Bab III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang akan di buat, tanpa memperhatikan apakah sistem tersebut menggunakan teknologi informasi atau tidak. Analisis sistem merupakan penguraian sistem utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan dan hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Dalam membangun sebuah sistem, di perlukan sebuah analisis terlebih dahulu karena tanpa menganalisis sistem yang ada maka aplikasi tidak bisa di bangun. Dalam menganalisis sistem secara O*bject Oriented* yang nantinya di bangun aplikasi berorientasi objek, di perlukan pendefinisian kasus dari sistem tersebut. Berikut adalah hasil analisis dari sistem manual yang ada dengan menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*).

3.2.1 Use Case Text

Use case text menceritakan suatu urutan interaksi antara satu atau lebih actor dan system, serta menceritakan jalannya aliran sebuah data dan system yang semuanya itu diceritakan dalam bentuk cerita narasi.

Aktor utama : User

Aktor pembantu : Admin

Skenario:

1. Login ke Sistem
    a) Admin (Login ke Server yang berbentuk *web aplication*)
        1. Admin mengisikan user id dan Password ke Aplikasi web
        2. Kemudian User Id dan Password di verifikasi, jika login berhasil maka akan masuk ke dalam Menu utama aplikasi web yang ada di komputer server.
        3. Admin dapat melakukan semua proses yang di panggil dari webservice tanpa batas.

        Batasan:

            a. Admin mempunyai hak akses penuh terhadap database (bisa edit, delet maupun input data)
            b. Admin berhak menolak data baru yang masuk jika di rasa tidak memenuhi persyaratan dengan menghapus data yang diinputkan.

    b) User (Menggunakan aplikasi Mobile)
        1. User menjalankan program yang terdapat di dalam PPC 2003 (alam kasus ini Emulator)
        2. Lalu User masuk ke Menu utama aplikasi mobile.
2. Proses di Menu Utama
    a) User (Akses ke sistem lewat aplikasi Mobile)
        1. Setelah user masuk ke Form Menu Utama di mana terdapat tiga menu item yang bisa di pilih, yaitu:

a) Menu Anak Asuh

Dalam menu Anak Asuh terdapat dua item pilihan yaitu **Lihat Anak Asuh** dan **Keluar**. Jika user pilih **Lihat Anak Asuh** maka akan menuju Form Data Anak Asuh. Di dalam form **Lihat Anak Asuh** ada tombol untuk menampilkan data anak asuh. Dengan mengklick tombol ini user bisa melihat data anak asuh. Selain itu juga terdapat tombol cari yang bisa mencari data anak asuh berdasarkan no induk anak asuh

b) Menu User

Dalam **Menu User** terdapat dua item pilihan yaitu POP (*Program Orang Tua Peduli*) yang di sebut **Donatur**, dan **Penyalur** dimana fasilitas ini digunakan untuk user yang ingin mengikuti program Orang tua peduli sebagai donatur dan menjadi penyalur.

c) About

Dalam **Menu About** berisi tentang apa Itu Yayasan Sekar Galih dan Tentang Pembuat Aplikasi.

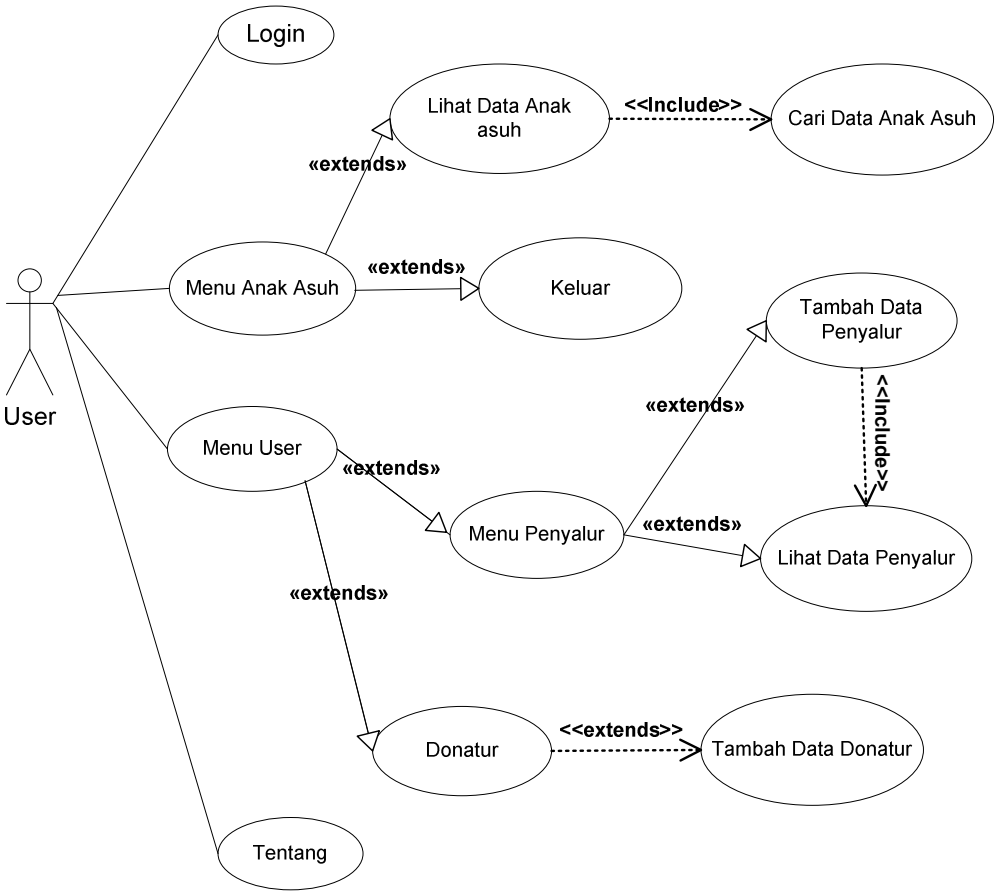
3.2 Analisis Sistem Aplikasi Pocket PC

pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem aplikasi mobile yang akan di bangun berdasarkan pada hasil analisis tersebut maka di tuangkan dalam bentuk pemodelan aplikasi berbasis objek yang di gambarkan dalam UML.

3.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram di bawah ini menggambarkan fungsionalitas dari sistem informasi dari aplikasi mobile yang akan di bangun. Use case ini menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.

Dalam gambar 3.1 di bawah ini menggambarkan hubungan antara aktor yang di wakili oleh User dan Sistem yang terdiri dari beberapa Proses dimana proses-proses tersebut saling berhubungan.



Gambar 3.1 Use Case diagram untuk User

Berdasarkan Use case diagram di atas maka di buatlah skenario dari tiap proses yang ada pada Use case diagram untuk user. Tabel 3.1 di bawah ini

menggambarkan skenario melihat data anak asuh yang terdapat dalam database melalui aplikasi mobile yang telah di buat.

Identifikasi			
Nomor Use Case	2.0, 2.1		
Nama Use Case	Lihat data Anak Asuh		
Deskripsi	Proses untuk masuk melihat data anak asuh.		
Aktor	User aplikasi mobile		
Skenario			
Kondisi Awal	Menu Utama Tampil		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Buka Menu Anak Asuh	2.	*Form* Anak Asuh tampil dilayar.
3	Klik tombol Lihat Anak Asuh	4.	Data Anak Asuh di tampilkan di Tabel
Kondisi akhir	Data Anak Asuh tampil dilayar		

Tabel 3.1 Skenario Lihat Data Anak Asuh Oleh User Aplikasi Mobile

Tabel 3.2 berikut menggambarkan skenario cari data anak asuh yang di inginkan oleh user aplikasi mobile, adapun Cari Data Anak Asuh tersebut di cari berdasarkan no induk anak asuh.

Identifikasi			
Nomor Use Case	2.1, 2.1.1		
Nama Use Case	Cari Data Anak Asuh		
Deskripsi	Proses untuk mencari data anak asuh dari database.		
Aktor	User Aplikasi Mobile		
Skenario			
Kondisi Awal	Form Utama Muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Buka Form Lihat data anak asuh	2.	Form lihat Data Anak Asuh muncul.
3	Masukan No Induk Anak asuh yang akan di cari lalu tekan tombol cari	4.	Data anak asuh yang di cari berdasarkan No induk muncul di tabel
Kondisi akhir	Data Anak Asuh yang di cari tampil dilayar		

Tabel 3.2 Skenario Pencarian Data Anak Asuh oleh user aplikasi mobile

Tabel 3.3 menggambarkan skenario untuk menu user dimana dalam menu user tersebut terdapat dua sub menu yaitu menu penyalur dan Donatur, pada tabel di bawah ini di gambarkan skenario tambah data penyalur.

Identifikasi			
Nomor Use Case	3.0, 3.1, 3.1.1		
Nama Use Case	Tambah Data Penyalur		
Deskripsi	Proses untuk menambah data penyalur.		
Aktor	User Aplikasi mobile		
Skenario			
Kondisi Awal	Form Utama muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Pilih sub menu penyalur dari Menu User	2.	*Form penyalur* tampil dilayar.
3	Isikan data Penyalur yang akan di tambahkan, klik tombol tambah	4.	Data Penyalur baru di simpan dalam database
Kondisi akhir	Data Penyalur tersimpan dalam database		

Tabel 3.3 skenario tambah data Penyalur oleh user aplikasi mobile

Tabel 3.4 di bawah ini menggambarkan skenario lihat data penyalur yang dilakukan oleh user aplikasi mobile melalui sub menu penyalur

Identifikasi			
Nomor Use Case	3.0, 3.1, 3.1.2		
Nama Use Case	*Lihat data Penyalur*		
Deskripsi	Proses untuk data penyalur dari database.		
Aktor	*User* aplikasi mobile		
Skenario			
Kondisi Awal	Form utama muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Pilih sub menu penyalur dari Menu User	2.	Form Penyalur tampil di layar.
3	Klik tombol *Tampilkan*	4.	Data Penyalur muncul dalam tabel.
Kondisi akhir	Data Penyalur tampil di layar		

Tabel 3.4 Skenario Lihat data Penyalur oleh user aplikasi mobile

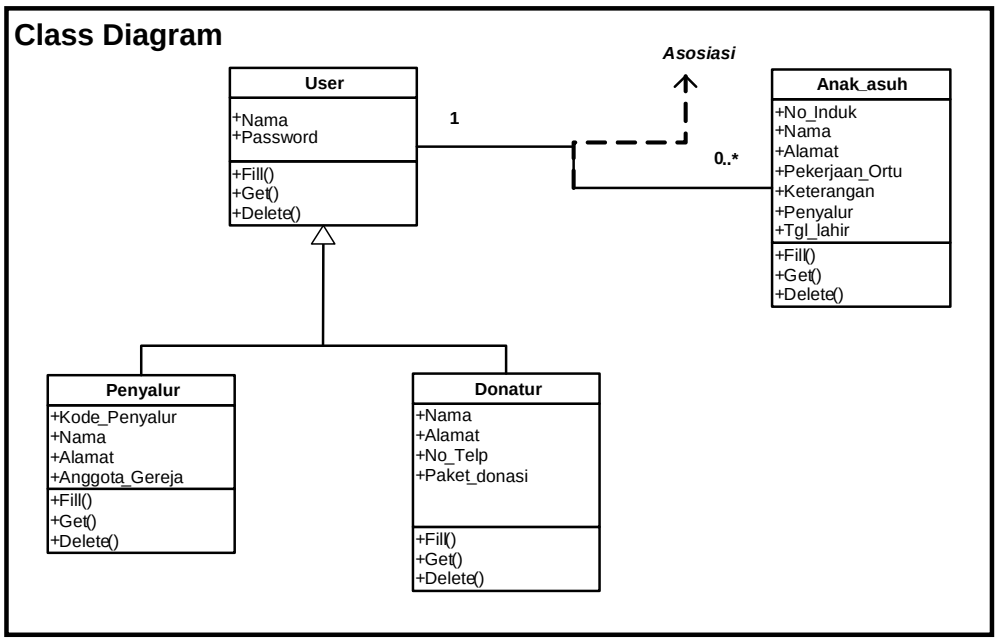
Tabel 3.5 menggambarkan skenario sub menu Donatur yang terdapat dalam Menu User untuk prose tambah data Donatur.

Identifikasi			
Nomor Use Case	3.0, 3.2, 3.2.1		
Nama Use Case	*Tambah Data Donatur*		
Deskripsi	Proses untuk menambah data Donatur.		
Aktor	*User* aplikasi mobile		
Skenario			
Kondisi Awal	Form Utama muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Pilih sub menu Donatur dari Menu User	2.	*Form* Donatur tampil dilayar.
3	Isikan data Donatur yang akan di tambahkan, lalu klik tombol *Tambah*	4.	Data Donatur yang baru di masukkan dalam database
Kondisi akhir	Data Donatur tersimpan dalam database		

Tabel 3.5 Skenario Tambah Data Donatur oleh User aplikasi mobile

3.2.2 Class Diagram

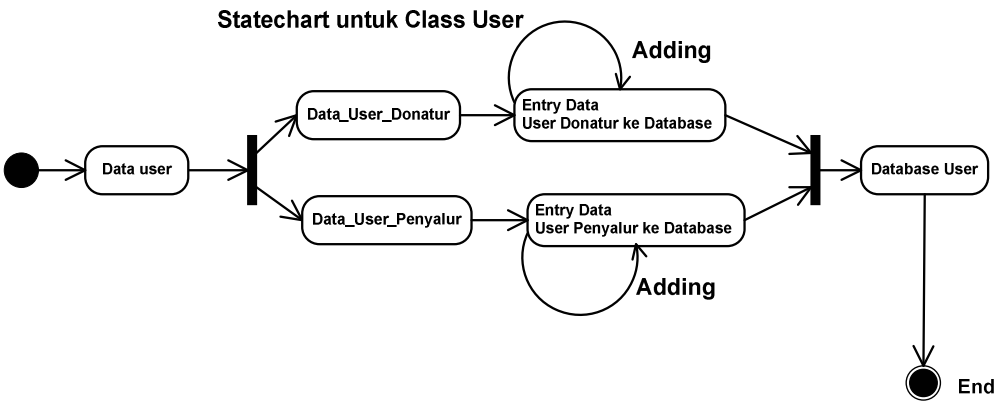
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class beserta hubungan satu sama lain seperti Asosiasi, Generalisasi dan lain sebagainya. Dalam gambar 3.2 di bawah ini di gambarkan hubungan antar class yang terjadi dalam sebuah sistem aplikasi mobile adapun class-class tersebut terdiri dari class user, class anak_asuh, class Penyalur dan Class Donatur



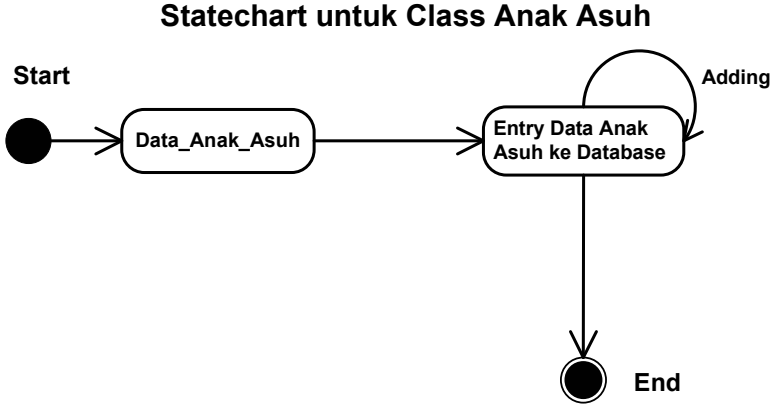
Gambar 3.2 Class Diagram

3.2.3 Statechart Diagram

Menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) atau teknik yang umum digunakan untuk menggambarkan behavior sebuah sistem. Pada kasus ini terdapat beberapa statechart diagram yang di bangun berdasarkan class yang ada, yang pertama gambar 3.3 adalah statechart untuk class user. Statechart ini menggambarkan perubahan dari satu state ke state yang lain dalam class user. Yang kedua adalah gambar 3.4, statechart untuk class Anak asuh, statechart ini memnggambarkan perubahan dari satu state ke state yang lain dalam class Anak asuh.



Gambar 3.3 Statechart Diagram untuk class user

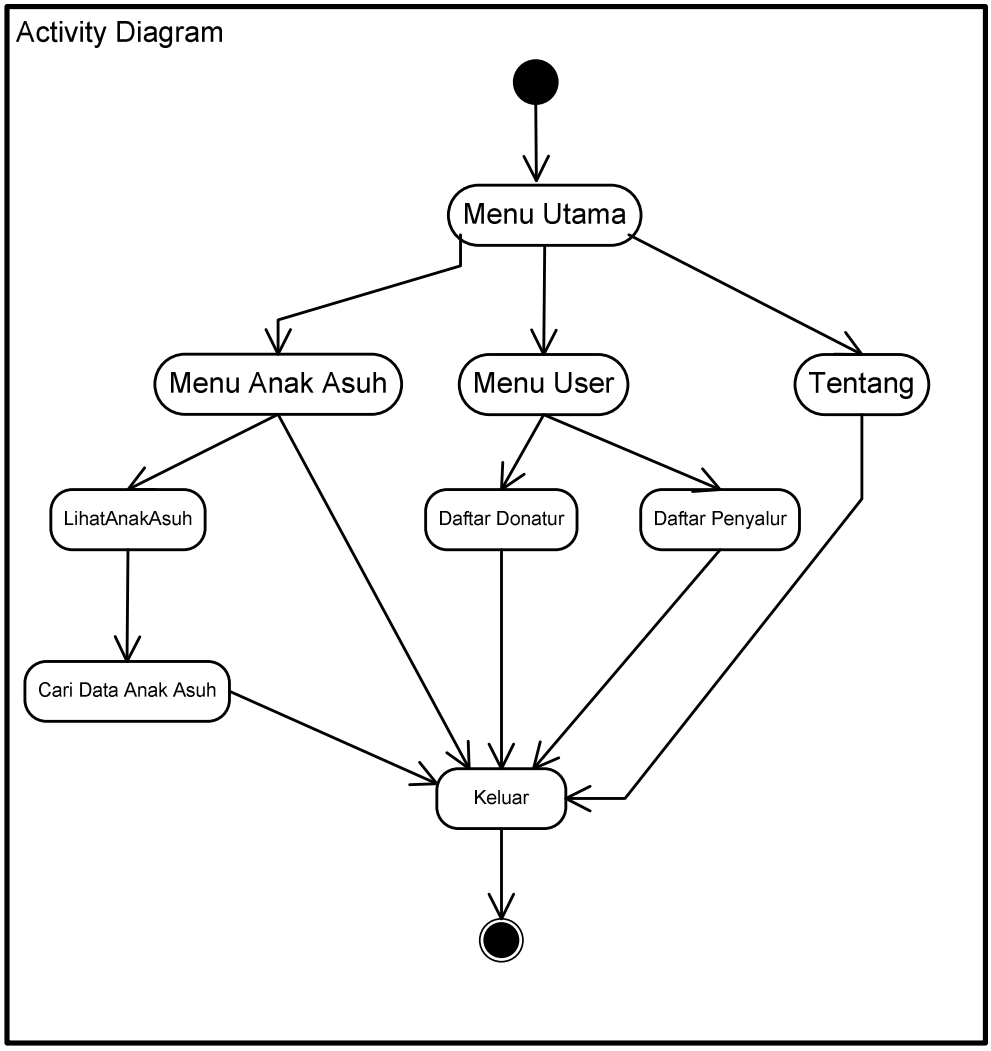


Gambar 3.4 statechart diagram untuk class anak asuh

3.2.4 Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis dan jalur kerja**.** dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung behavior pararel.

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing alir berawal, desition yang mungkin terjadi dan bagaimana alir berakhir. Gambar 3.5 menggambarkan aktivitas yang ada dalam sistem aplikasi mobile



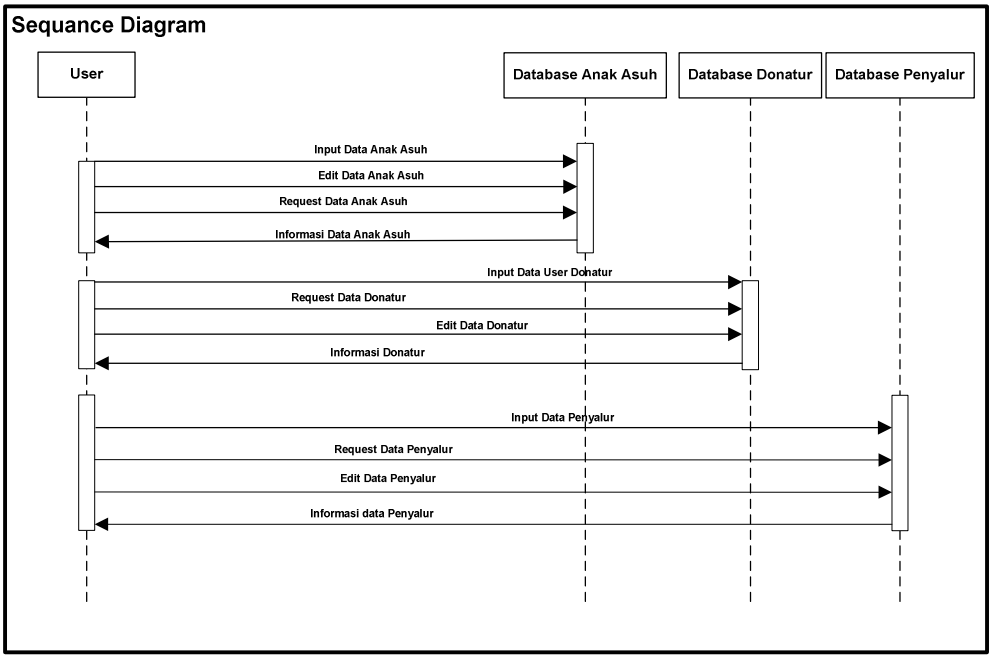
Gambar 3.5. Activity Diagram

3.2.5 Sequence Diagram

Merupakan bentuk dari interaction diagram, menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa Message yang di gambarkan terhadap waktu. Masing – masing objek termasuk actor memiliki line vertikal, message digambarkan garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya, dan activation bar menunjukan lamanya eksekusi sebuah proses.

Sebuah sequence diagram, secara khusus menjabarkan behavior sebuah skenario tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sejumlah objek contoh dan

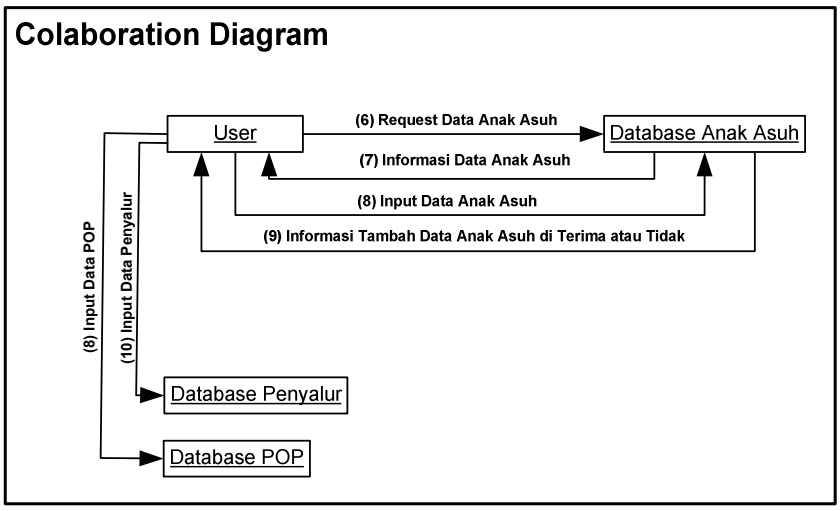
pesan – pesan yang melewati objek – objek ini di dalam use case. Gambar 3.6 di bawah ini menggambarkan sequence dari aplikasi mobile yang di bangun. Yang menggambarkan hubungan User dengan objek-objek yang terdapat dalam sistem



Gambar 3.6. Sequence Diagram

3.2.6 Collaboration Diagram

Colaboration diagram menggambarkan interaction diagram dan menekankan peran pada masing – masing objek dan bukan pada waktu penyampaian message. Setiap message memiliki sequence number. Gambar 3.7 di bawah ini menggambarkan colaborasi dan interaksi dari user dengan objek yang ada dengan menekankan peran bukan waktu penyampaian pesan



Gambar 3.7. Colaboration Diagram

Berdasarkan analisis sistem diatas di anggap cukup untuk mengetahui sistem yang akan di bangun dan mempermudah dalam merancang aplikasinya. Untuk Component diagram dan deployment Diagram di rasa tidak perlu di bangun karena diagram – diagram di atas sudah cukup mewakili hasil dari analisis sistem yang akan di bangun.

3.3. Analisis Sistem Web Aplication

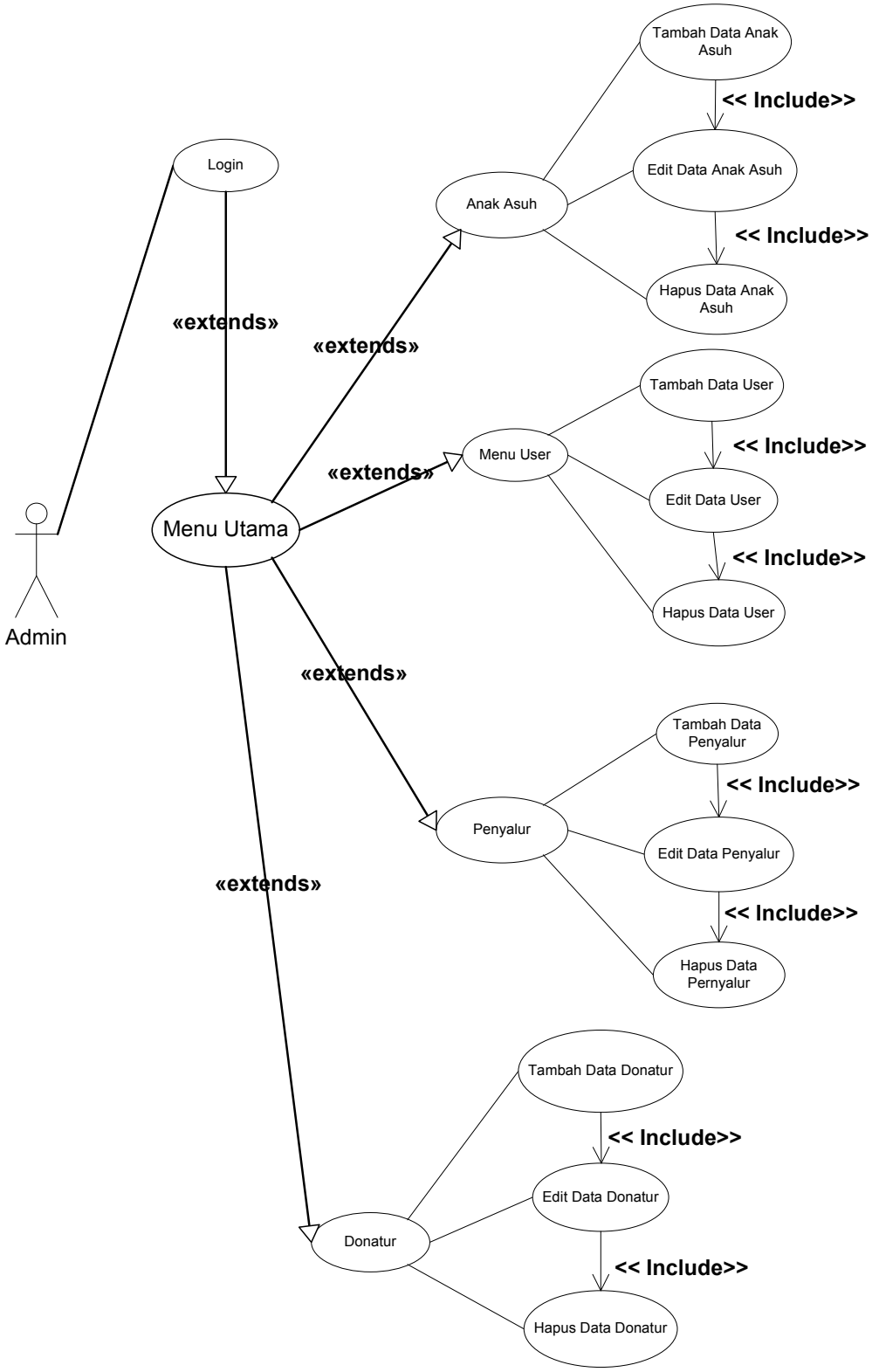
Dalam analisis sistem Web aplikasi ini merupakan hasil analisis mengenai web aplikasi yang akan di bangun dan menggambarkan bagaimana web aplikasi ini berjalan dalam mengolah data yang ada.

Dalam web aplikasi ini user yang berhak menggunakan web aplikasi ini adalah admin. Di mana admin melakukan login dengan menggunakan user dan password yang di miliki login dan berhak melakukan tambah, edit dan delet data yang ada di database server.

3.3.1. Use Case Diagram

Usecase diagram untuk web aplikasi tidak jauh berbeda dengan usecase diagram yang ada pada aplikasi mobile. Use Case Diagram di bawah ini menggambarkan fungsionalitas dari sistem informasi dari aplikasi mobile yang akan di bangun. Use case ini menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.

Dalam gambar 3.8 di bawah ini menggambarkan hubungan antara aktor yang di wakili oleh admin dan Sistem yang terdiri dari beberapa Proses dimana proses-proses tersebut saling berhubungan.berikut adalah gambar dari usecase diagram web aplikasi



Gambar 3.8 Use Case Diagram untuk User Admin

Pada tabel 3.6 di perlihatkan skenario login user yang di lakukan oleh aktor admin lewat aplikasi web.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.0		
Nama Use Case	*Login User Admin*		
Deskripsi	Proses untuk masuk ke dalam sistem.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Koneksi *database* berhasil		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Buka aplikasi web	2.	*Form Login* tampil dilayar.
3	User memasukkan nilai user dan password	4.	*Login* Berhasil membuka Form utama
Kondisi akhir	*Form Utama* tampil dilayar		

Tabel 3.6 Skenario Login User Admin

Pada table 3.7 di perlihatkan scenario tambah data anak asuh yang di lakukan oleh aktor admin melalui aplikasi web yang ada.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.1.1		
Nama Use Case	Tambah Data Anak asuh		
Deskripsi	Proses untuk menambahkan data anak asuh ke dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Anak Asuh muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1	Isikan data-data anak asuh kedalam form	2.	data anak asuh baru telah di simpan
3.	Klik button lihat anak asuh untuk melihat data anak asuh sudah masuk atau belum	4.	Muncul data anak asuh yang terdapat di database
Kondisi akhir	Data anak asuh baru tersimpan dalam database		

Tabel 3.7 Skenario Tambah data anak asuh oleh user Admin

Pada table 3.8 di perlihatkan scenario edit data anak asuh yang di lakukan oleh user admin melalui page Anak asuh di aplikasi web.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.1.2		
Nama Use Case	Edit Data Anak asuh		
Deskripsi	Proses untuk mengedit data anak asuh yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Anak Asuh muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data anak asuh yang akan di edit berdasarkan no induk anak asuh	2.	Di tampilkan data anak asuh yang akan di rubah
3.	Merubah data anak asuh yang akan di ubah	4.	Data anak asuh yang telah di rubah tersimpan
5.	Lihat data anak asuh yang telah di rubah	6.	Data anak asuh yang telah di edit muncul di *gridview*
Kondisi akhir	Data anak asuh yang telah di edit tersimpan dalam database		

Tabel 3.8 Skenario Edit data anak asuh oleh user Admin

Pada table 3.9 di perlihatkan scenario hapus data anak asuh yang akan mengakibatkan data anak asuh akan di hapus dari database yang dilakukan oleh user Admin.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.1.3		
Nama Use Case	Hapus Data Anak asuh		
Deskripsi	Proses untuk Menghapus data anak asuh yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Anak Asuh muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data anak asuh yang akan di hapus berdasarkan no induk anak asuh	2.	Di tampilkan data anak asuh yang akan di Hapus
3.	Menghapus data anak asuh yang akan di hapus	4.	Data anak asuh telah di hapus dari database
Kondisi akhir	Data anak asuh di hapus dari database		

Tabel 3.9 Skenario Edit data anak asuh oleh user Admin

Pada table 3.10 di bawah ini diperlihatkan scenario penambahan data penyalur yang dilakukan oleh user admin ke dalam database yang melalui halaman web penyalur

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.2.1		
Nama Use Case	Tambah Data Penyalur		
Deskripsi	Proses untuk Menambah data penyalur ke database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	HalamanPenyalur muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Isikan data-data Penyalur	2.	Data Penyalur baru masuk dalam database
3.	Klik tombol Tampil untuk menampilkan data penyalur	4.	data penyalur yang baru muncul
Kondisi akhir	Data Penyalur Baru di simpan dalam database		

Tabel 3.10 Skenario Tambah data Penyalur Oleh user admin

Tabel 3.11 menggambarkan scenario pengeditan data penyalur yang dilakukan oleh user admin melalui halaman web penyalur.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.2.2		
Nama Use Case	Edit Data Penyalur		
Deskripsi	Proses untuk Mengedit data Penyalur yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Penyalur muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data Penyalur yang akan di Edit berdasarkan Kode Penyalur	2.	Di tampilkan data Penyalur yang akan di Edit
3.	Mengedit Data penyalur yang akan di rubah	4.	Data penyalur baru yang sudah di edit tersimpan database
Kondisi akhir	Data Penyalur dari database Sudah di rubah		

3.11 Skenario Edit Data Penyalur Oleh user Admin

Tabel 3.12 di bawah ini menggambarkan scenario penghapusan data Penyalur yang dilakukan oleh user Admin dari database.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.2.3		
Nama Use Case	Hapus Data Penyalur		
Deskripsi	Proses untuk Menghapus data Penyalur yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Penyalur muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data Penyalur yang akan di Hapus berdasarkan Kode Penyalur	2.	Di tampilkan data Penyalur yang akan di Hapus
3.	Menghapus Data penyalur yang akan di hapus dari database	4.	Data Penyalur telah terhapus dari database
Kondisi akhir	Data Penyalur dari database Sudah di hapus		

Tabel 3.12 Skenario Penghapusan Data Penyalur oleh User Admin

Tabel 3.13 berikut ini menggambarkan scenario dari tambah data Donatur yang dilakukan oleh user admin

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.3.1		
Nama Use Case	Tambah Data Donatur		
Deskripsi	Proses untuk Menambah data Donatur ke dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Donatur muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Isikan data-data Donatur yang akan ditambahkan ke dalam database	2.	Data baru telah di simpan dalam database
3.	Klik tombol lihat data Donatur untuk melihat data Donatur baru	4.	Jika data Donatur tersimpan maka muncul data yang terbaru
Kondisi akhir	Data Donatur Baru tersimpan di dalam database		

Tabel 3.13 Skenario Tambah Data Donatur oleh User Admin

Tabel 3.14 berikut ini menggambarkan scenario pengeditan data Donatur yang terdapat dalam database yang dilakukan oleh user Admin

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.3.2		
Nama Use Case	Edit Data Donatur		
Deskripsi	Proses untuk Mengedit data Donatur yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Donatur muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data Donatur yang akan di Edit berdasarkan Kode Donatur	2.	Di tampilkan data Donatur yang akan di edit
3.	Mengedit data Donatur dari database	4.	Data Donatur yang telah di edit di simpan dalam database
Kondisi akhir	Data Donatur yang telah di edit tersimpan dalam database		

Tabel 3.14 Skenario Edit Data Donatur oleh user Admin

Tabel 3.15 di bawah ini menggambarkan scenario penghapusan data Donatur dari database yang dilakukan oleh user Admin.

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.3.3		
Nama Use Case	Hapus Data Donatur		
Deskripsi	Proses untuk Menghapus data Donatur yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman Donatur muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data Donatur yang akan di Hapus berdasarkan Kode Donatur	2.	Di tampilkan data Donatur yang akan di Hapus
3.	Menghapus Data Donatur yang akan di hapus dari database	4.	Data Donatur telah terhapus dari database
Kondisi akhir	Data Donatur dari database Sudah di hapus		

Tabel 3.15 Skenario Penghapusan Data Donatur oleh user Admin

Tabel 3.16 berikut ini menggambarkan scenario dari tambah data User yang dilakukan oleh user admin

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.4.1		
Nama Use Case	Tambah Data User		
Deskripsi	Proses untuk Menambah data User ke dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman User muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Isikan data-data User yang akan ditambahkan ke dalam database	2.	Data baru telah di simpan dalam database
3.	Data User Baru akan muncul di tabel	4.	Jika data User tersimpan maka muncul data yang terbaru
Kondisi akhir	Data User Baru tersimpan di dalam database		

Tabel 3.16 Skenario Tambah Data User oleh User Admin

Tabel 3.17 berikut ini menggambarkan scenario pengeditan data User yang terdapat dalam database yang dilakukan oleh user Admin

Identifikasi			
Nomor Use Case	1.4.2		
Nama Use Case	Edit Data User		
Deskripsi	Proses untuk Mengedit data User yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman User muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data User yang akan di Edit berdasarkan Kode User	2.	Di tampilkan data User yang akan di edit
3.	Mengedit data User dari database	4.	Data User yang telah di edit di simpan dalam database
Kondisi akhir	Data User yang telah di edit tersimpan dalam database		

Tabel 3.17 Skenario Edit Data User oleh user Admin

Tabel 3.18 di bawah ini menggambarkan scenario penghapusan data User dari database yang dilakukan oleh user Admin.

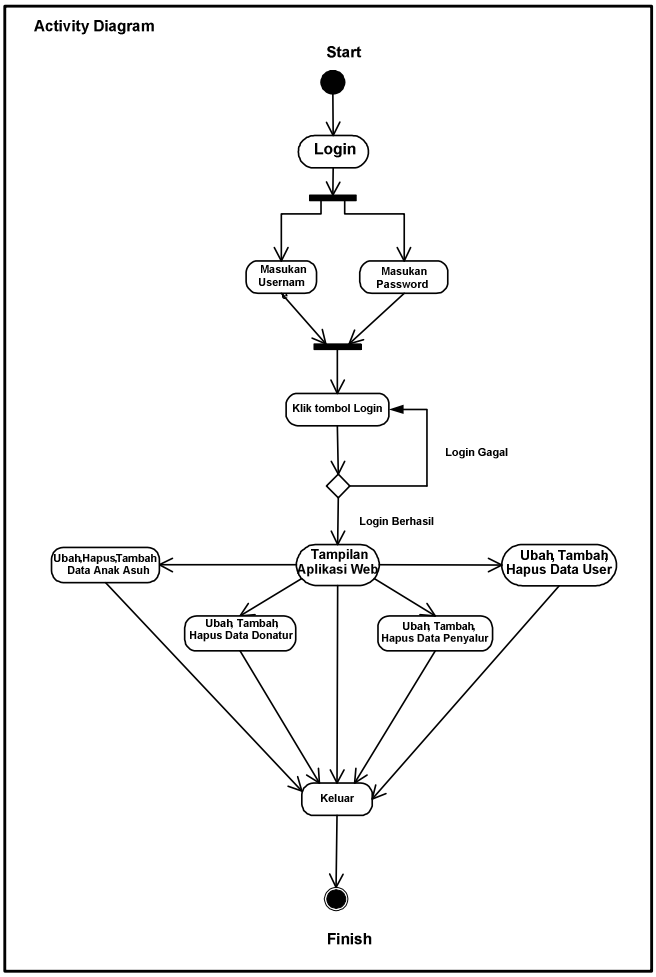
Identifikasi			
Nomor Use Case	1.3.3		
Nama Use Case	Hapus Data User		
Deskripsi	Proses untuk Menghapus data User yang ada dalam database.		
Aktor	*User* Admin		
Skenario			
Kondisi Awal	Halaman User muncul		
No	Aksi Aktor	No	Respon Sistem
1.	Mencari Data User yang akan di Hapus berdasarkan Kode User	2.	Di tampilkan data User yang akan di Hapus
3.	Menghapus Data User yang akan di hapus dari database	4.	Data User telah terhapus dari database
Kondisi akhir	Data User dari database Sudah di hapus		

Tabel 3.18 Skenario Penghapusan Data User oleh user Admin

3.3.2 Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis dan jalur kerja**.** dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung behavior pararel.

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing alir berawal, desition yang mungkin terjadi dan bagaimana alir berakhir.berikut gambar dari diagram activity. Gambar 3.9 di bawah ini menggambarkan aktifitas jalur kerja dari user admin



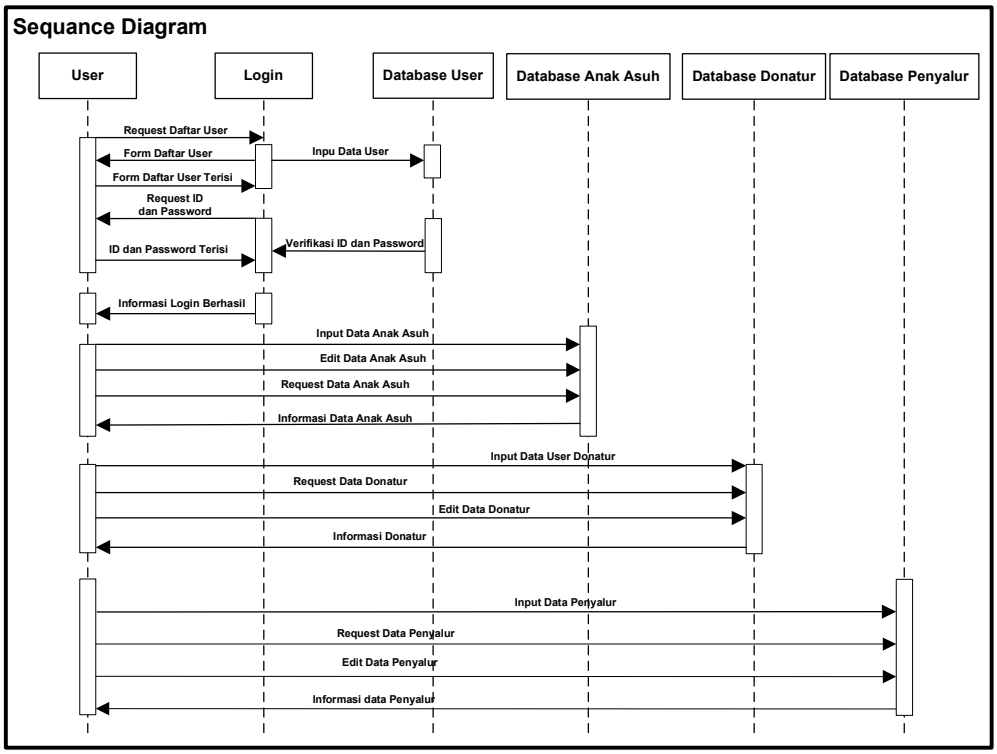
Gambar 3.9. Activity Diagram Webaplication

3.5. Sequence Diagram

Merupakan bentuk dari interaction diagram, menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa Message yang di gambarkan terhadap waktu. Masing – masing objek termasuk actor memiliki line vertikal, message digambarkan garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya, dan activation bar menunjukan lamanya eksekusi sebuah proses.

Sebuah sequence diagram, secara khusus menjabarkan behavior sebuah skenario tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sejumlah objek contoh dan

pesan – pesan yang melewati objek – objek ini di dalam use case. Gambar 3.10 Berikut ini adalah gambar dari Sequence Diagram web aplikasi.



Gambar 3.10. Sequence Diagram web aplikasi

3.4. Perancangan Antar muka Sistem Aplikasi Pocket PC

Perancangan antarmuka merupakan bagian dalam membangun sebuah aplikasi.berikut adalah rancangan antar muka aplikasi Pocket PC 2003. ketika aplikasi di jalankan maka user memasuki form utama yang di dalamnya terdapat beberapa menu dan anak menu yang bisa di akses oleh user. Gambar 3.11 Berikut adalah gambaran *interface* dari Form utama.



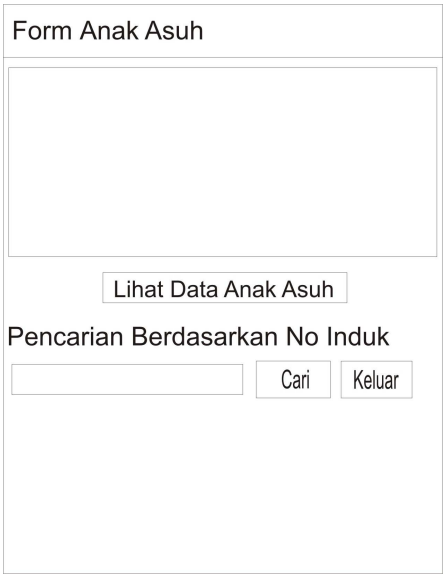
Gambar 3.11 Form Utama

Di dalam Form Utama user bisa memilih menu apa yang akan dia tampilkan, diantarnya terdapat Menu Anak Asuh yang di dalamnya terdapat form Lihat Anak Asuh. Pada tabel 3.19 berikut ini dilihatkan komponen yang terdapat dalam form Utama

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Menu Lihat Anak asuh	Untuk membuka Form anak asuh	
2	Penyalur	Untuk membuka Form Penyalur	
3	Donatur	Untuk membuka Form Donatur	
4	About	Untuk membuak form tentang YSG	

Tabel 3.19 Komponen-komponen Form Utama

Gambar 3.12 di bawah ini merupakan *interface* dari Sub menu anak asuh yang terdapat pada menu anak asuh.



Gambar 3.12 Form Lihat Anak Asuh

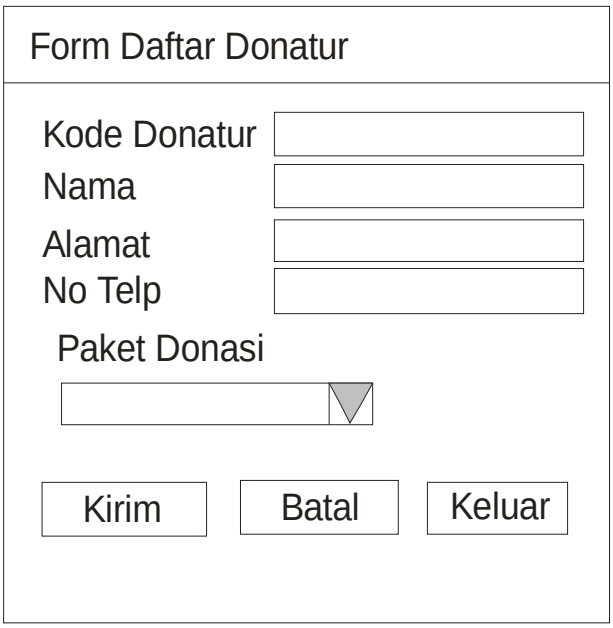
Tabel 3.20 Berikut adalah tabel komponen-komponen yang terdapat pada form lihat anak asuh

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	GridView	Untuk menampilkan Data Anak Asuh	
2	Button Tampil	Jika di klik maka akan mengakses database anak asuh	
3	TextBox1	Untuk memasukkan No Induk	
4	Button Cari	Untuk memproses pencarian	
5	Button Keluar	Untuk keluar dari Form anak asuh	

Tabel 3.20 Komponen-komponen Form lihat anak asuh

Selain Menu Utama terdapat juga Menu User yang di dalamnya terdapat Form Daftar Donatur dan Form Daftar Penyalur. Menu ini adalah menu khusus untuk user bisa memasukkan data diri sebagai seorang Penyalur atau sebagai orang tua asuh. Dalam Form Daftar Donatur user menginputkan data dirinya yang

kemudian akan di kirim ke database melalui web service yang di bangun, begitu juga dengan data user yang mendaftar sebagai seorang Penyalur. Berikut adalah gambaran rancangan dari form daftar Donatur (Gambar 3.13) dan Form Daftar Penyalur (Gambar 3.14)



Gambar 3.13. Form Daftar Donatur

Tabel 3.21 berikut ini adalah tabel komponen-komponen yang terdapat pada form daftar Donatur.

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input kode penyalur	Formatnya 99000xD (x di isi angka)
2	Textbox2	Input nama	
3	Textbox3	Input alamat	
4	Textbox4	Input No telp	
5	Combo box1	Memilih paket donasi	Jumlah donasi pecahan di bawah 1 juta

Tabel 3.21 komponen-komponen Form daftar Donatur



Gambar 3.14. Form Daftar Penyalur

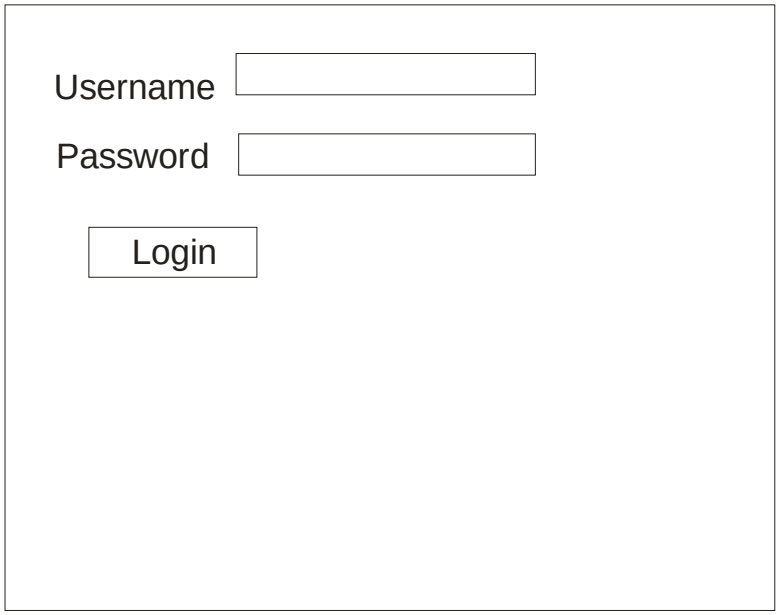
Tabel 3.22 menunjukkan komponen-komponen yang terdapat pada form daftar penyalur

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input kode penyalur	Formatnya 99000xP (x nilainya angka)
2	Textbox2	Input nama Penyalur	
3	TextBox3	Input Alamat	
4	Combox1	Memilih keanggotaan gereja	
5	Button Kirim	Untuk menyimpan data ke database	
6	Button Batal	Membatalkan pengiriman data	
7	Button keluar	Keluar dari Form	

Tabel 3.22 Komponen-komponen Form Daftar Penyalur

3.5. Perancangan antar muka Web Aplication

Dalam sistem perancangan antar muka aplikasi web ini di gambarkan bagaimana perancangan dari aplikasi web yang akan di bangun. Dalam aplikasi web terdapat page login yang di gunakan oleh admin untuk masku ke dalam sistem. Gambar 3.15 berikut ini adalah *interface* dari page login untuk admin.



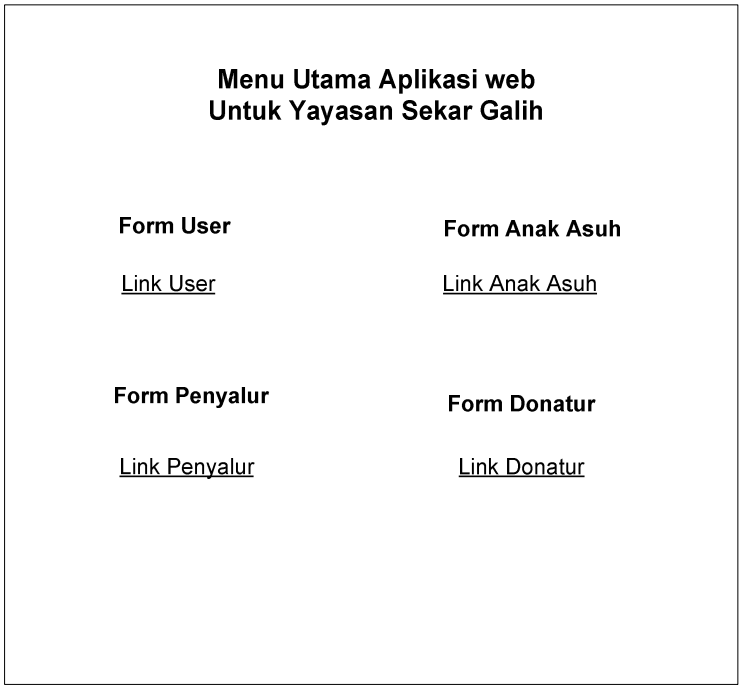
Gambar 3.15 interface web application untuk form login

Tabel 3.23 di bawah ini merupakan tabel komponen-komponen yang di gunakan oleh page login untuk aplikasi web.

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input username	
2	Textbox2	Input password	
3	Button login	Melakukan login	

Tabel 3.23 komponen-komponen page login

Setelah melakukan login dan berhasil maka admin masuk dalam page utama dari aplikasi web. Adapaun gambar 3.16 berikut ini menggambarkan *interface* dari page utama.



Gambar 3.16. Tampilan Utama aplikasi web

Tabel 3.24 berikut merupakan tabel komponen-komponen yang terdapat pada page utama Berdasarkan *interface* di atas.

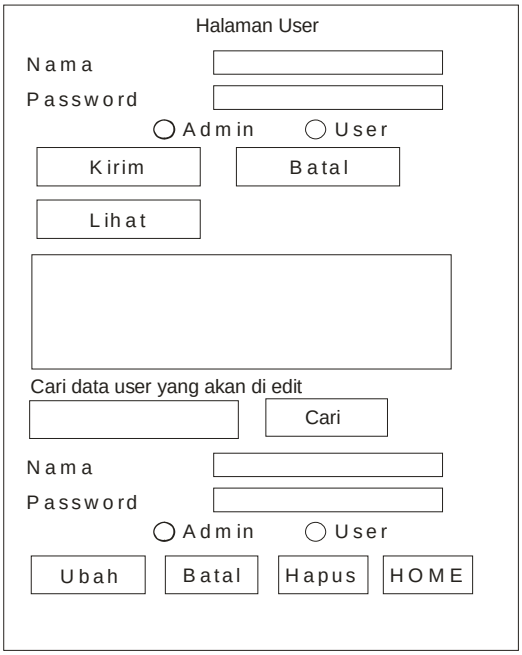
No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Link user	Link menuju page user	
2	Link anak asuh	Link menuju page anak asuh	
3	Link penyalur	Link menuju page penyalur	
4	Link donatur	Link menuju page donatur	

Tabel 3.24 komponen-komponen page utama dari aplikasi web

Selanjutnya adalah perancangan tampilan dari aplikasi web untuk tiap-tiap link yang ada pada page utama.

1. Link User

Link ini di gunakan oleh admin untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data user yang terdapat pada database. Gambar 3.17 merupakan *interface* dari link user



Gambar 3.17. Page User pada aplikasi web

Tabel 3.25 merupakan tabel komponen-komponen page dari link user.

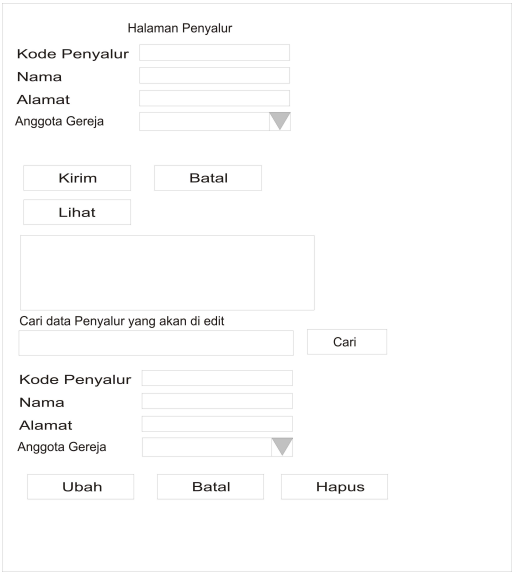
No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input nama user	
4	Textbox4	Input password	
5	Button kirim	Menyimpan data ke database	
6	Button batal	Membatalkan penyimpanan data	
7	Button lihat	Perintah untuk menampilkan data user di Gridview	
8	Gridview1	Tempat menampilkan data user	
9	Textbox10	Input nama user yang akan di cari	

11	Button cari	Mencari data user yang di cari	
12	Textbox11	Menampilkan nama user yang akan di ubah	
13	Textbox14	Menampilkan password user yang akan di ubah	
17	Button ubah	Memproses pengubahan data user	
18	Button batal	Membatalkan ubah data user	
19	Button hapus	Menghapus data user dari database	

Tabel 3.25 komponen-komponen dari page link user

2. Link Penyalur

Link ini di gunakan Oleh Admin untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data penyalur. Gambar 3.18 menggambarkan *interface* dari page link penyalur.



Gambar 3.18. Page Penyalur pada aplikasi web

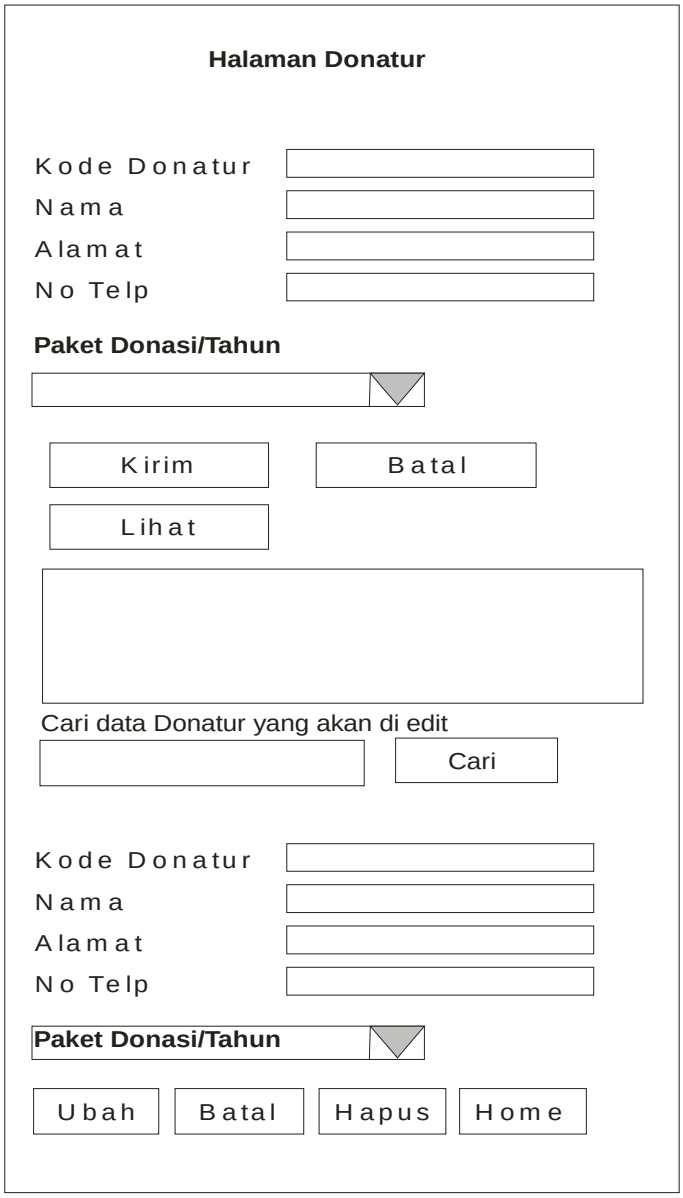
Tabel 3.26 merupakan tabel komponen-komponen yang di gunakan oleh page penyalur

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input kode Penyalur	
2	Textbox2	Input nama penyalur	
3	Textbox3	Input alamat Penyalur	
4	Combobox1	Input keanggotaan gereja penyalur	
5	Button kirim	Menyimpan data penyalur baru ke database	
7	Button batal	Membatalkan penyimpanan data baru	
8	Button lihat	Perintah untuk menampilkan data penyalur di Gridview	
9	Gridview1	Tempat menampilkan data penyalur	
10	Textbox4	Input Kode penyalur yang akan di cari	
11	Button cari	Mencari data Penyalur yang di cari	
12	Textbox5	Menampilkan kode penyalur yang di ubah	
13	Textbox6	Menampilkan nama penyalur yang di ubah	
14	Textbox7	Menampilkan Alamat penyalur yang di ubah	
15	Combobox2	Menampilkan anggota gereja yang akan di ubah	
16	Button ubah	Memproses pengubahan data penyalur	
17	Button batal	Membatalkan ubah data penyalur	
18	Button hapus	Menghapus data penyalur dari database	

Tabel 3.26 Komponen-komponen yang di guanakan oleh page Penyalur

3. Link Donatur

Link ini di gunakan Oleh Admin untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data Donatur. Gambar 3.19 merupakan gambar perancangan *interface* dari page donatur.



Gambar 3.19 Page Donatur untuk aplikasi web

Tabel 3.27 berikut ini merupakan tabel komponen untuk page Donatur untuk aplikasi web

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input kode Donatur	
2	Textbox2	Input nama Donatur	
3	Textbox3	Input alamat Donatur	
4	Textbox4	Input No telp Donatur	
5	Combobox1	Input paket donasi	
6	Button kirim	Menyimpan data Donatur baru ke database	
7	Button batal	Membatalkan penyimpanan data baru	
8	Button lihat	Perintah untuk menampilkan data Donatur di Gridview	
9	Gridview1	Tempat menampilkan data Donatur	
10	Textbox11	Input Kode Donatur yang akan di cari	
11	Button cari	Mencari data Donatur yang di cari	
12	Textbox12	Menampilkan kode Donatur yang di ubah	
13	Textbox13	Menampilkan nama Donatur yang di ubah	
14	Textbox14	Menampilkan Alamat Donatur yang di ubah	
15	Textbox15	Menampilkan No Telp yang akan di ubah	
16	Combobox2	Menampilkan paket donasi	
17	Button ubah	Memproses pengubahan data Donatur	
18	Button batal	Membatalkan ubah data Donatur	
19	Button hapus	Menghapus data Donatur dari database	

Tabel 3.27 Komponen-komponen page donatur untuk aplikasi web

4. Link Anak Asuh

Link ini di gunakan oleh user admin untuk menambah,mengubah dan menghapus data anak asuh lewat aplikasi web. Gambar 3.20 menggambarkan tampilan *interface* untuk link anak asuh.



Gambar 3.20 page Anak asuh pada aplikasi web

Tabel 3.28 berikut ini merupakan tabel komponen-komponen yang digunakan dalam page anak asuh.

No	Nama Komponen	Fungsi	Keterangan
1	Textbox1	Input No Induk	
2	Textbox2	Input nama	
3	Textbox3	Input tanggal lahir	
4	Textbox4	Input tempat lahir	
5	Textbox5	Input Alamat	
6	Textbox6	Input no Telp	

7	Textbox7	Input Nama Ayah	
8	Textbox8	Input Nama Ibu	
9	Textbox9	Input Pekerjaan	
10	Textbox10	Input Penyalur	
11	Textbox11	Input Keterangan	
12	Textbox12	Input Tahun Ajaran	
13	Textbox13	Input Status	
12	Button kirim	Menyimpan data anak asuh baru ke database	
13	Button batal	Membatalkan penyimpanan data baru	
14	Button lihat	Perintah untuk menampilkan data anak asuh di Gridview	
15	Gridview1	Tempat menampilkan data anak asuh	
16	Textbox14	Input no induk yang akan di cari	
17	Button cari	Mencari data Anak asuh yang di cari	
18	Textbox15	Menampilkan no induk yang akan di ubah	
19	Textbox16	Menampilkan nama yang akan di ubah	
20	Textbox17	Menampilkan tanggal lahir yang akan diubah	
21	Textbox18	menampilkan tempat lahir yang akan diubah	
22	Textbox19	Menampilkan Alamat yang akan di ubah	
23	Textbox20	Menampilkan no Telp yang akan di ubah	
24	Textbox21	Menapilkan Nama Ayah yang akan di ubah	
25	Textbox22	Menampilkan Nama Ibu yang akan di ubah	
26	Textbox23	Menampilkan Pekerjaan yang akan di ubah	

27	Textbox24	Menampilkan Penyalur yang akan di ubah	
28	Textbox25	Menampilkan Keterangan yang akan di ubah	
29	Textbox26	Menampilkan Tahun ajaran yang akan di ubah	
30	Textbox27	Menampilkan status yang akan di ubah	
31	Button ubah	Memproses pengubahan data Anak asuh	
32	Button batal	Membatalkan ubah data Anak Asuh	
33	Button hapus	Menghapus data anak asuh dari database	

Tabel 3.28 Komponen-komponen yang terdapat pada page anak asuh

3.6. Perancangan Database

Pada sub bagian ini, akan di uraikan tabel-tabel yang terdapat *database* yang digunakan dalam perangkat lunak yang dibangun. Adapaun tabel yang digunakan dalam *database* sistem adalah sebagai berikut:

1. Rancangan Tabel User

Pada Tabel 3.29 diperlihatkan rancangan tabel user sebagai berikut:

Nama Tabel : tb_user

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Username	Varchar	10	Id User
2	password	Varchar	10	Password User

Tabel 3.29 Rancangan Tabel User

2. Rancangan Tabel Anak Asuh

Pada tabel 3.30 diperlihatkan rancangan tabel anak asuh sebagai berikut:

Nama Tabel:tb_anakasuh

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	No_Induk	varchar	10	Primari key tabel anak asuh / No induk anak asuh
2	Nama	varchar	30	Nama anak asuh
3	Tgl_Lahir	Varchar	15	Tanggal lahir anak asuh
4	Tempat_Lahir	Varchar	10	Tempat lahir anak asuh
5	Alamat	Varchar	50	Alamat rumah anak asuh
6	Telp	Varchar	20	No telp anak asuh yang bisa di hubungi
7	Nama_Ayah	Varchar	30	Nama ayah anak asuh
8	Nama_Ibu	Varchar	30	Nama ibu anak asuh
9	Pekerjaan	Varchar	20	Pekerjaan orang tua anak asuh
10	Penyalur	Varchar	30	Nama penyalur
11	Keterangan	Varchar	50	Keterangan mengenai anak asuh
12	Tahun_Ajaran	Varchar	20	Tahun ajaraan saat ini
13	Status	Varchar	20	Status anak asuh di yayasan

Tabel 3.30 Rancangan Tabel Anakasuh

3. Rancangan Tabel Penyalur

Pada tabel 3.31 di perlihatkan rancangan tabel penyalur sebagai berikut:

Nama Tabel: tb_Penyalur

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Kode_Penyalur	nchar	10	Primary key
2	Nama	varchar	20	Nama penyalur
3	Alamat	Varchar	50	Alamat rumah penyalur

4	Anggota_Gereja	Varchar	50	Keanggotaan gereja penyalur

Tabel 3.31 Rancangan tabel Penyalur

4. Rancangan Tabel POP

Pada tabel 3.32 diperlihatkan rancangan tabel POP sebagai berikut:

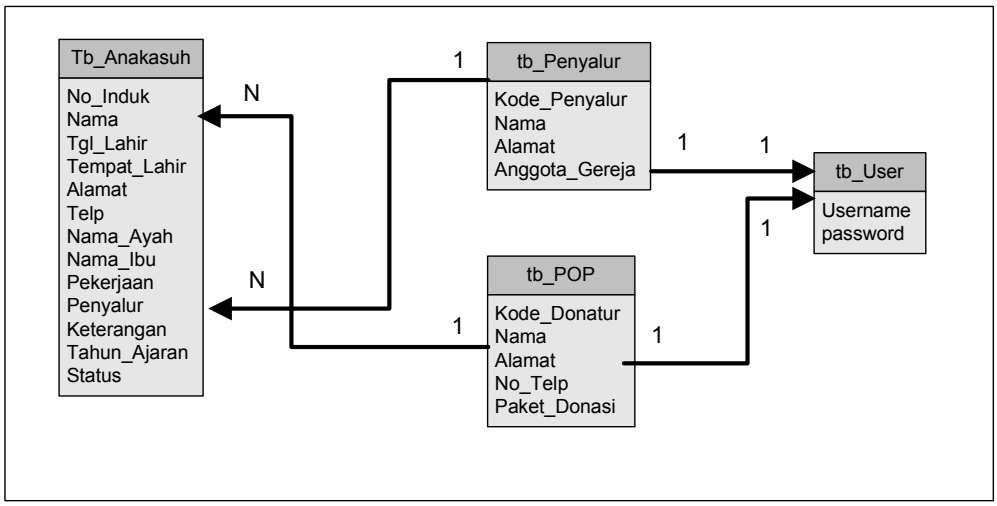
Nama Tabel: tb_POP

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	Kode_Donatur	varchar	10	Primery key
2	Nama	varchar	50	Nama donatur
3	Alamat	Varchar	50	Alamat rumah donatur
4	No_Telp	Varchar	15	Nomor telepon donatur
5	Paket_Donasi	Varchar	20	Paket donasi yang harus dipilih oleh donatur

Tabel 3.32 Rancangan Tabel POP

5. Relasi antar tabel dalam database

Gambar 3.21 menggambarkan relasi antar tabel yang terjadi dalam database sekargalih.



Gambar 3.21 Relasi Tabel yang terdapat dalam database sekargalih