

## BAB IV

### RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

#### A. Rancangan Usulan

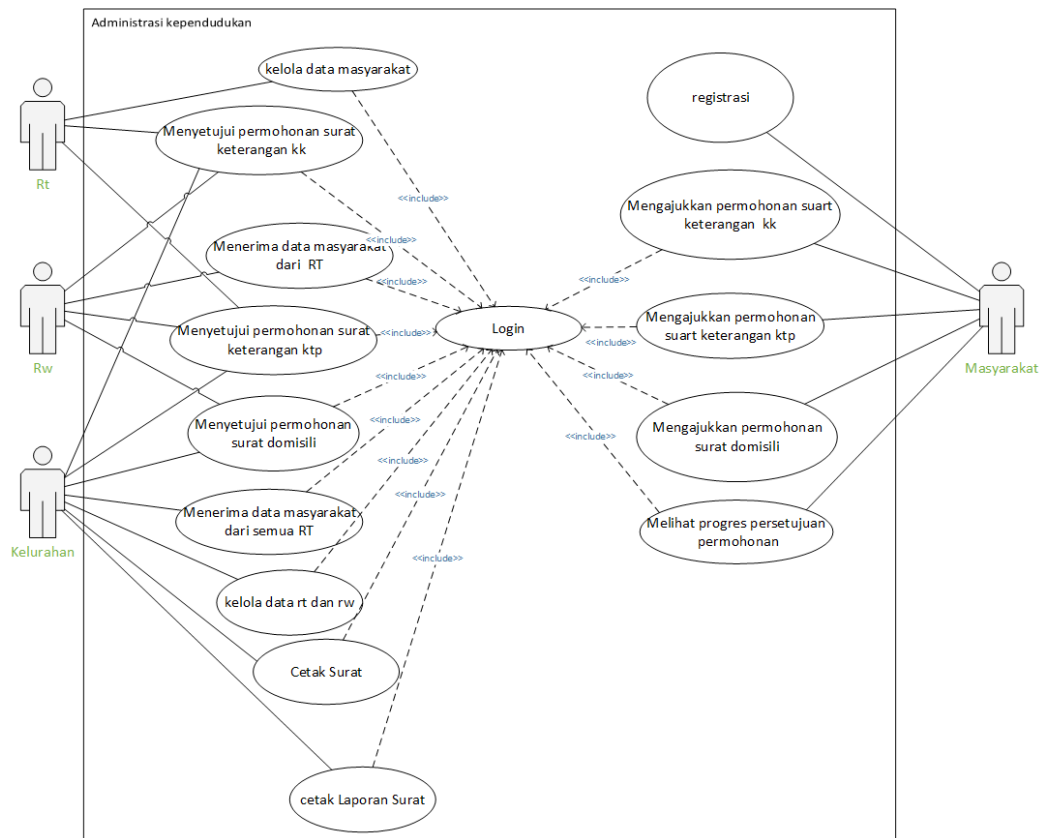
##### A.1. UML

Perancangan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML), diagram-diagram UML yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1). *Use Case Diagram*

*Use case diagram* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

*Use case diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 4.1

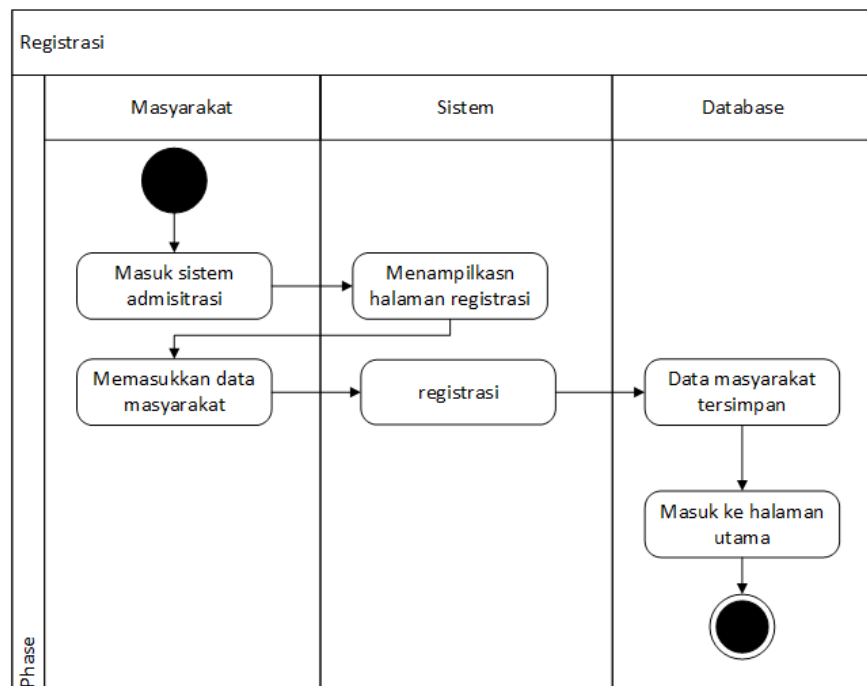


Gambar 4. 1: *Use Case Diagram* Sistem yang diusulkan

## 2). *Activity Diagram*

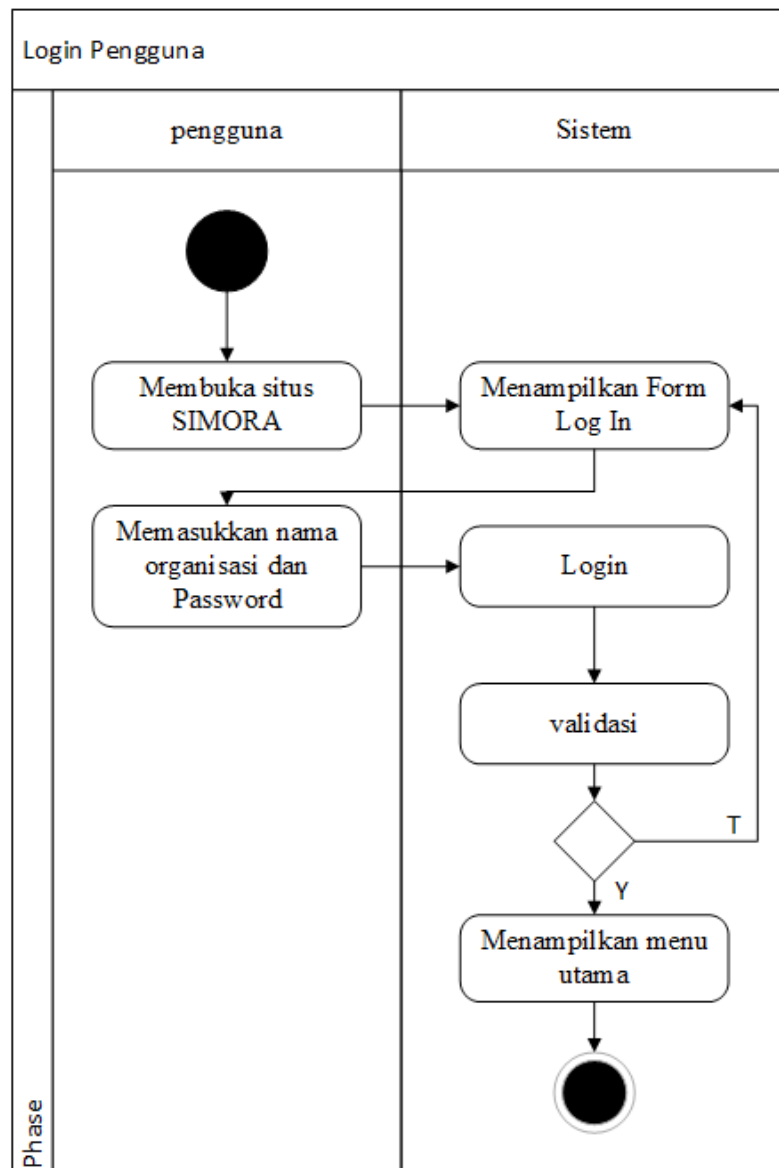
*Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan serangkaian aliran dari aktivitas, berguna juga untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam satu operasi sehingga dapat juga untuk aktivitas lainnya. Pada sistem ini terdapat 18 *activity diagram* yaitu sebagai berikut :

### a. *Registrasi Pengguna*



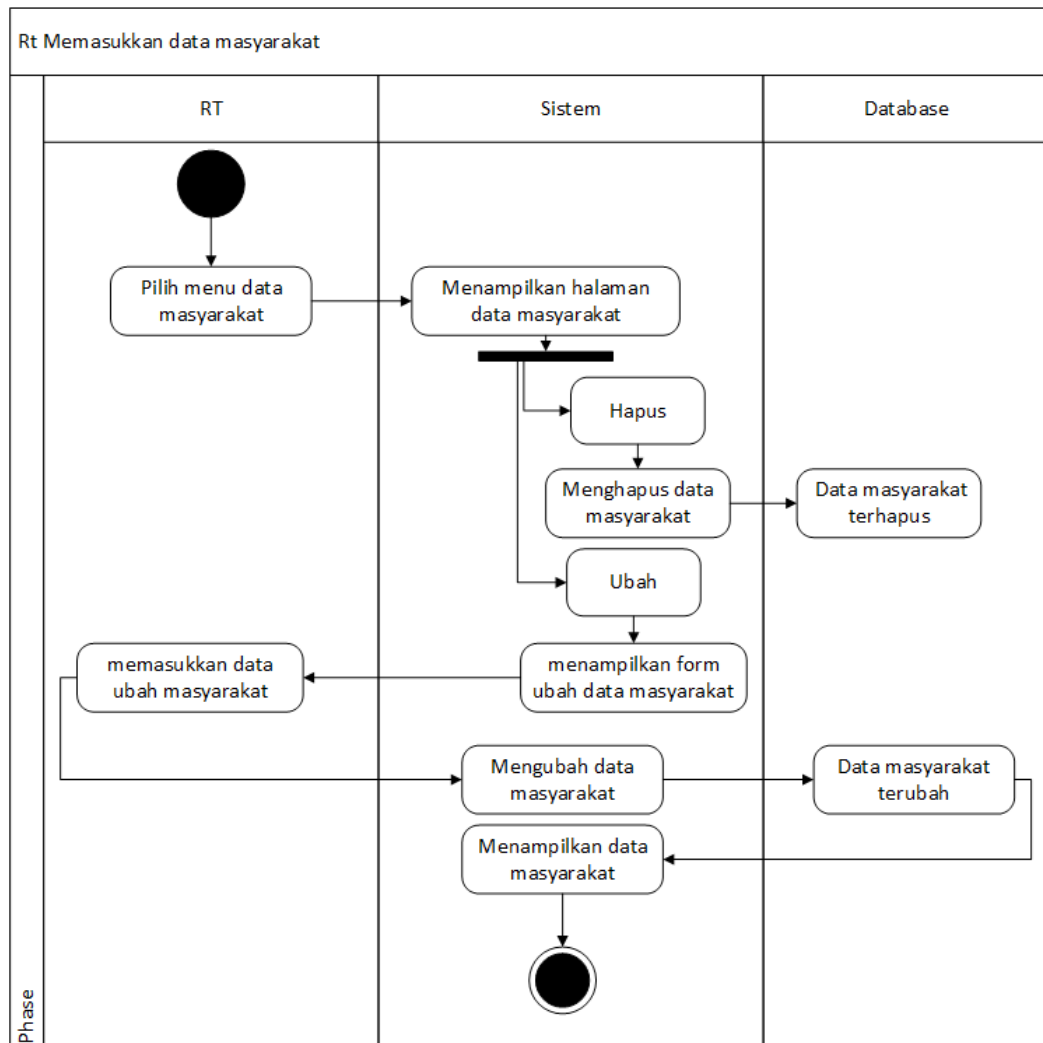
**Gambar 4.2 *Registrasi Masyarakat***

**b. Login Pengguna**



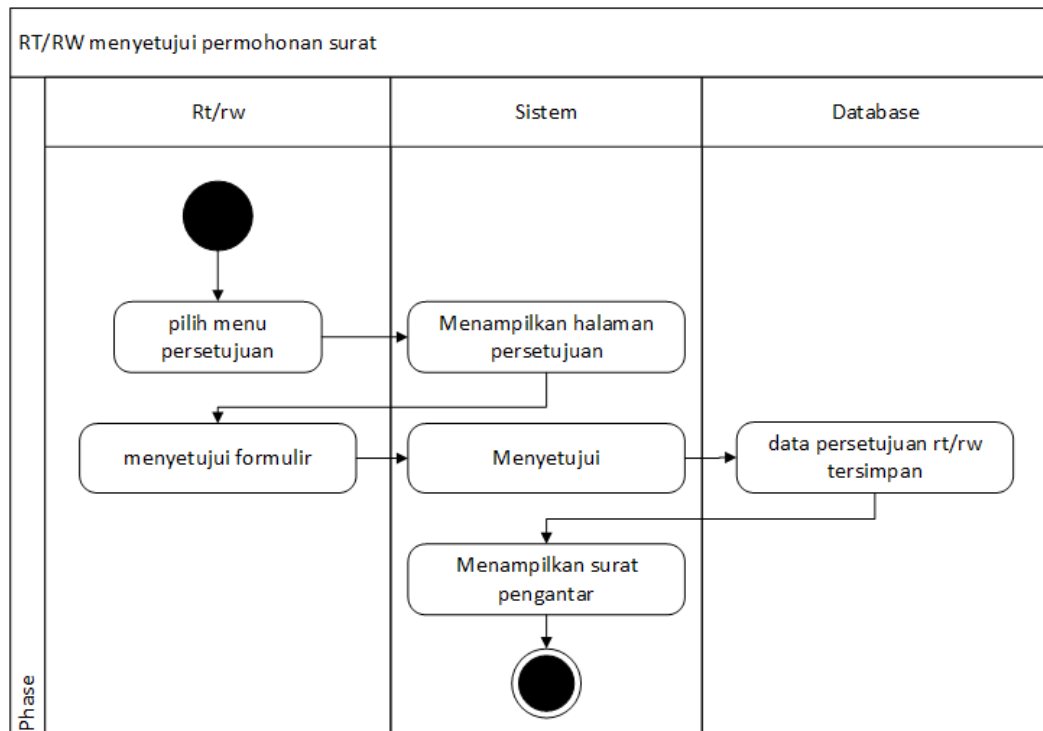
**Gambar 4.3 Activity Diaram Login Pengguna**

### c. Data Masyarakat



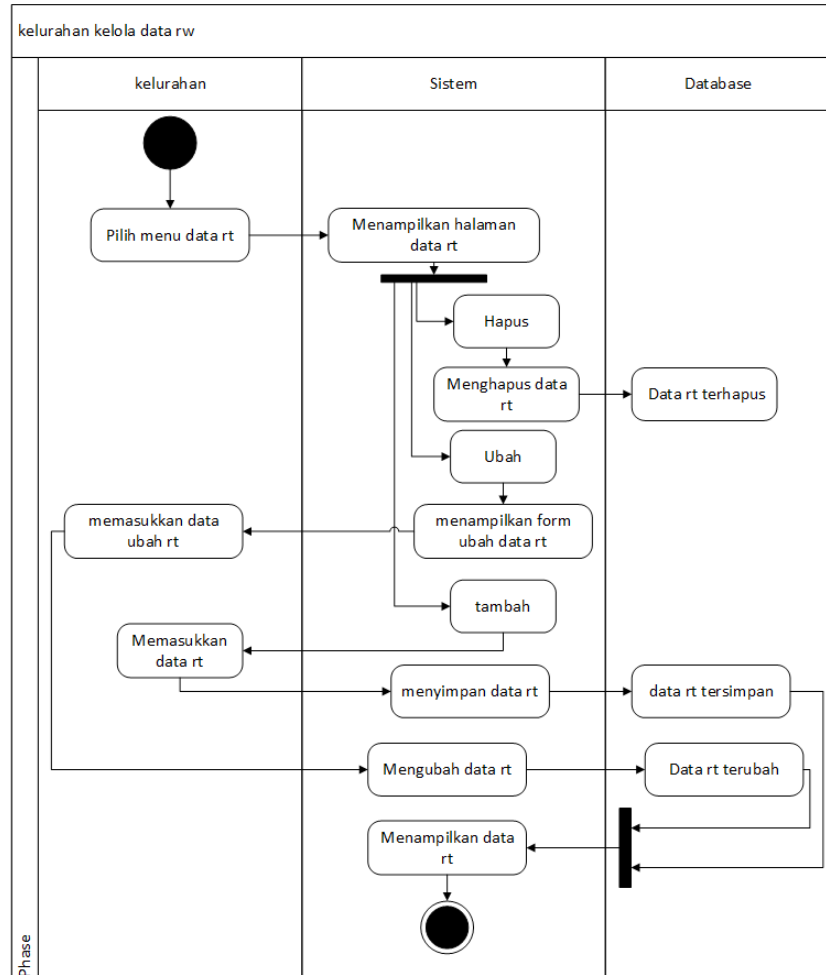
**Gambar 4.4 Activity Diagram Data Massyarakat**

#### d. Persetujuan Rt dan Rw



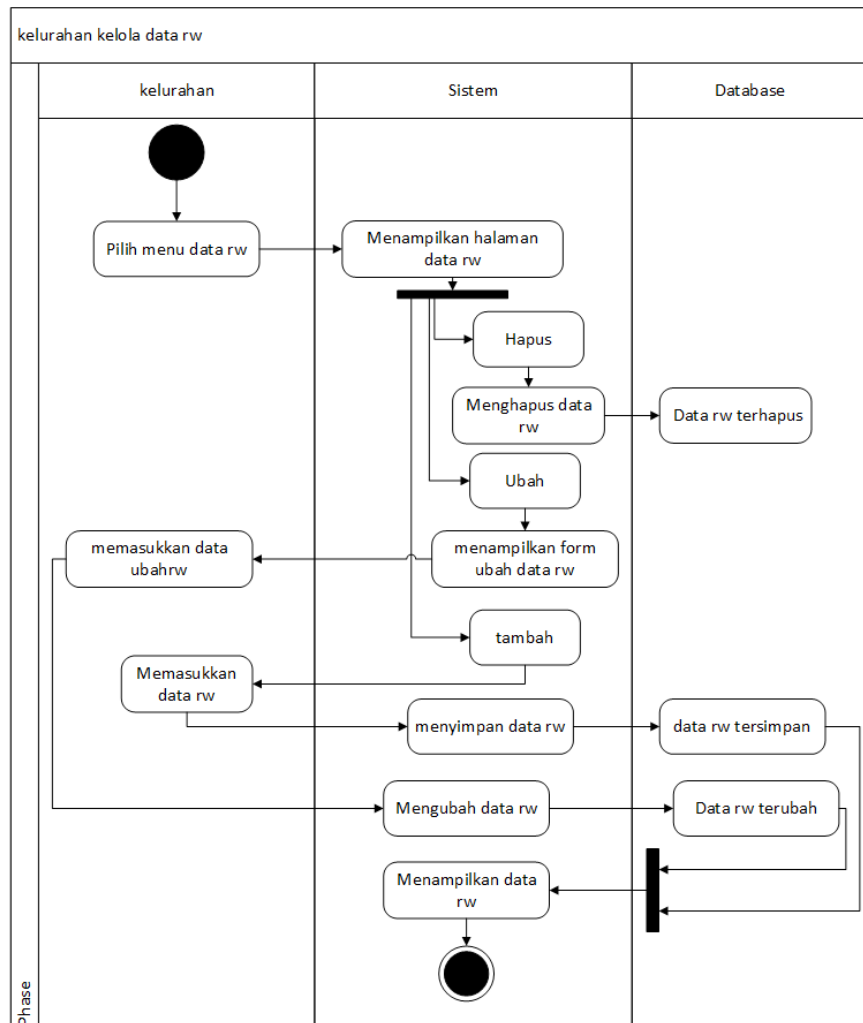
**Gambar 4.5 Activity Diagram Persetujuan Rt dan Rw**

### e. Kelola data rt



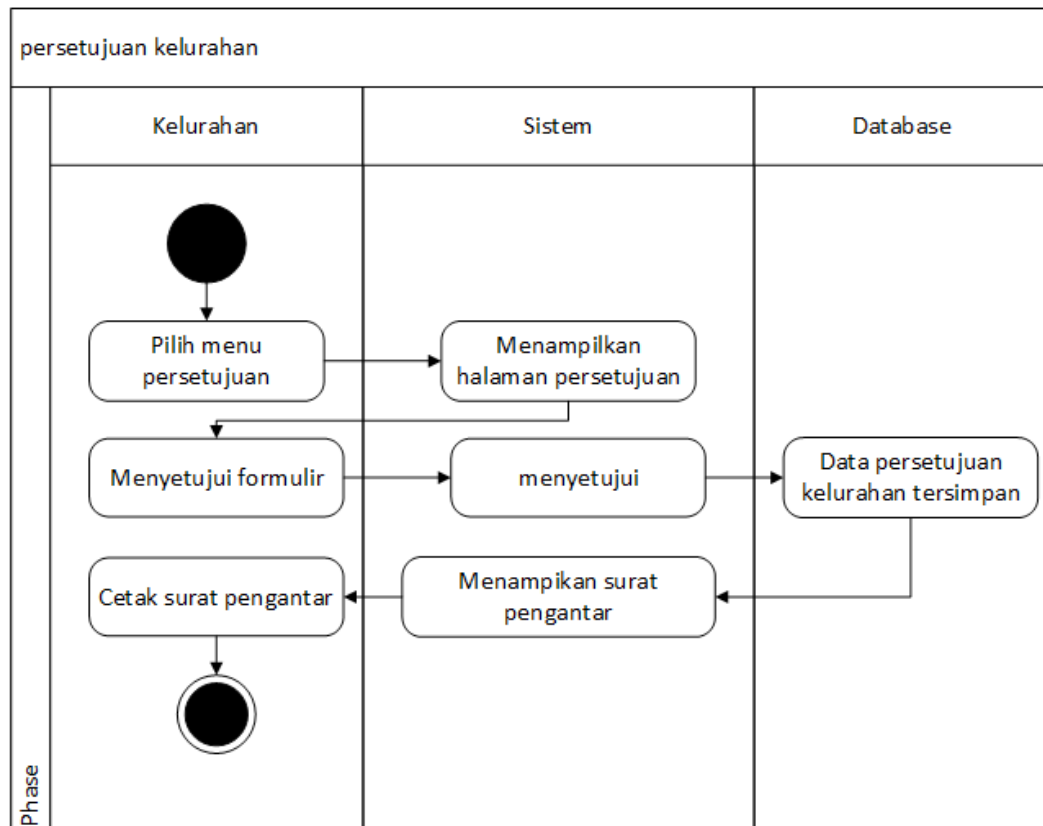
**Gambar 4.6 Kelola data rt**

## f. Kelola data rw



**Gambar 4.7 Kelola data rw**

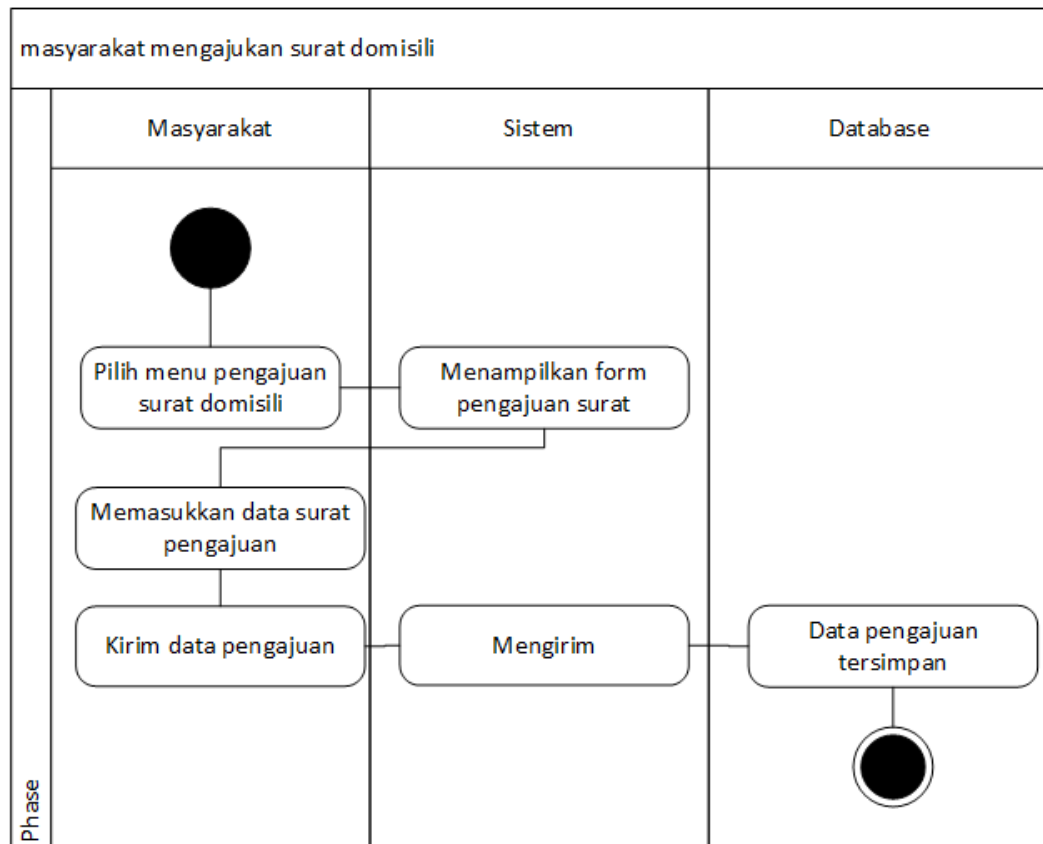
### g. Persetujuan Kelurahan



**Gambar 4.8 Activity Diagram Persetujuan Kelurahan**

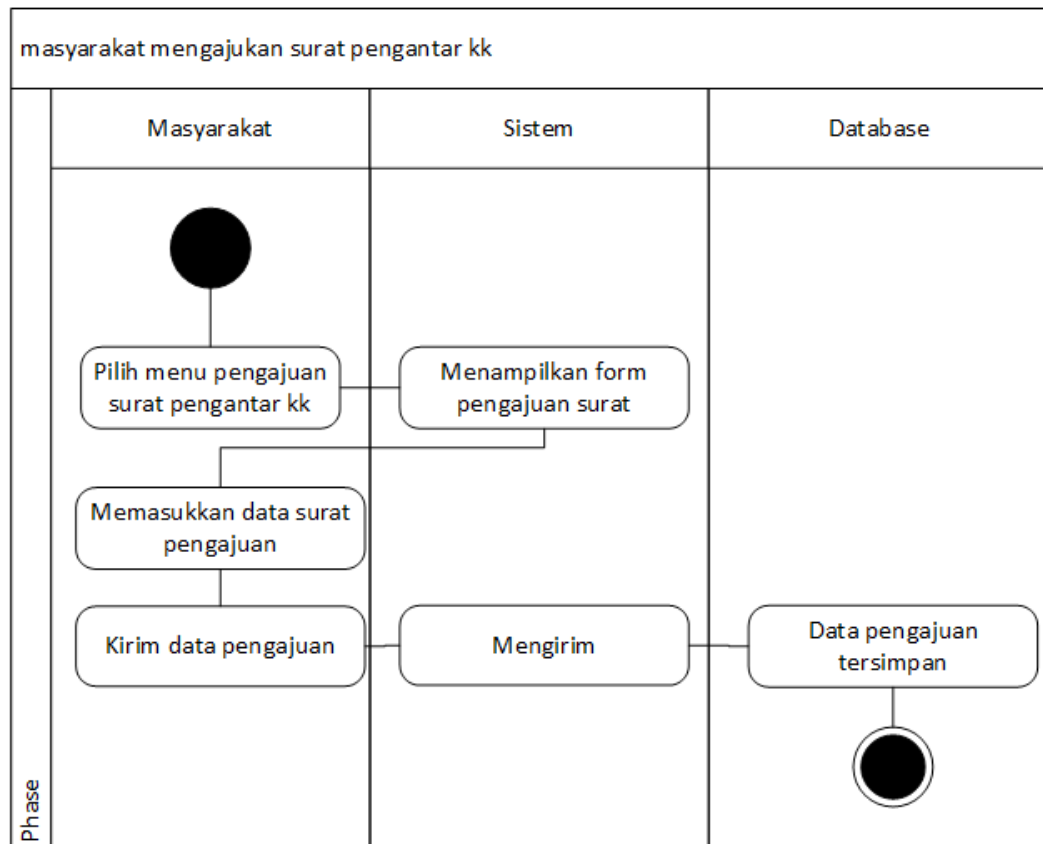


### h. Pengajuan surat domisili



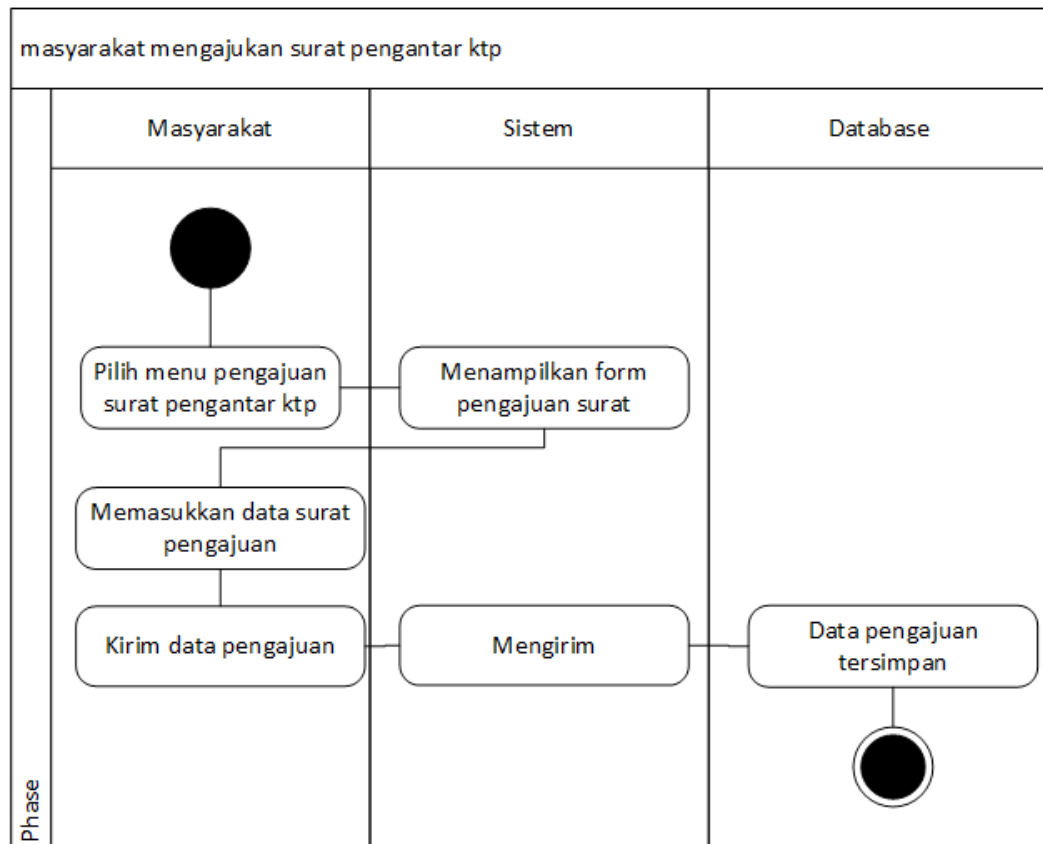
**Gambar 4.9 Activity Diagram Pengajuan Surat**

**i. Pengajuan surat pengajuan kk**



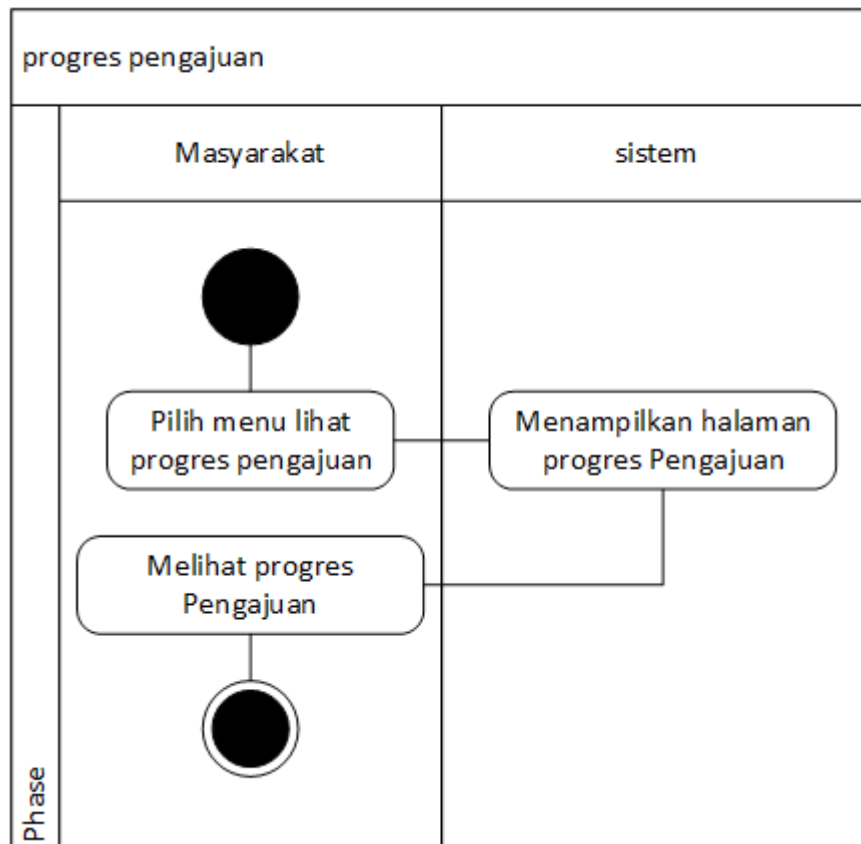
**Gambar 4.10 Activity Diagram Pengajuan kk**

### j. Pengajuan surat ktp



**Gambar 4.11** *Activity Diagram* Pengajuan surat ktp

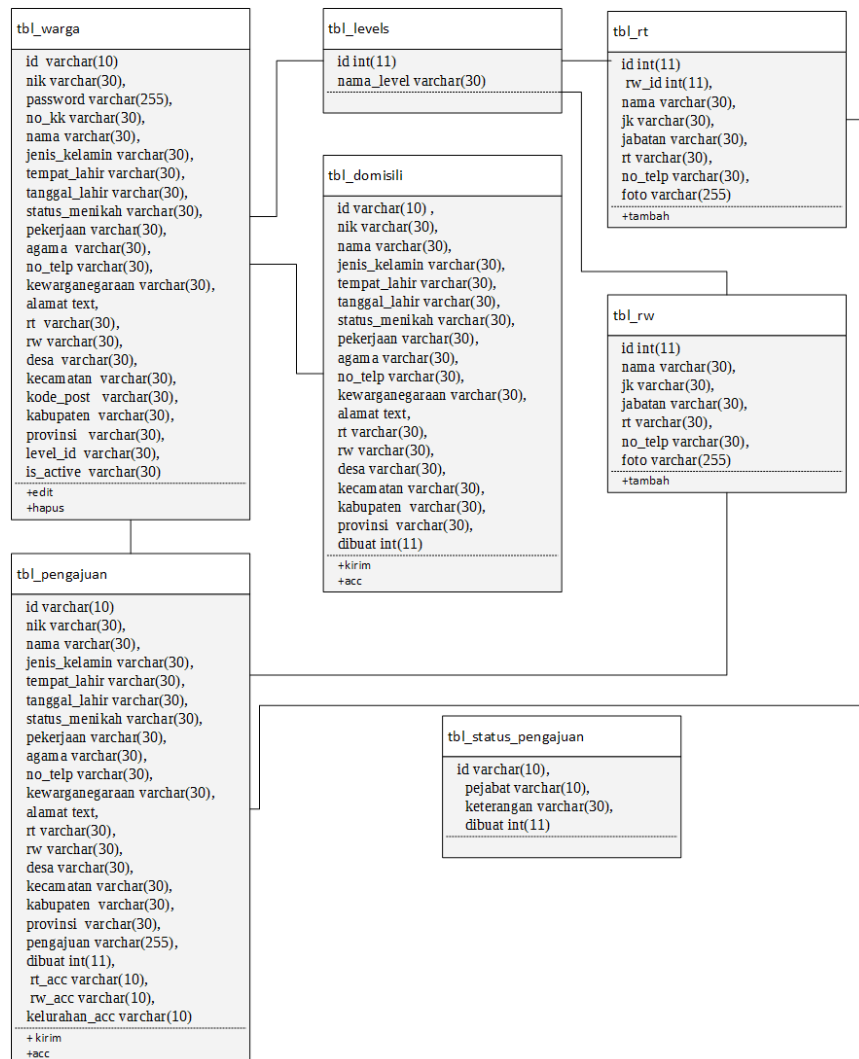
### k. Progres pengajuan



**Gambar 4.12 Activity Diagram Progres pengajuan**

### 3). Class Diagram

*Class* diagram merupakan model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta hubungannya antara *class*. *Class* diagram ditunjukkan pada Gambar 4.11



**Gambar 4.13 Class Diagram Sistem yang diusulkan**

## A.2. Algoritma dan Program

Berikut ini adalah penjelasan secara luas mengenai program sistem informasi administrasi kependudukan di desa Kalingandu dimulai dari login kemudian masuk ke halaman utama, menampilkan menu sesuai hak akses lalu *input*, *edit* data, kemudian *print* data dan *logout* sistem :

Mulai

Menampilkan halaman login

melakukan login sistem{

Masukkan username dan password{

```

if((username && password)== true){
    is("Masyarakat"){
        menampilkan halaman utama masyarakat
    }else if ("RT"){
        Menampilkan halaman utama rt
    } else if("RW"){
        menampilkan halaman utama rw
    } else {
        menampilkan halaman utama kelurahan
    }
}if else ((usernane || password)== false){
    menampilkan pesan data yang dimasukkan salah
}
else{
    melakukan registrasi akun
    klik tombol buat akun{
        menampilkan halaman registrasi
        input data, simpan
        if (data kosong){
            data tidak boleh kosong
        } else{
            data disimpan menampilkan pesan sukses
        }
    }
}
}
Melakukan sebagai masyarakat{
    melakukan pengajuan surat permohonan ktp{
        melakukan input data{
            tampil form data surat
            input data, kirim

```

```

        if (data kosong){
            data tidak boleh kosong
        } else{
            data tersimpan dan menampilkan pesan sukses
        }
    }
}
melakukan pengajuan surat permohonan kk{
    melakukan input data {
        tampil form data surat
        input data, kirim
        if(data kosong){
            data tidak boleh kosong
        } else {
            data tersimpan dan menampilkan pesan
        }
    }
}
mengajukan surat domisili{
    melakukan input data{
        tampil form data surat
        input data surat
        if(data kosong){
            data tidak boleh kosong
        } else{
            data tersimpan dan menampilkan pesan
        }
    }
}
}
melakukan sebagai rt{

```

```

    aktivasi akun masyarakat{
        melakukan input aktivasi {
            tampil tabel data masyarakat
            acc, simpan
        }
    }
    melakukan edit data masyarakat{
        melkaukan edit data {
            tambil tabel masyarakat
            klik tombol edit{
                tampil form edit
                edit,
            }
        }
    }
    melakukan hapus data masyarakat{
        melkaukan hapus data {
            tambil tabel masyarakat
            klik tombol hapus
            hapus
        }
    }
    acc surat pengajuan{
        melakukan input acc{
            tampil tabel pengajuan surat{
                acc, simpan
            }
        }
    }
}
melakukan sebagai rw{

```



```

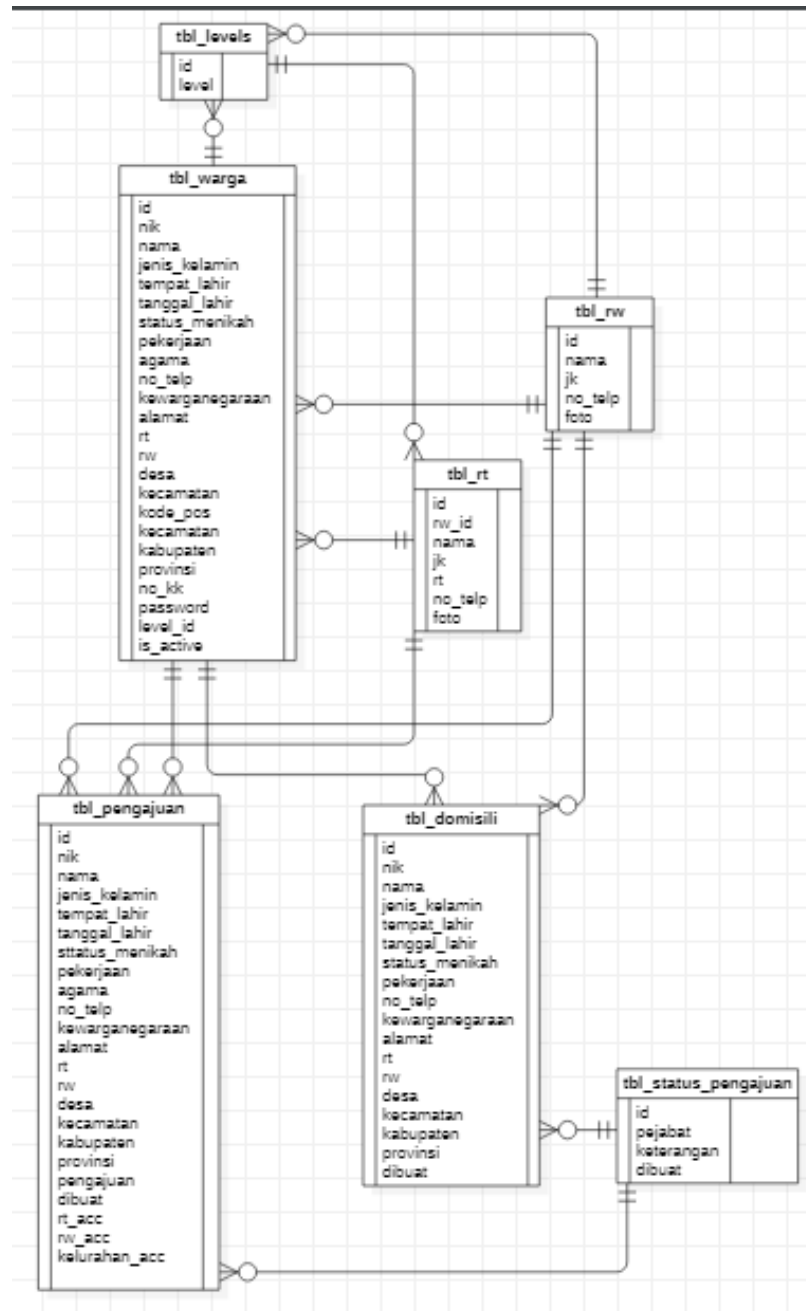
acc surat pengajuan dari rt{
    melakukan input acc{
        tampil tabel pengajuan surat{
            acc, simpan
        }
    }
}
}
melakukan sebagai kelurahan{
    Memasukkan data rt{
        melakukan input data{
            tampil form data
            input data, simpan
            if(data kosong){
                data tidak boleh kosong
            }else{
                data tersimpan dan menampilkan pesan sukses
            }
        }
    }
}
memasukkan data rw{
    melakukan input data{
        tampil form data
        input data, simpan
        if(data kososng){

        }
    }
}
}
acc surat pengajuan{
    melakukan input acc{

```

```
tampil tabel surat pengajuan{  
    acc, simpan, print  
}  
}  
}  
}  
}  
}  
logout sistem  
selesai
```

## B. Rancangan Basis Data



Gambar 14 ERD Sistem yang diusulkan

### C. Spesifikasi Basis Data

Berikut ini adalah spesifikasi basis data pada perancangan sistem informasi administrasi kependudukan desa Kalingandu diantaranya sebagai berikut :

- 1. Nama File : tbl\_warga
- Jenis File : master
- Primary Key : id
- Foreign Key :

**Table 4,1: Tabel pengguna**

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	varchar	10	Primary Key
2.	nik	varchar	30	Nik warga
3.	password	varchar	255	Password akun
4.	no_kk	varchar	30	Nomor kartu keluarga
5.	nama	varchar	30	Nama warga
6.	jenis_kelamin	varchar	30	Jeis kelamin warga
7.	tempat_lahir	varchar	30	Tempat lahir warga
8.	tanggal_lahir	varchar	30	Tanggal lahir warga
9.	status_menikah	varchar	30	Sataus menikah warga
10.	pekerjaan	varchar	30	Pekerjaan warga
11.	agama	varchar	30	Agama warga
12.	no_telp	varchar	30	Nomor telepon/hp warga
13.	kewarganegaraan	varchar	30	Kewarganegaraan warga
14.	alamat	text	30	Alamat berupa nama kampung, nomor rumah atau nama jalan
15.	rt	varchar	30	Rt warga
16.	rw	varchar	30	Rw warga
17.	desa	varchar	30	Desa warga
18.	kecamatan	varchar	30	Kecamatan warga
19.	kode_post	varchar	30	Kode post warga
20.	kabupaten	varchar	30	Kabupaten warga
21.	provinsi	varchar	30	Provinsi warga

22.	level_id	varchar	30	Level hak akses
23.	is_active	varchar	30	Hak aktif pengguna

- 2 Nama File : tbl\_levels  
 Jenis File : master  
 Primary Key : id  
 Foreign Key : -

**Table 4.2: Tabel levels**

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	int	11	Primary Key
2.	level	varchar	30	Nama level

3. Nama File : tbl\_rt  
 Jenis File : master  
 Primary Key : id  
 Foreign Key : rw\_id

**Table 4.3: Tabel rt**

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	int	11	Primary Key
2.	rw_id	int	11	Foreign Key
3.	nama	varchar	30	Nama rt
4.	jk	varchar	30	Jenis kelamin rt
5.	jabatan	varchar	30	jabatan
6.	rt	varchar	30	Nomor rt
7.	no_telp	varchar	30	No telp rt
8.	foto	varchar	255	Foto rt

- 4 Nama File : tbl\_rw

Jenis File : master  
 Primary Key : id  
 Foreign Key :

**Table 4.4: tabel rw**

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	int	11	Primary Key
2.	nama	varchar	30	Nama rw
3.	jk	varchar	30	Jenis kelamin rw
4.	jabatan	varchar	30	jabatan
5.	rt	varchar	30	Nomor rw
6.	no_telp	varchar	30	No telp rw

5 Nama File : tbl\_pengajuan  
 Jenis File : master  
 Primary Key : id  
 Foreign Key :

**Table 4.5: tbl\_pengajuan**

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	varchar	10	Primary Key
2.	nik	varchar	30	Nik warga
3.	nama	varchar	30	Nama warga
4.	jenis_kelamin	varchar	30	Jenis kelamin warga
5.	tempat_lahir	varchar	30	Tempat lahir warga
6.	tanggal_lahir	varchar	30	Tanggal lahir warga
7.	status_menikah	varchar	30	Status pernikahan warga
8.	pekerjaan	varchar	30	Pekerjaan warga
9.	agama	varchar	30	Agama warga
10.	no_telp	varchar	30	No telp/hp warga
11.	kewarganegaraan	varchar	30	Kewarganegaraan warga
12.	alamat	text	30	Alamat warga
13.	rt	varchar	30	Rw warga
14.	rw	varchar	30	Rt warga

15.	desa	varchar	30	Desa warga
16.	kecamatan	varchar	30	Kecamatan warga
17.	kabupaten	varchar	30	Kabupaten warga
18.	provinsi	varchar	30	Provinsi warga
19.	pengajuan	varchar	255	Pengajuan surat
20.	dibuat	int	11	No pembuatan surat
21.	rt_acc	varchar	10	Persetujuan rt
22.	rw_acc	varchar	10	Persetujuan rw
23.	kelurahan_acc	varchar	10	Persetujuan kelurahan

6    Nama File                :    tbl\_domisili  
       Jenis File               :    master  
       Primary Key            :    id  
       Foreign Key             :

**Table 4.6: Tabel domisili**

No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	varchar	10	Primary Key
2.	nik	varchar	30	Nik warga
3.	nama	varchar	30	Nama warga
4.	jenis_kelamin	varchar	30	Jenis kelamin warga
5.	tempat_lahir	varchar	30	Tempat lahir warga
6.	tanggal_lahir	varchar	30	Tanggal lahir warga
7.	status_menikah	varchar	30	Status pernikahan warga
8.	pekerjaan	varchar	30	Pekerjaan warga
9.	agama	varchar	30	Agama warga
10.	no_telp	varchar	30	No telp/hp warga
11.	kewarganegaraan	varchar	30	Kewarganegaraan warga
12.	alamat	text		Alamat warga
13.	rt	varchar	30	Rw warga
14.	rw	varchar	30	Rt warga
15.	desa	varchar	30	Desa warga
16.	kecamatan	varchar	30	Kecamatan warga

17.	kabupaten	varchar	30	Kabupaten warga
18.	provinsi	varchar	30	Provinsi warga
19.	dibuat	int	11	Pembuatan surat

7 Nama File : tabel\_status\_pengajuan  
 Jenis File : transaksi  
 Primary Key :  
 Foreign Key :

**Table 4.7: tabel\_status\_pengajuan**

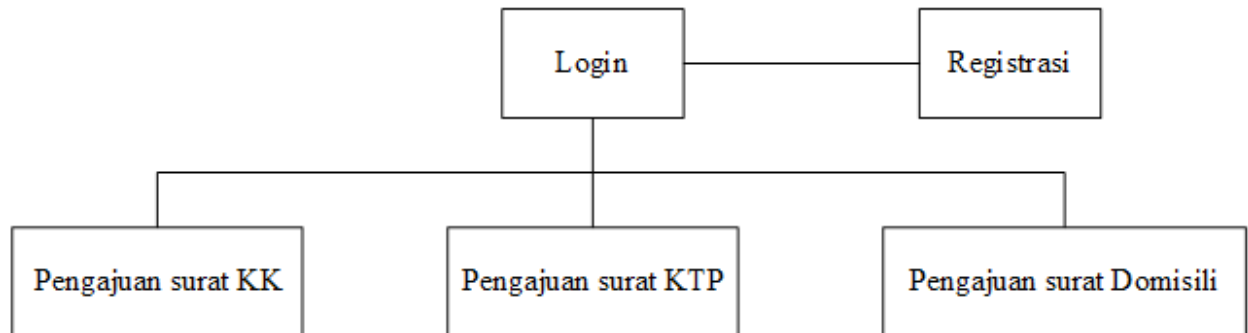
No	Field	Type	Width	Keterangan
1.	id	varchar	10	Foreign Key
2.	pejabat	varchar	10	pejabat
3.	keterangan	varchar	30	Keterangan surat
4.	dibuat	int	11	No pembuatan surat



## D. Rancangan *Prototype* Aplikasi

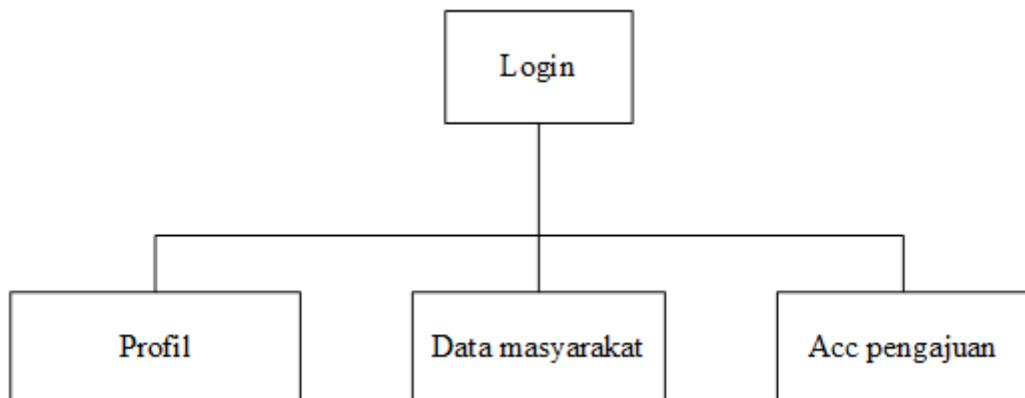
### D.1 Struktur Tampilan

#### a). Struktur tampilan Masyarakat



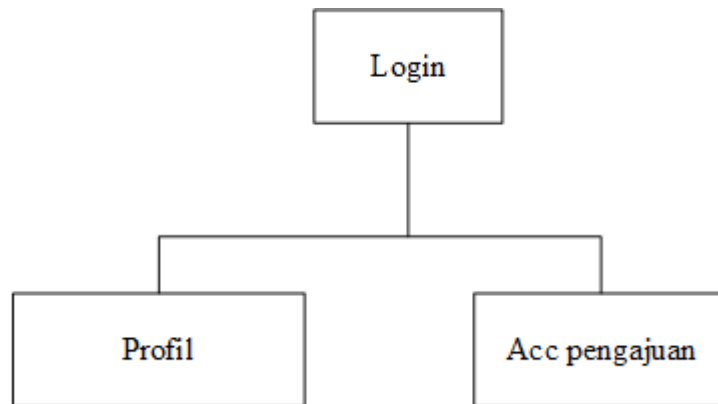
Gambar 4.15 Struktur tampilan Masyarakat

#### b). Struktur tampilan Rt



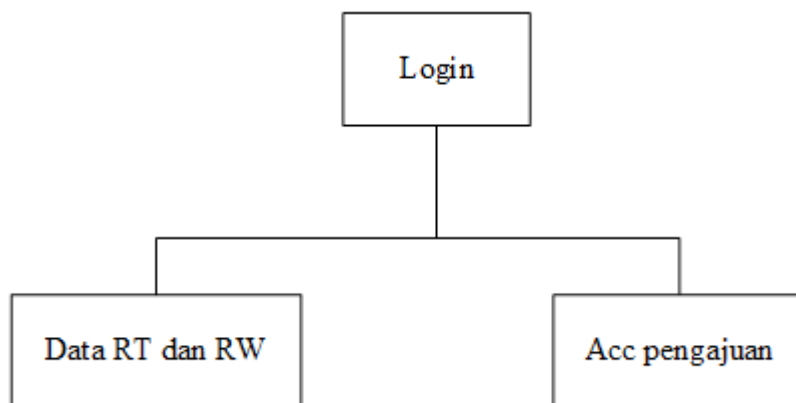
Gambar 4.16 Struktur tampilan Rt

**c). Struktur tampilan Rw**



**Gambar 4.17 Struktur tampilan Rw**

**d). Struktur tampilan Kelurahan**



**Gambar 4.18 Struktur tampilan Kelurahan**