BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem baru, atau memperbaruhi sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu mempermudah kegiatan rumah yatim amaliya.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan yaitu:

1. Memperbaiki pengelolahan data menjadi komputersisasi.
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan update data dan menampilkan data-data dan cara perhitungan atau informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang di Usulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi rumah yatim yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem pengaksesan informasi rumah yatim yang masih manual meliputi informasi data anak asuh, informasi data donatur, informasi monitoring anak, informasi laporan keuangan menjadi terintegrasi.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup flowmap, diagaram konteks, data flow diagram yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Di Usulkan

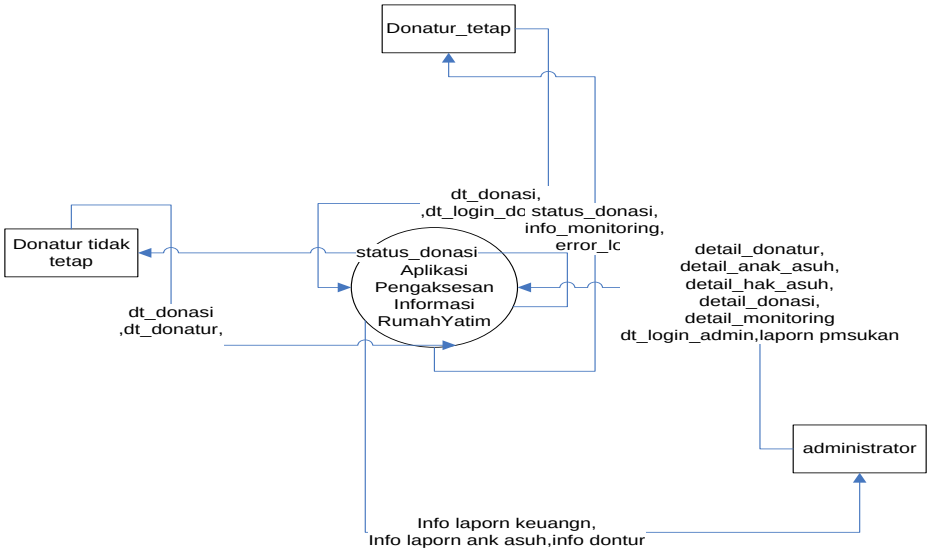
Prosedur yang sedang berjalan di sistem informasi rumah yatim masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannya dengan prosedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama masih mengunakan berkas berupa dokumen-dokumen sedangkan sistem yang diusulkan terintegrasi.

Berikut ini merupakan prosedur-prosedur dari flowmap yang di ususlkan:

1. Masyarakat dapat melihat informasi seputar rumah yatim melalui halaman depan *web*, meliputi informasi program kerja rumah yatim visi dan misi, kegiatan rumah yatim dan informasi kegiatan anak asuh.
2. Masyarakat yang ingin menjadi donatur, diberi pilihan untuk menjadi donatur tetap dan tidak tetap.
3. Apabila memilih sebagai donatur tetap, setelah melakukan proses registrasi kemudian masyarakat dapat login sebagai donatur tetap dan hak akses yang diberikan donatur tetap dapat melakukan pemberian donasi, donatur pun dapat melihat informasi seputar anak asuh dan monitoring perkembangan anak dan laporan keuangan sedangkan apabila donatur tidak tetap dapat melihat informasi anak asuh dari data yang diperoleh dari admin rumah yatim dan dapat melakukan proses pemberian donasi melalui admin rumah yatim.

4.1.3.2 Diagram Konteks yang di usulkan

Diagram konteks ini sering juga disebut data alir diagram level 0. Gambar dibawah ini adalah gambar diagram konteks usulan program sistem informasi rumah yatim amaliya

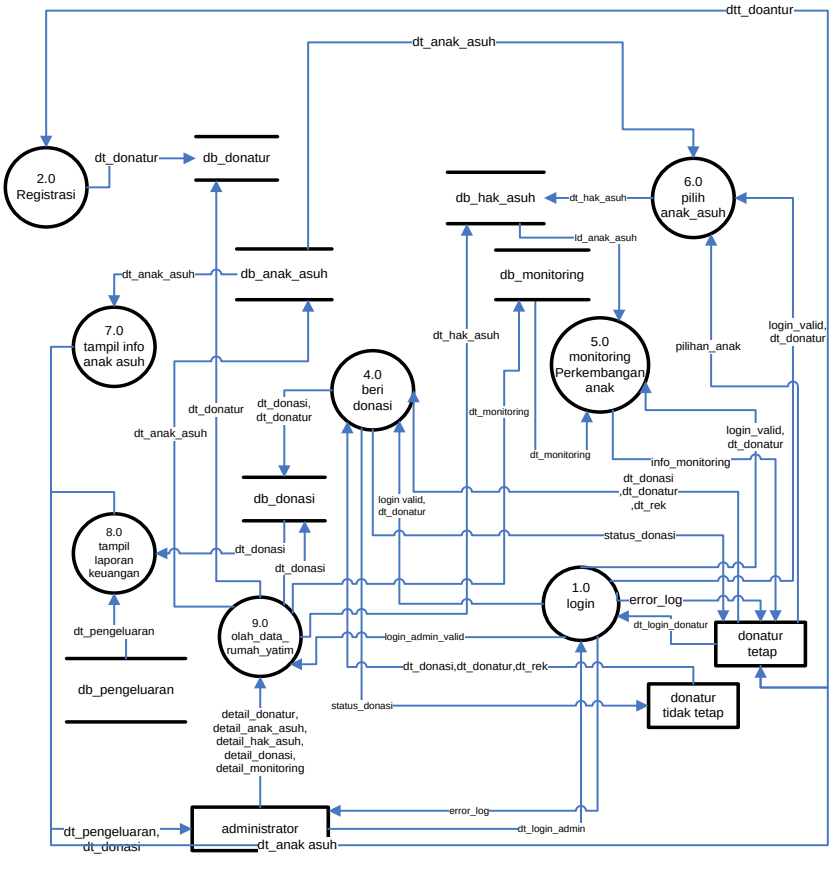


Gambar 4.1 Diagram Konteks yang diusulkan

4.1.3.3 Data Flow Diagram yang diusulkan

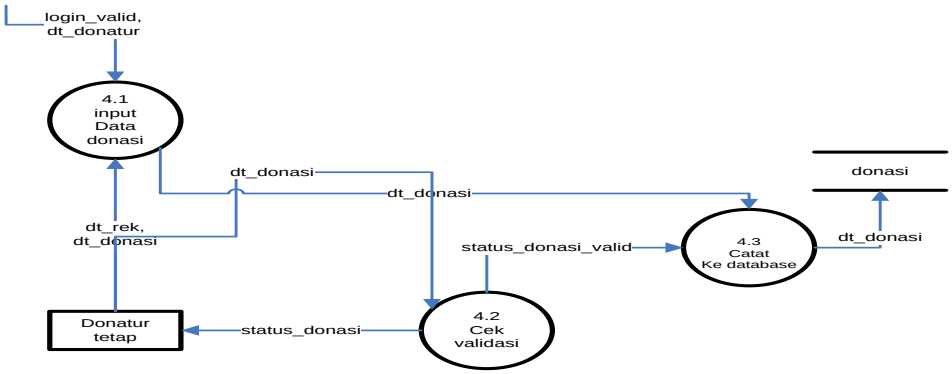
Berdasarkan prosedur flow map yang telah diusulkan maka DFD yang diusulkan adalah sebagai berikut :

4.1.3.3.1 DFD Level 1 yang diusulkan



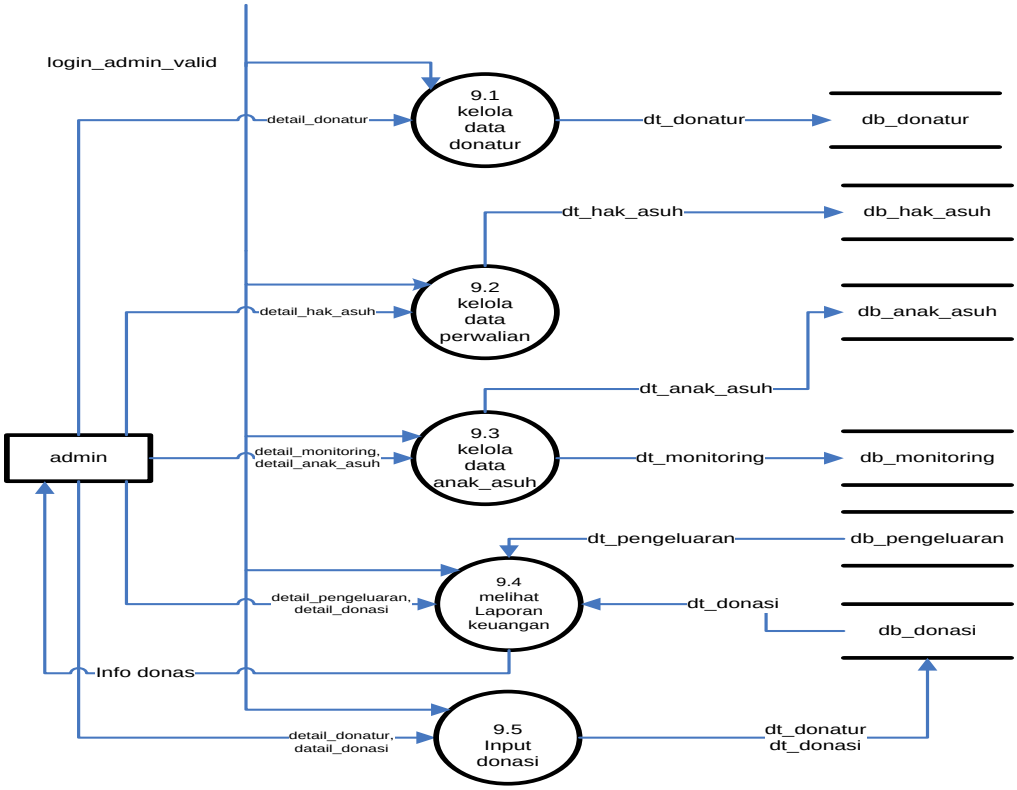
Gambar 4.2 DFD Level 1 yang Diusulkan

4.1.3.3.2 DFD Level 2 yang diusulkan



Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses 1 yang diusulkan

4.1.3.3.3 DFD Level 2 yang diusulkan



Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 2 yang diusulkan

4.1.3.4 Kamus Data

Dalam perancangan sistem informasi pengaksesan informasi rumah yatim, arus data yang mengalir di DFD sifatnya global. Kamus data digunakan perancangan basis data yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi.

Fungsi kamus data adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.

Adapun kamus data dari sistem sistem informasi rumah yatim yang diusulkan dapa dilihat pada table dibawah ini :

Adapun elemen-elemen data yang digunakan dalam DFD diatas adalah sebagai berikut:

Nama	dt_donatur
Deskripsi	Data yang berisikan identitas donatur di rumah yatim amaliya
Struktur Data	kode_donatur+nama+alamat+kota+kode_pos + no_telepon+user_id+pass+jenis_donatur+tgl
Kode_donatur Nama alamat kota kode_pos no_telepon user_id pass jenis_donatur tgl	8{[A-Z|a-z|0-9]} 50{[A-Z|a-z|} 50{[A-Z|a-z|0-9]} 25{[A-Z|a-z]} 5{[0-9]} 12{[0-9]} 25{[A-Z|a-z|0-9]} 25{[A-Z|a-z|0-9]} 12{[A-Z|a-z]} Date

Nama	dt_anak_asuh
Deskripsi	Data yang berisikan anak asuh yang berada di rumah yatim amaliya
Struktur Data	Kode_anak + nama_anak + alamat + asal + tgl_lahir + jenis_kelamin + pendidikan + status + keterangan + id_pegawai+id_lokasi

Kode_anak	8{[A-Z|a-z|0-9]}
Nama_anak	25{[A-Z|a-z]}
Alamat	50{[A-Z|a-z|0-9]}
Asal	15{[A-Z|a-z]}
Tgl_lahir	Date
Jenis_kelamin	10{[A-Z|a-z]}
Pendidikan	7{[A-Z|a-z]}
Status	15{[A-Z|a-z]}
Keterangan	15{[A-Z|a-z]}
Id_pegawai	5{[A-Z|a-z|0-9]}
Id_lokasi	3{[A-Z|a-z|0-9]}

Nama	dt_hak_asuh
Deskripsi	Data yang berisikan tentang perwalian donatur terhadap anak asuh yang berada di rumah yatim amaliya
Struktur Data	Kode_asuh +tanggal_asuh+kode_anak+kode_donatur
kode_asuh	6{[A-Z|a-z|0-9]}
tanggal_asuh	Date
kode_anak	8{[A-Z|a-z|0-9]
kode_donatur	8{[A-Z|a-z|0-9]}

Nama	dt_donasi
Deskripsi	Data yang berisikan pemberian donasi dari donatur kepada pihak eumah yatim amaliya

Struktur Data	kode_donasi + kode_donatur + tanggal_donasi + jumlah_donasi + keterangan
kode_donasi	5{[A-Z|a-z|0-9]}
kode_donatur	8{[A-Z|a-z|0-9]}
tanggal_donasi	Date
jumlah_donasi	10{[0-9]}
keterangan	100{[A-Z|a-z|0-9]}

Nama	dt_rek
Deskripsi	Data rekening donatur yang diinputkan melalui m banking di rumah yatim amaliya
Struktur Data	no_rek+pin_rek
no_rek	6{|0-9]}
pin_rek	6{[A-Z|a-z|0-9]

Nama	error_log
Deskripsi	Pemberitahuan pada pengunjung dan admin bahwa data yang diinputkan tidak dapat diakses
Struktur Data	-
error_log	Text

Nama	dt_penghasilan
Deskripsi	Berisi data penghasilan yang diinputkan oleh pengunjung pada saat melakukan pengaksesan terhadap layanan konsultasi zakat
Struktur Data	Jumlah_penghasilan

Jumlah_penghasilan	10{[0-9]}

Nama	dt_pengeluaran
Deskripsi	Berisi data pengeluaran yang berada di rumah yatim amaliya
Struktur Data	id_pengeluaran_uang+kode_bidang+tgl+jumlah+keterangan
Id_pengeluaran_uang Kode_bidang Tgl Jumlah keterangan	5{[A-Z|a-z|0-9]} 3{[A-Z|a-z|0-9]} Date 12{[|0-9]} 50{[A-Z|a-z|0-9]}

Nama	Status_donasi
Deskripsi	Berisi informasi status pemberian donasi kepada donatur
Struktur Data	Jumlah_saldo
Jumlah_saldo Status_donasi	50{[0-9]} Text

Nama	dt_login_admin
Deskripsi	Berisi data yang diinputkan oleh admin pada saat login
Struktur Data	User_admin + pass _admin
user_admin pass_admin	25{[A-Z|a-z|0-9]} 50{[A-Z|a-z|0-9]}

Nama	dt_login_donatur

Deskripsi	Berisi data yang diinputkan oleh donatur pada saat login
Struktur Data	User_id+pass
User_id pass	25{[A-Z|a-z|0-9]} 25{[A-Z|a-z|0-9]}

Nama	pilihan_anak
Deskripsi	Berisi data yang diinputkan oleh donatur pada saat melakukan perwalian terhadap anak asuh yang berada di rumah yatim amaliya
Struktur Data	kode_anak+kode_donatur+tgl_input
Kode_anak Kode_donatur Tgl_input	8{[A-Z|a-z|0-9]} 8{[A-Z|a-z|0-9]} Date

Tabel 4.1 Elemen Data DFD

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan database dalam sistem informasi pengaksesan informasi rumah yatim ditunjukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), 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 secara umum ada tiga macam simbol yang digunakan yaitu *Entity, Atribut* dan *Relation.*

4.1.4.1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi *table-table* yang menunjukan *entity* dan relasinya, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam *database*.

Adapun normalisasi dari sistem informasi rumah yatim ini adalah sebagai berikut:

1. **Bentuk UnNormal**

   Dalam kamus data diatas terdapat atribut-atribut sebagai berikut ini :

   {kode_donatur, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tanggal, kode_anak, nama_anak, alamat, asal, tgl_lahir, jenis_kelamin, pendidikan, status, keterangan, id_pegawai, id_lokasi, foto, tgl_input, kode_asuh, tanggal_asuh, jam_asuh, kode_anak, kode_donatur, id_pengeluaran_uang, kode_bidang, tgl,jumlah, keterangan, id_pegawai, nama, alamat, jabatan, kode_bidang, kode_bidang, nama_bidang, deskripsi, id_lokasi, id_pegawai, nama_penanggung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender, kode_donasi, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

2. **Bentuk Normal Ke -1**

   Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila *table* tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti yang terlihat pada *table* dibawah ini:

3. {kode_donatur, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tanggal, kode_anak, nama_anak, alamat, asal, tgl_lahir,

jenis_kelamin, pendidikan, status, keterangan, id_pegawai, id_lokasi, foto, tgl_input, kode_asuh, tanggal_asuh, jam_asuh, kode_anak, kode_donatur, id_pengeluaran_uang, kode_bidang, tgl, jumlah, keterangan, id_pegawai, nama, alamat, jabatan, kode_bidang, kode_bidang, nama_bidang, deskripsi, id_lokasi, id_pegawai, nama_penanggung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender, kode_donasi, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

4. **Bentuk Normal Ke – 2**

   Bentuk Normal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya, berikut bentuk dari normal kedua.

   Tb_donatur={kode_donatur*, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tgl}

   Tb_anak_asuh = {kode_anak*, Nama_anak, Alamat, Asal, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Pendidikan, Status, Keterangan, foto, id_pegawai, id_lokasi, tgl_input}

   Tb_hak_asuh = {kode_asuh*, tanggal_asuh, kode_donatur, kode_anak}

   Tb_lokasi={id_lokasi*, id_pegawai, nama_penanggaung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender}

   Tb_pegawai = {id_pegawai*, nama, alamat, jabatan, kode_bidang}

   Tb_bidang = {kode_bidang*, nama_bidang, deskripsi}

   Tb_donasi={kode_donasi*, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

5. **Normalisasi Ke -3**

Bentuk tahap ketiga terpenuhi jiga pada sebuah table, semua atribut yang tidak termasuk pada *primary key* memiliki ketergantungan fungsional primary key secara utuh, adapun perbedaan dari normalisasi kedua dan ketiga adalah normalisasi kedua tidak terdapat *field-field* yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer tiap-tiap *table* sedangkan pada normalisasi ketiga sudah ditentukan *field-field* mana saja yang dijadikan kunci tamu dan kunci primer pada tiap table sebagai relasi/penghubung table satu ke table yang lain. Seperti terlihat dibawah ini:

Tb_donatur={kode_donatur*, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tgl}

Tb_anak_asuh = {kode_anak*, Nama_anak, Alamat, Asal, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Pendidikan, Status, Keterangan, foto, id_pegawai, id_lokasi, tgl_input}

Tb_hak_asuh = {kode_asuh*, tanggal_asuh, kode_donatur, kode_anak}

Tb_lokasi={id_lokasi*, id_pegawai, nama_penanggaung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender}

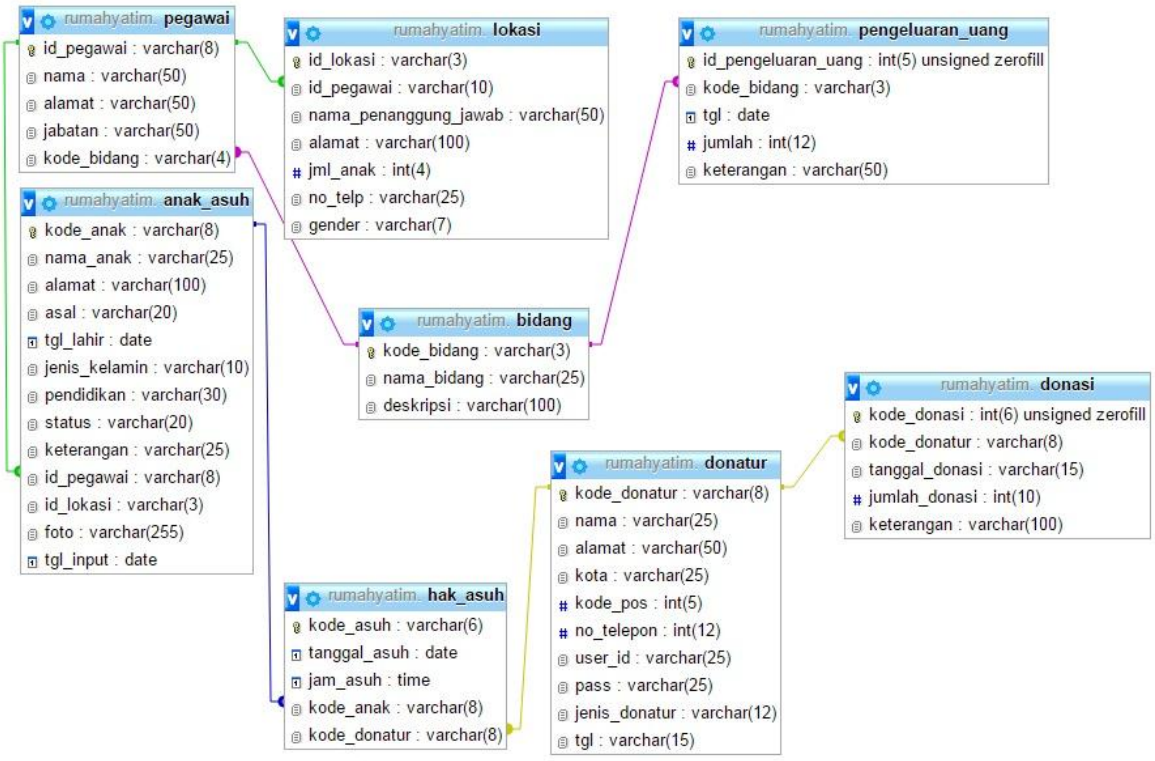
Tb_pegawai = {id_pegawai*, nama, alamat, jabatan, kode_bidang}

Tb_bidang = {kode_bidang*, nama_bidang, deskripsi}

Tb_donasi={kode_donasi*, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

3.1.4.2 Relasi Tabel

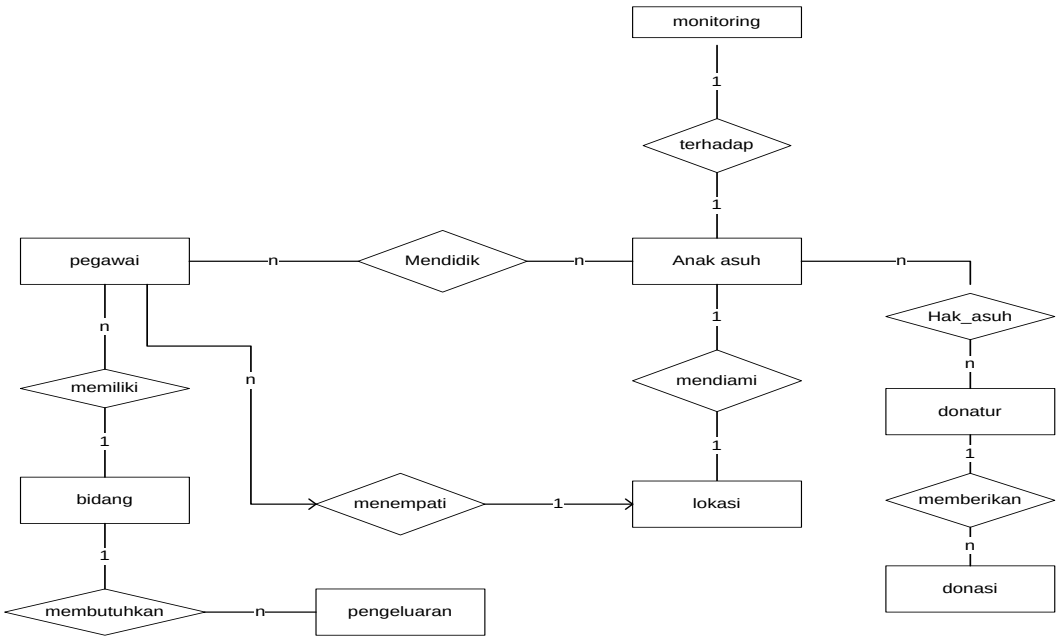
Relasi table adalah data yang menggambarkan hubungan antara table yang satu dengan yang lainnya dapat dilihat pada gambar ini:



Gambar 4.5 Relasi Tabel

3.1.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Bentuk *entity relationship* merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antara *file* dan teknik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redudansi data atau sejenisnya dan bentuk *entity relationship* tersebut dapat dilihat pada gambar ini:



Gambar 4.6 ERD.

3.1.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi *file* yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem computer. Untuk itu pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi *file* untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman computer. 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 sistem informasi rumah yatim yaitu:

- Tabel admin

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#id	int	2	Id_admin

User_admin	varchar	25	Username administrator untuk masulk login
Pass_admin	varchar	50	Password administrator untuk masuk login
nama	varchar	25	Nama pengguna admin
email	varchar	25	Email pengguna admin

4.2 Tabel Admin

- Tabel donatur

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#kode_donatur	Varchar	8	Kode donatur
Nama	Varchar	50	Nama donatur
Alamat	Varchar	50	Alamat tempat tinggal donatur
Kota	Varchar	25	Kota tempat tinggal donatur
Kode_pos	Int	5	Kode pos tempat tinggal donatur
No_telepon	Int	12	No telepon donatur
User_id	Varchar	25	Username untuk login sebagai donatur
Pass	varchar	25	Password untuk login sebagai donatur
Jenis_donatur	Varchar	12	Jenis donatur
Tgl	Date		Tanggal pendaftaran donatur

Tabel 4.3 Tabel Donatur

- Tabel Anak Asuh

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#Kode_anak	varchar	8	Kode anak

Nama_anak	varchar	25	Nama anak
Alamat	varchar	50	Alamat anak
Asal	Varchar	15	Kota tempat tinggal anak tersebut
Tgl_lahir	Date		Tanggal lahir anak
Jenis_kelamin	varchar	10	Jenis kelamin anak
Pendidikan	Varchar	7	Pendidikan terakhir anak
Status	Varchar	15	Status anak berdasarkan kepemilikan orangtua
Keterangan	Varchar	15	Keterangan berdasarkan apakah ia menetap di panti atau tidak
@id_pegawai	Varchar	5	Id_pegawai yang bertanggung jawab terhadap anak tersebut
@id_lokasi	Varchar	3	Id_lokasi tempat anak tersebut didaftarkan
foto	Varchar	255	Foto anak tersebut
tgl_input	Date		Tanggal anak tersebut didaftarkan

Tabel 4.4 Anak Asuh

- Tabel hak_asuh

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#Kode_asuh	Varchar	6	Kode asuh
tanggal_asuh	Date		Tanggal donatur menjadi wali dari anak asuh yang berada di rumah yatim tersebut
@kode_anak	Varchar	8	Kode anak asuh
@Kode_donatur	Varchar	8	Kode donatur

Tabel 4.5 Hak Asuh

- Tabel donasi

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#Kode_donasi	Varchar	5	Kode _donasi
@kode_donatur	Varchar	8	Kode_donatur
Tanggal_donasi	Date		Tanggal pemberian donasi
Jumlah_donasi	int	10	Jumlah donasi
Keterangan	Varchar	100	Keterangan pemberian donasi

Tabel 4.6 Donasi

- Tabel bidang pekerjaan pengasuh

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#Kode_bidang	Varchar	3	Kode bidang yang ada di rumah yatim
Nama_bidang	Varchar	25	Nama bidang
Deskripsi	Varchar	100	Deskripsi singkat tentang bidang

Tabel 4.7 Bidang Pekerjaan Pengasuh

- Tabel pengeluaran_uang

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#id_pengeluaran_uang	Varchar	5	Id pengeluaran uang
@kode_bidang	Varchar	3	Kode bidang yang ada di rumah yatim
tgl	Date		Tanggal pengeluaran uang
jumlah	int	12	Jumlah pengeluaran uang
keterangan	Varchar	50	Keterangan penggunaan uang tersebut

Tabel 4.8 Pengeluaran Uang

- Tabel pegawai

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#id_pegawai	Varchar	5	Id pegawai rumah yatim
nama	Varchar	50	Nama pegawai rumah yatim
Alamat	Varchar	50	Alamat pegawai rumah yatim
jabatan	Varchar	50	Jabatan pegawai rumah yatim
@kode_bidang	varchar	3	Menyatakan bidang yang digeluti oleh pegawai tersebut

Tabel 4.9 Pegawai

- Tabel lokasi

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
#id_lokasi	Varchar	5	Id lokasi rumah yatim
Nama_penanggung_jawab	Varchar	50	Nama penanggung jawab lokasi rumah yatim tersebut
Jml_anak	Varchar	50	Jumlah anak yang berada di rumah yatim tersebut
No_telp	Varchar	50	No telepon rumah yatim
Gender	varchar	3	gender anak yang berada di rumah yatim tersebut
@id_pegawai	varchar	5	Id pegawai rumah yatim yang bertindak sebagai penanggung jawab

Tabel 4.10 Lokasi

- Tabel monitoring

Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
@kode_anak	Varchar	8	Kode anak asuh
tanggal_masuk	Date		Tanggal monitoring tersebut diupdate
prestasi	Varchar	25	Prestasi anak asuh
kebutuhan	Varchar	50	Kebutuhan anak asuh

Tabel 4.11 Monitoring

3.1.4.5 Kodifikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokkan data dan memperosesnya. Pengkodean juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasikan objek dapat terhindari.

Pengkodean yang dibuat yaitu:

1. Kode Donatur

a. Panjang kode : 8 digit
b. Struktur kode : aabbcccc
c. Perincian: aa= Kode menyatakan donatur
bb= tahun pendafaran donatur

cccc=nomor urut donatur

d. Contoh : DT070001 = Donatur dengan tahun pendaftaran 2007 dengan nomor urut 0001

2. Kode Anak

a. Panjang kode : 8 digit
b. Strukur kode: xxyyzzzz
c. Perincian: xx = Kode menyatakan anak asuh
yy = tahun pendafaran anak asuh

zzzz=nomor urut anak asuh

d. Contoh : AA070001 = Anak asuh dengan tahun pendaftaran 2007 dengan nomor urut 0001

3 . Kode Hak Asuh

a. Panjang kode : 6 digit
b. Struktur kode : xxyyyy
c. Perincian : xx = kode menyatakan hak asuh
yyyy = nomor urut hak asuh

d. Contoh : HA0001 = Hak Asuh dengan nomor urut 0001

4. Kode Lokasi

a. Panjang kode : 3 digit
b. Struktur kode : xyy
c. Perincian : x = kode menyatakan lokasi
yy = nomor urut lokasi

d. Contoh : R01 = lokasi dengan nomor urut 01

5. Kode Donatur Tidak Tetap

a) Panjang kode : 8 digit
b) Struktur kode : aabbcccc
c) Perincian: aa= Kode menyatakan donatur
a. bb= tahun pendafaran donatur

b. cccc=nomor urut donatur

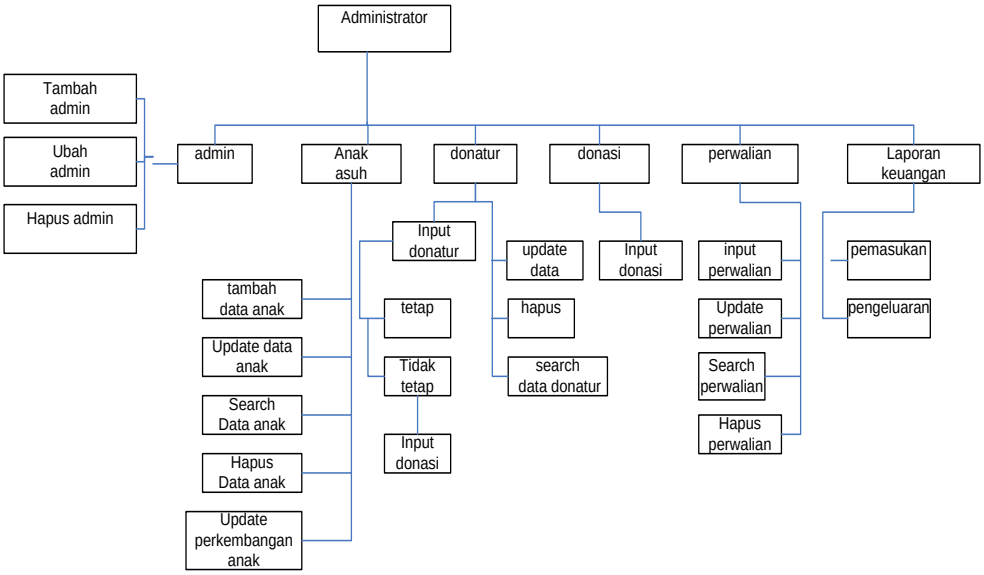
d) Contoh : NT070001 = Donatur dengan tahun pendaftaran 2007 dengan nomor urut 0001

4.1 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dimaksudkan untuk menjelaskan tampilan antar muka perangkat lunak. Perangkan antar muka biasanya merupakan sebuah gambaran sederhana mengenai struktur proses dari tahap program tersebut dipakai.

4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program computer sehingga pada saat menjalankan program computer, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan.Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Adapun menu tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

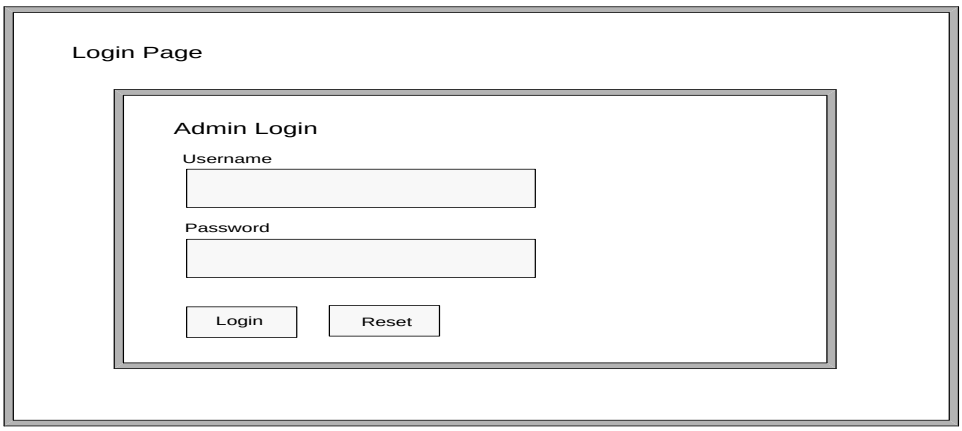


Gambar 4.7 Struktur Menu

4.2.2 Perancangan Input

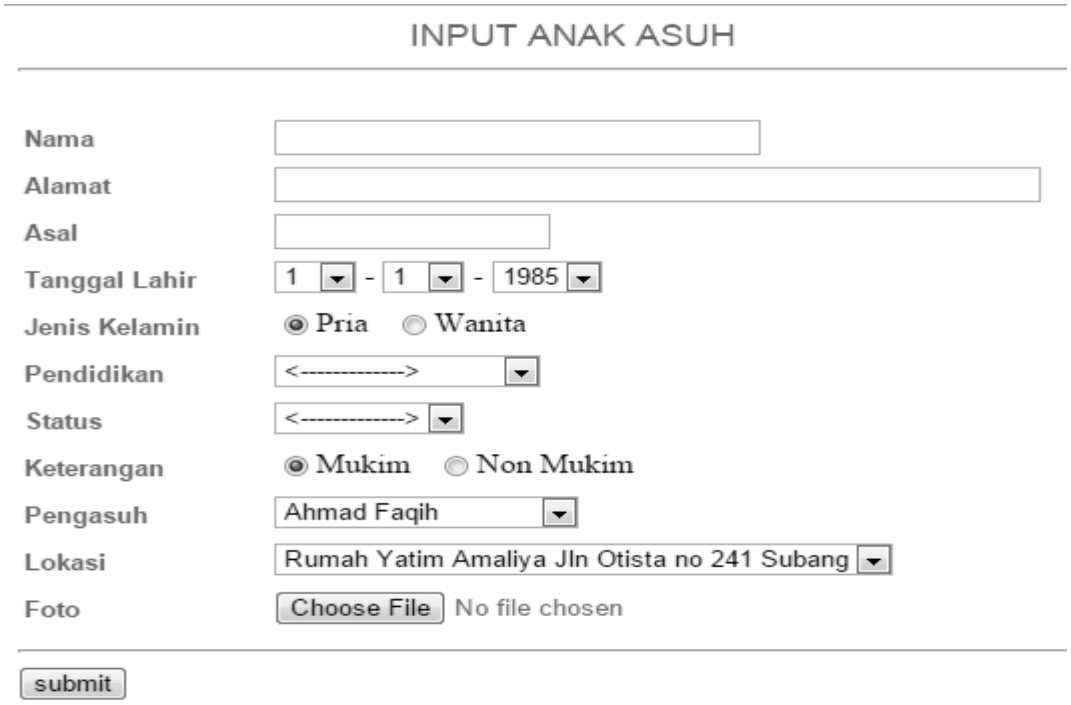
Rancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem.Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang harus di isi. Untuk lebih jelasnya bentuknya dapat dilihat berikut :

1. **Login**
   Tampilan Login



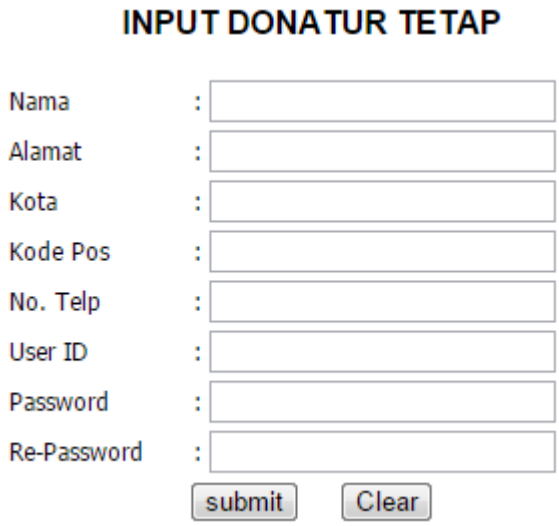
Gambar 4.8 Login Admin

2. Input Data Anak Asuh



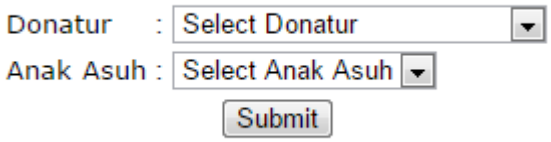
Gambar 4.9 Input Data Anak Asuh

3. Input Donatur



Gambar4.10 Input Donatur Tetap

4. Input Perwalian Anak



Gambar 4.11 Input Perwalian Anak

4.2.2 Perancangan Output

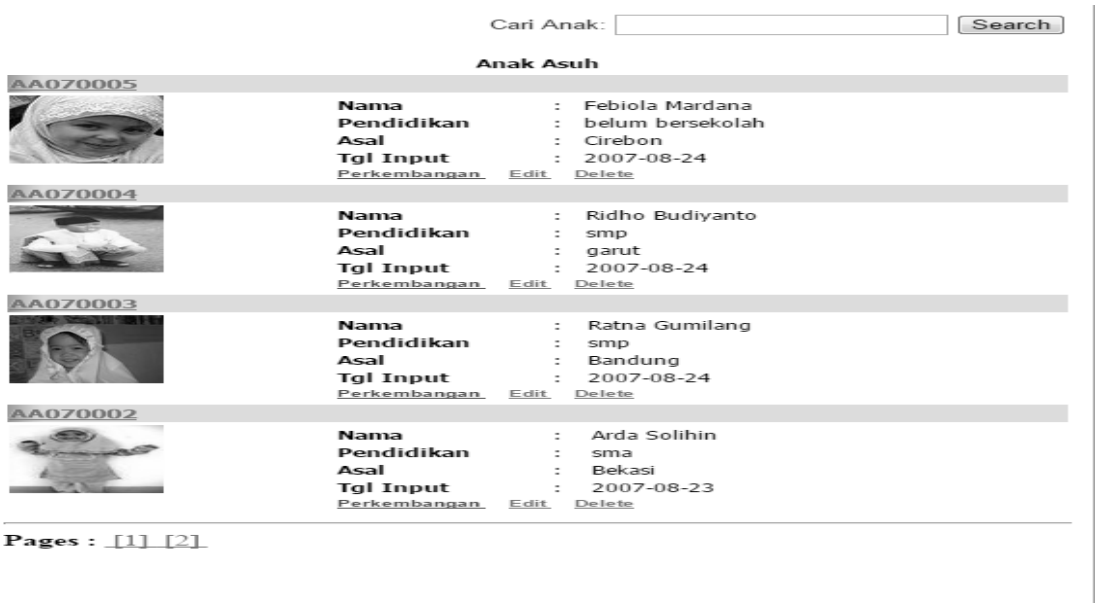
Rancangan output yaitu desain yang dirancang untuk menerima hasil data yang telah diolah dalam sistem dari pengguna 82ystem. Untuk lebih jelasnya bentuknya dapat dilihat berikut :

1. Output Data Donatur



Gambar 4.12 Output Data Donatur

2. Output Data Anak Asuh



Gambar 4.13 Output Data Anak Asuh

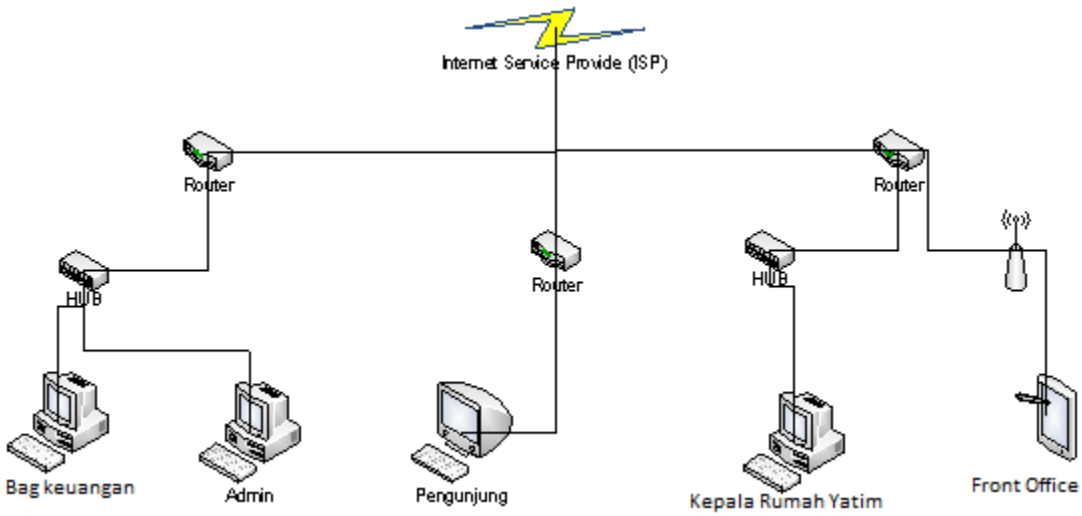
3. Output Data Laporan Keuangan



Gambar 4.14 Output Data Laporan Keuangan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan terdiri dari perkabelan, topologi, media metoda akses dan format paket.Arsitektur yang umum digunakan dalam jaringan adalah berbasis kabel elektrik, melalui perkembangan teknologi optik kini banyak digunakan juga serat kabel optik sebagai media alternative beserta kelebihan dan kekurangannya.Perangkat keras jaringan yang berbasis PC adalah computer itu sendiri, kartu jaringan, kabel, konektor, knsentrator kabel, pelindung dan perlengkapan tambahan (tools).Berikut gambaran sederhana sebuah jaringan internet.



Gambar 4.15 Topologi Jaringan

.

4.4 Implementasi

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi sistem informasi rumah yatim amaliya

dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. Aplikasi PHP tersebut dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras PC (Personal Computer) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP SP2.

4.4.1 Batasan Implementasi

Pengimpelementasian perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadin batasan impelementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem pengelolaan sistem rumah yatim dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung yaitu pengolahan data donatur, data hak asuh, data anak asuh, monitoring data anak, input data, update dan delete data.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL.
3. Tampilan untuk web based menggunakan bahasa Indonesia.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Xampp, MySQL, PHP dan adobe dreamweaver CS5.Apache digunakan sebagai web server, MySQL sebagai database, PHP sebagai bahasa pemrograman dan Adobe Dreamweaver CS5 sebagai aplikasi editor.

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk menjalankan website yang dirancang maka dibutuhkan perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat keras yang dibutuhkan adalah :

1. Server

    a. Processor minimal Pentium IV dan sekelasnya.

    b. Menggunakan minimal RAM 1GB.

    c. Memory VGA Onboard atau Minimal 128MB

d. Hardisk 80GB

e. Keyboard, monitor dan mouse.

2. Client

a. Processor minimal Pentium IV dan sekelasnya.

b. Menggunakan minimal RAM 1GB.

c. Hardisk 80GB.

d. Memory VGA Onboard atau 128MB.

e. Keyboard, monitor dan mouse.

4.4.4 Implementasi Basis Data

DBMS (Data Base Management Sistem) yang digunakan untuk mengimplementasikan aplikasi collaborative learning ini menggunakan Adobe Dreamweaver CS5 sebagai aplikasi pembangun dan MySQL. Berikut adalah implementasi basis data yang terdapat dalam sistem:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
`id` int(2) NOT NULL,
 `user_admin` varchar(25) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `pass_admin` varchar(50) NOT NULL,
 `nama` varchar(25) NOT NULL,
 `email` varchar(25) DEFAULT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=6 ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anak_asuh` (
```

```
  `kode_anak` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_anak` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `asal` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(30) NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(25) NOT NULL,
  `id_pegawai` varchar(8) NOT NULL,
  `id_lokasi` varchar(3) NOT NULL,
  `foto` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `tgl_input` date DEFAULT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8;
-- Table structure for table `bidang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bidang` (
  `kode_bidang` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_bidang` varchar(25) NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
-- Table structure for table `donasi`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `donasi` (
`kode_donasi` int(6) unsigned zerofill NOT NULL,
  `kode_donatur` varchar(8) NOT NULL,
  `tanggal_donasi` varchar(15) NOT NULL,
  `jumlah_donasi` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',
  `keterangan` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=156 ;

--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `donatur` (
  `kode_donatur` varchar(8) NOT NULL,
  `nama` varchar(25) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kota` varchar(25) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_pos` int(5) NOT NULL DEFAULT '0',
  `no_telepon` int(12) NOT NULL DEFAULT '0',
  `user_id` varchar(25) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pass` varchar(25) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
  `jenis_donatur` varchar(12) NOT NULL,
  `tgl` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8;

-- Table structure for table `hak_asuh`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hak_asuh` (
  `kode_asuh` varchar(6) NOT NULL,
  `tanggal_asuh` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `jam_asuh` time NOT NULL DEFAULT '00:00:00',
  `kode_anak` varchar(8) NOT NULL,
  `kode_donatur` varchar(8) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8;

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lokasi` (
  `id_lokasi` varchar(3) NOT NULL,
  `id_pegawai` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_penanggung_jawab` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `jml_anak` int(4) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `no_telp` varchar(25) NOT NULL DEFAULT '0',
  `gender` varchar(7) NOT NULL DEFAULT ''
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8;
-- Table structure for table `monitoring`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `monitoring` (
  `kode_anak` varchar(8) NOT NULL,
  `Tanggal_masuk` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `prestasi` varchar(200) NOT NULL,
  `kebutuhan` varchar(200) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
  `id_pegawai` varchar(8) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_bidang` varchar(4) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8;
-- Table structure for table `pengeluaran_uang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengeluaran_uang` (
`id_pengeluaran_uang` int(5) unsigned zerofill NOT NULL,
  `kode_bidang` varchar(3) NOT NULL,
```

```
  `tgl` date NOT NULL,
  `jumlah` int(12) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=18 ;
```

4.4.5 Implementasi antar muka

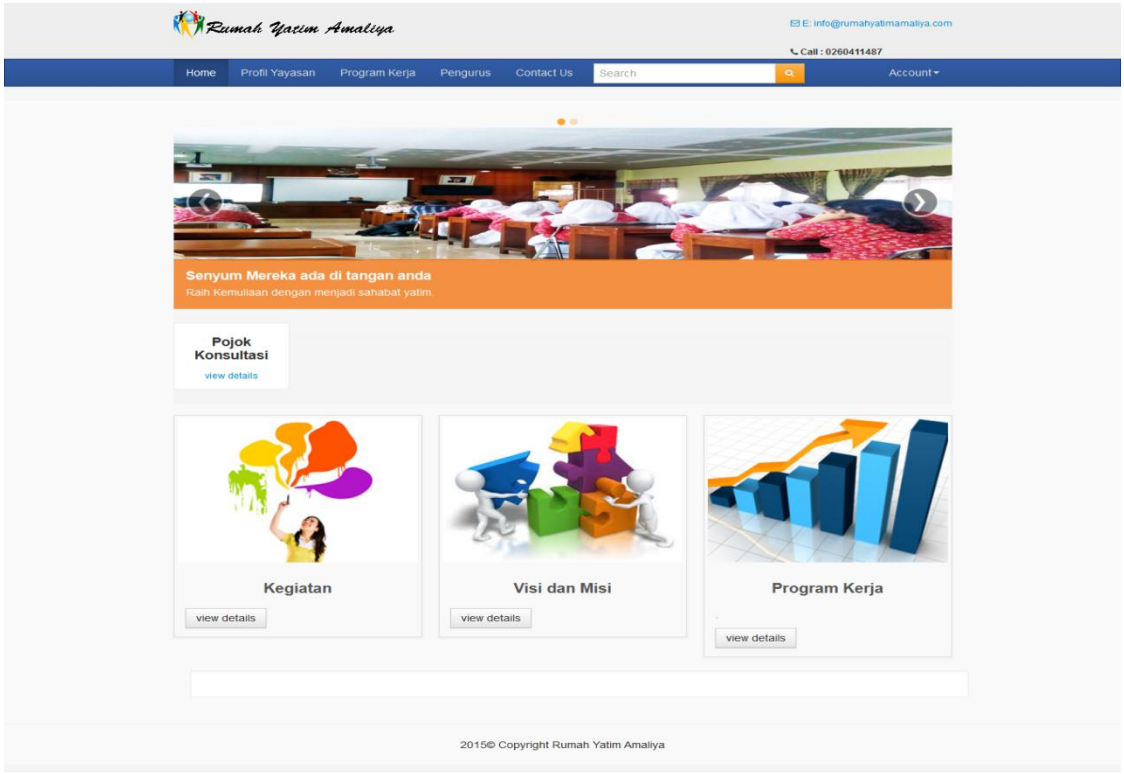
Implementasi antar muka dilakukan dengan tampilan program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program.Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat dan dibedakan antara antarmuka untuk user dengan administrator

4.4.5.1 Implementasi antar muka

Berikut ini adalah implementasi antarmuka Web Rumah Yatim Amaliya

1. Tampilan halaman Home User

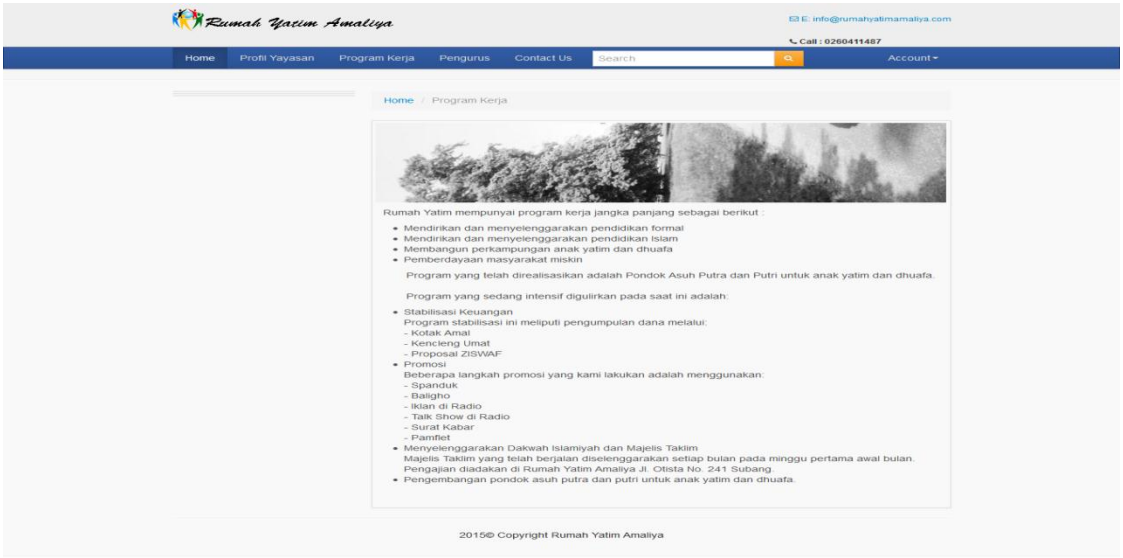
Tampilan halaman utama user adalah tampilan pertama pada saat website dibuka.Di halaman ini tersedia sub menu profil yayasan,program kerja,pengurus,pojok konsultasi,vam misi misi dan program kerja.



Gambar 4.16 Halaman Home Rumah Yatim Amaliya

2. Tampilan halaman Program Kerja

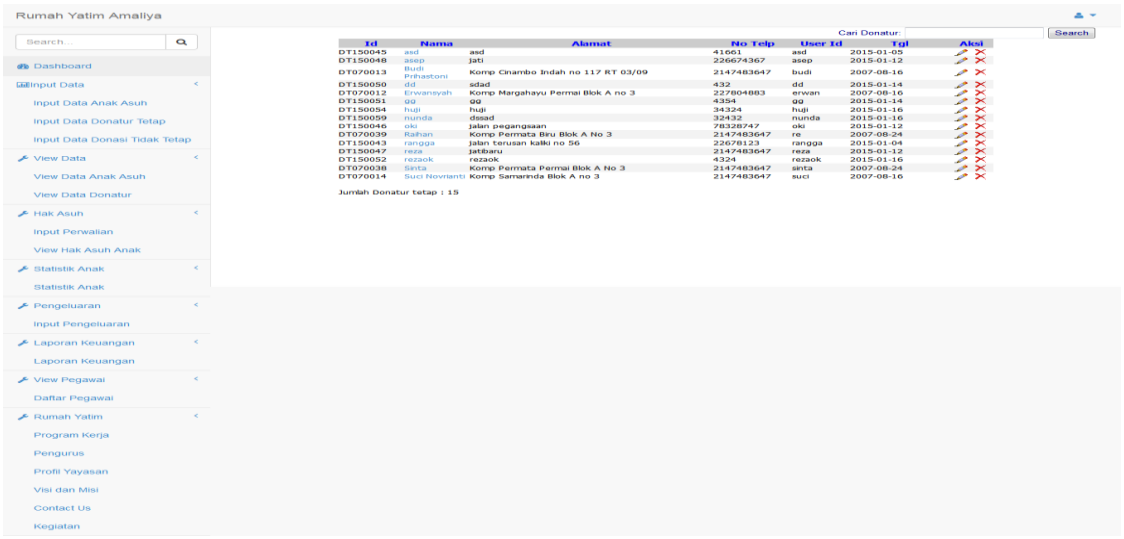
Pada halaman ini menampilkan infomasi program kerja rumah yatim amaliya



Gambar 4.17 Program Kerja Rumah Yatim Amaliya

3. Halaman Admin

Pada halaman ini admin mengelola data anak asuh,donator,hak asuh,laporan keuangan dan informasi rumah yatim meliputi program kerja,profil,yayasan,visi,misidan kegiatan



Gambar 4.18 Halaman Admin Ruma Yatim Amaliya

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi rumah yatim, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Klik menu start kemudian klik Google Chrome
2. Setelah jendela google chrome keluar, ketikkan alamat url localhost/rumahyatim/index.php di url form internet explorer.

4.4.7 Penggunaan Program

Untuk menggunakan program dari perancangan sistem informasi rumah yatim amaliya berbasis web ini, dilakukan dengan menggunakan server offline yang

disediakan software XAMPP, dengan sebelumnya harus mengaktifkan beberapa data, kemudian masuk kedalam internet browser dan ketikan http://localhost/rumahyatim/index.php kemudian akan muncul tampilan perancangan web yang sudah di buat.

Aplikasi ini berfungsi untuk membantu dalam mengolah data anak asuh,donatur,perwalian anak pada rumah yatim amaliya.

4.5. Pengujian

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

Metode yang diambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Terdapat dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.

2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

4.5.1. Rencana Pengujian

Pengujian yang telah dilakukan selama membuat web ini, antara lain:

1. Pengujian unit yaitu pengujian ini difokuskan pada suatu unit dari program secara sendiri.

2. Pengujian Penerimaan yaitu pengujian yang meyakinkan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan organisasi.

4.5.3. Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa pengujian yang telah dilakukan, yaitu:

1. Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : reza Password : reza	Muncul halaman utama admin	Dapat masuk ke tampilan menu Utama	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Tidak ada login dan menampilkan pesan “username atau Password” Salah	Admin tidak dapat login dan memberikan pesan input lagi.	[ ] Diterima [x] Ditolak

Tabel 4.12 Pengujian Login Admin

3. Inputan Data Anak Asuh

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)

Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Anak Asuh: AA070001	Muncul halaman master admin Utama	Dapat masuk ke tampilan menu	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Tidak ada menampilkan data Anak asuh	Data anak asuh yang dimasukkan gagal	[ ] Diterima [x] Ditolak

Tabel 4.13. Pengujian Input Data Anak Asuh

4. Inputan donatur

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)

Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Donatur: DT070001	Muncul halaman utama admin	Dapat masuk ke tampilan menu Utama	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Tidak ada login dan menampilkan pesan “username atau Password” salah.	Admin tidak Dapat login dan memberikan pesan input lagi	[ ] Diterima [x] Ditolak

Tabel 4.18. Inputan Donatur

5. Statistik Anak

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status Anak: Mukim/non mukim Berdasarkan perndi Dikan.	Muncul grafik Berdasarkan status Anak dan pen Didikannya	Dapat mengetahui Statistik berda Sarkan grafik	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Tidak ada data Statistik anak	Admin tidak Dapat Mengetahui data sta Tistik anak	[ ] Diterima [x] Ditolak

Table 4.15 Pengujian Statistik Anak

6. Data Perwalian Anak

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Hak Asuh: HA0001	Muncul halaman utama admin	Dapat masuk ke tampilan menu Utama	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data kosong atau tidak terdaftar	Tidak ada login dan menampilkan pesan “username atau Password” Salah	Admin tidak dapat login dan Melihat Data perwalian anak	[ ] Diterima [x] Ditolak

Table 4.16 Pengujian Data Perwalian Anak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi rumah yatim Berbasis Web Pada Rumah Yatim Amaliya ini bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diinginkan atau diharapkan.