

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Berjalan

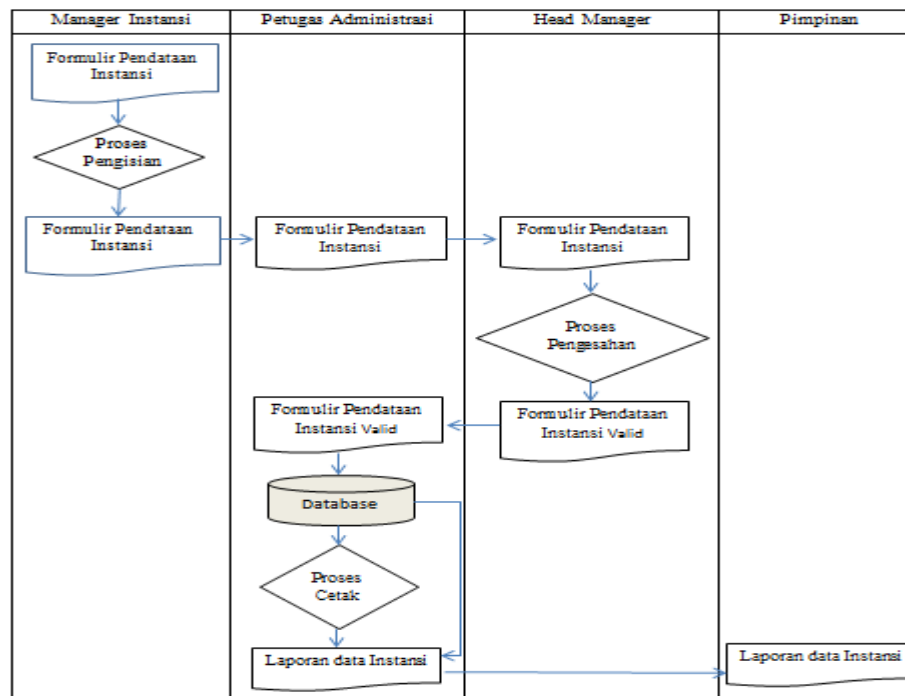
Didalam sistem yang sedang berjalan saat ini informasi mengenai daftar instansi yang bekerjasama dengan Bimble Basics tidak pernah disampaikan secara luas kepada masyarakat. Informasi mengenai daftar instansi yang bekerjasama dengan Bimble Basics hanya tersedia didalam arsip berbentuk data-data tabular yang dihasilkan dari *Microsoft Excel*. Sehingga masyarakat hanya akan mengetahui yang bersifat umum saja.

III.1.1. Analisa Input

Analisa *input* daftar instansi yang bekerjasama dengan Bimble Basics memiliki beberapa *field* seperti kode instansi, alamat instansi dan nama instansi, dan jasa yang ditawarkan oleh Bimble Basics tersebut, dimana letak lokasi dari Bimble Basics tersebut khususnya hanya pada kota medan saja yang mana akan di inputkan menggunakan komputer dengan aplikasi *microsoft office excel*.

III.1.2. Analisa Proses

Analisa proses pada pendaftaran instansi yang ingin bekerjasama dengan Bimble Basics dapat dilihat pada gambar III.1. berikut ini :



Gambar III.1. Flow Of Document

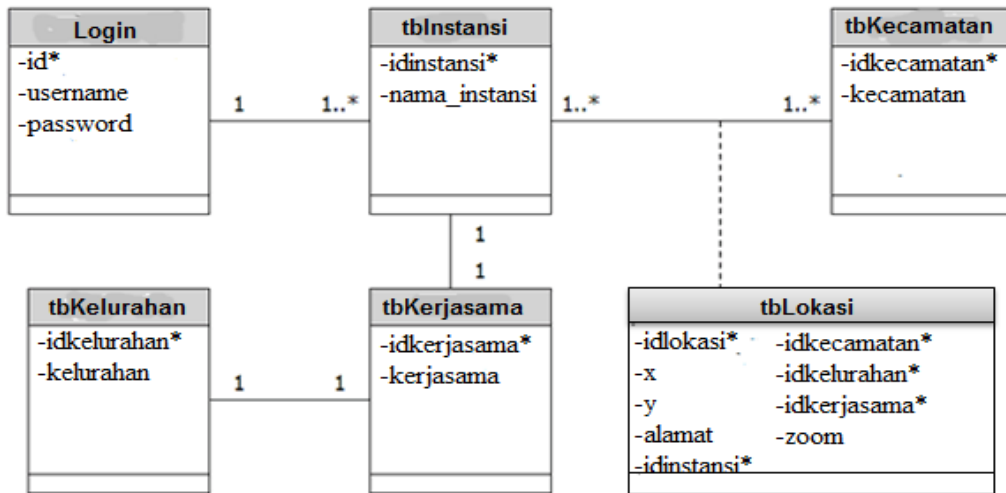
III.1.3. Analisa Output

Berdasarkan analisa *input* dan analisa proses diatas maka akan menghasilkan *output* berupa data kode instansi, nama instansi dan alamat instansi beserta bentuk jasa yang ditawarkan oleh Bimble Basics tersebut khususnya yang terletak di kota medan dimana pengolahan datanya menggunakan komputer dengan aplikasi *microsoft office excel*.

III.2. Evaluasi Sistem Berjalan

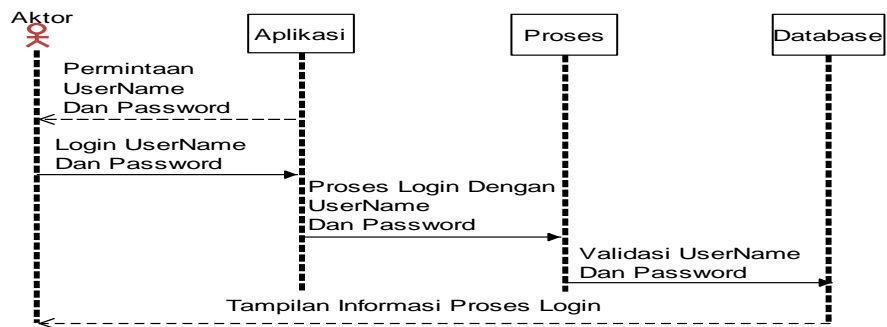
Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan sekarang, maka penulis dapat menarik suatu kesimpulan atas sistem yang berjalan yakni mengetahui kelemahan sistem yang ada.

III.3.1.2. *Class Diagram*

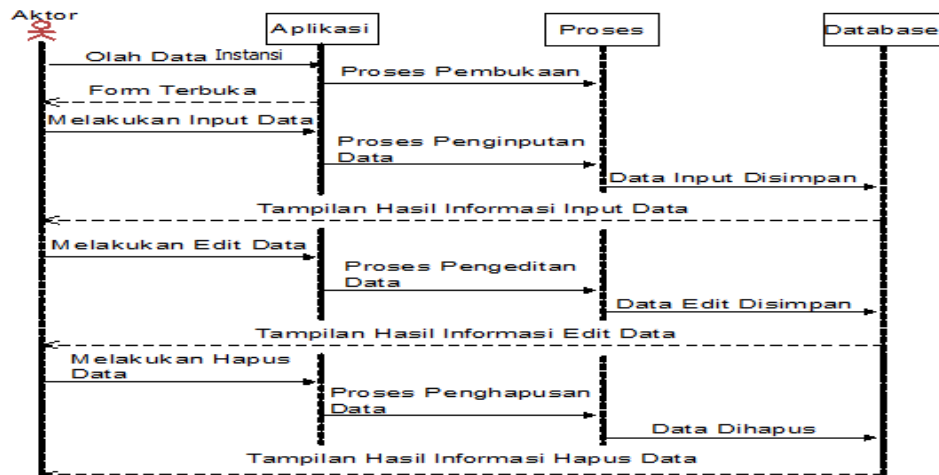


Gambar III. 3. Rancangan Class Diagram

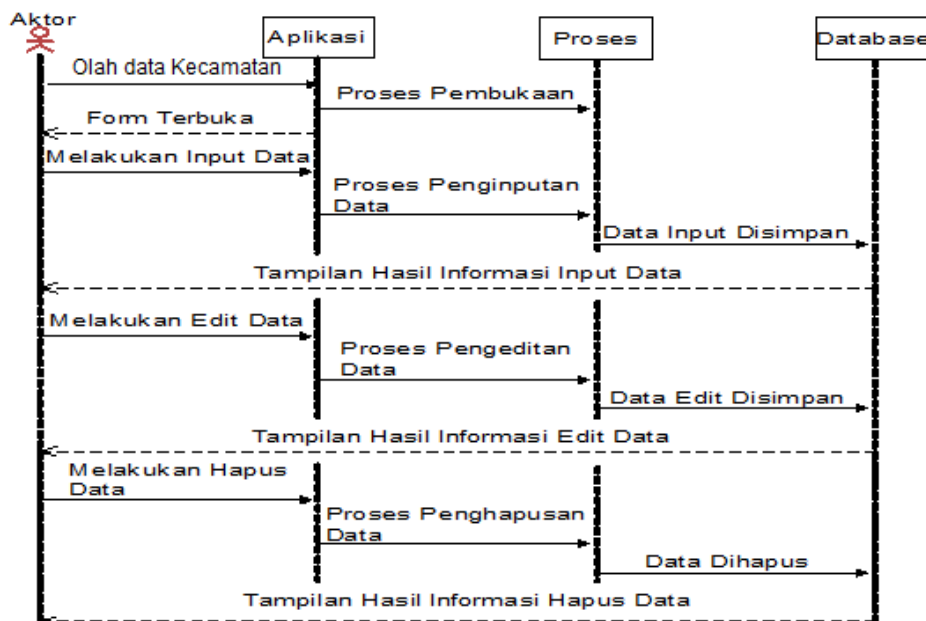
III.3.1.3. *Sequence Diagram*



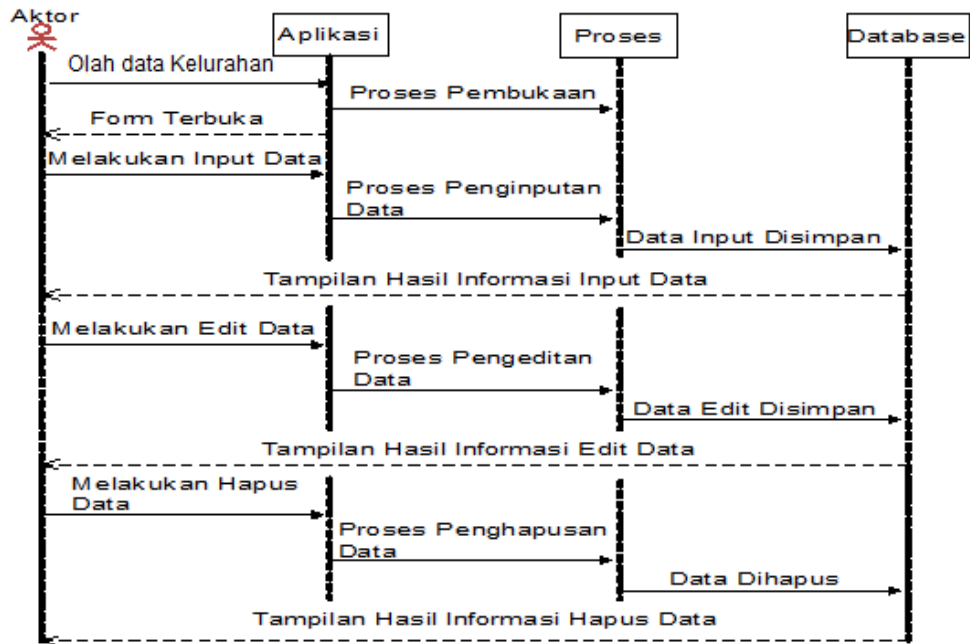
Gambar III. 4. Rancangan Sequence Diagram Login



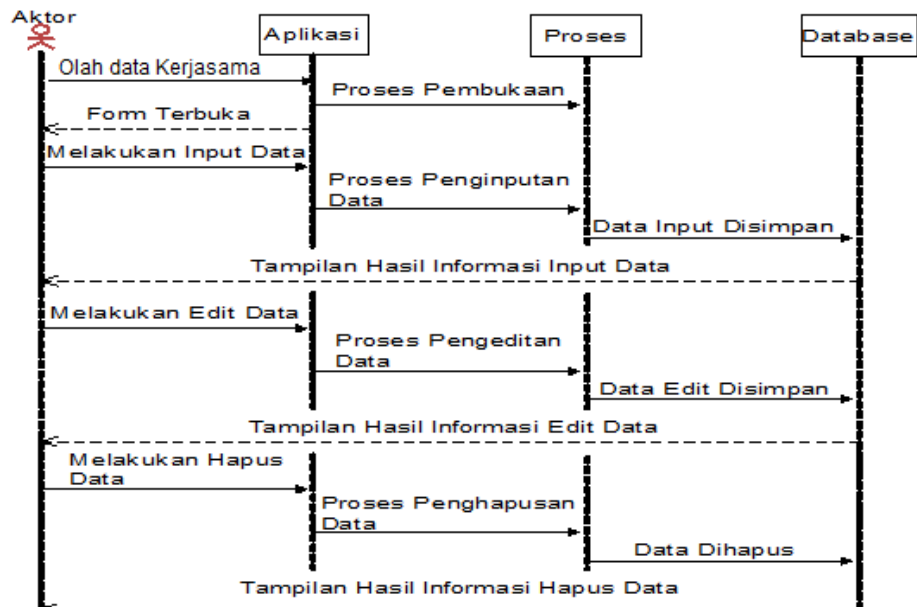
Gambar III. 5. Rancangan Sequence Diagram Olah Data Instansi



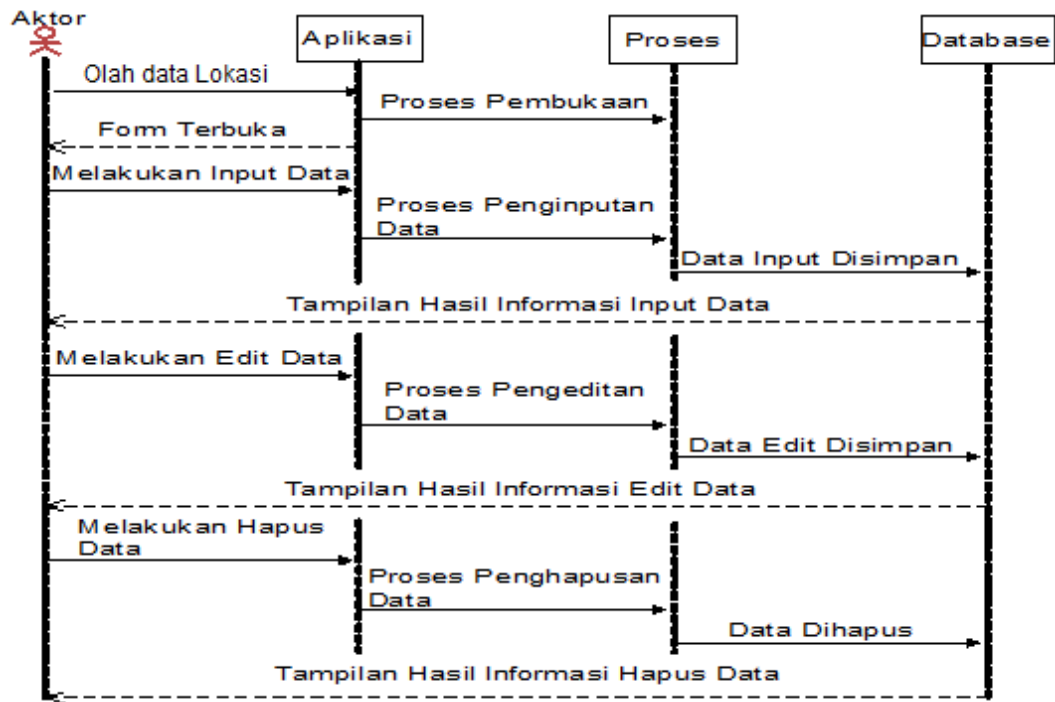
Gambar III. 6. Rancangan Sequence Diagram Olah Data Kecamatan



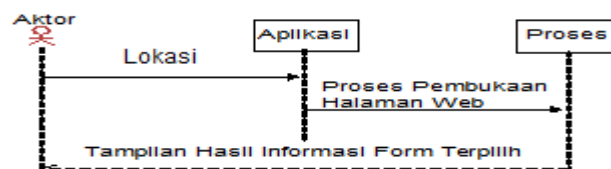
Gambar III. 7 . Rancangan Sequence Diagram Olah Data Kelurahan



Gambar III. 8 . Rancangan Sequence Diagram Olah Data Kerjasama



Gambar III. 9 . Rancangan Sequence Diagram Olah Data Lokasi



Gambar III. 10 . Rancangan Sequence Diagram Lokasi

III.3.2. Disain Sistem Secara Detail

III.3.2.1 Disain Output

Desain tampilan Output pada tampilan home, profile dan peta dapat dilihat sebagai berikut :

SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS

Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan

Home Peta Daftar Instansi Admin

Teks

Gambar III. 11 . Rancangan tampilan halaman home

SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS

Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan

Home Peta Daftar Instansi Admin

Peta

Gambar III. 12 . Rancangan tampilan halaman Peta

SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS

Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan

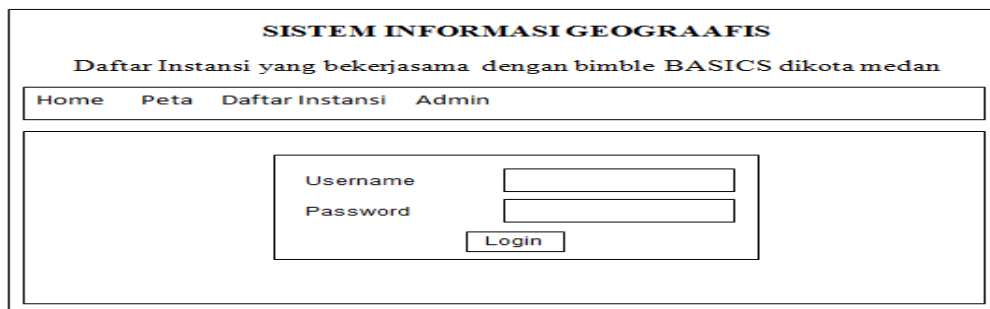
Home Peta Daftar Instansi Admin

No	Instansi	Kerjasama	Alamat

Gambar III. 13 . Rancangan tampilan halaman Daftar Instansi

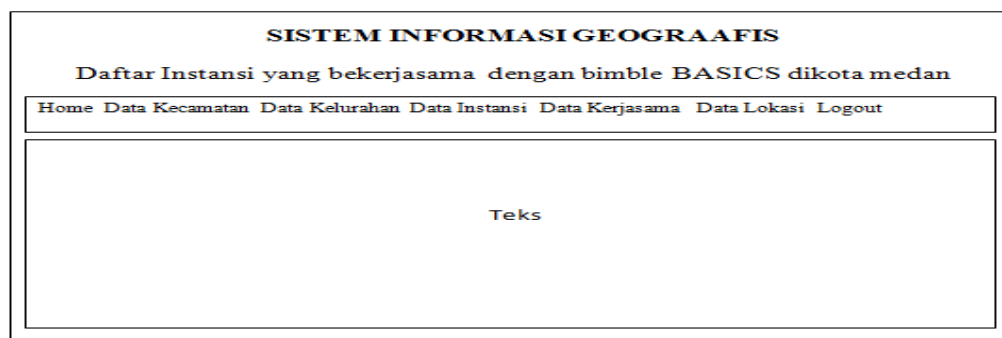
II.3.2.2. Disain Input

Desain tampilan input pada tampilan login, form input data instansi dan form input daftar instansi dan peta dapat dilihat sebagai berikut :



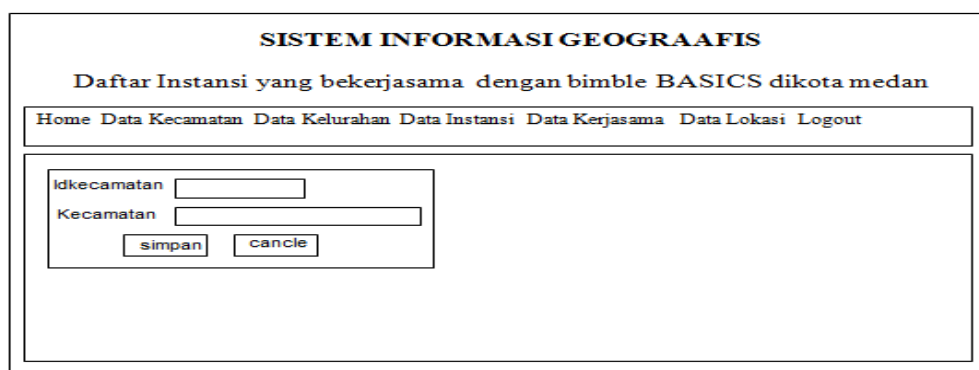
The image shows a login form titled "SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS" with the subtitle "Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan". The navigation bar includes "Home", "Peta", "Daftar Instansi", and "Admin". The form contains two input fields: "Username" and "Password", followed by a "Login" button.

Gambar III. 14 . Rancangan form login



The image shows an admin data input form titled "SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS" with the subtitle "Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan". The navigation bar includes "Home", "Data Kecamatan", "Data Kelurahan", "Data Instansi", "Data Kerjasama", "Data Lokasi", and "Logout". The main content area contains a large text input field labeled "Teks".

Gambar III. 15 . Rancangan form input data Admin



The image shows a sub-district data input form titled "SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS" with the subtitle "Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan". The navigation bar includes "Home", "Data Kecamatan", "Data Kelurahan", "Data Instansi", "Data Kerjasama", "Data Lokasi", and "Logout". The form contains two input fields: "Idkecamatan" and "Kecamatan", followed by "simpan" and "cancel" buttons.

Gambar III. 16 . Rancangan form input data Kecamatan

SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS

Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan

Home Data Kecamatan Data Kelurahan Data Instansi Data Kerjasama Data Lokasi Logout

IdKelurahan

Kelurahan

Gambar III. 17 . Rancangan form input data Kelurahan

SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS

Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan

Home Data Kecamatan Data Kelurahan Data Instansi Data Kerjasama Data Lokasi Logout

IdInstansi

Nama Instansi

Gambar III. 18 . Rancangan form input data Instansi

SISTEM INFORMASI GEOGRAAFIS

Daftar Instansi yang bekerjasama dengan bimble BASICS dikota medan

Home Data Kecamatan Data Kelurahan Data Instansi Data Kerjasama Data Lokasi Logout

IdKerjasama

Kerjasama

Gambar III. 19 . Rancangan form input data Kerjasama

Gambar III. 20 . Rancangan form input data Lokasi

III.3.2.3. Disain Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Untuk merancang database secara konseptual tentunya diperlukan alat bantu, baik untuk menggambarkan keterhubungan antar data maupun pengoptimalan rancangan database. Alat bantu tersebut adalah Entity Relationship Diagram, kamus data, normalisasi serta disain tabel. Berikut desain database sistem ini :

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data adalah daftar database dan table (bagian dari database) yang digunakan dalam sistem. Berikut kamus data yang terdapat sistem ini :

Login : **{id}**, username, password

Tabel_instansi : **{idinstansi}**, nama_instansi

Tabel_kecamatan : **{idkecamatan}**, kecamatan

Tabel_kelurahan : **{idkelurahan}**, kelurahan

Tabel_kecamatan : { idkerjasama }, kerjasama

Tabel_lokasi : { idlokasi }, x, y, alamat, idinstansi, idkerjasama, idkecamatan,
idkelurahan, zoom

III.3.2.3.2. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam sistem tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi.

Tujuan normalisasi adalah menyempurnakan struktur table dengan :

```
-id* : int(99)
-username : varchar(20)
-password : varchar(20)
-idinstansi* : char(4)
-nama_instansi : varchar(100)
-idkecamatan* : char(4)
-kecamatan : varchar(50)
-idKelurahan* char(4)
-kelurahan : varchar(50)
-idkerjasama* : char(4)
-kerjasama : varchar(50)
-idlokasi* : int(5)
-x : int(11)
-y : int(11)
-alamat : varchar(200)
-idinstansi* : char(4)
-idkecamatan* : char(4)
-idkelurahan* : char(4)
-idkerjasama* : char(4)
-idlokasi* : char(4)
-zoom : varchar(100)
```

Gambar III.21. 1NF

_id* : int(99)
-username : varchar(20)
-password : varchar(20)
-idinstansi* : char(4)
-nama_instansi : varchar(100)
-idKecamatan* : char(4)
-Kecamatan : varchar(50)
-idKelurahan* : char(4)
-Kelurahan : varchar(50)
-idKerjasama* : char(4)
-Kerjasama : varchaar(50)
-idLokasi* : int(5)
-x : int(11)
-y : int(11)
-Zoom : varchar(100)

Gambar III.22. 2NF

Login
-id* : int(99)
-username : varchar(20)
-password : varchar(20)
tbInstansi
-idinstansi* : char(4)
-nama_instansi : varchar(100)
tbkecamatan
-idkecamatan* : char(4)
-kecamatan : varchar(50)
tbkelurahan
-idkelurahan* : char(4)
-kelurahan : varchar(50)
tbkerjasama
-idkerjasama* : char(4)
-kerjasama : varchar(50)
tblokasi
-idlokasi* : int(5)
-x : int(11)
-y : int(11)
-alamat : varchar(200)
-idinstansi* : char(4)
-idkerjasama* : char(4)
-idkecamatan* : char(4)
-idkelurahan* : char(4)
-zoom : varchar(100)

Gambar III.23. 3NF

III.3.2.3.3. Desain Tabel

1. Tabel login

Tabel login merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data admin yang ada pada sistem.

Database : login

Primary key : id

Tabel III.1. login

Nama Field	Tipe	Nilai
id(*)	int	10
Username	varchar	20
Password	varchar	20

Keterangan (*) : *Primary Key*

2. Tabel_instansi

Tabel instansi merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data instansi yang ada pada sistem.

Database : tbinstansi

Primary key : *idinstansi*

Tabel III. 2 . Tabel_instansi

Nama Field	Tipe	Nilai
Idinstansi(*)	char	4

Nama_instansi	varchar	100
---------------	---------	-----

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel_kecamatan

Tabel instansi merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data instansi yang ada pada sistem.

Database : tbkecamatan

Primary key : *idkecamatan*

Tabel III. 3 . Tabel_instansi

Nama Field	Tipe	Nilai
Idkecamatan(*)	char	4
Kecamatan	varchar	50

Keterangan (*) : *Primary Key*

4. Tabel_kelurahan

Tabel instansi merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data instansi yang ada pada sistem.

Database : tbkelurahan

Primary key : *idkelurahan*

Tabel III. 4 . Tabel_kelurahan

Nama Field	Tipe	Nilai
------------	------	-------

Idkelurahan(*)	char	4
Kelurahan	varchar	50

Keterangan (*) : *Primary Key*

5. Tabel_kerjasama

Tabel instansi merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data instansi yang ada pada sistem.

Database : tbkerjasama

Primary key : idkerjasama

Tabel III. 5 . Tabel_kerjasama

Nama Field	Tipe	Nilai
Idkerjasama(*)	char	4
Kerjasama	varchar	50

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel_lokasi

Tabel negara merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data instansi yang ada pada sistem.

Database : tblokasi

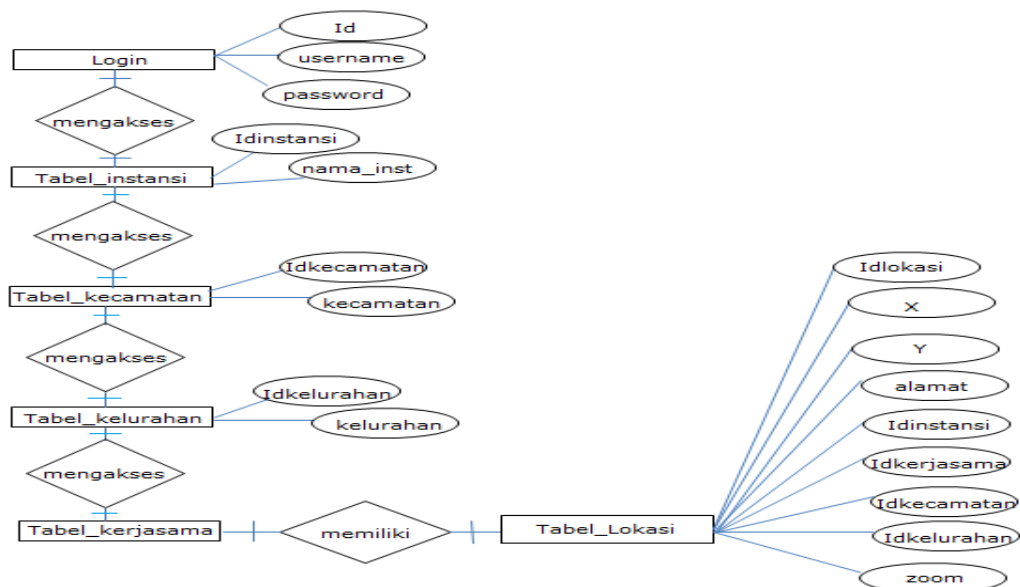
Primary key : idlokasi

Tabel III.6. tabel_lokasi

Nama Field	Tipe	Nilai
idlokasi(*)	int	5
x	int	11
y	int	11
alamat	varchar	200
idinstansi	char	50
idkerjasama	char	50
idkecamatan	char	50
idkelurahan	char	50
zoom	varchar	100

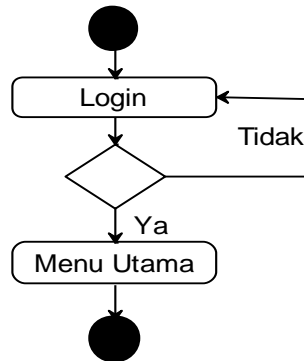
Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.2.3.4.ERD

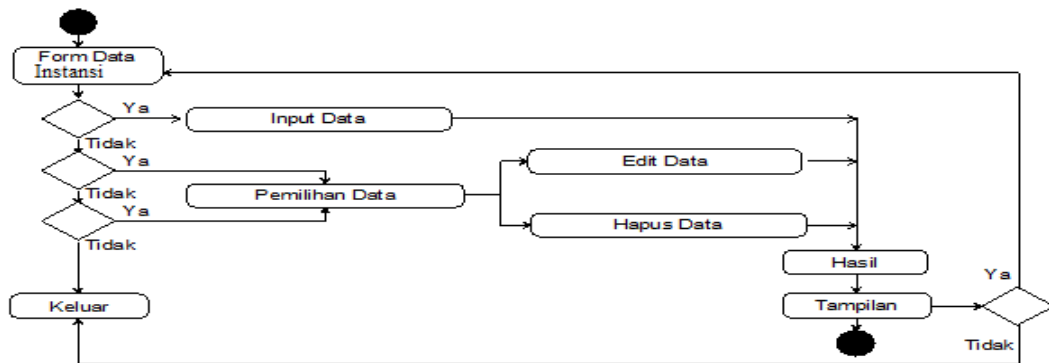


Gambar III.24. Gambar ERD

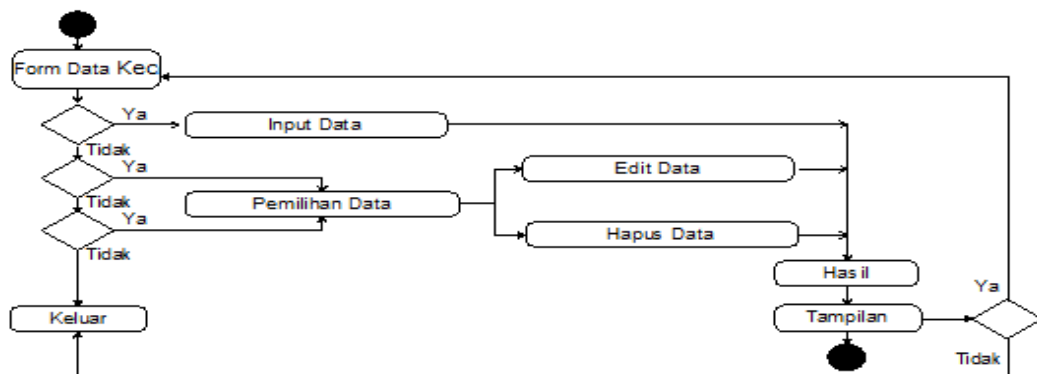
III.3.2.4. Logika Program



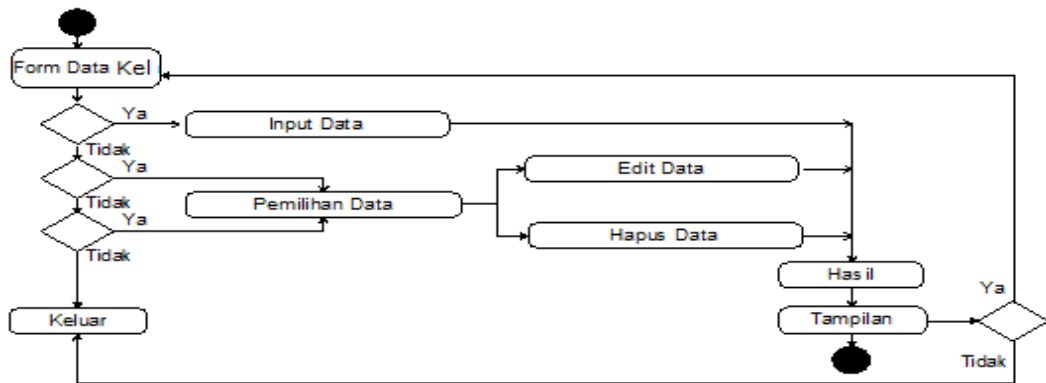
Gambar III. 25. Rancangan *Activity Diagram* Login



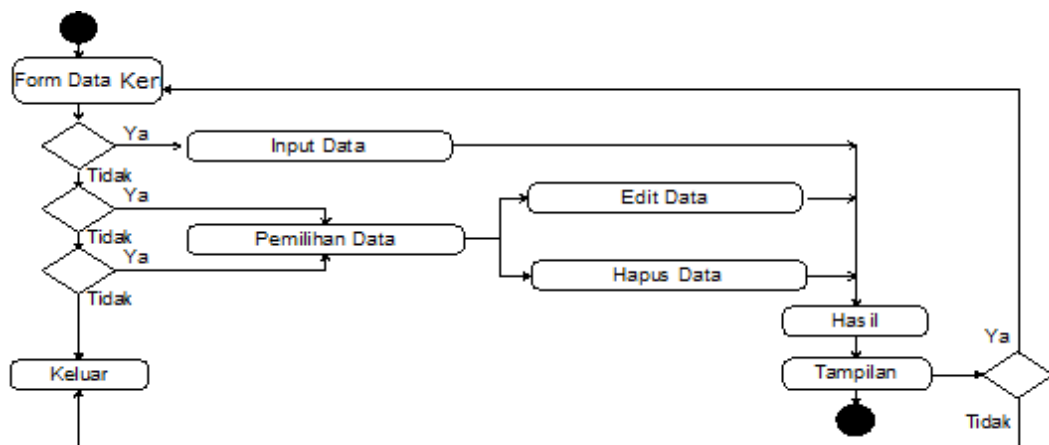
Gambar III. 26. Rancangan *Activity Diagram* Olah Data Instansi



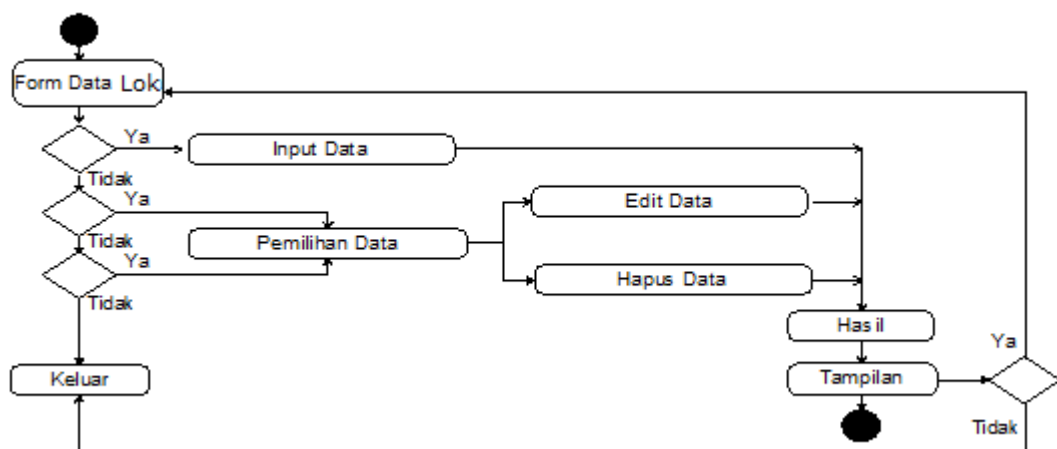
Gambar III. 27. Rancangan *Activity Diagram* Olah Data Kecamatan



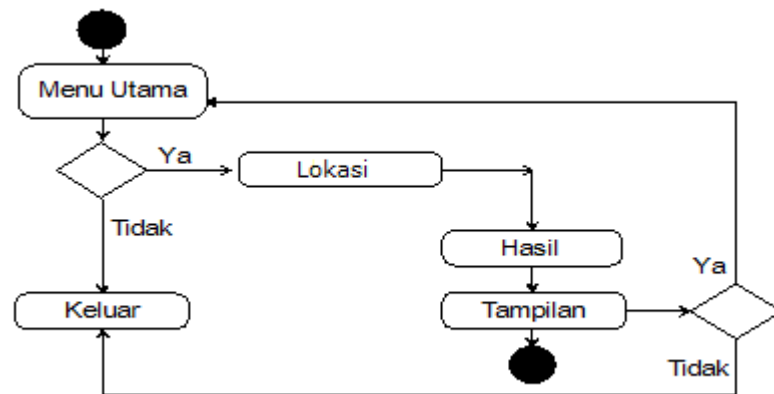
Gambar III. 28. Rancangan *Activity Diagram* Olah Data Kelurahan



Gambar III. 29. Rancangan *Activity Diagram* Olah Data Kerjasama



Gambar III. 30. Rancangan *Activity Diagram* Olah Data Lokasi



Gambar III. 31. Rancangan *Activity Diagram* Lokasi