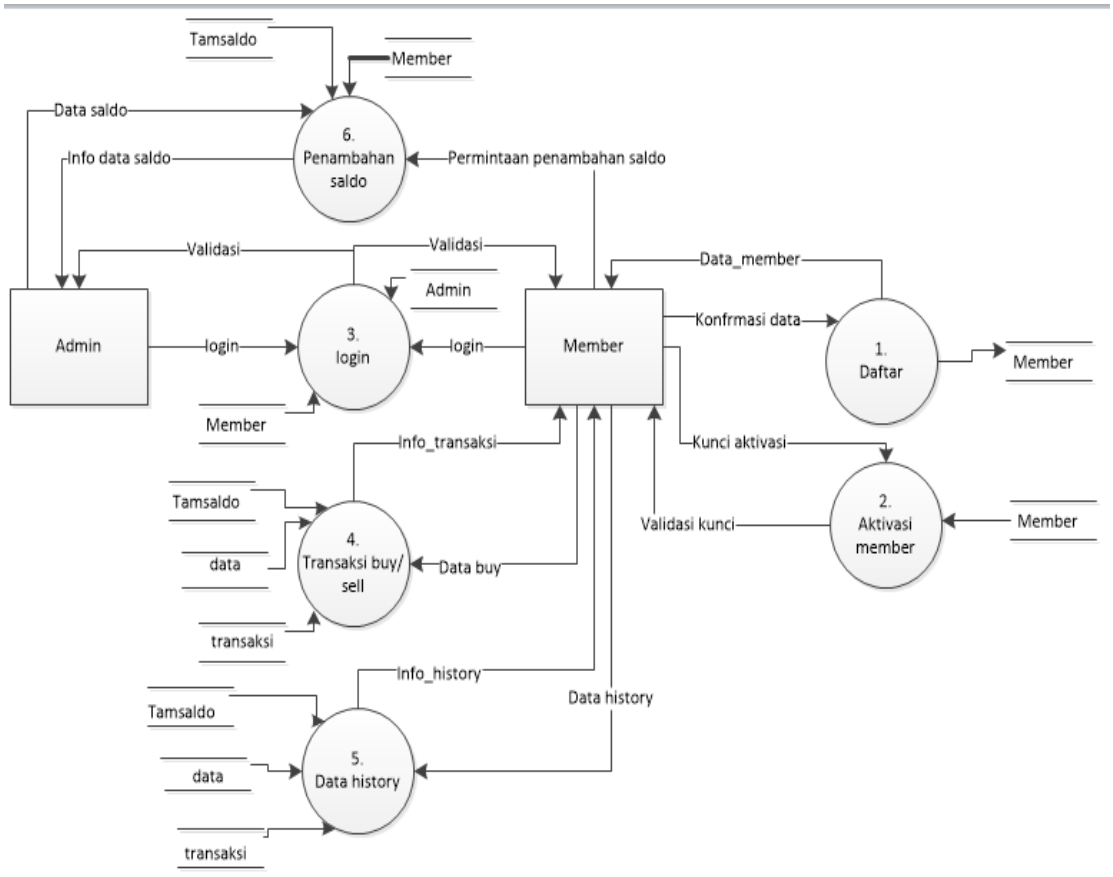
Gambar 4.1 Diagram Konteks

Entitas Eksternal :

1. User/ pengunjung adalah orang yang melakukan kunjungan, user ini belum menjadi member dan dapat melakukan pendaftaran
2. Member adalah user yang sudah mendaftar dan melakukan aktivasi.
3. Admin adalah Pengelola data member

4.1.5 Data Flow Diagram (DFD Level)

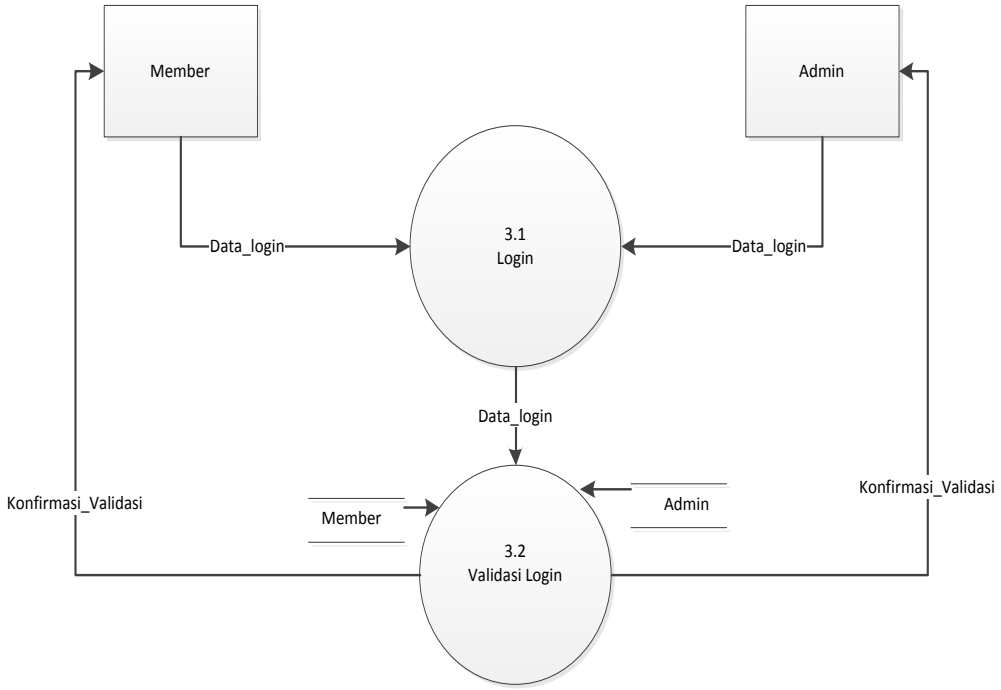
Data Flow Diagram merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisa pergerakan data yang melalui suatu sistem baik manual maupun terkomputerisasi, termasuk proses data dari penyimpanan data. Data Flow Diagram dari aplikasi simulasi Valuta Asing dilihat pada gambar Gambar 4.3



Gambar 4.2 DFD Level 1 yang di ajukan

4.1.6 DFD Level 2 proses 3

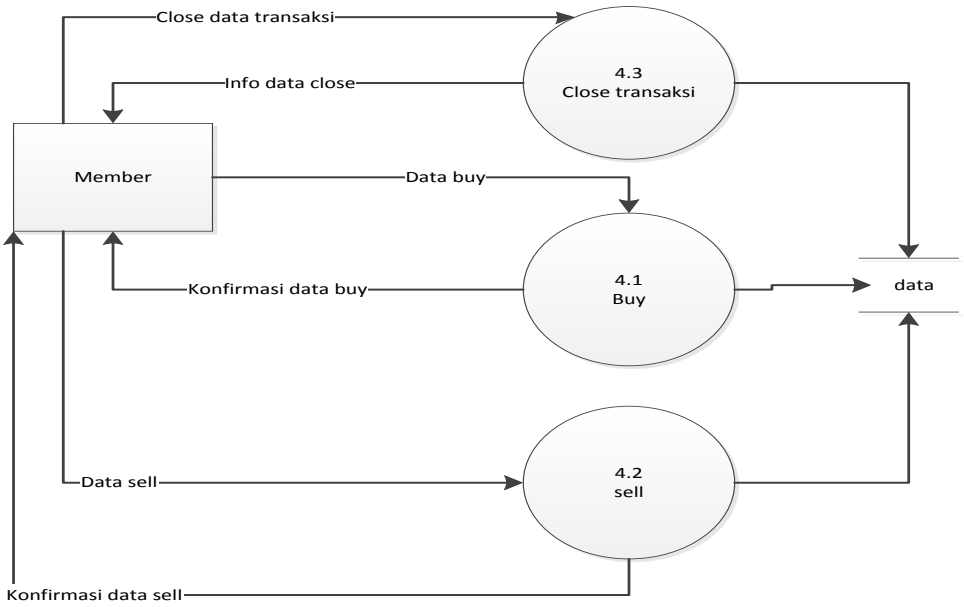
DFD level 2 proses 3 merupakan perincian dari proses 3 Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB*. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram level 2 proses 3 sistem informasi yang diusulkan yakni aktifitas login yang dilakukan oleh Member dan Admin.



Gambar 4.3 Level 2 proses 3 Validasi Login

4.1.2.7 DFD Level 2 Proses 4 pengelolaan data transaksi buy , sell dan close

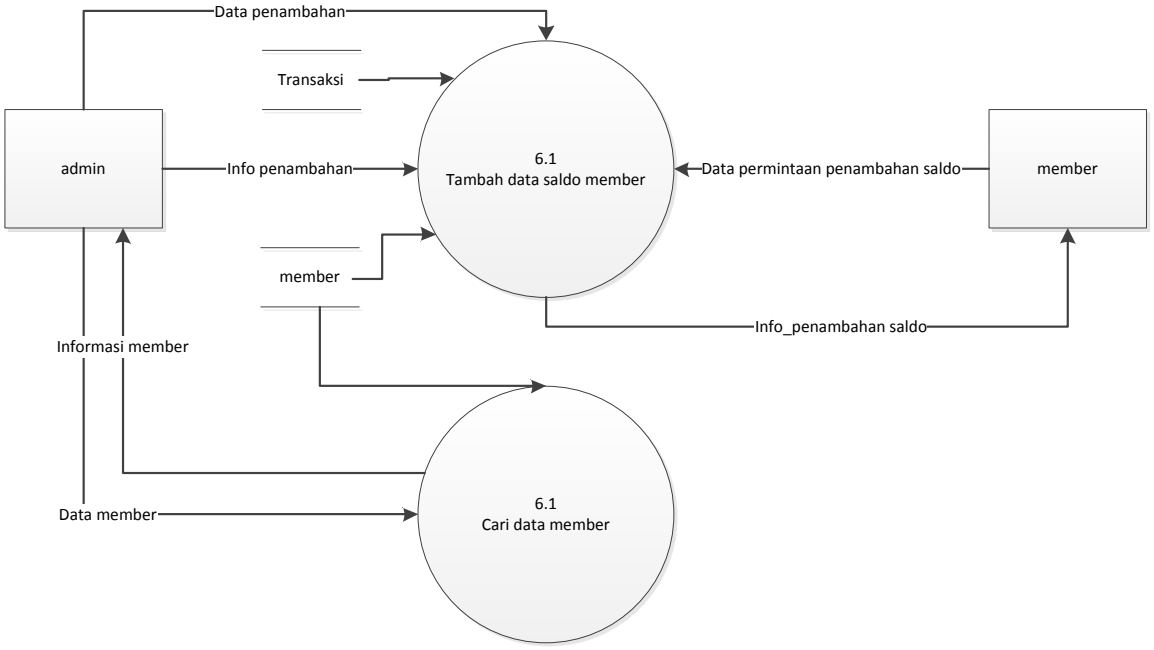
DFD level 2 proses 4 merupakan perincian dari proses 4 Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB*. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram level 2 proses 4 sistem informasi yang diusulkan yakni aktifitas transaksi Buy , Sell dan Close yang dilakukan oleh Member



Gambar4.4 Level 2 proses 4 Proses Transaksi Buy, Sell, Close

4.1.2.8 DFD Level 2 proses 6 Pengelolaan data Saldo

DFD level 2 proses 6 merupakan perincian dari proses 6 Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB*. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram level 2 proses 6 sistem informasi yang diusulkan yakni Permintaan saldo yang di lakukan oleh member yang jumlah saldonya kurang dan Persetujuan penambahan saldo yang di lakukan oleh admin.



Gambar 4.5 Level 2 proses 4 Proses Penambahan saldo dan permintaan saldo.

4.1.3.1 Kamus Data

Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB*

1. Nama Arus Data : Pendaftaran.

   Alias : Info pendaftaran.

   Arus Data : Pendaftaran – Proses 1, Proses1 – Pengunjung

   Deskripsi : Berisikan data pendaftar calon Member.

   Struktur Data : member terdiri dari item data :

Memberid, nama,email, No_telp,username dan password,keymember

2. Nama Arus Data : Aktivasi member.

   Alias : aktivasi member.

   Arus Data : Key – Proses 2, Proses 2 – T.member

   Deskripsi : Berisikan data key member.

   Struktur Data : Data key

   Deskripsi : validasi key ke email member

3. Nama Arus Data : Info transaksi.

   Alias : -

   Arus Data : member.harga kurs valuta asing,Proses4,

   Deskripsi : Berisikan chart dan harga matauang.

   Struktur Data : data harga(data transaksi)

   Memberid, saldo

4. Nama Arus Data : Data Transaksi (buy, sell dan close).

   Alias : transaksi

   Arus Data: harga kurs,transaksi,data,member

   Deskripsi : Berisikan chat dan data kurs

   Struktur Data : Data

   Iddata,Memberid,harga,tanggal,profit,matauang,jenis,status

5. Nama Arus Data : Data histori

   Alias : Laporan transaksi

Arus Data : Member ,data transaksi

Deskripsi : Berisikan data histori transaksi

Struktur Data :Semua data transaksi matauang

Memberid,profit,matauang,jenis,tanggal, status

6. Nama Arus Data : Data Permintaan penambahan saldo

   Alias : -

   Arus Data : Member –Proses 6,Proses 6-Admin.T.tambahsaldo

   Deskripsi : Berisikan data permintaan penambahan saldo.

   Struktur Data : data permintaan penambahan saldo

   Memberid,jumlah,tanggal,id_tambah.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Untuk menunjang sistem pengolahan data dengan komputer, maka diperlukan rancangan *database* yang digunakan. Perancangan *database* ini diperlukan untuk mengetahui kebutuhan *file-file database* 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 berfungsi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah di modifikasi.

a. **Bentuk tidak normal**

[memberid,username,nama,email,password,alamat,kota,tlp,aktivasi,iddata, saldo,
memberid,nama,harga,matauang,jenis,profit,status,idsaldo,jumlah,usernam e,nama,keterangan]

b. **Bentuk normal pertama**

[membersid, username, nama,email, password, alamat, kota, tlp, aktivasi iddata, saldo,harga, matauang, jenis, profit, status,idsaldo,jumlah,keterangan]

c. **Bentuk normal kedua**

a) **Member**

{Memberid*,nama,alamat,email,username,password,no_tlp,aktivas }

b) **Data**

{Id_data*,Memberid,tanggal,jenis,matauang,profit,status, }

c) **Transaksi**

{Memberid,saldo}

d) **Tambah saldo**

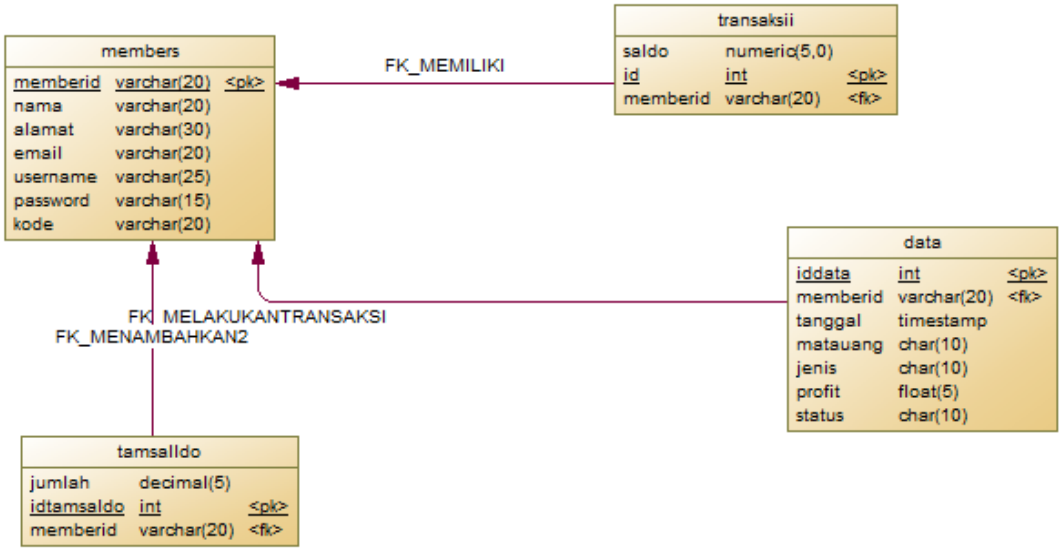
{ Memberid,Jumlah}

e) **Admin**

{Idadmin*,email,password}

4.1.4.2. Relasi Tabel

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* mudah untuk di modifikasi. Berikut ini penggambaran relasi tabel Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB.*



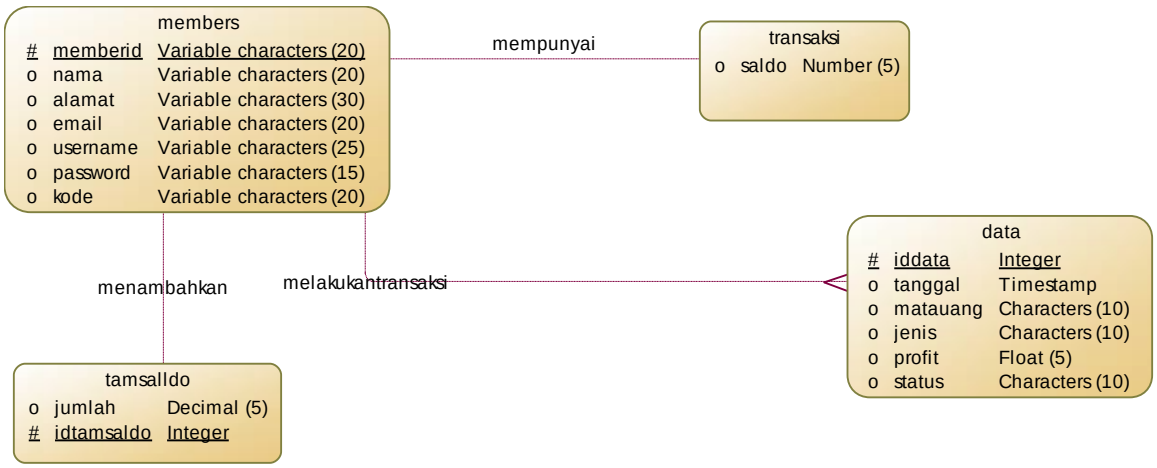
Gambar 4.6 Relasi tabel

4.1.4.3. *Entity Relationship* Diagram Pada Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB.*

Pada *entity relationship* diagram hubungan antar *file* direlasikan dengan kunci relasi (*relational key*) yang merupakan kunci utama dari masing-masing *file.* ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan, derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas.

Terdapat tiga jenis kardinalitas, diantaranya :

- 1-1 : menunjukan hubungan satu ke satu
- 1-N : memnujukan hubungan satu ke banyak
- N-N : menunjukan hubungan banyak ke banyak



Gambar 4.7 *Entity relationship* diagram

4.1.4.4. Struktur *File*

Pada tahapan perancangan struktur *file* ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi tersebut. Struktur *field* yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Struktur *file* Members

No.	Nama	Type	Size
1.	Memberid*	Varchar	20
2.	Nama	Varchar	25

3.	alamat	Varchar	30
4.	Email	Varchar	30
5.	Username	Varchar	12
6.	Password	Varchar	20
7.	Key	Varchar	20

Tabel 4.3 Struktur *file* transaksi

No.	Nama	Type	Size
1.	id*	Int	4
2.	Memberid**	Varchar	20
3.	Saldo	Int	5

Tabel 4.4 Struktur *file* Data

No.	Nama	Type	Size
1.	Iddata*	Int	4
2.	Memberid**	Varchar	20
3.	Tanggal	timestamp	
4.	Jenis	varchar	8
5.	Matauang	varchar	6
6.	Profit	Int	6
7.	status	varchar	10

Tabel 4.5 Struktur *file* Admin

No.	Nama	Type	Size
1.	Idadmin	Int	5
2.	Email	Varchar	20
3.	password	Varchar	30

Tabel 4.6 Struktur *file* Tamsaldo

No.	Nama	Type	Size
1.	Idtambah*	Int	5
2.	Memberid**	Varchar	20
3.	jumlah	int	6

4.1.4.5 Kodefikasi

Kodefikasi berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat dan mengklarifikasikan data ke dalam *database.* Kode dapat sibuat dari sekumpulan huruf, angka atau juga karakter khusus. Berikut perancangan dalam pembuatan kode pada suatu sistem informasi akademik :

a. Memberid

Format : md5 uniqid(rand(), Merupakan pengkodean generate system

Contoh : f38fcf7852ae28b86c1d10105db84d58

4.2.3.9 Perhitungan transaksi

Buy dan sell dilakukan dengan harga bid dengan selisih bid dal ask adalah 0. Perhitungan:

Pergerakan Buy = Harga kurs matauang sekarang - harga beli

Contoh Buy Matauang USD-JPY =102.37-101.00

= jadi profit yang di peroleh adalah: $ 1,37

Pergerakan Sell = harga beli - Harga kurs matauang sekarang

Contoh Sell Matauang USD-JPY =100.00-99.00

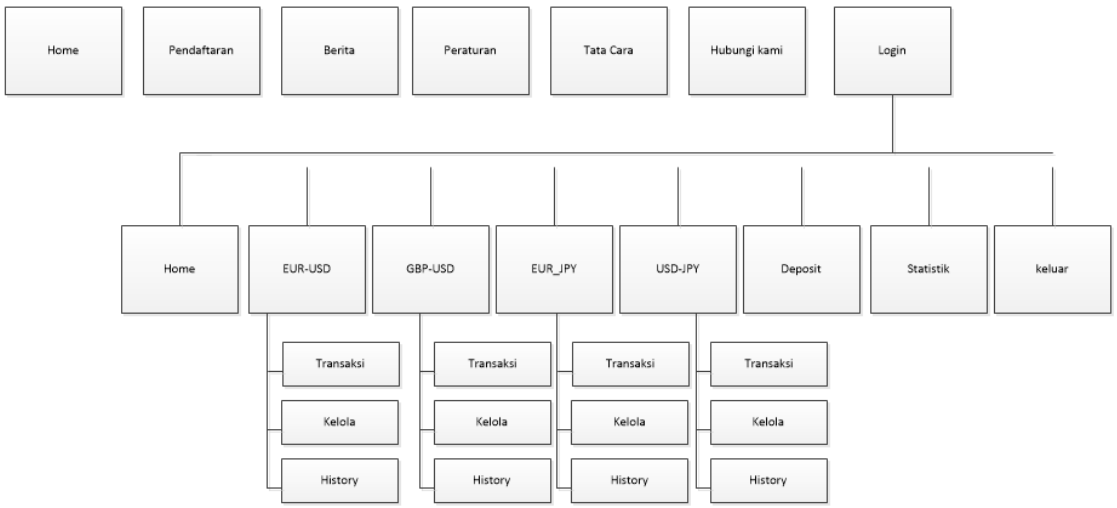
= jadi profit yang di peroleh adalah: $ 1,00

4.2. Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari instruksi-instruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk segabai simulasi bagi calon trader untuk menambah pengetahuan dalam hal trading yang berfungsi meminimalis kerugian dan di harapkan meningkatkan keuntungan.

4.2.1. Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program, adapun gambaran menu seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu dibawah ini.



Gambar 4.8 Struktur menu

4.2.2. Perancangan Input

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya suatu proses sistem, dimana data mentah dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan *input* yaitu pembuatan antarmuka (*interface*) untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Antarmuka untuk *input* data ini harus memberikan kejelasan kepada *user* baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan yang terdapat dalam Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB* ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan *Form Login*

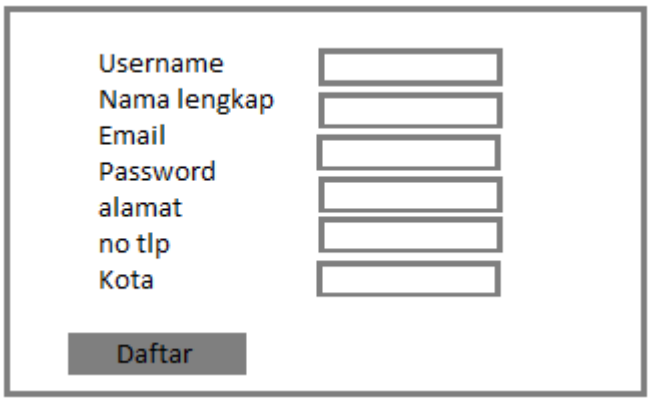
   Form Login merupakan *form* yang digunakan pegawai untuk mengelola aplikasi. Pegawai memasukkan *username* dan *password* yang telah di daftarkan sebelumnya. Rancangan *form login* adalah dibawah ini:



Gambar 1.9 *Form Login*

2. *Form* Pendaftaran

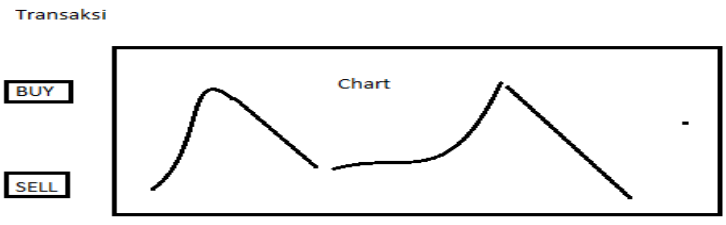
Form pendaftaran, yaitu pendaftaran user menjadi member.Rancangan form Pendaftaran adalah dibawah ini:



Gambar 2.10 *Form* Pendaftaran

3. *Form* Transaksi

Form Transaksi jika user telah menjadi member. Rancangan form transaksi Buy dan sell adalah dibawah ini:



Gambar 3.11 *Form* Transksi

4. *Form* Close (penutupan transaksi)

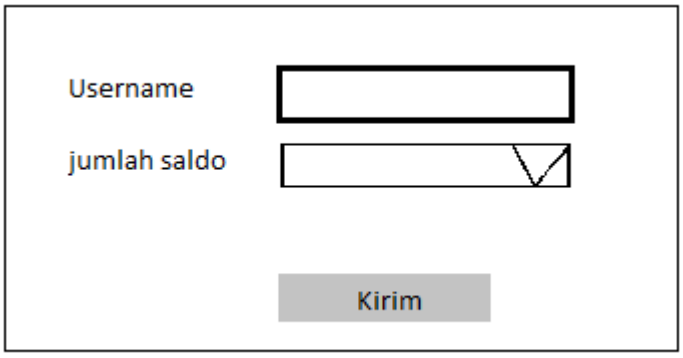
Form Penutupan transaksi , transaksi yang sudah di jalankan akan di tutup (close).Rancangan form Close transaksi adalah dibawah ini:

No order	harga transa	tanggal	matauang	jenis	profit	aksi
1	1920	01/05/2014	Eur-usd	buy	1	close

Gambar 4.12 *Form* Kelola transaksi

5. *Form* permintaan penambahan saldo

Form penambahan saldo , member yang melakukan transaksi yang sudah di jalankan kurang saldo boleh meminta penambahan saldo.Rancangan permintaan penambhan saldo adalah dibawah ini:



Gambar 5.13 *Form* Permintan penambahan saldo

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan *output* atau keluaran, menyediakan sarana interaksi antar *Member* dan rancangan sistem aplikasi. Sistem akan menampilkan data keluaran

yang diinginkan untuk melakukan analisis dengan bersumber pada basis data sehingga hasil keluarannya sesuai dengan yang diharapkan. Perancangan *output* pada Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB* adalah ststistika buat member, list member, list permintaan penambahan saldo buat admin. Perancangan output seperti gambar dibawah ini:

1. Ststistika transaksi (untuk member)

jumlah data yang aktiv	2transaksi
jumla data yang sudah di close	2data
profit semua	$4
total saldo	$.104

Gambar 6.14 output statistik transaksi

2. List Permintaan saldo(admin)

nama	jumlah saldo	aksi
falentino	$100	setujui

Gambar **7.15** output Permintaan saldo

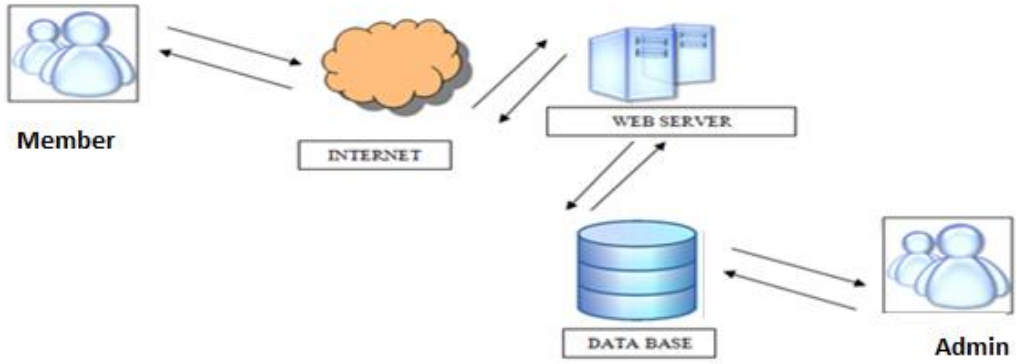
3. List member(admin)

Nama	username
falentino sembiring	falentino91

Gambar 8.16 output List member

4.2 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan terhadap aplikasi simulasi trading valuta asing berbasis web ini adalah sebagai berikut



Gambar 4.16 Konfigurasi Jaringan

4.3 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat di operasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi instalasi program dan implementasi antar muka.

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

4.1.4 Batasan Implementasi

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

1. Aplikasi ini difokuskan Untuk simulasi dan pengenalan Trading valuta asing sebelum Mengunakan uang (*Money Real*).
2. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan aplikasi Simulasi trading valuta asing adalah MySQ

4.1.5 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Aplikasi simulasi :

1. Bahasa Pemograman yang digunakan adalah PHP
2. Software Dreamweaver 8 pembuatan *code* program dan untuk menjalankan program mengunakan web browser Chrome .
3. Basis Data MySQL untuk menyimpan *database.*
4. *Wamp* untuk *local server*.
5. Sistem Operasi Windows 8.

4.1.6 Implementasi Perangkat Keras

Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya, dibutuhkan perangkat keras untuk menjalankan aplikasi ini. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan adalah :

1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ
2. Memory / RAM : Minimum 512MB
3. Hardisk : Minimum Kapasitas 20 GB

4.1.7 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. Implementasi Tabel Members

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `members` (
`Memberid` varchar(100) NOT NULL,
`Username` varchar(20) NOT NULL,
`Nama` char(50) NOT NULL,
`Email` varchar(36) NOT NULL,
`Password` varchar(10) NOT NULL,
`Alamat` varchar(60) NOT NULL,
`Kota` varchar(30) NOT NULL,
`NoTlp` varchar(15) NOT NULL,
`Activation` varchar(40) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`Memberid`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Implementasi Table Members

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	**Memberid**	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
2	**Username**	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
3	**Nama**	char(50)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
4	**Email**	varchar(36)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
5	**Password**	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
6	**Alamat**	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
7	**Kota**	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
8	**NoTlp**	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	*None*	
9	**Activation**	varchar(40)	latin1_swedish_ci		Yes	*NULL*	

Gambar 4.17 Implementasi table Members

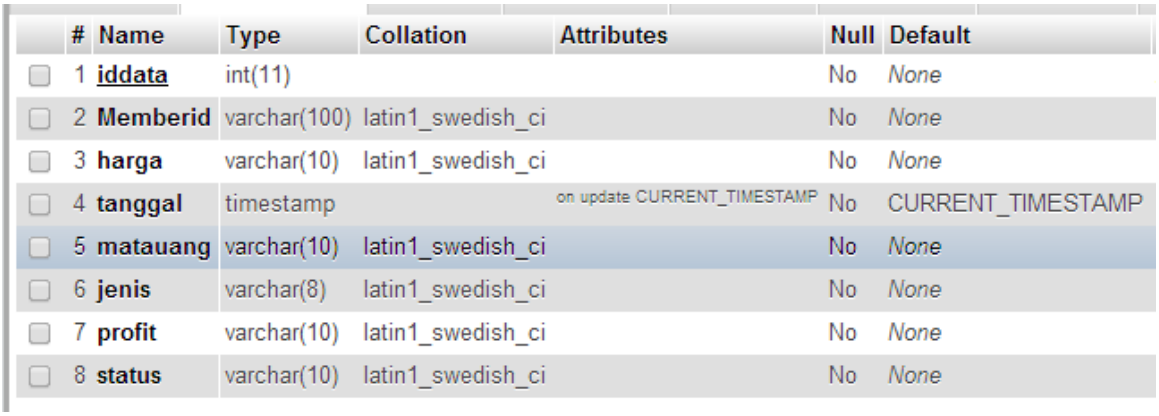
2. Implementasi Tabel data

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data` (
  `iddata` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `Memberid` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` varchar(10) NOT NULL,
  `tanggal` timestamp NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE
CURRENT_TIMESTAMP,
  `matauang` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis` varchar(8) NOT NULL,
  `profit` varchar(10) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddata`)
```

```
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1

AUTO_INCREMENT=75 ;
```

Tabel 1.1 Implementasi Table Data



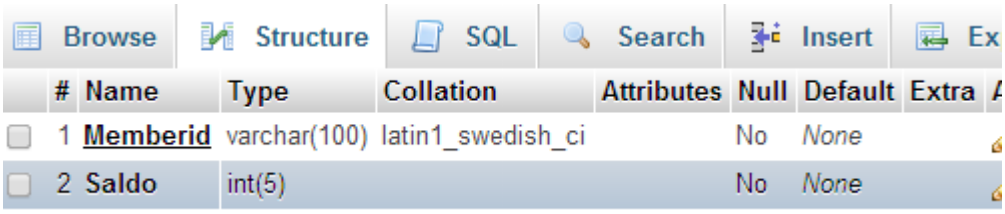
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	iddata	int(11)			No	None
2	Memberid	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
3	harga	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
4	tanggal	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP
5	matauang	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
6	jenis	varchar(8)	latin1_swedish_ci		No	None
7	profit	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None
8	status	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None

Gambar 4.18 Implementasi table Data

3. Implementasi Tabel Transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
  `Memberid` varchar(100) NOT NULL,
  `Saldo` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Memberid`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel 2.1 Implementasi Table Transaksi

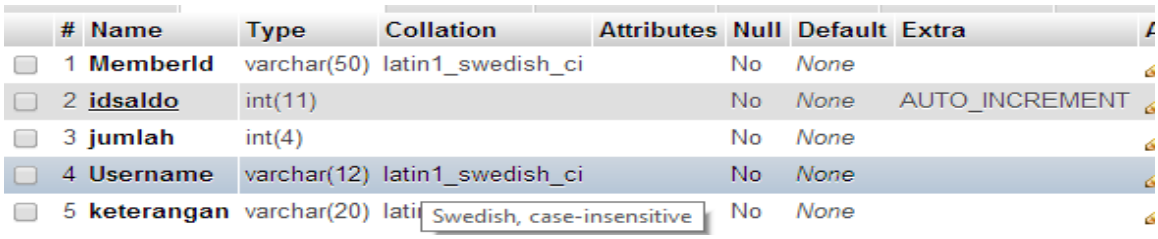


Gambar 4.19 Implementasi table Transaksi

4. Implementasi Tabel TmSaldo

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tamsaldo` (
 `MemberId` varchar(50) NOT NULL,
 `idsaldo` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `jumlah` int(4) NOT NULL,
 `Username` varchar(12) NOT NULL,
 `keterangan` varchar(20) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`idsaldo`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=7 ;
```

Tabel 3.1 Implementasi Table Tamsaldo



Gambar 4.20 Implementasi table tamsaldo

5. Implementasi Tabel TmSaldo

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
 `id` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `email` varchar(25) NOT NULL,
 `password` varchar(15) NOT NULL,
 `level` varchar(11) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`)
)
```

Tabel 4.1 Implementasi Table admin

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	A
1	id	int(3)			No	None	AUTO_INCREMENT	
2	email	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	password	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	level	varchar(11)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.21 Implementasi table Admin

4.1.8 Implementasi Instalasi Program

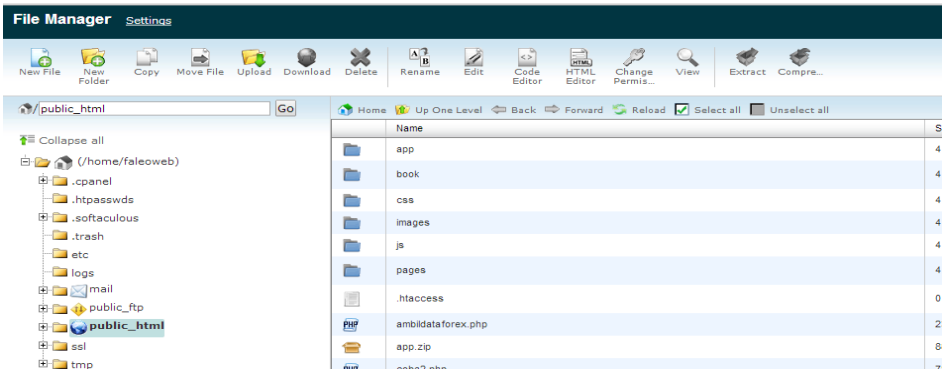
Dalam proses instalasi program ke hosting , dilakukan penguplotan seperti biasa ketika mengistalasi program-program pada umumnya tanpa ada perbedaan. Berikut ini adalah implementasi instalasi dan Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Login ke cpanel



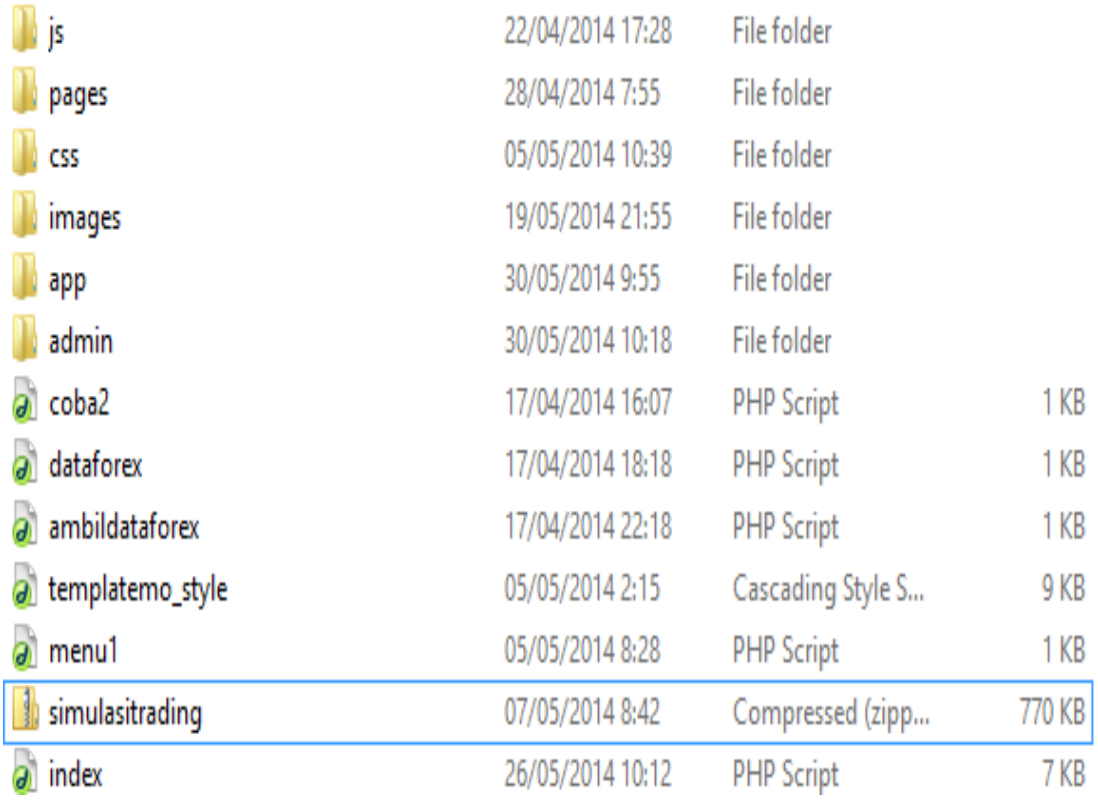
Gambar 4.22 Gambar Cpanel

2. Masuk ke dalam filemanager



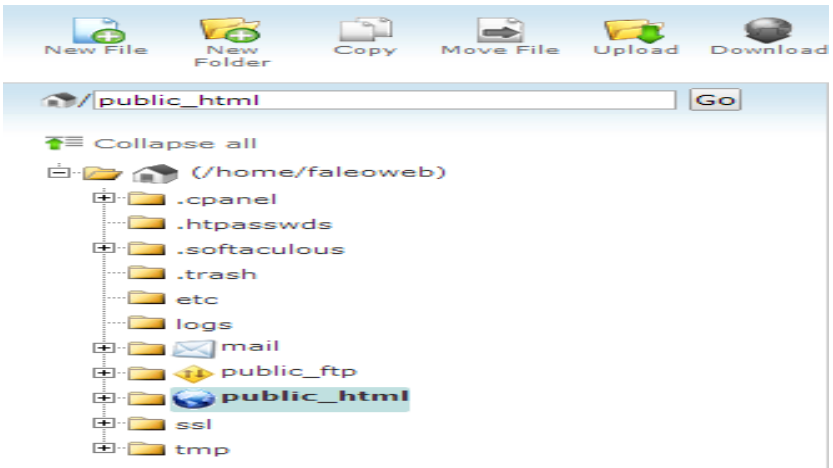
Gambar 4.23 Gambar File Manager

3. Upload semua file ke dalam format.zip ke dalam hosting



Gambar 4.24 Gambar Hasil Upload

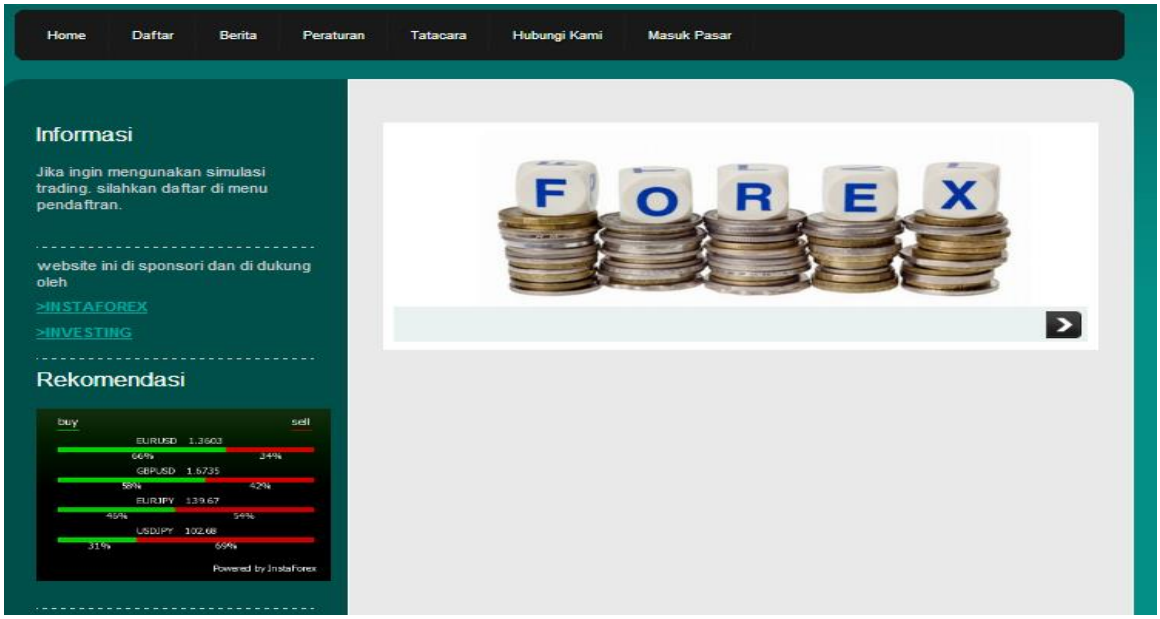
4. Dan extrak ke dalam public.html



Gambar 4.25 Gambar Extrak file

4.1.9 Implementasi Antarmuka Program

Implementasi antarmuka program bertujuan untuk menerangkan secara singkat bagaimana penggunaan Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB* . Adapun cara pengoperasiannya seperti yang akan dijelaskan berikut :



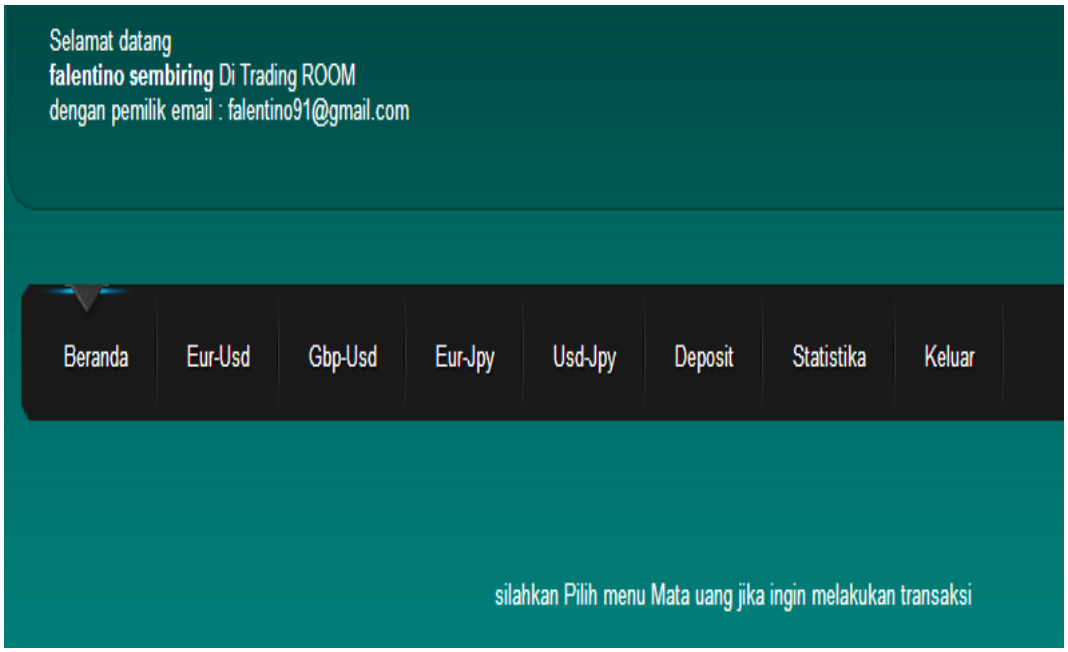
Gambar 4.26 Tampilan halaman awal

b. Form login



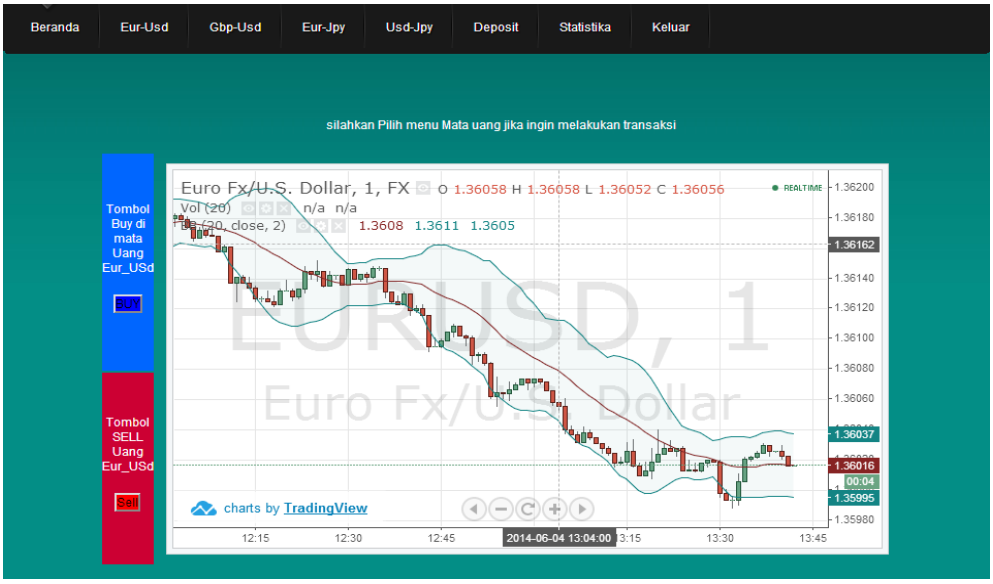
Gambar 4.27 Tampilan halaman Login

c. Halaman Member



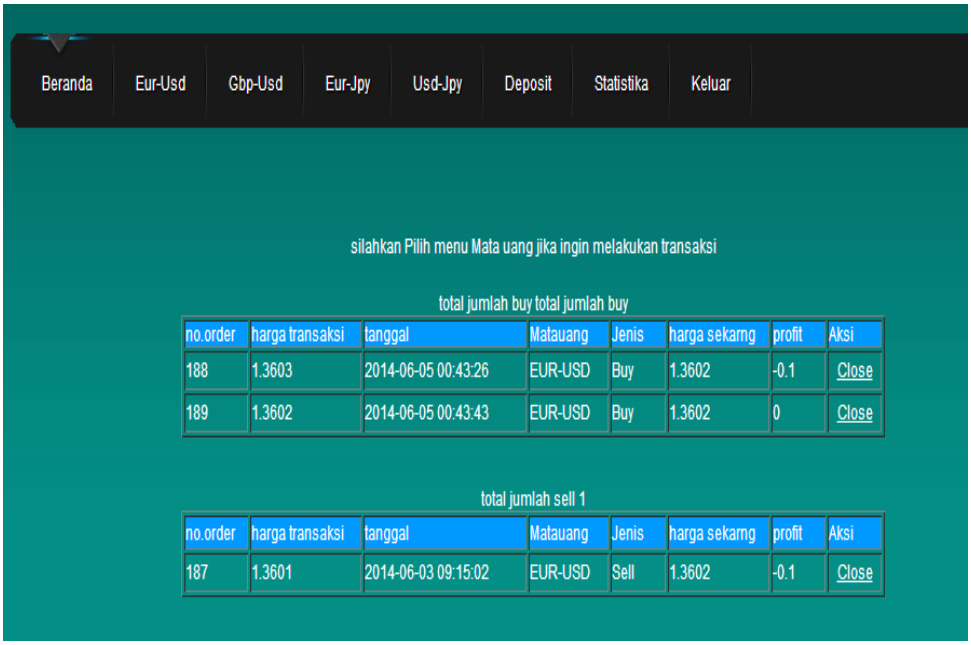
Gambar 4.28 Tampilan halaman Member

d. Halaman Transaksi



Gambar 4.29 Tampilan halaman Transaksi

e. Halaman kelola data transaksi



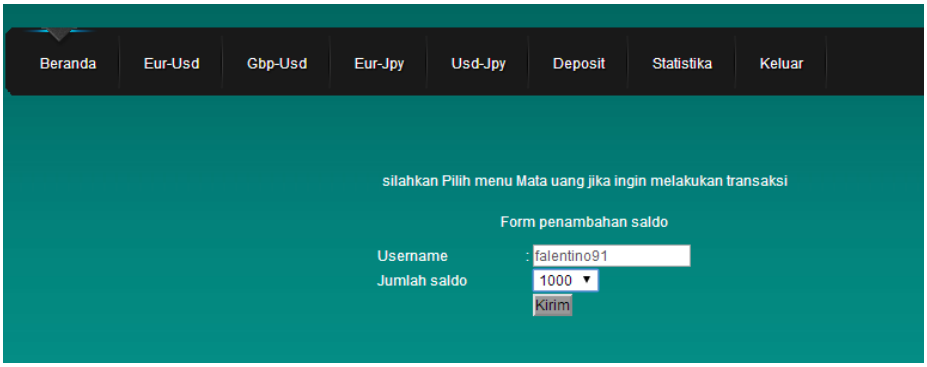
Gambar 4. 30 Tampilan halaman Kelola transaksi

f. Halaman history data transaksi



Gambar 4.31 history data transaksi

g. Halaman deposit



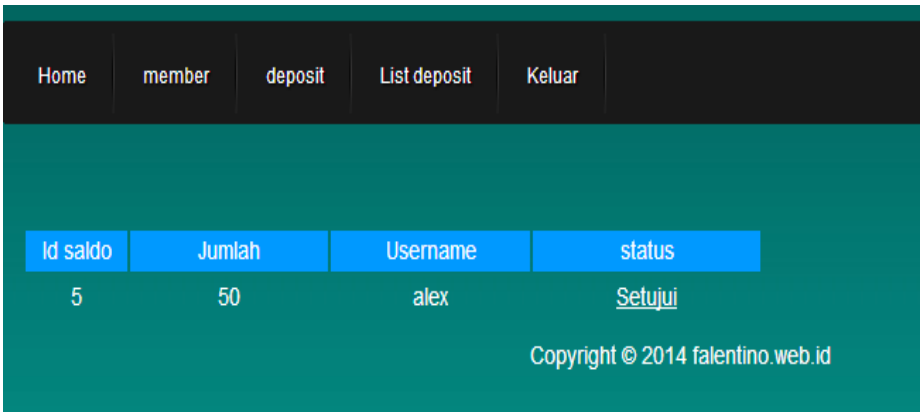
Gambar 4.32 Halaman deposit

h. Halaman statistik



Gambar 4.33 Halaman statistik

i. Halaman konfirmasi saldo (admin)

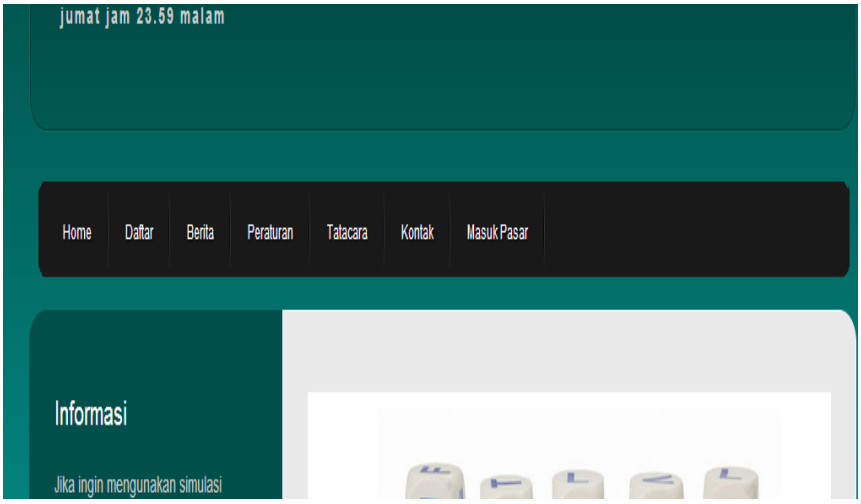


Gambar 4.34 Halaman konfirmasi admin

4.1.10 Penggunaan Program

Pengunaan program atau *Manual Book* di mulai dari tahapan

1. ***Masuk ke halaman simulasi Trading http://falentino.web.id/***



Gambar 4.35 Halaman Utama

Keterangan:

Halaman ini adalah halaman Utama Bagi user /pengunjung, Halaman ini mempunyai Beberapa Menu yaitu,

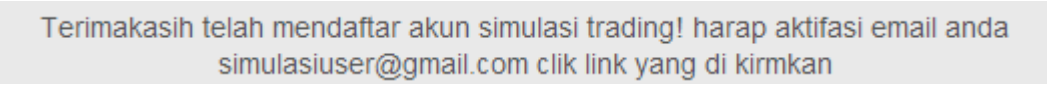
1. Home, sebagai Beranda
2. Daftar sebagai Menu registrasi /pendaftaran agar menjadi Member
3. Berita, sebagai Media Informasi berita Fundamental
4. Peraturan, sebagai alat Bantu perhitungan dan tata cara,
5. Tatacara sebagai Tutorial.
6. Masuk Pasar adalah menu dimana akan masuk Username dan password.

2. **Masuk ke Menu daftar dan isikan data diri Calon member**



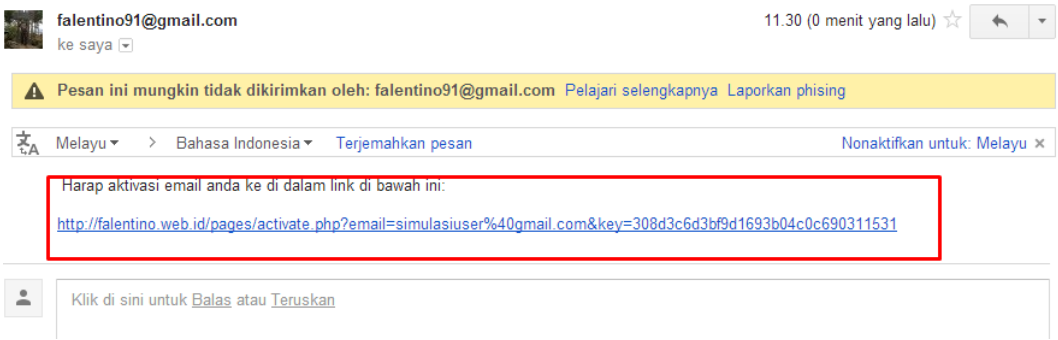
Gambar 4.36 Pengisian data calon member

Jika sudah selesai maka akan ada Pemberitahuan ke alamat email yang kita daftarkan tadi



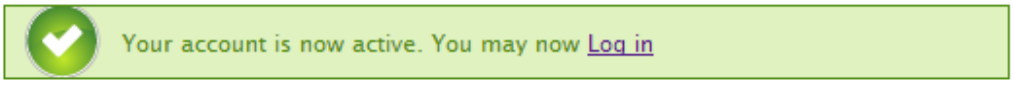
Gambar 4.37 Konfirmasi Informasi Email

Klik link yang dikirimkan



Gambar 4.38 Link yang harus di konfirmasi

Maka akan muncul pemberitahuan seperti ini

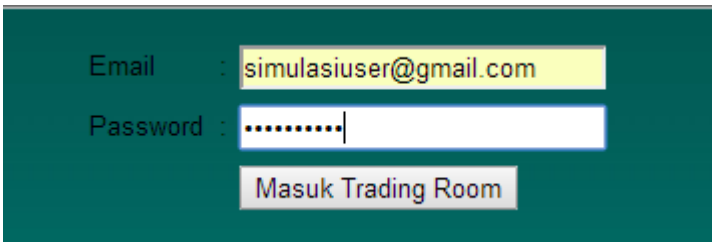


Gambar 4.39 Link yang harus di konfirmasi

Lalu silahkan Login / masuk ke Trading Room yang telah di sediakan dengan email dan password yang benar.

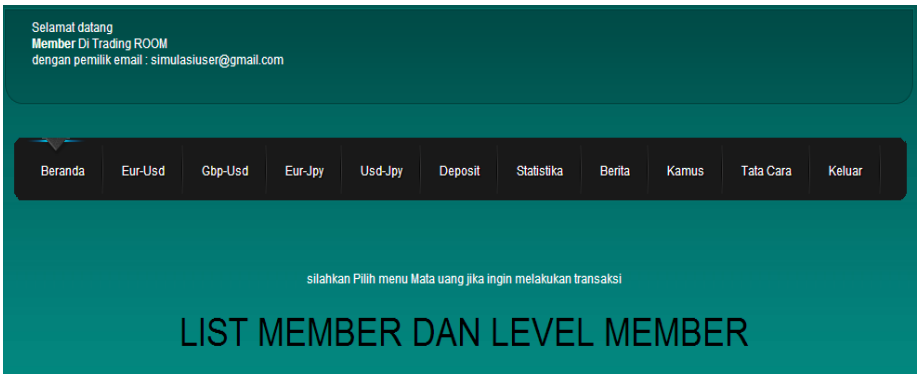
3. ***Silahkan Masuk ke dalam Menu Masuk Pasar/login yang ada di Menu***

   Isikan data yang benar di dalam form dengan email dan password yang sesuai di pendaftaran sebelumnya



Gambar 4.40 Pengisian Form login

Maka akan menuju Halaman Member



Gambar 4.41 Halaman Member

4. **Setelah Masuk kehalaman Member di dalam member ada tersedia beberapa menu yaitu menu Matauangnya(EUR-USD,GBP-USD,EUR-JPY,USD-JPY) Deposit, Statistika, dan Kamus.**



Gambar 4.42 Menu Mata Uang

Di dalam Menu mata Uang ada sub menu yaitu

1. Transaksi ,



Gambar 4.43 Halaman *chart* Transaksi Member

Keterangan:

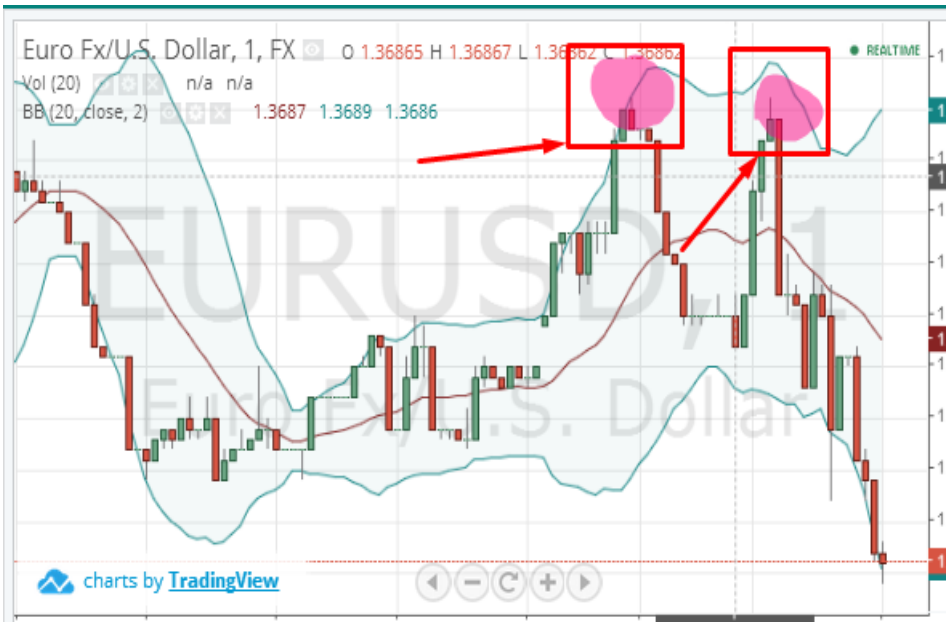
Tombol ***buy***: adalah tombol untuk membeli



Gambar 4.44 Posisi *BUY*

Keterangan Silahkan *Buy* pada posisi paling bawah *line Bar*

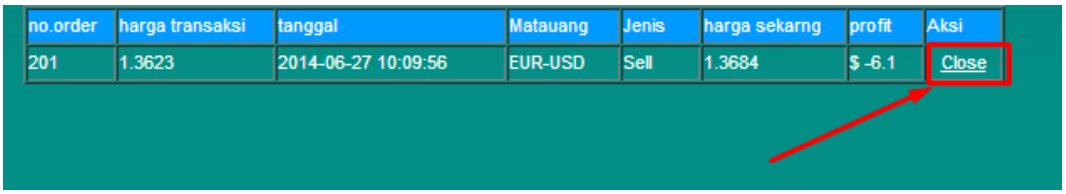
Tombo Sell adalah untuk menjual



Gambar 4.44 Posisi Sell

Silahkan *Sell* pada Puncak *line bar*

2. Kelola Transaksi



no.order	harga transaksi	tanggal	Matauang	Jenis	harga sekarng	profit	Aksi
201	1.3623	2014-06-27 10:09:56	EUR-USD	Sell	1.3684	$ -6.1	Close

Gambar 4.44 Close transaksi

Jika ingin Menutup Transaksi silahkan pilih Close fungsi ini adalah menutup transaksi

3. History.



no.order	harga transaksi	tanggal	Matauang	Jenis	profit	Status
162	1.3712	2014-05-24 18:41:08	EUR-USD	Sell	8.3	close

Gambar 4.44 Posisi Sell

4.5 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang terpenting dalam siklus pembangunan aplikasi. Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin aplikasi yang di bangun memilki kualitas yang handal dan mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari aplikasi itu sendiri. Dalam analisis dan perancangan ini, penulis menggunakan 3 (tiga) faktor pengujian yang dilakukan secara internal terhadap Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing *Forex* Berbasis *WEB.*

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian Aplikasi Simulasi Trading Valuta Asing Forex Berbasis Web menggunakan metode *Black Box.* Pengujian *Black Box* ini berfokus pada persyaratan fungsional dari aplikasi yang dibuat.Pengujian di lakukan oleh Beberapa calon Trader.

Tabel 5.7 Pengujian

Pengujian Aplikasi		
Item Pengujian	**Deskripsi Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login Member dan admin	Mengisis data *login*	*Black Box*
Tambah transaksi	Melakukan transaksi	*Black Box*
Kelola transaksi	Mengelola transaksi buy dan sell	*Black Box*
Tambah permintaan saldo	Mengisi jumlah saldo	*Black Box*
Konfirmasi penambahan saldo	Merubah data saldo member	*Black Box*

Pendaftaran	Mengisi form pendaftaran	*Black box*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian berisi penjabaran dari rencana pengujian yang telah disusun sebelumnya. Pengujian ini dilakukan secara *black box* dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut. Pejabaran dari setiap item pengujian yang terdapat pada rencana pengujian sebagai berikut:

4.5.2.1 Pengujian Login daftar

Tabel 6.8 Pengujian daftar

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name: falentino *NamaLangkap:* *falentino sembiring* *E-mail:* *falentino91@gmail.com* *Password: falen* *No tlp :082116760065*	Dapat terisi pada *textfield UserName,Nama Langkap,e-mail Password,No tlp,Alamat,Kota:*	Dapat mengisi *UserName,Nama Langkap,e-mail Password,No tlp,Alamat,Kota*	[√] diterima [ ] ditolak

Alamat :jl.sariasih *Kota: bandung*			
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name: falentino *NamaLangkap:* *falentino sembiring* *E-mail:* *falentino91* *Password: falen* *No tlp :082116760065* *Alamat :jl.sariasih* *Kota: bandung*	Ketika menekan tombol daftar menampilkan pesan "*email tidak valid*	Tampil pesan "email tidak valid"	[ ] diterima [√] ditolak
User Name: *NamaLangkap:*	Ketika menekan tombol *daftar*	Tampil pesan "*textfild harus di*	[ ] diterima [√] ditolak

E-mail: *Password:* *No tlp :* *Alamat:* *Kota:*	menampilkan pesan "*User Name: harus di isi NamaLangkap: harus di isi* *E-mail: harus di isi* *Password: harus di isi* *No tlp :harus di isi* *Alamat: harus di isi Kota: harus di isi*	*isi* "	

4.5.2.2 Pengujian Login member

Tabel 7.9 Pengujian *login*

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Email : falentino91@gmail.com *Password* : falentino	Dapat terisi pada *textfield email* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *email* dan *password* sesuai dengan yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email: (kosong) Dan *Password :* (kosong)	Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan "*email* dan *Password* tidak boleh kosong"	Tampil pesan "*username* dan *password* tidak boleh kosong"	[ ] diterima [√] ditolak
Email : (kosong) Dan *Password:* falentino	Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan "*email* tidak boleh kosong"	Tampil pesan "*email* tidak boleh kosong"	[ ] diterima [√] ditolak

email: Falentino91@gmail.com Dan *Password* : (kosong)	Ketika menekan tombol *login* menampilkan pesan "*Password* tidak boleh kosong"	Tampil pesan "*Password* tidak boleh kosong"	[ ] diterima [√] ditolak
email : Falentino91@gmail.com Dan *Password :* 1234	Menampilkan pesan "*email dan password tidak sesuai*"	Tampil pesan "*email dan password tidak sesuai*"	[ ] diterima [√] ditolak

4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* uji data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak berjalan dengan baik dan secara *fungsional* mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.