

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara telah diakui sebagai teknik pengumpulan data/fakta yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara dilakukan dengan cara menanyakan secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan bagiannya untuk memperoleh informasi kepada pimpinan Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung.

2. Dokumentasi (*Documentation*)

Untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen, baik yang ada didalam Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung ataupun yang di luar Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung yang ada hubungannya dengan masalah yang dibahas.

3. Tinjauan Pustaka (*Library Research*)

Mempelajari kumpulan buku-buku yang dilakukan dengan cara membaca literatur-literatur dan tata bahasa yang baik yang ada yang terkait dengan data yang dibutuhkan, sehingga dapat menunjang proses penelitian seperti jurnal dan buku Pressman 2012 dan Rosa 2013.

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Membangun “Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung” digunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dimana tahapan-tahapannya sebagai berikut :

#### a. Analisis

Pada Tahap ini Penulis menganalisa kebutuhan data-data yang diperlukan dalam proses pembuatan surat permohonan ijin riset, surat keterangan keberadaan ormas dan surat keterangan tanda lapor warga negara asing. Dokumen masukan yang dibutuhkan adalah pengisian form, surat pengantar, ktp, ktm, proposal, paspor, dan untuk dokumen keluaran yang dihasilkan adalah surat ijin riset, surat keterangan keberadaan ormas dan surat keterangan tanda lapor warga negara asing.

#### b. Desain

Setelah menyelesaikan tahap analisa kebutuhan *software* penulis melakukan desain database, *software architecture*, dan *user interface* yang akan dibuat. Untuk desain database penulis menggunakan *Flowchart* yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang sedang berjalan. Tahap ini mempermudah dalam mensepeksifikasikan kebutuhan ruang penyimpanan data dan mendefinisikan sistem secara keseluruhan. Untuk desain *software architecture* penulis menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* yang terdiri dari diagram konteks, Data Flow Diagram. Sedangkan untuk desain *user interface* penulis membuat halaman *login* untuk pemohon dan admin.

#### c. Pengkodean

Setelah tahapan desain diselesaikan, maka program diterjemahkan kedalam bentuk bahasa mesin. Pada tahap inilah dimulainya pembuatan kode menggunakan teknik pemrograman terstruktur untuk menyederhanakan penggambarannya, sehingga menghasilkan desain dan perancangan yang diinginkan. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan adalah HTML, PHP, CSS, dan MySQL.

#### d. Pengujian

Setelah selesai proses pengkodean program, penulis melakukan pengujian dari setiap kode yang dibuat untuk memastikan bahwa hasil dari program sudah selesai atau belum dengan yang diharapkan.

### **3.3. Analisa Sistem**

Analisa sistem dilakukan oleh analis untuk menentukan proses yang harus dikerjakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada. Sasaran yang dilakukan setelah dilakukan tahap analisis sistem adalah untuk meyakinkan bahwa analis sistem telah berjalan pada jalur yang benar.

#### **3.3.1 Analisa Permasalahan Yang Dihadapi Instansi**

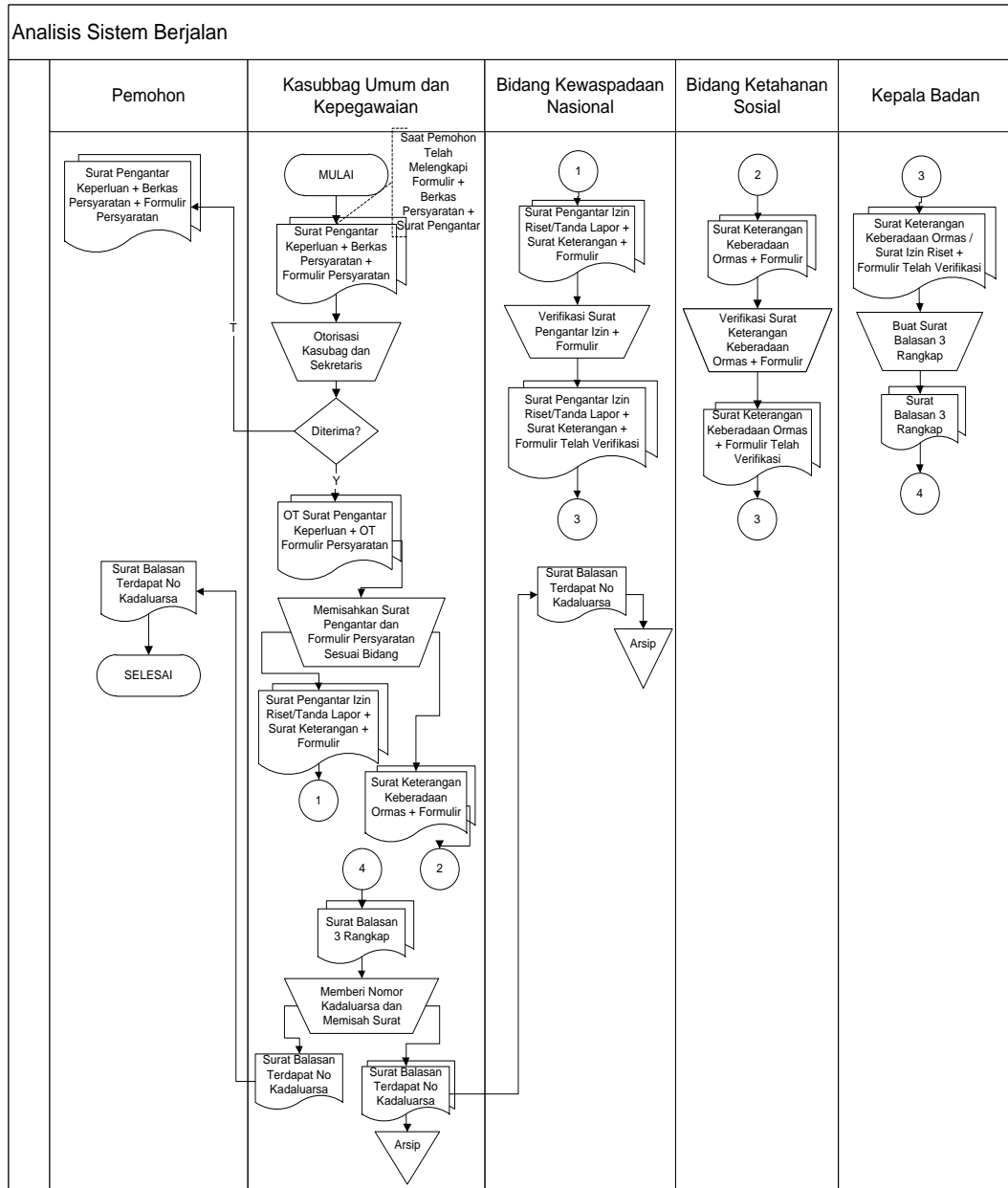
Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung dalam melakukan pelayanan telah menggunakan standar komputerisasi yaitu *Microsoft Word* sebagai penunjang kegiatan operasional sehari-hari. Sehingga masih terdapat kendala pada sistem yang sedang berjalan. Kesulitan mencari data, pencarian berkas-berkas yang sudah lama sehingga pada saat melayani warga yang akan mengurus dan mengambil surat tidak efektif dan efisien.

#### **3.3.2 Analisa Sistem Berjalan**

Alur sistem yang berjalan pada Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Lampung adalah sebagai berikut:

a. Dimulai dari Masyarakat, Mahasiswa, Orang Asing dan Ormas Warga datang ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Lampung dengan membawa surat pengantar dari kampus, perusahaan dan organisasi masing-masing, kemudian mengisi formulir dan melengkapi dengan berkas persyaratannya.

- b. Lalu surat pengantar, formulir berserta syaratnya yang sudah diisi oleh pemohon diserahkan ke subbag umum dan kepegawaian untuk diproses dan di paraf disposisi oleh kasubbag umum dan kepegawaian dan Sekretaris untuk diproses bidang kewaspadaan nasional (surat izin penelitian dan surat keterangan tanda lapor orang asing) dan bidang ketahanan social (surat izin keberadaan ormas).
- c. Pemohon diberitahu untuk menunggu selama proses pembuatan izin ± 1 minggu, dan akan diberitahu via telpon / sms.
- d. Kemudian formulir berserta syaratnya diproses dibidang kewaspadaan nasional (surat izin penelitian dan surat keterangan tanda lapor orang asing) dan bidang ketahanan social (surat izin keberadaan ormas).
- e. Surat izin diprint 3 lembar, lalu diverifikasi kepala bidang kewaspadaan nasional (surat izin penelitian dan surat keterangan tanda lapor orang asing) dan bidang ketahanan sosial (surat izin keberadaan ormas) dan diverifikasi sekretaris untuk ditandatangani oleh Kepala Badan.
- f. Setelah surat izin ditandatangani kepala badan, surat izin diserahkan kembali ke subbag umum dan kepegawaian untuk diberi nomor surat keluaran diberikan ke pemohon.
- g. Surat izin 3 lembar, 1 lembar untuk arsip bidang kewaspadaan nasional (surat izin penelitian dan surat keterangan tanda lapor orang asing) dan bidang ketahanan sosial (surat izin keberadaan ormas), 1 lembar arsip subbag umum dan kepegawaian dan 1 lembar untuk pemohon.
- h. Subbag Umum dan Kepegawaian memberi kabar via telpon/sms kepada pemohon bahwa surat izin sudah selesai diproses dan dapat diambil.



Gambar 3.1 Bagan Alir Dokumen Analisis Sistem Berjalan

### 3.4. Perancangan Sistem

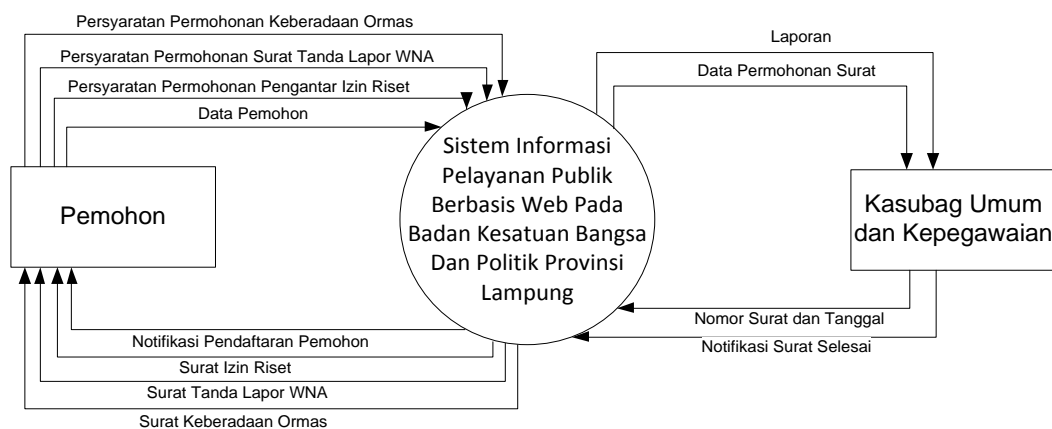
Tahap perancangan sistem adalah setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisa sistem mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dilakukan, selanjutnya analisa sistem memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Adapun tahap perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama yaitu :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakaian sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem.

#### 3.4.1 Alur Sistem Yang Diusulkan (*DataFlow Diagram*)

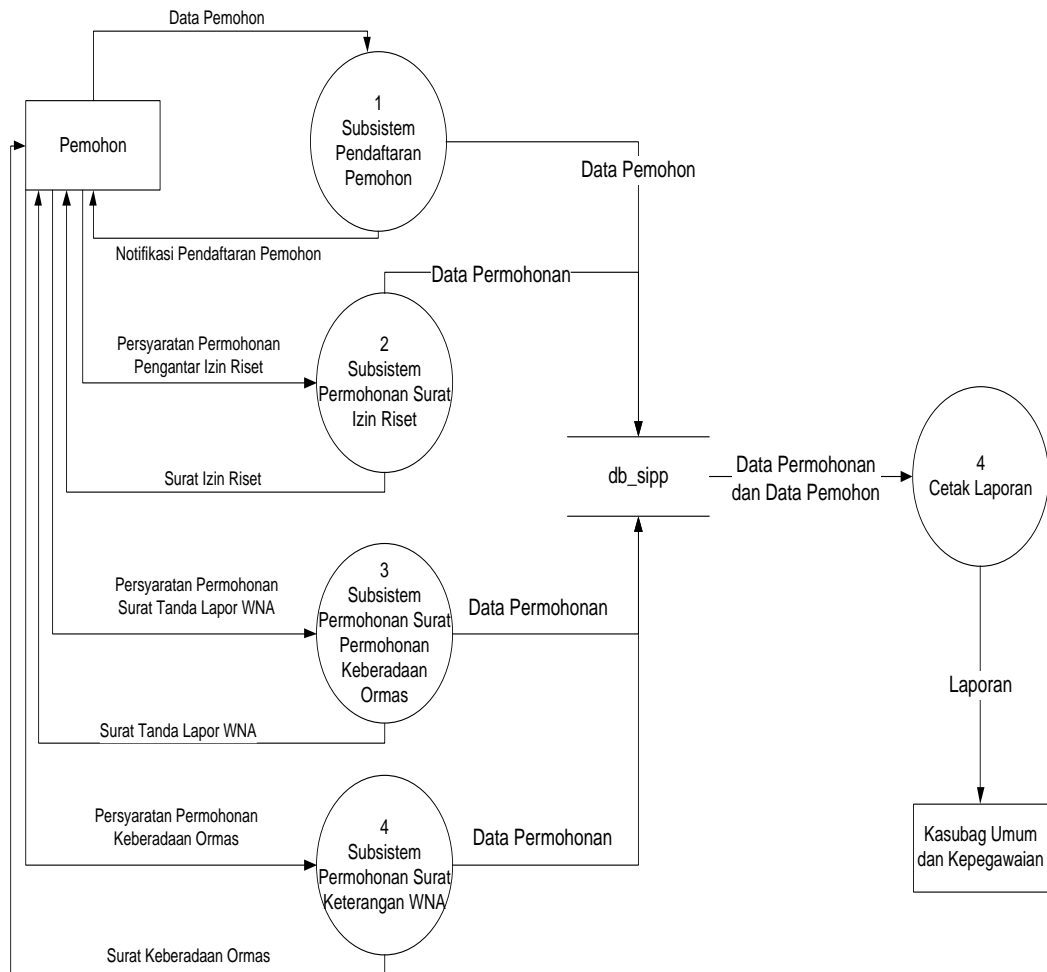
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Adapun data flow diagram dalam sistem ini adalah :

#### A. Diagram Konteks



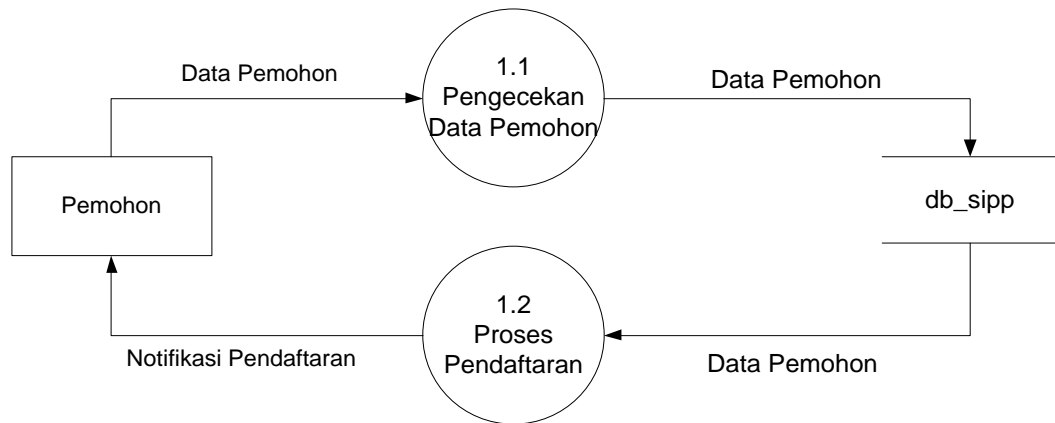
Gambar 3.2 Diagram Konteks

## B. Data Flow Diagram level 0



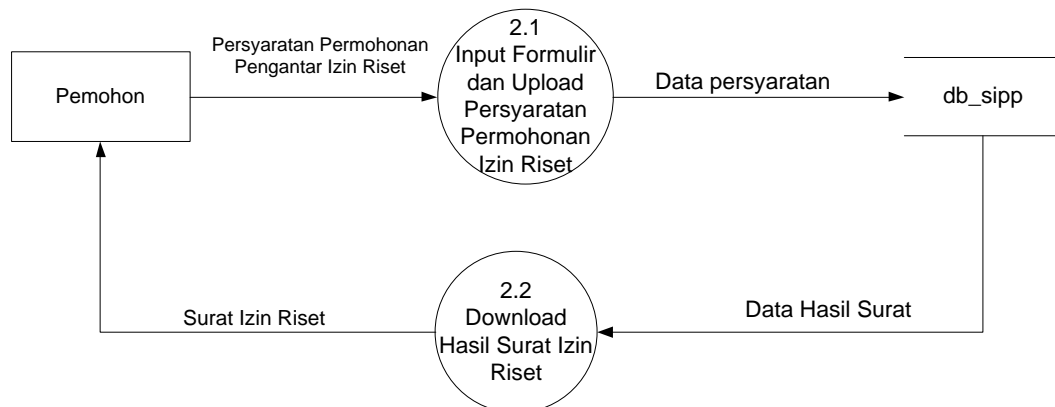
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 0

### C. Data Flow Diagram Level I



Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1

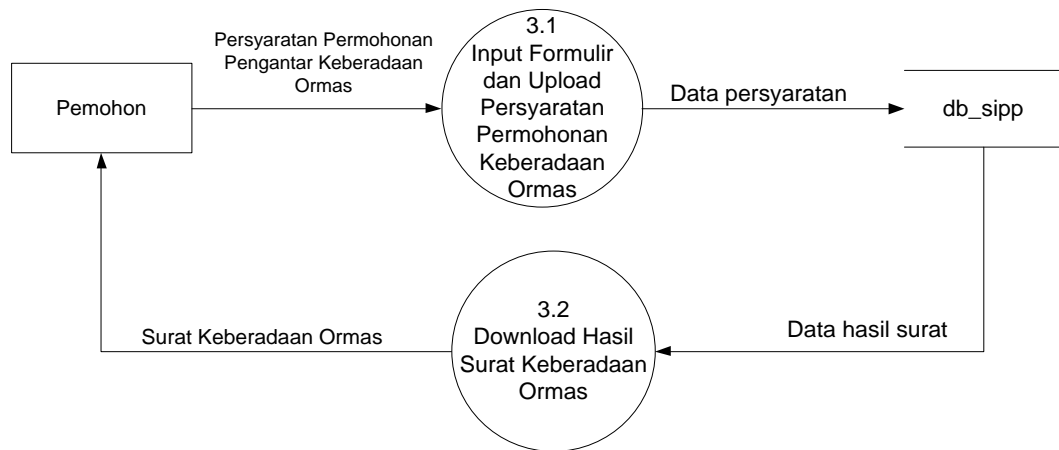
### D. Data Flow Diagram Level 2



Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 2

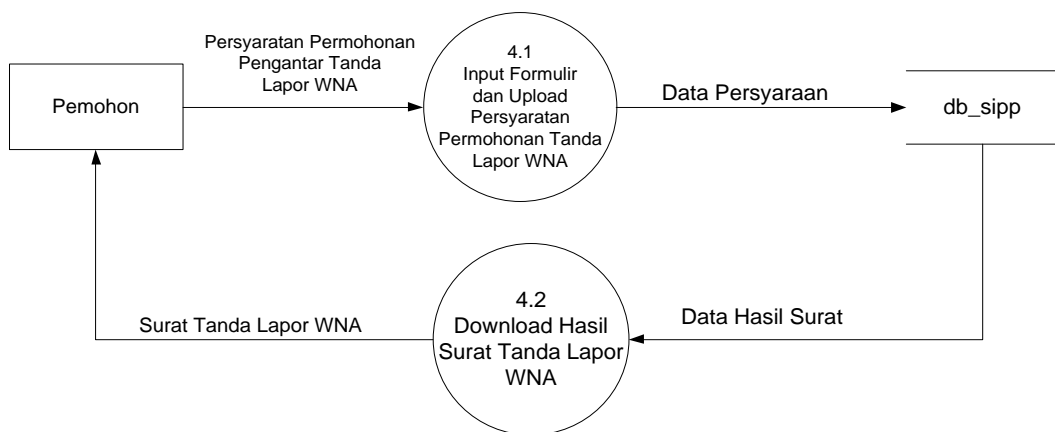


### E. Data Flow Diagram Level 3



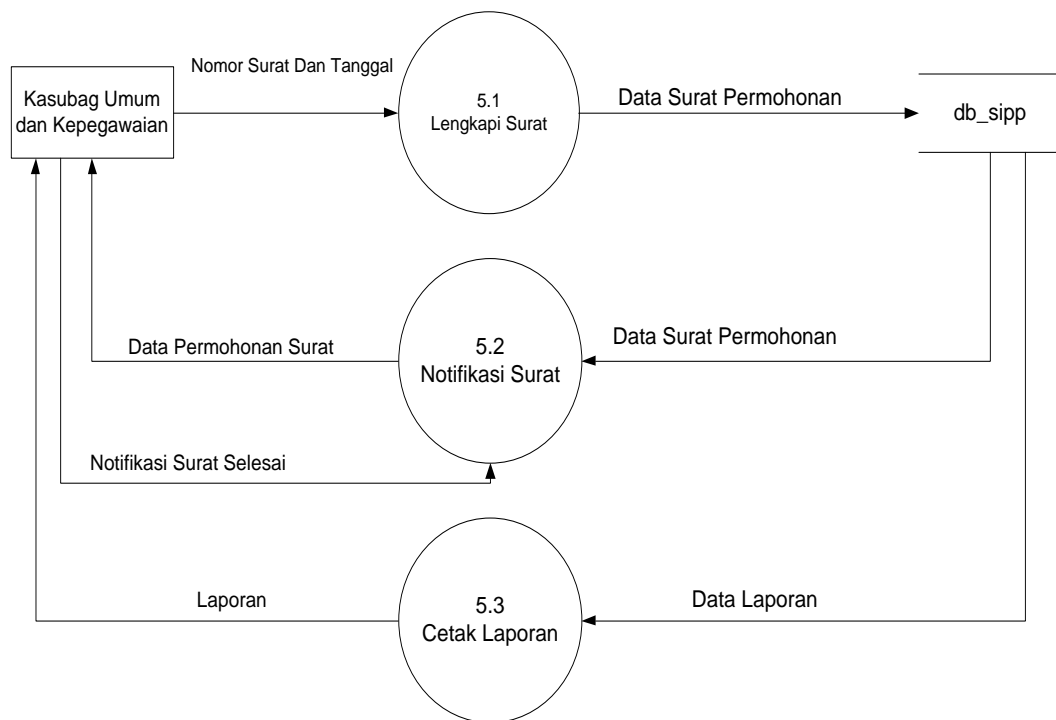
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 3

### F. Data Flow Diagram Level 4



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 4

### G. Data Flow Diagram Level 5



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 5

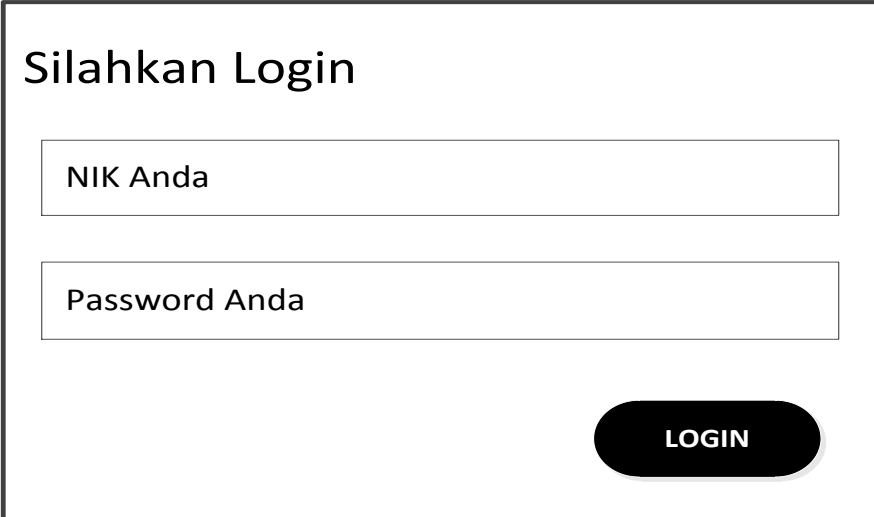
### 3.4.2. Rancangan Input Output

Untuk menghasilkan informasi, diperlukan perancangan input sebagai dasar dalam perancangan suatu sistem, sehingga menghasilkan suatu output yang diharapkan. Perancangan input pada sistem ini adalah sebagai berikut:

#### 3.4.2.1. Rancangan Input

##### 1. Halaman Login Pemohon

Pada halaman ini Pemohon harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses halaman dan berinteraksi dengan sistem.



Silahkan Login

NIK Anda

Password Anda

LOGIN

Gambar 3.9 Halaman Login Pemohon

## 2. Halaman Form Registrasi Pemohon

Halaman ini digunakan untuk informasi pendaftaran pemohon .

The image shows a registration form with the following fields and labels:

- NIK ANDA**: Ketik NIK Anda Disini
- NAMA ANDA**: Ketik Nama Lengkap Anda Disini
- ALAMAT ANDA**: Ketik Alamat Anda Disini
- JENIS KELAMIN**: Laki-laki
- TANGGAL LAHIR**: dd/mm/yyyy
- KEWARGANEGARAAN**: Indonesia
- EMAIL ANDA**: Ketik Email Anda Disini
- PASSWORD ANDA**: Ketik Password Anda Disini

A **DAFTAR SEKARANG** button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.10 Halaman Form Register Pemohon

## 3. Halaman Buat Surat Permohonan Izin Riset

Pada halaman ini menampilkan detail persyaratan izin Riset.

The image shows a web page titled "Syarat Permohonan Pengantar Izin Riset" with the following elements:

- Navigation menu: BERANDA, BUAT PERMOHONAN, AKUN ANDA, TENTANG KAMI, LOGIN
- Icons and labels for requirements:
  - SCAN KTP
  - FILE PROPOSAL
  - SCAN KTM
  - MENGISI FORM PERMOHONAN
- Text: "Jika sudah memahami seluruh persyaratan, Klik tombol dibawah ini untuk mulai membuat permohonan"
- Button: BUAT PERMOHONAN
- Footer: Footer

Gambar 3.11 Halaman Buat Surat Izin Riset

#### 4. Halaman Buat Surat Permohonan Tanda Lapor

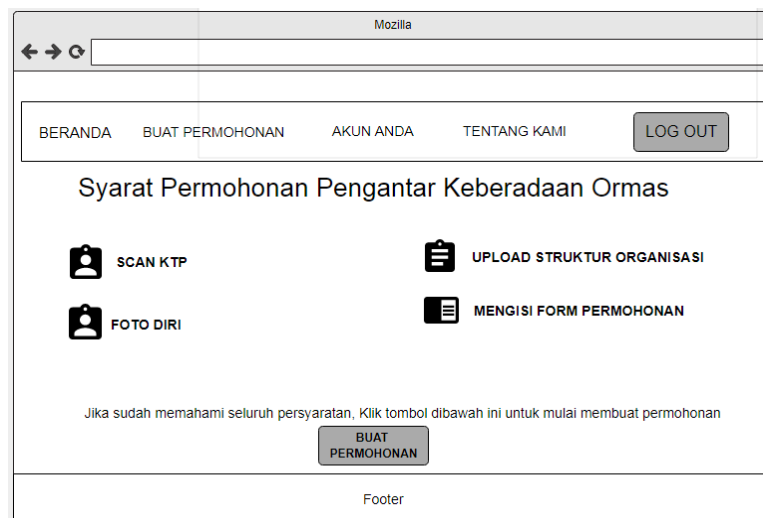
Pada halaman ini menampilkan detail persyaratan Tanda Lapor WNA .



Gambar 3.12 Halaman Buat Surat Permohonan Tanda Lapor

#### 5. Halaman Buat Surat Pengantar Keberadaan Ormas

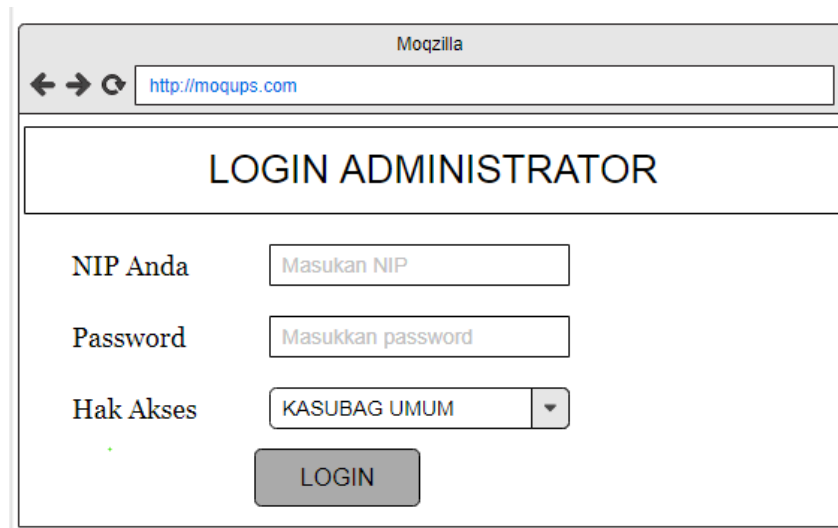
Pada halaman ini menampilkan detail persyaratan Keberadaan Ormas.



Gambar 3.13 Halaman Surat Pengantar Keberadaan Ormas

## 6. Halaman Login Admin

Pada halaman ini Administrasi harus melakukan *Login* terlebih dahulu untuk mengakses halaman dan berinteraksi dengan sistem.

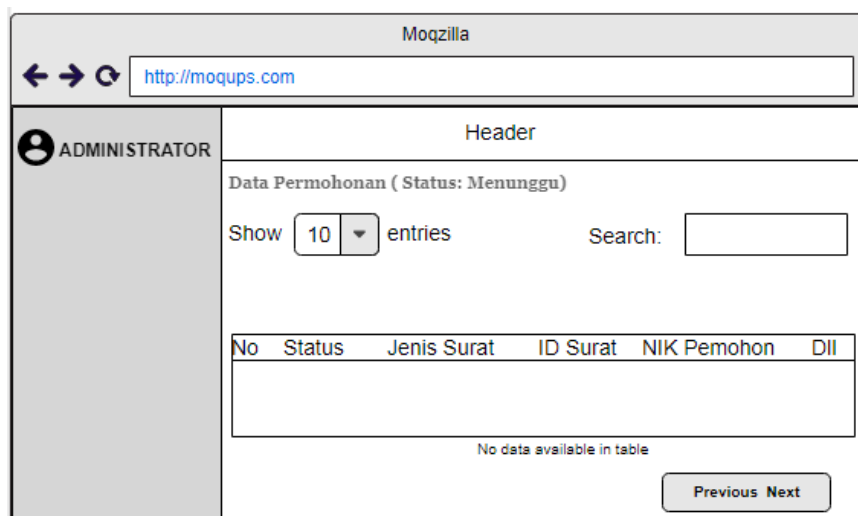


The screenshot shows a web browser window titled 'Mozilla' with the address bar containing 'http://moqups.com'. The main content area is titled 'LOGIN ADMINISTRATOR'. It features three input fields: 'NIP Anda' with the placeholder text 'Masukan NIP', 'Password' with the placeholder text 'Masukkan password', and 'Hak Akses' with a dropdown menu currently showing 'KASUBAG UMUM'. Below these fields is a 'LOGIN' button.

Gambar 3.14 Halaman Login Admin

## 7. Halaman Profile Admin

Pada halaman ini menampilkan detail profile Admin.

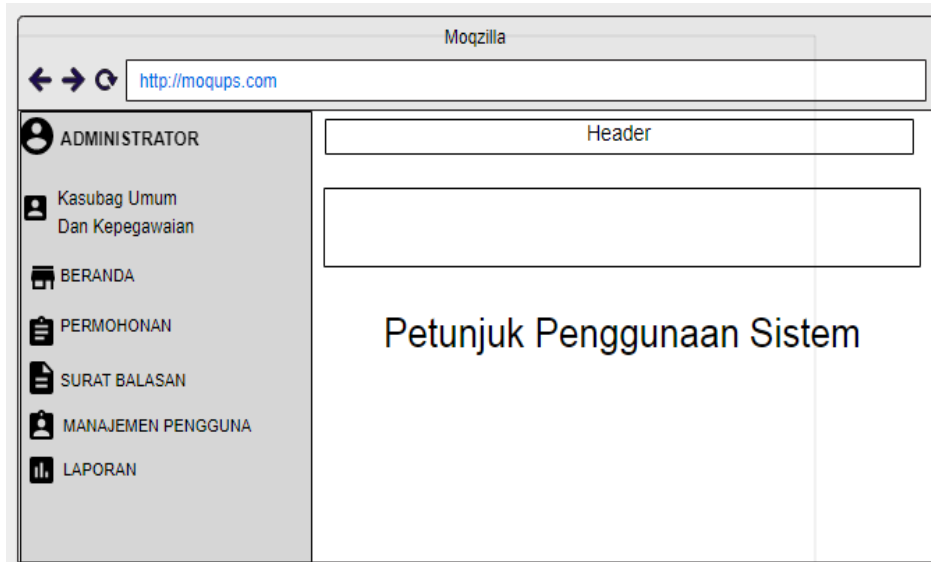


The screenshot shows a web browser window titled 'Mozilla' with the address bar containing 'http://moqups.com'. The page has a sidebar on the left with a user icon and the text 'ADMINISTRATOR'. The main content area is titled 'Header' and contains the text 'Data Permohonan ( Status: Menunggu)'. Below this, there is a 'Show 10 entries' dropdown menu and a 'Search:' input field. A table with the following columns is shown: 'No', 'Status', 'Jenis Surat', 'ID Surat', 'NIK Pemohon', and 'DII'. The table is currently empty, and the text 'No data available in table' is displayed below it. At the bottom right of the table area, there are 'Previous' and 'Next' buttons.

Gambar 3.15 Halaman Profile Admin

## 8. Halaman Home Admin

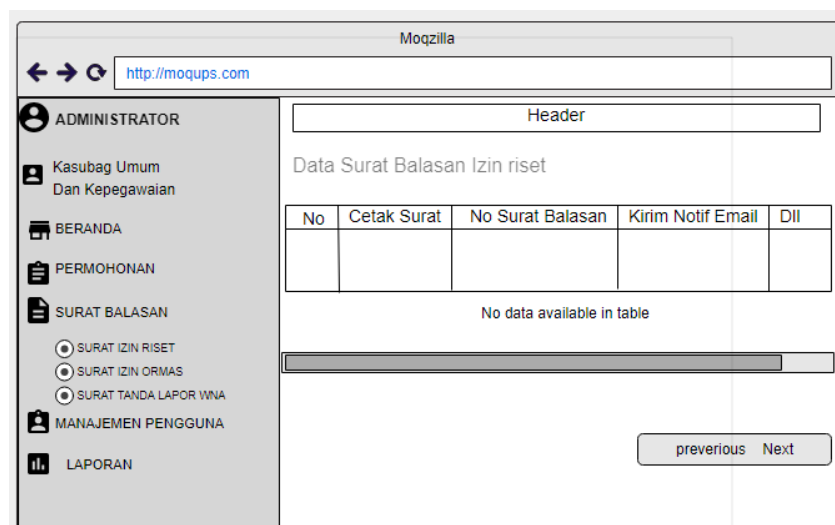
Pada halaman ini menampilkan detail Home Admin.



Gambar 3.16 Halaman Home Admin

## 9. Halaman Balasan Surat Izin Riset

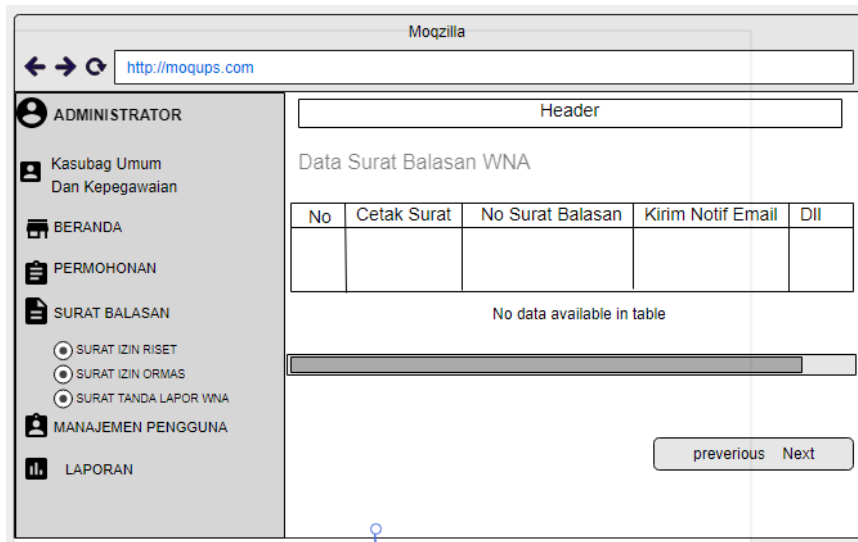
Pada halaman ini menampilkan detail data balasan surat izin riset .



Gambar 3.17 Halaman Balasan Surat Izin Riset

## 10. Halaman Balasan Surat Tanda lapor WNA

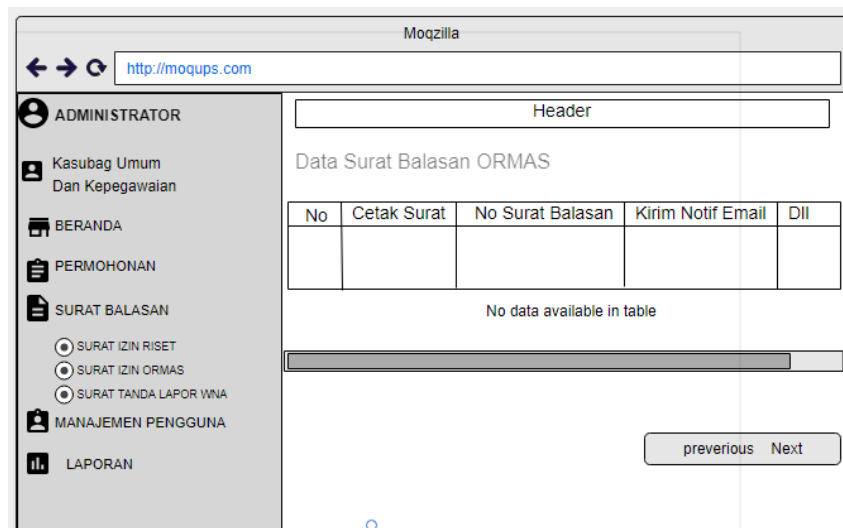
Pada halaman ini menampilkan detail data balasan surat tanda Lapor WNA .



Gambar 3.18 Halaman Balasan Surat Lapor WNA

## 11. Halaman Balasan Surat Keberadaan ORMAS

Pada halaman ini menampilkan detail data balasan surat keberadaan ORMAS .

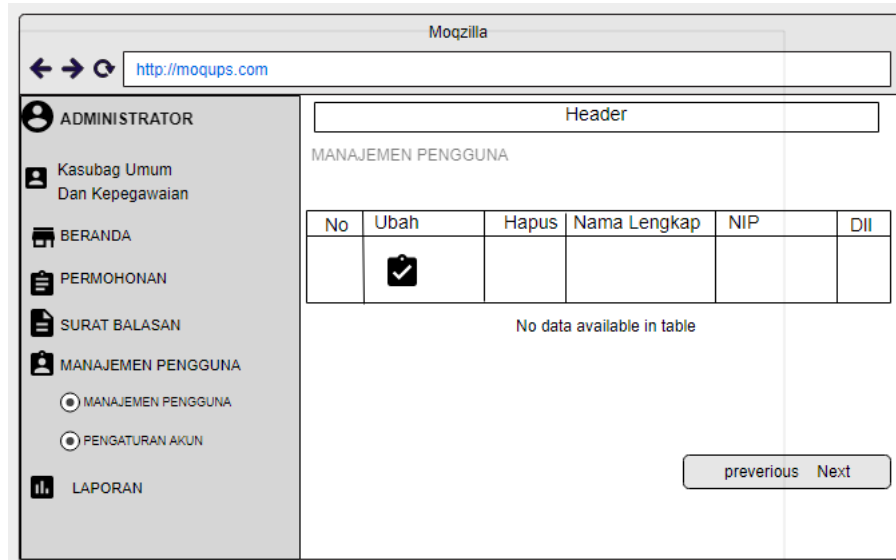


Gambar 3.19 Halaman Balasan Surat Keberadaan ORMAS



## 12. Halaman Manajemen Pengguna

Pada halaman ini menampilkan detail Manajemen Pengguna.

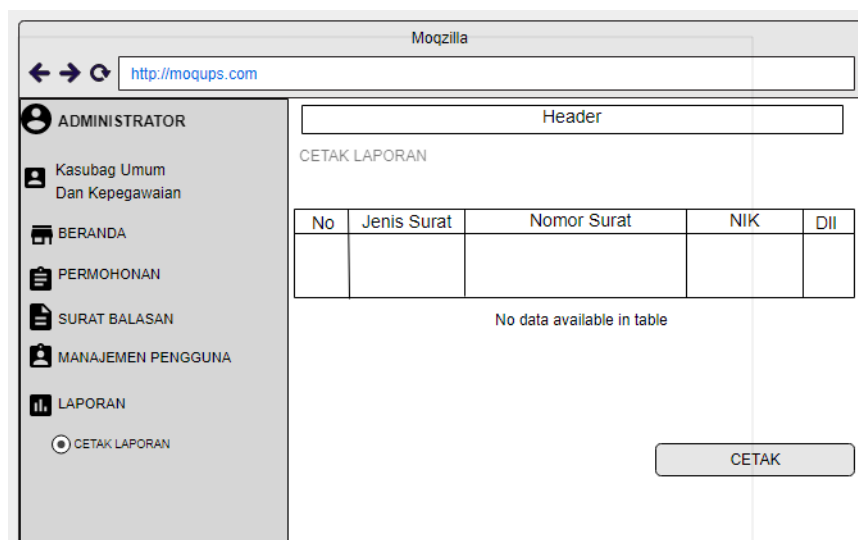


Gambar 3.20 Halaman Manajemen Pengguna

### 3.4.2.2 Rancangan Output

#### 1. Halaman Cetak Laporan

Pada halaman ini menampilkan detail Cetak Laporan



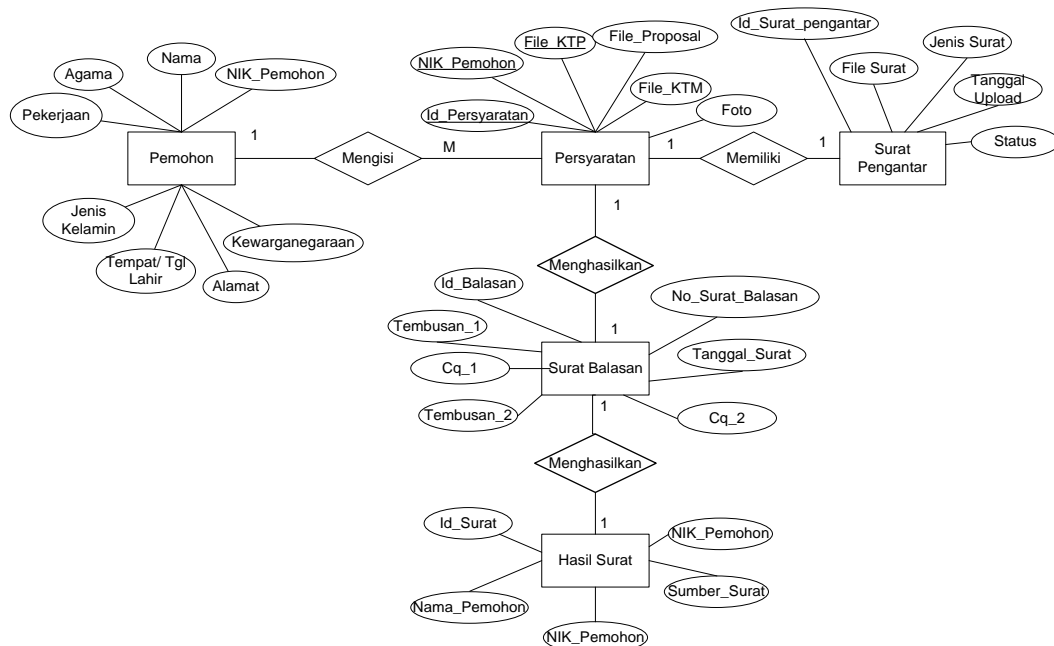
Gambar 3.21 Halaman Cetak Laporan

### 3.4.2.3. Rancangan Basis Data

Sebelum membuat database, tentunya user harus merancang relasi antar tabel atau hubungan dari tabel ke tabel. Dalam suatu tabel terdapat satu primary key (kunci utama) dan jika tabel tersebut berelasi maka diantara tabel tersebut harus memiliki foreign key (kunci tamu). Dalam relasi tabel terdapat kardinalitas. Kardinalitas merupakan jumlah yang menunjukkan maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Macam kardinalitas yaitu, One to One, One to Many, dan Many to Many.

#### A. ERD

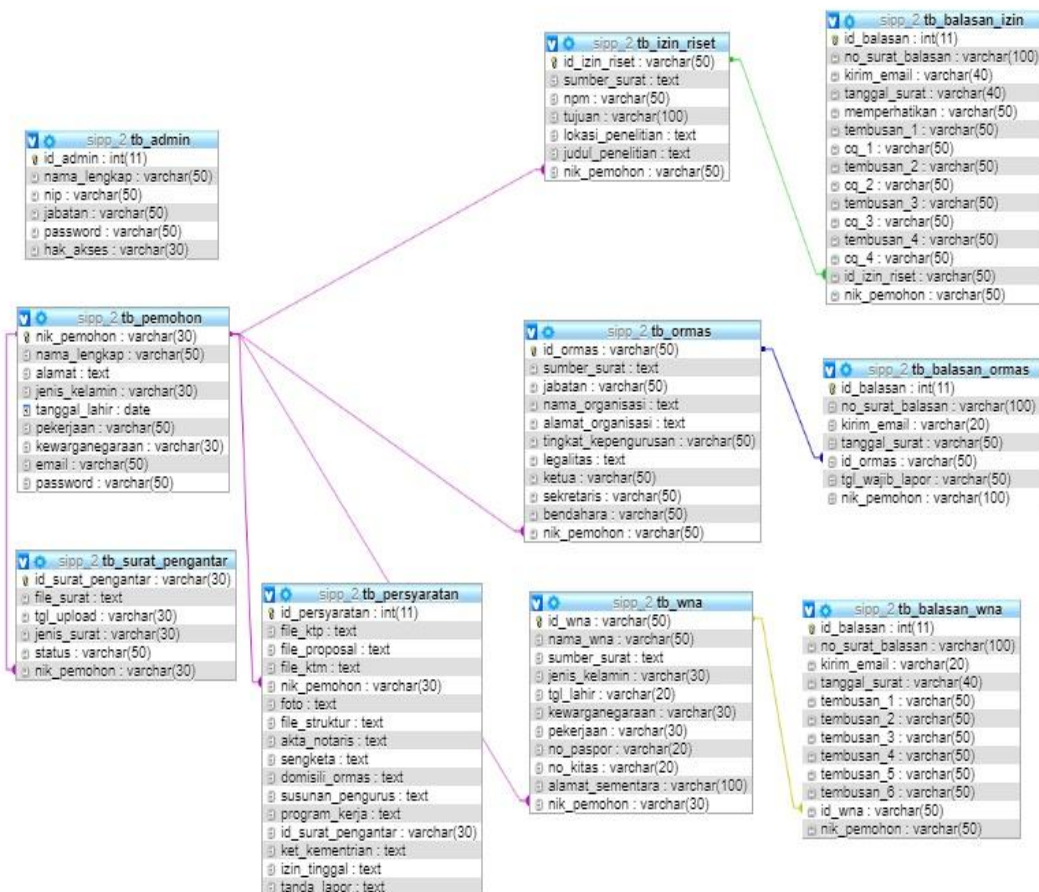
Pada bagian menggambarkan dan menjelaskan bagaimana desain basis data yang diusulkan dapat berupa Relasi Antar tabel, *Relational Database (ER-D/Class Model)*, dan Spesifikasi Kebutuhan Database. Rancangan Database pada Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Lampung seperti gambar berikut ini.



Gambar 3.22 Entity Relationship Diagram (ERD)

## B. Relasi Antar Table

Pada bagian menggambarkan dan menjelaskan bagaimana desain basis data yang diusulkan dapat berupa Relasi Antar tabel, *Relational Database (ER-D/Class Model)*, dan Spesifikasi Kebutuhan Database. Rancangan Database pada Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Lampung seperti gambar berikut ini.



Gambar 3.23 Rancangan Basis Data

### 3.4.2.4 Rancangan Kamus Data

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ada beberapa kebutuhan sistem dan *database* yang akan digunakan untuk menyimpan semua aktifitas. Adapun kebutuhan tabel yang akan digunakan untuk membangun sistem adalah sebagai berikut :

#### a. Tabel Pemohon

Tabel pemohon berfungsi menyimpan data dan informasi pemohon.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_pemohon

Primary Key : nik\_pemohon

Tabel 3.1 Tabel Pemohon

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
nik_pemohon	Varchar	16	Nik Pemohon
nama_lengkap	Varchar	50	Nama Pemohon
alamat	Text		Alamat
jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis Kelamin
tanggal_lahir	Date		Tanggal Lahir
pekerjaan	Varchar	50	Pekerjaan
kewarganegaraan	Varchar	30	Kewarganegaraan
email	Varchar	30	Email
password	Varchar	40	Password

## b. Tabel Persyaratan

Tabel pemohon berfungsi menyimpan data persyaratan pemohon.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_persyaratan

Primary Key : id\_persyaratan

Tabel 3.2 Tabel Persyaratan

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_persyaratan	Int	11	Id persyaratan
file_ktp	Text		File KTP
file_proposal	Text		File proposal
file_ktm	Text		File KTM
nik_pemohon	Varchar	16	NIK pemohon
foto	Text		Foto
file_struktur	Text		File struktur
akta_notaris	Text		Akta notaris
sengketa	Text		Penyataan tidak sengketa
domisili_ormas	Text		Domisili ormas
susunan_pengurus	Text		Susunan pengurus
program_kerja	Text		Program kerja
id_surat_pengantar	Varchar	11	Id surat pengantar
ket_kementrian	Text		Ket. Kementrian
izin_tinggal	Text		Izin tinggal
tanda_lapor	Text		Tanda lapor

## c. Tabel Surat Pengantar

Tabel surat Pengantar berfungsi menyimpan data surat Pengantar pemohon.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_surat\_pengantar

Primary Key : id\_surat\_pengantar

Tabel 3.3 Surat pengantar

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_surat_pengantar	Varchar	11	Id surat pengantar
file_surat	Text		File surat
tgl_upload	Varchar	15	Tgl upload
jenis_surat	Varchar	30	Jenis surat
status	Varchar	20	Status
nik_pemohon	Varchar	16	NIK pemohon

## d. Tabel Izin Riset

Tabel Izin Riset berfungsi menyimpan data izin Riset pemohon.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel :tb\_izin\_riset

Primary Key Id : id\_izin\_riset

Tabel 3.4 Tabel izin Riset

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_izin_riset	Varchar	11	Id izin riset
sumber_surat	Text		Sumber surat
npm	Varchar	20	NPM
tujuan	Varchar	100	Tujuan Penelitian
lokasi_penelitian	Text		Lokasi Penelitian
judul_penelitian	Text		Judul Penelitian
nik_pemohon	Varchar	16	NIK Pemohon

## e. Tabel Ormas

Tabel Ormas berfungsi menyimpan data izin Ormas.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel :tb\_ormas

Primary Key : id\_ormas

Tabel 3.5 Tabel Ormas

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_ormas	Varchar	11	Id ormas
sumber_surat	Text		Sumber surat
jabatan	Varchar	30	Jabatan
nama_organisasi	Text		Nama organisasi
alamat_organisasi	Text		Alamat organisasi
tingkat_kepengurusan	Varchar	50	Tingkat kepengurusan
legalitas	Text		Legalitas
ketua	Varchar	30	Ketua
sekretaris	Varchar	30	Sekretaris
bendahara	Varchar	30	Bendahara
nik_pemohon	Varchar	16	NIK pemohon

## f. Tabel WNA

Tabel WNA berfungsi menyimpan data WNA.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_wna

Primary Key : id\_wna

Tabel 3.6 Tabel WNA

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_wna	Varchar	11	Id WNA
nama_wna	Varchar	50	Nama WNA
sumber_surat	Text		Sumber surat
jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin
tgl_lahir	Varchar	20	Tanggal lahir
kewarganegaraan	Varchar	30	Kewarganegaraan
pekerjaan	Varchar	30	Pekerjaan
no_paspor	Varchar	20	Nomor paspor
no_kitas	Varchar	20	Nomor kitas
alamat_sementara	Varchar	100	Alamat Sementara
nik_pemohon	Varchar	16	NIK Pemohon



## g. Tabel Balasan Izin Riset

Tabel Balasan Izin Riset berfungsi menyimpan data Balasan izin Riset dan informasi.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel :tb\_balasan\_izin

Primary Key : id\_balasan

Tabel 3.7 Tabel Balasan izin Riset

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_balasan	Int	11	Id Balasan
no_surat_balasan	Varchar	30	No Surat Balasan
kirim_email	Varchar	10	Kirim Email
tanggal_surat	Varchar	20	Tanggal surat
memperhatikan	Varchar	50	Memperhatikan
tembusan_1	Varchar	30	Tembusan 1
cq_1	Varchar	30	Cq1
tembusan_2	Varchar	30	Tembusan 2
cq_2	Varchar	30	Cq2
tembusan_3	Varchar	30	Tembusan 3
cq_3	Varchar	30	Cq3
tembusan_4	Varchar	30	Tembusan 4
cq_4	Varchar	30	Cq4
id_izin_riset	Varchar	11	Id izin riset
nik_pemohon	Varchar	16	NIK pemohon

## h. Tabel Balasan Ormas

Tabel Balasan Ormas berfungsi menyimpan data Balasan Ormas dan informasi.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_balasan\_ormas

Primary Key : id\_balasan

Tabel 3.8 Tabel Balasan Ormas

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_balasan	Int	11	Id balasan
no_surat_balasan	Varchar	30	No surat balasan
kirim_email	Varchar	10	Kirim email
tanggal_surat	Varchar	20	Tanggal surat
id_ormas	Varchar	11	Id ormas
tgl_wajib_lapor	Varchar	20	Tgl wajib lapor
nik_pemohon	Varchar	16	NIK pemohon

## i. Tabel Balasan WNA

Tabel Balasan Izin WNA berfungsi menyimpan data Balasan izin WNA dan informasi.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_balasan\_wna

Primary Key : id\_balasan

Tabel 3.9 Tabel Balasan WNA

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_balasan	Int	11	Id balasan
no_surat_balasan	Varchar	30	No surat balasan
kirim_email	Varchar	10	Kirim email
tanggal_surat	Varchar	20	Tanggal surat
tembusan_1	Varchar	30	Tembusan 1
tembusan_2	Varchar	30	Tembusan 2
tembusan_3	Varchar	30	Tembusan 3
tembusan_4	Varchar	30	Tembusan 4
tembusan_5	Varchar	30	Tembusan 5
tembusan_6	Varchar	30	Tembusan 6
id_wna	Varchar	11	Id wna
nik_pemohon	Varchar	16	NIK Pemohon

## j. Tabel Admin

Tabel Admin berfungsi menyimpan data Admin.

Nama *database* : sipp

Nama Tabel : tb\_admin

Primary Key : id\_admin

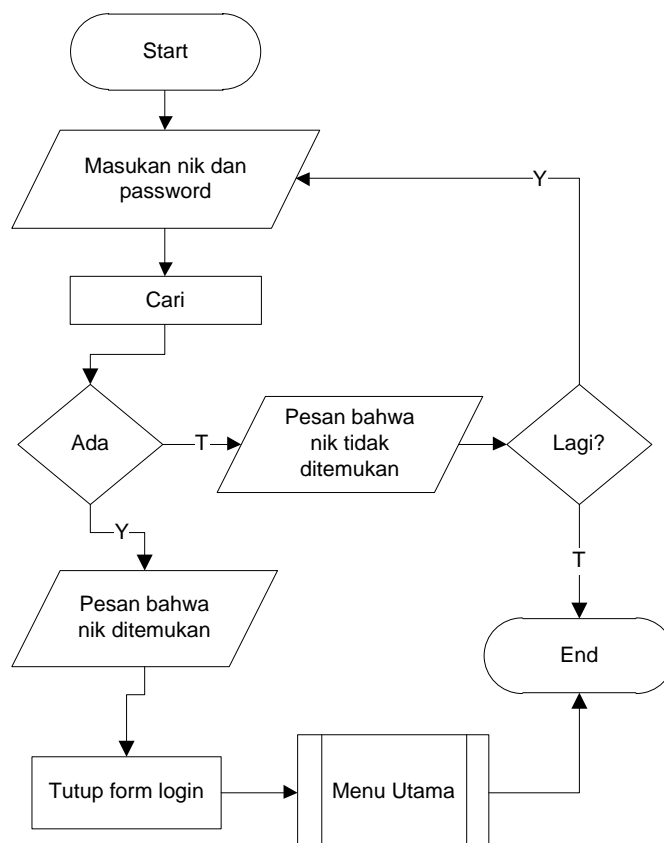
Tabel 3.10 Tabel Admin

<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
id_admin	Int	11	Id admin
nama_lengkap	Varchar	50	Nama lengkap admin
nip	Varchar	18	Nip
jabatan	Varchar	50	Jabatan
password	Varchar	40	Password
hak_akses	Varchar	30	Hak akses

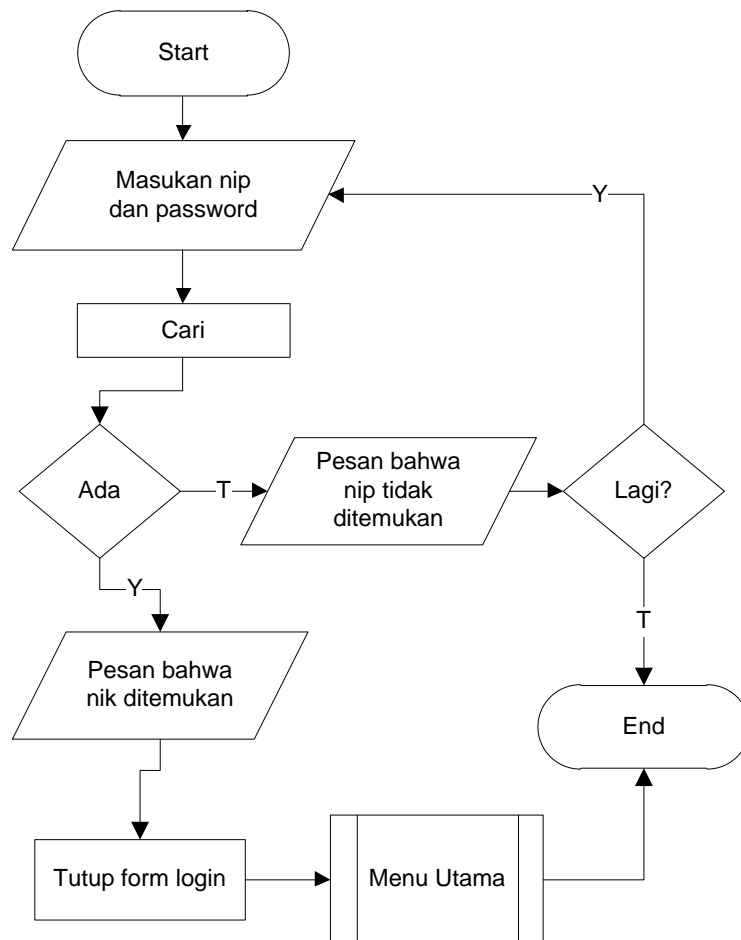
### 3.4.3. Flowchart Program (Bagan Alir Program)

Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dapat terdiri dari dua macam, yaitu bagan alir logika program (program logic flowchart) dan bagan alir program komputer terinci (detailed computer program flowchart). Bagan alir logika program digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program komputer secara logika. Bagan alir logika program ini dipersiapkan oleh analis sistem. Berikut adalah flowchart program pada sistem ini

#### A. Flowchart Program Login Pemohon

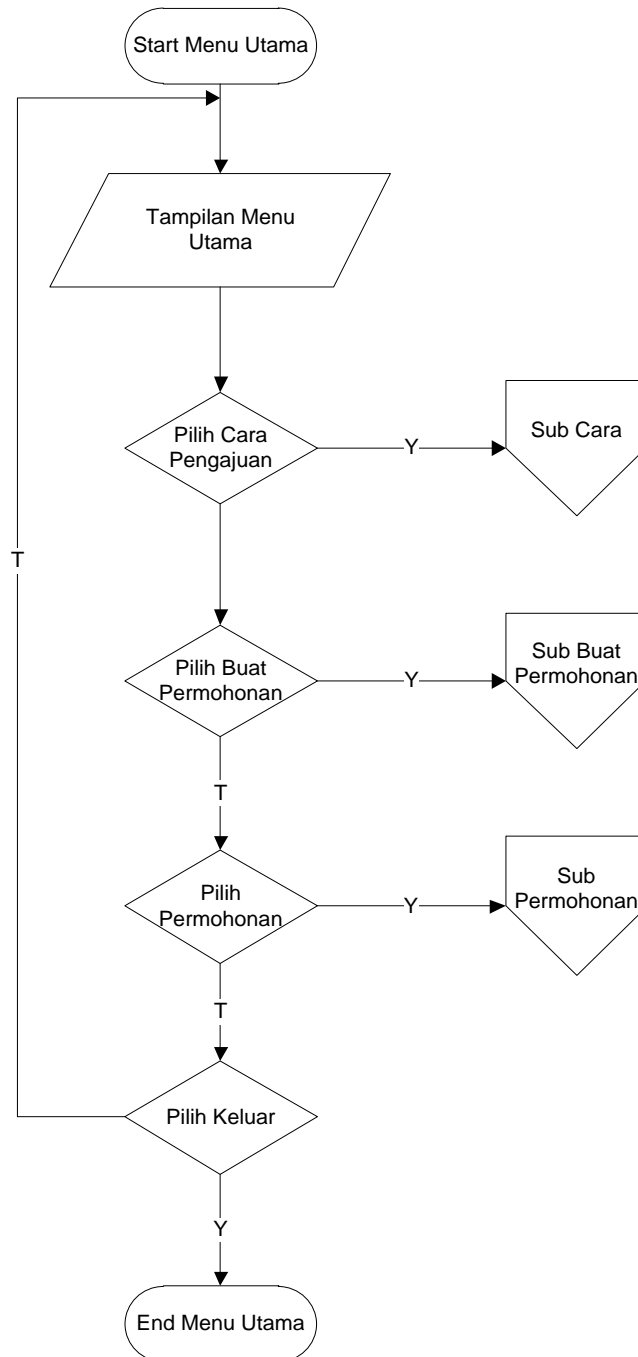


Gambar 3.24 Flowchart Program Login Pemohon

**B. Flowchart Program Login Admin**

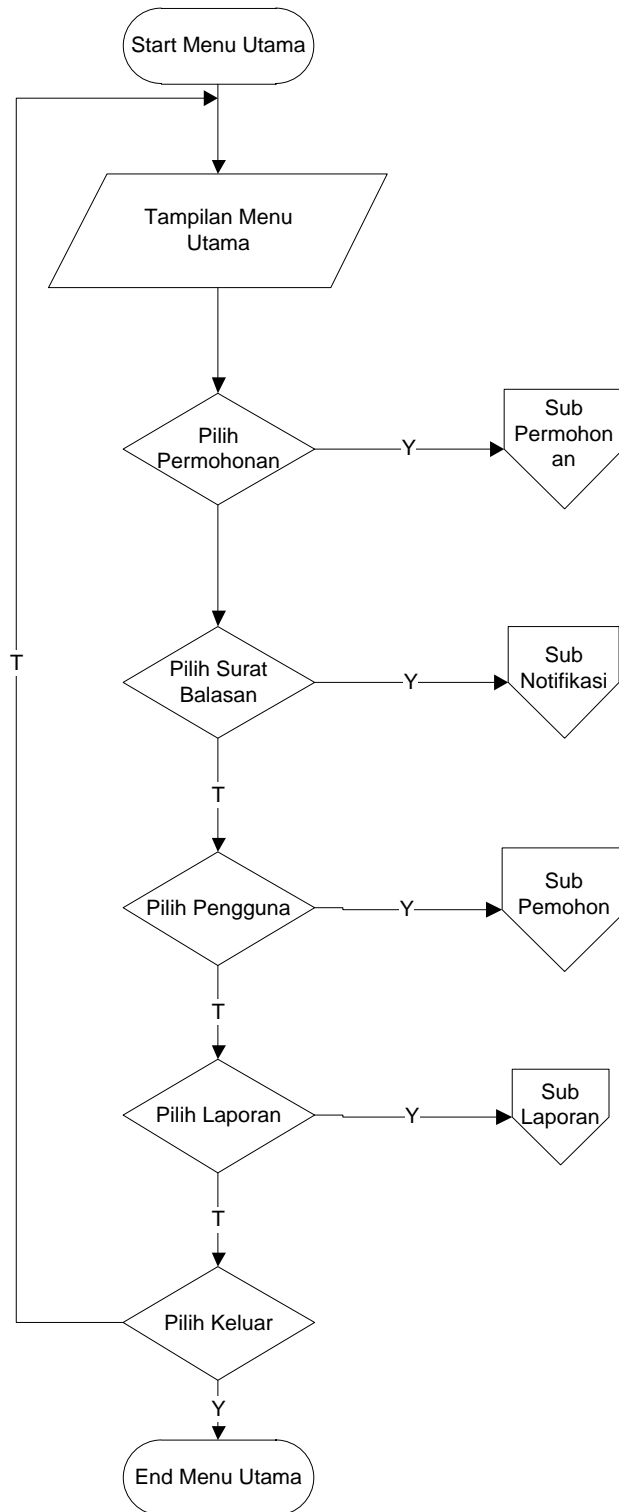
Gambar 3.25 Flowchart Program Login Admin

### C. Flowchart Program Menu Utama Pemohon



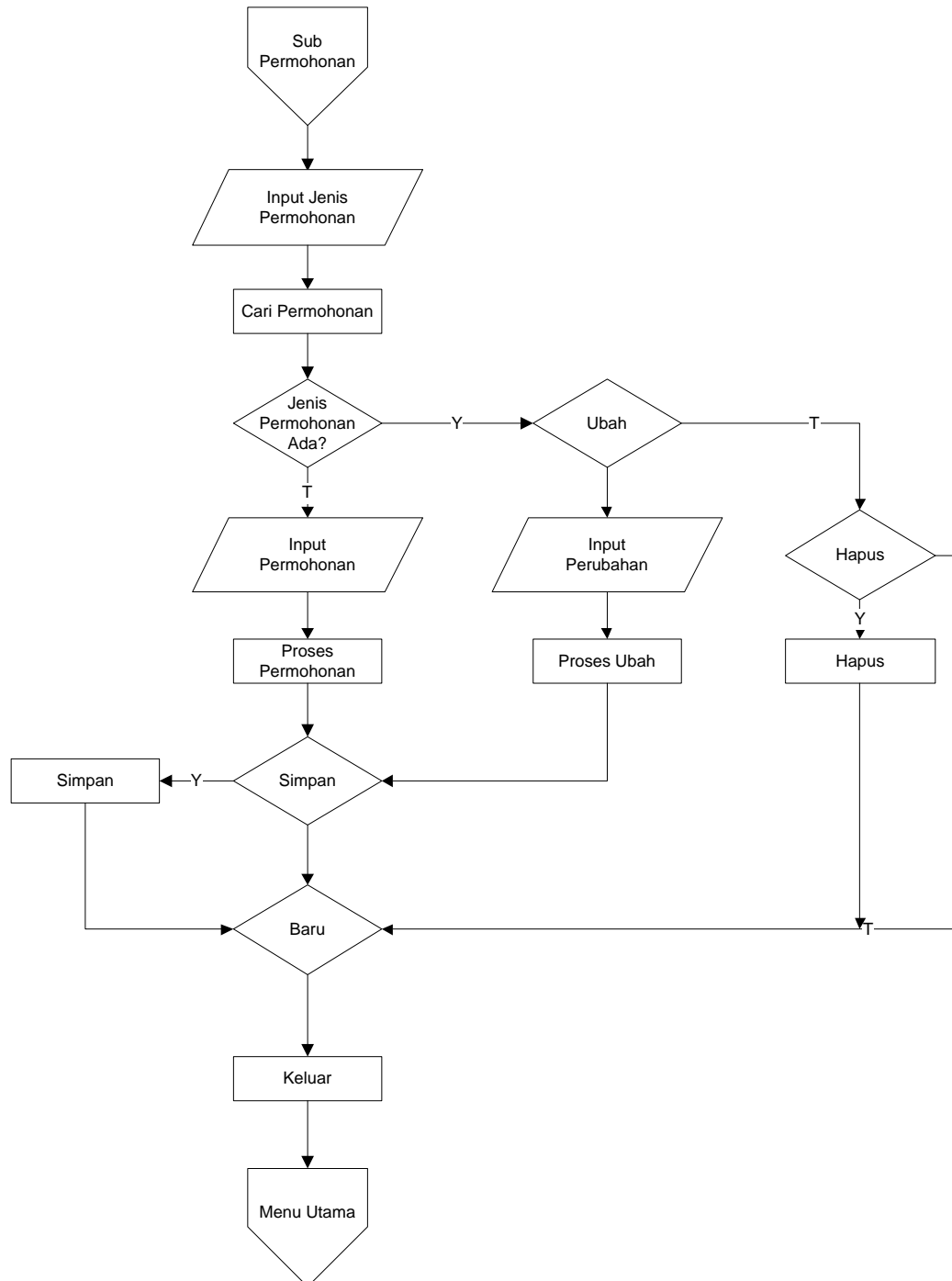
Gambar 3.26 Flowchart Menu Utama Pemohon

### D. Flowchart Program Menu Utama Admin



Gambar 3.27 Flowchart Program Menu Utama Admin

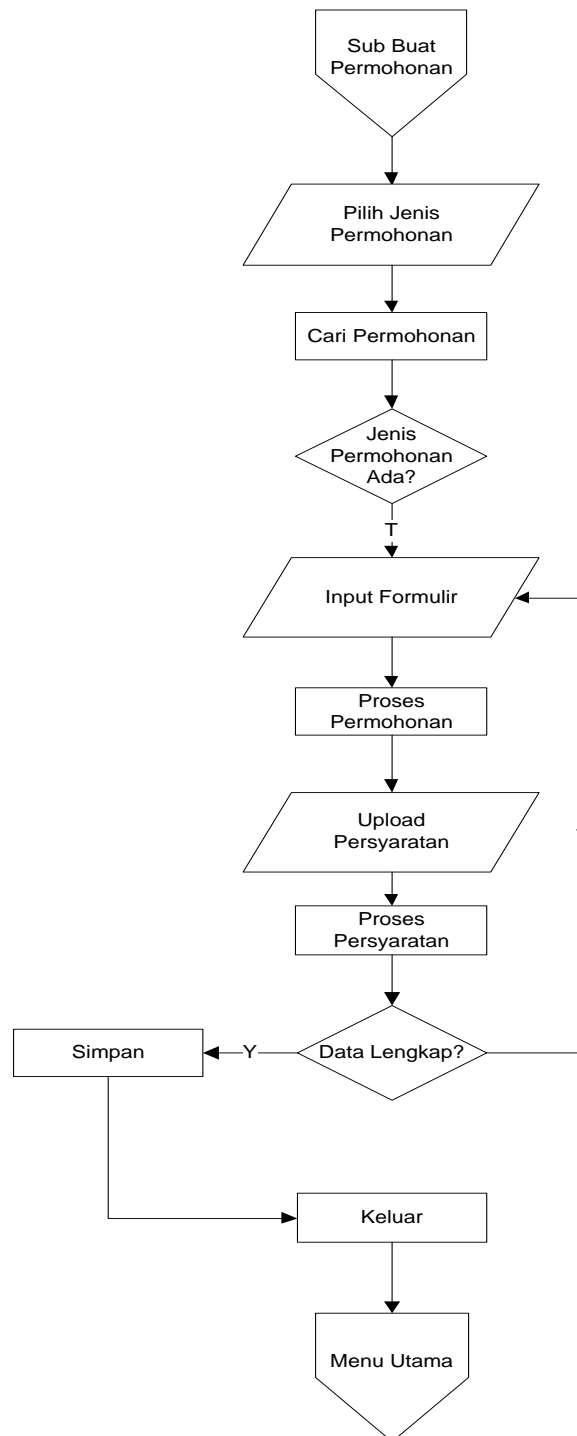
### E. Flowchart Program Permohonan Surat



Gambar 3.28 Flowchart Program Permohonan Surat

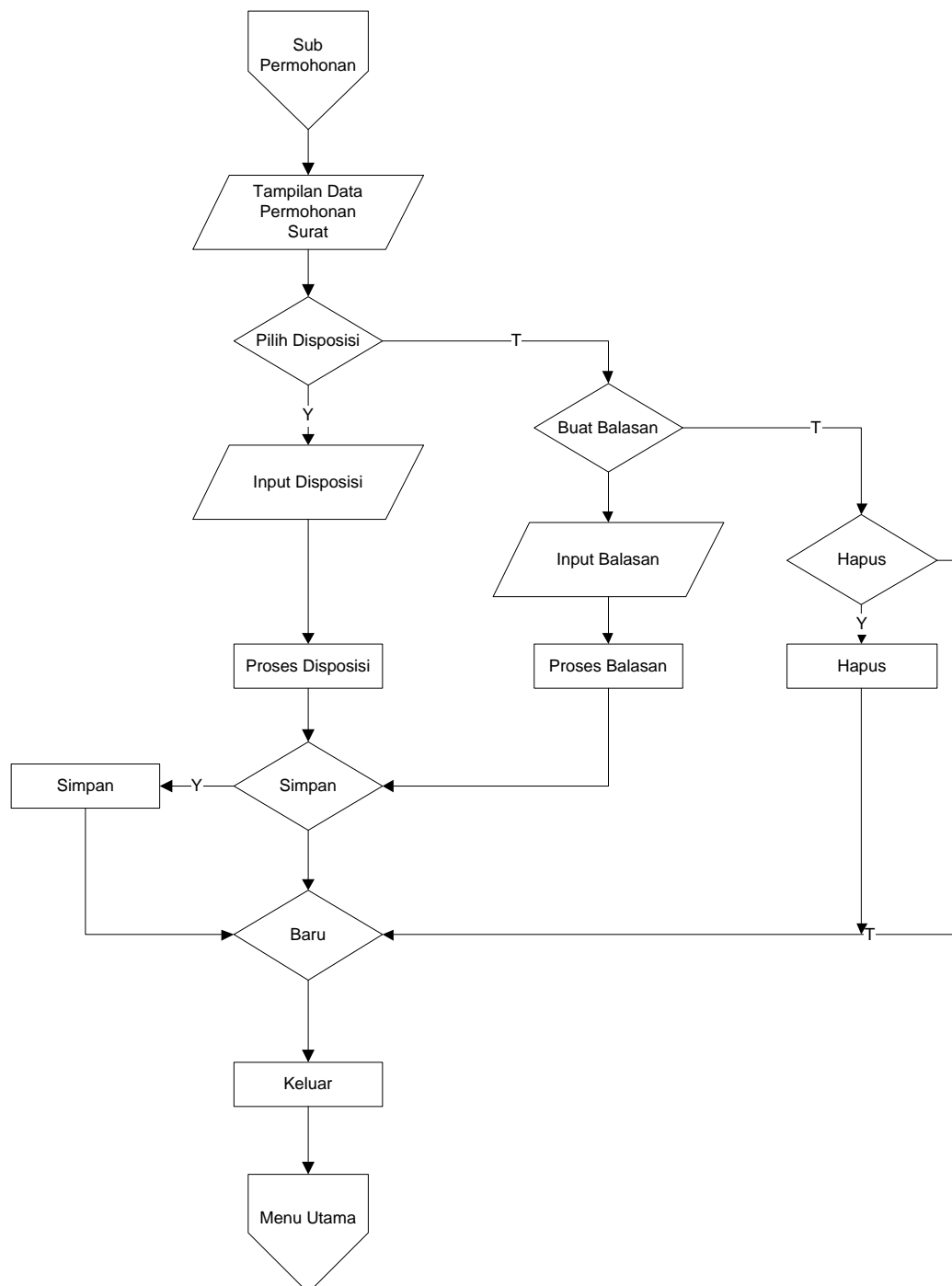


## F. Flowchart Program Buat Permohonan Surat



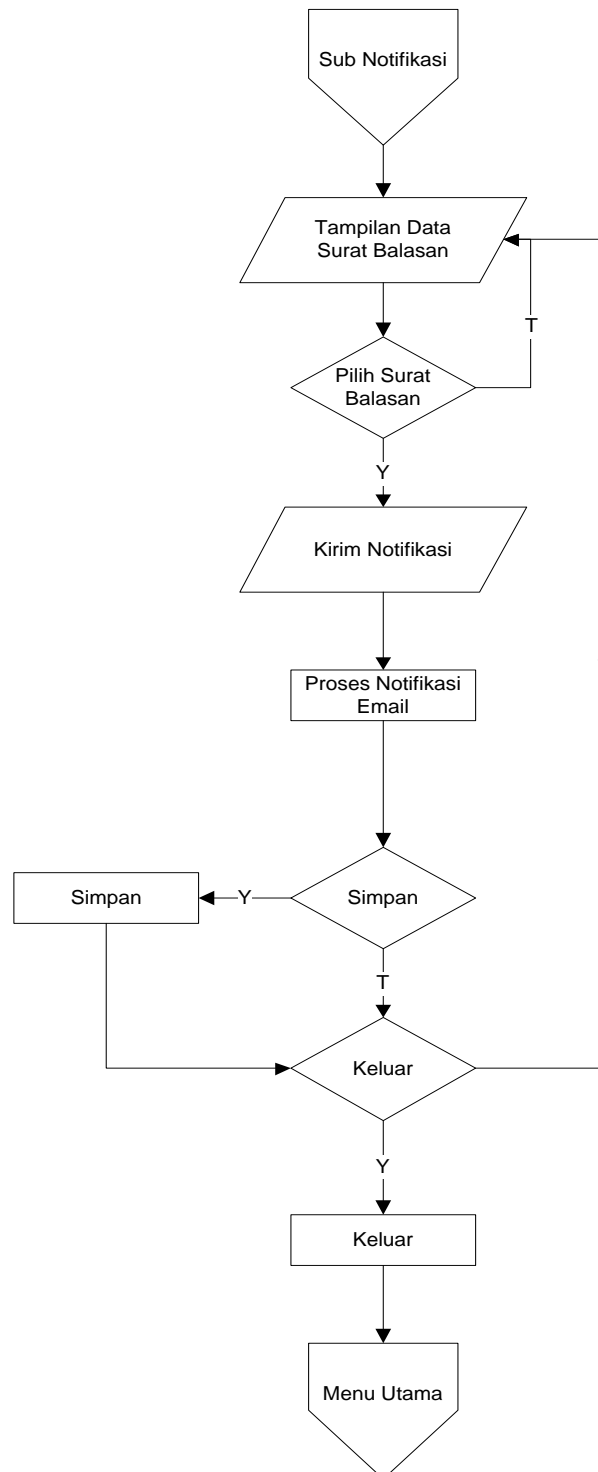
Gambar 3.29 Flowchart Program Buat Permohonan Surat

### G. Flowchart Program Permohonan Surat Admin



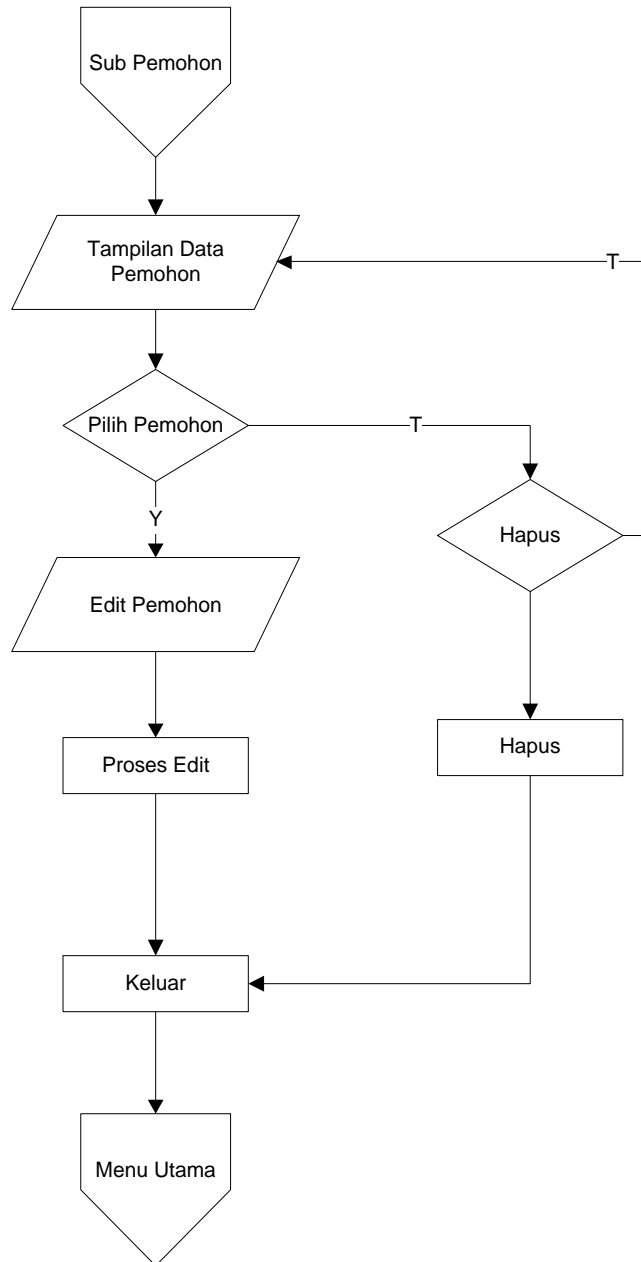
Gambar 3.30 Flowchart Program Permohonan Surat Admin

## H. Flowchart Program Notifikasi Admin



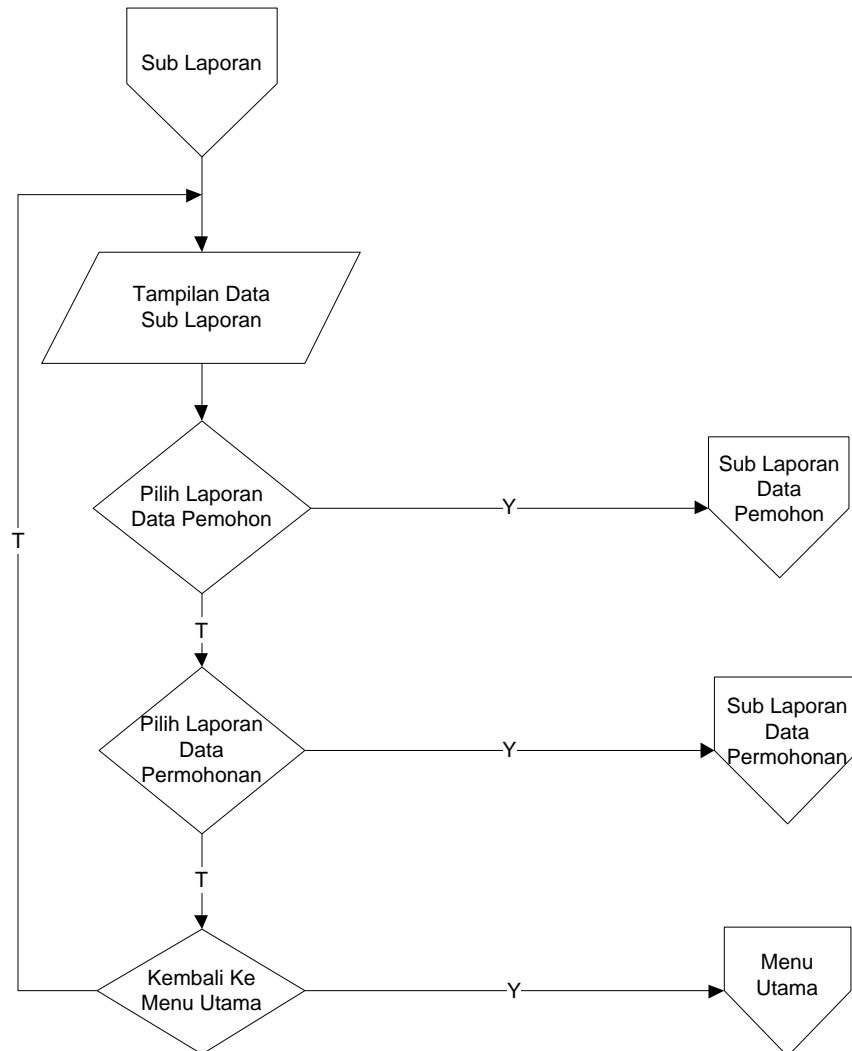
Gambar 3.31 Flowchart Program Notifikasi Admin

### I. Flowchart Program Pemohon (Admin)



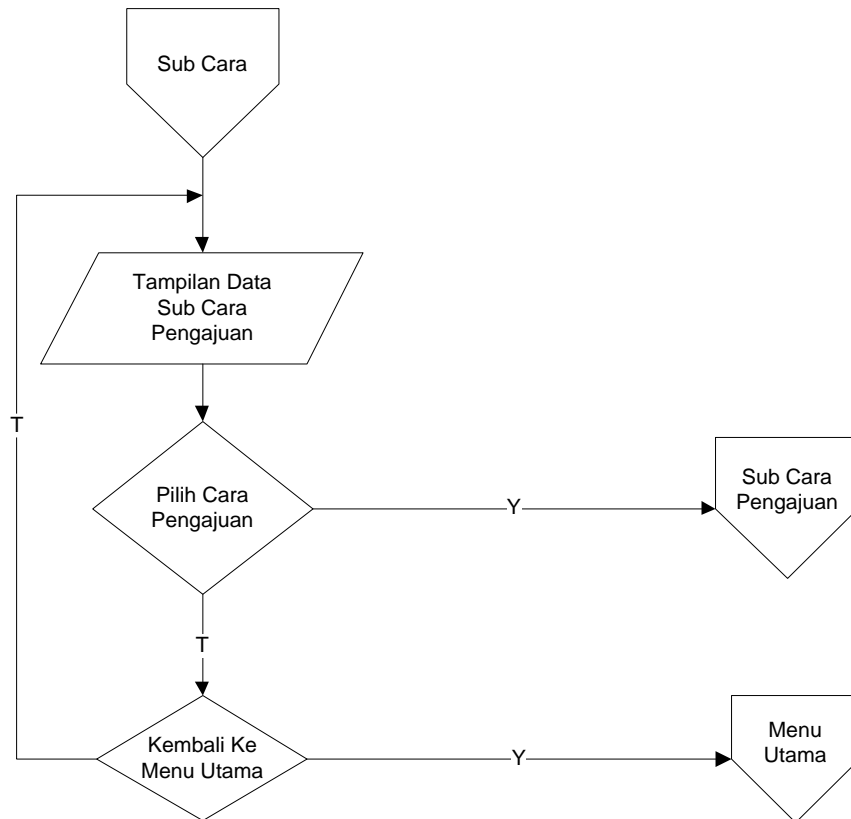
Gambar 3.32 Flowchart Program Pemohon (Admin)

## J. Flowchart Program Laporan



Gambar 3.33 Flowchart Program Laporan

### K. Flowchart Program Cara Pengajuan



Gambar 3.34 Flowchart Program Cara Pengajuan