

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Wawancara dibedakan dalam 2 jenis yaitu wawancara secara langsung dan tidak langsung. Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan yaitu wawancara secara langsung, dalam hal ini narasumbernya yaitu, Ibu Eva sebagai kepala bidang uji ter tehnik, Mba Septi sebagai petugas yang bekerja di balai besar perikanan laut lampung. Wawancara dilakukan secara langsung dengan bagian pengarsipan dokumen di balai besar perikanan laut lampung mengenai sistem yang berjalan, data dokumen, pendaftaran PKL dan pendaftaran tenaga honorer. Penulis mendapatkan data, gambaran dan informasi yang dibutuhkan penulis dalam melakukan penelitian.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Pengamatan dilakukan secara langsung ke balai besar perikanan laut lampung dengan mengamati kegiatan yang terjadi, observasi dilakukan selama 1 bulan yang di lakukan pada bulan Desember, untuk mengumpulkan data dan informasi yang akan digunakan dan dibutuhkan dalam penelitian dalam mendapatkan gambaran secara langsung.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka/tinjauan pustaka akan dilakukan terhadap buku e-dokumen, dokumen, surat penelitian, dan laporan pendaftaran tenaga honorer, yang terdapat di balai besar perikanan laut lampung, internet, atau tempat lainnya yang berhubungan dengan penelitian dan berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan. Bertujuan sebagai teori-teori pendukung yang telah terbukti berhasil dalam melakukan pengembangan sistem untuk dijadikan referensi. Diantara data pendukung penelitian yang telah didapat antara lain

Surat Penelitian PKL, Data Pemohon dan Data Petugas Honorer.

### **3.2 Metodologi Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem informasi e-dokumen pada balai perikanan laut di Bandar Lampung yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode waterfall metode ini memiliki beberapa tahapan penting yang harus. Adapun tahapan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut:

#### **3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

##### **3.1.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras yang diusulkan untuk membangun *program* adalah dengan *spesifikasi* berikut :

- 1) Processor IntelCore i3.
- 2) Memory 2 GB.
- 3) Hardisk 320 GB.
- 4) Graphic Intel GMA HD.

##### **3.1.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *program* adalah sebagai berikut :

- 1) Windows XP Profesional Edition atau Windows 8 Ultimate.
- 2) Xampp (Apache Webservice).
- 3) Dreamweaver sebagai software pembuatan aplikasi.
- 4) MySQL sebagai manajemen basis data.
- 5) Visio

#### **3.2.2 Desain**

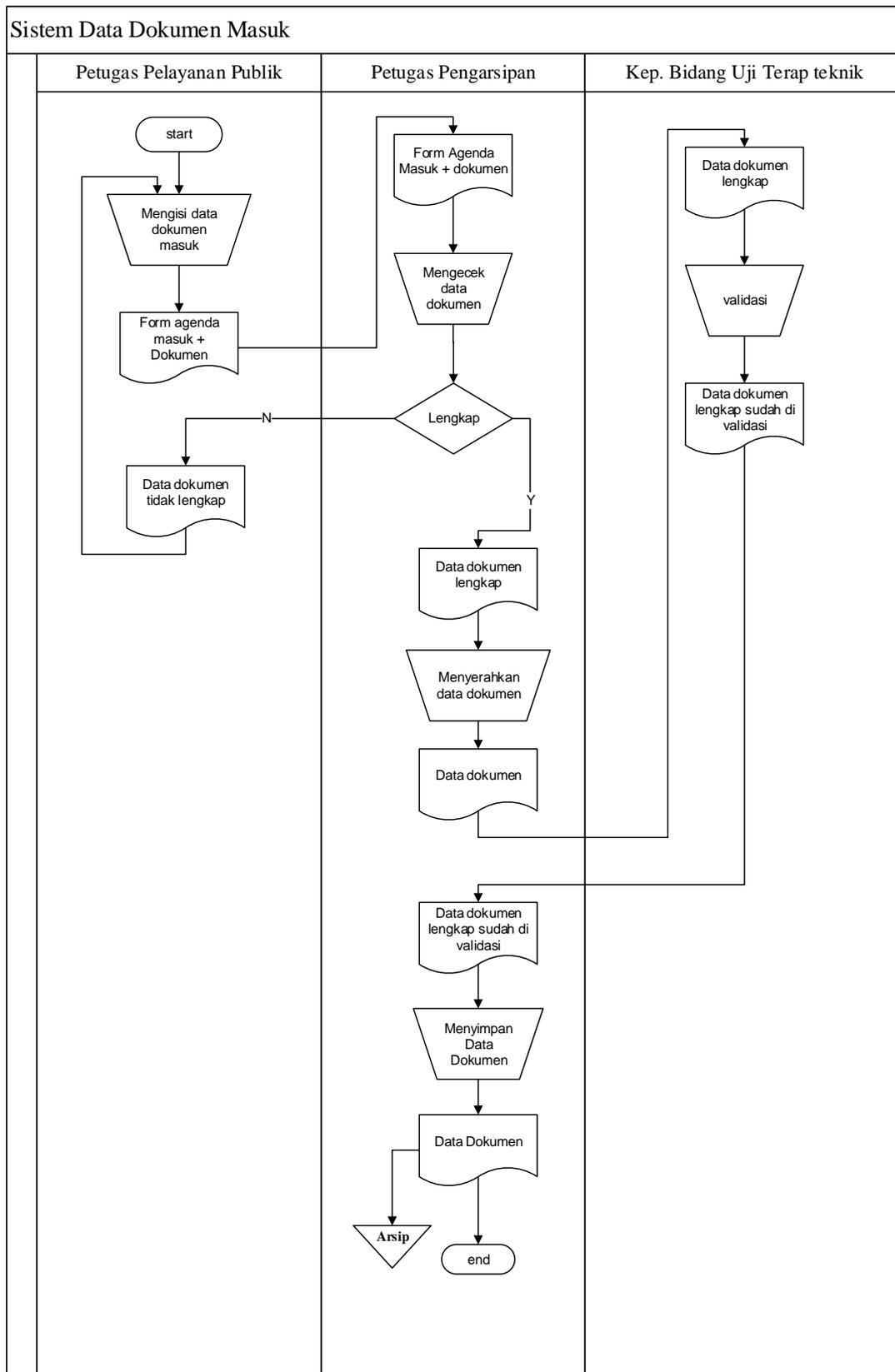
Desain (Perancangan) Sistem ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur kerja (*workflow*) dari sistem yang baru. Prosedur kerja sistem yang baru ini akan di gambarkan dalam beberapa bentuk tahapan yaitu :

### **3.2.2.1 Analisis system berjalan**

Untuk mengetahui proses yang sedang berjalan, apa dan siapa saja yang terlibat, dokumen apa saja yang terlibat, serta bagaimana proses tersebut dikerjakan maka penulis menggunakan *documen flowchart* untuk menjelaskannya.

#### **a. Alur Kerja Sistem penginputan dokumen**

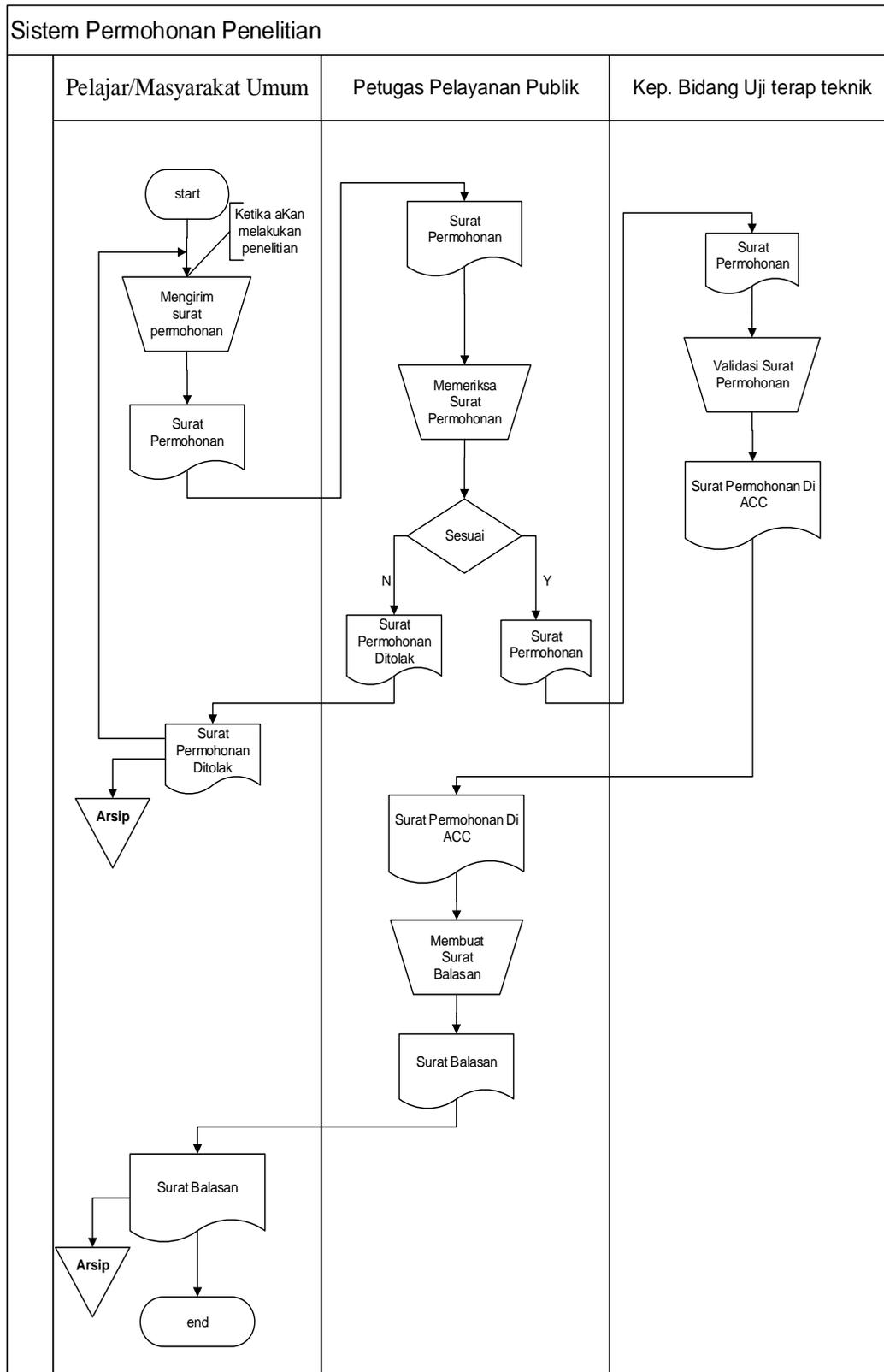
1. Petugas pelayanan publik mengisi form agenda data masuk, kemudian diberikan kepada petugas pengarsipan beserta dokumen yang mau disimpan.
2. Petugas pengarsipan mengecek dokumen, jika lengkap dokumen akan diserahkan kepada kepala Bidang uji terap teknik untuk di validasi tetapi jika tidak lengkap dokumen akan diberikan kembali kepada petugas pelayanan publik untuk dilengkapi.
3. Kepala Bidang uji terap teknik memvalidasi dokumen kemudian diberikan kembali kepada Petugas pengarsipan.
4. Setelah itu dokumen diarsipkan sesuai subkriteria tertentu.



**Gambar 3.1** Alur Data Dokumen Masuk

**b. Alur Kerja Sistem permohonan penelitian**

1. Ketika pelajar/masyarakat umum akan melakukan penelitian, surat permohonan diserahkan kepada petugas pelayanan publik.
2. Petugas pelayanan public memeriksa surat permohonan jika sesuai surat permohonan diberikan kepada kepala bidang uji terap teknik. Tetapi jika tidak sesuai surat permohonan ditolak dan dikembalikan kepada pelajar/masyarakat yang melakukan permohonan.
3. Kepala bidang uji traf tekhnik memvalidasi surat permohonan yang diterima kemudian diberikan kepada petugas pelayanan publik.
4. Setelah itu petugas pelayanan publik membuat surat balasan untuk diberikan kepada pelajar atau masyarakat yang ingin melakukan penelitian.



**Gambar 3.2** Alur Permohonan Penelitian

### **3.2.2.2 Analisis Kelemahan.**

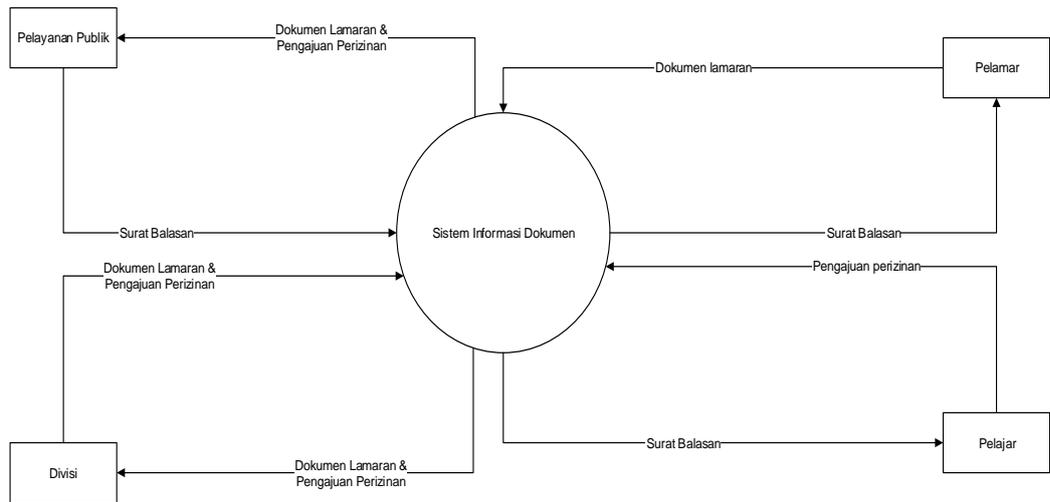
Analisis kelemahan sistem ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil penggambaran alur sistem informasi e-dokumen yang berjalan pada Balai Besar Perikanan Laut Lampung. Dimana saat pengarsipan dokumen di tumpuk didalam lemari sehingga besar kemungkinan dokumen mengalami kerusakan.

### **3.2.2.3 Analisis Usulan Sistem.**

Setelah menemukan permasalahan yang terjadi, maka pada tahapan analisis usulan sistem ini akan di berikan usulan sistem yang baru guna mengatasi permasalahan yang telah ditemukan pada tahapan analisis kelemahan sistem. Pada tahapan analisis sistem ini, tools yang akan digunakan adalah *Document Flowchart*. Tools ini berfungsi untuk menggambarkan alur dari sistem informasi e-dokumen yang diusulkan pada Balai Besar Perikanan Laut Lampung. sistem yang diusulkan penulis yaitu dimana pendaftaran PKL, pendaftaran tenaga honorer dan pengarsipan dokumen disajikan di media internet/website guna mengurangi terjadinya kerusakan dokumen dan memudahkan para pemohon untuk mengajukan surat penelitian pada Balai Besar Perikanan Laut Lampung.

### **3.2.2.4 Context Diagram**

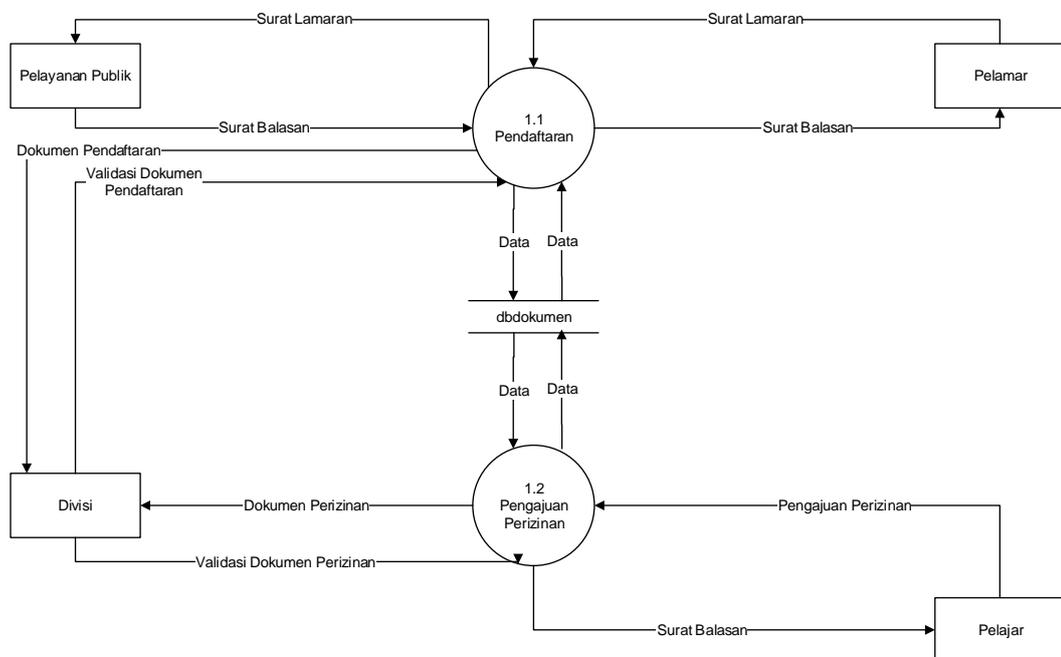
Rancangan Context Diagram dilakukan dengan menggambarkan arus data secara umum tentang sistem informasi e-dokumen pada Balai Besar Perikanan Laut Lampung yang dibangun.



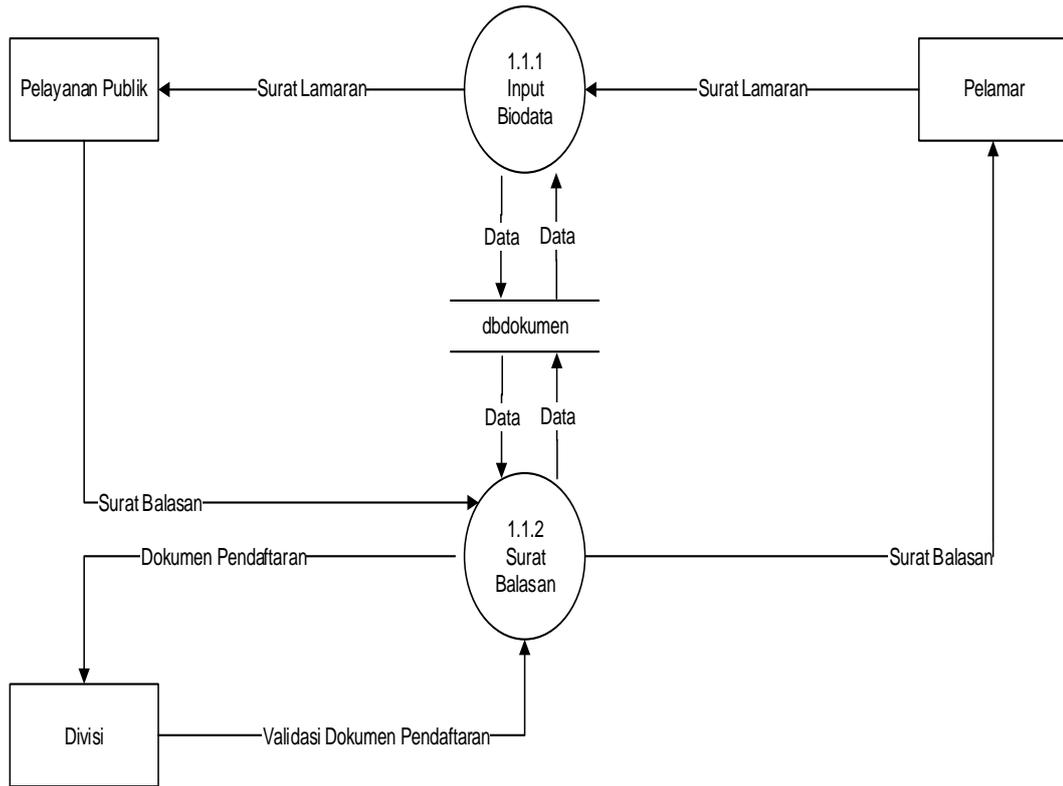
**Gambar 3.3** Context Diagram

**3.2.2.5 Data Flow Diagram (DFD)**

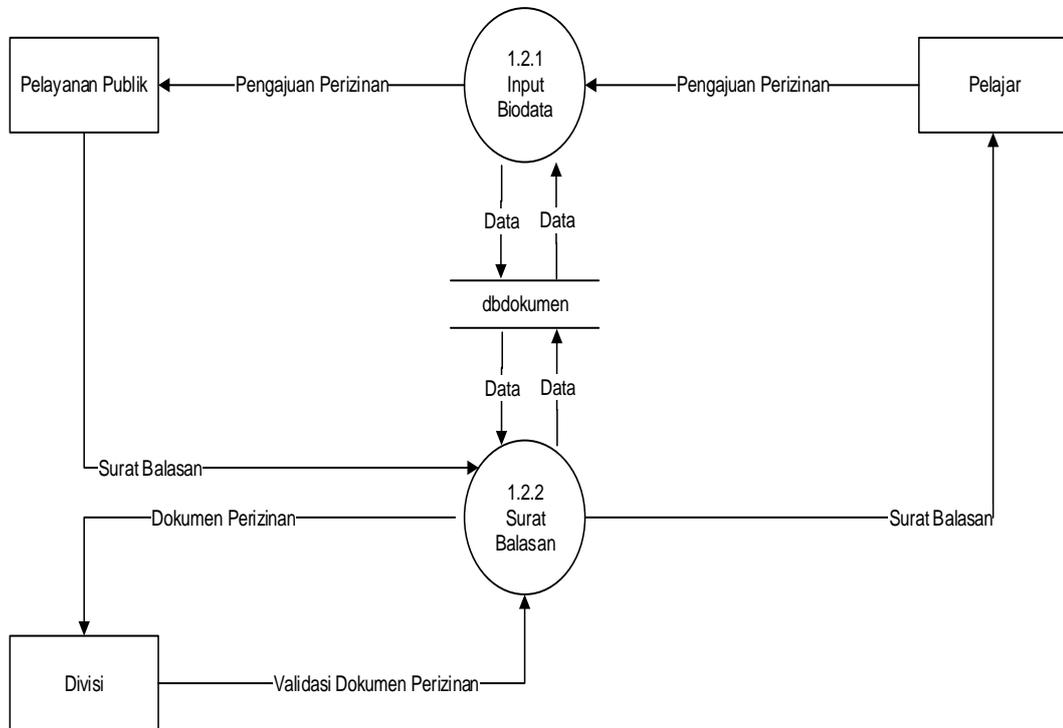
Rancangan dalam bentuk Data Flow Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem yang baru. Data Flow Diagram ini akan dibangun hingga pada level satu yang masing-masing proses akan menjelaskan arus data dokumen yang akan dibangun.



**Gambar 3.4** DFD level 0 Sistem Informasi E-dokumen



**Gambar 3.5 DFD level Sistem Pendaftaran Tenaga Honorer**



**Gambar 3.6 DFD level 1 Sistem Pengajuan Perizinan**

### 3.2.2.6 Desain (perancangan) Sistem Secara Terperinci

Berikut merupakan Rerancangan Tampilan Sistem *E-document* BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LAMPUNG :

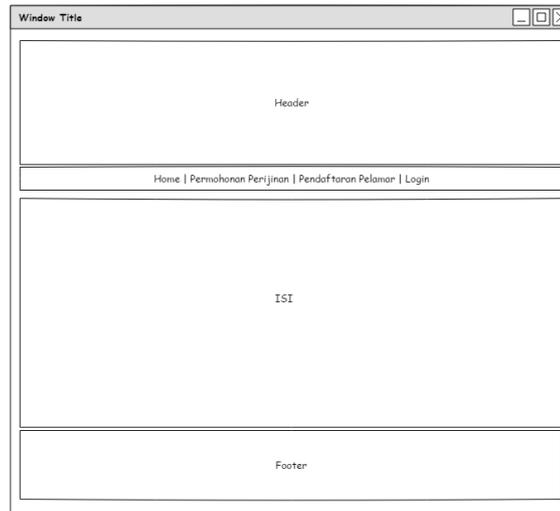
#### 1. Rancangan Halaman Login

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana Petugas dan Pegawai yang sudah terdaftar bisa masuk ke sistem dengan *input petugas name* dan *password*.

**Gambar 3.7** Rancangan Halaman Login

#### 2. Halaman Menu Utama

Halaman ini menampilkan sebuah Tampilan Pembuka yang berisikan tujuh pilihan menu yaitu : 1.Cari Nama Dokumen, 2.Dokumen Khusus (mencari dokumen dengan memilih kategori dbdokumen yang diinginkan), 3.Rekap Standar, didalam nya terdapat menu tambah data standar, tambah data substandar, dan jeid dokumen, 4.Data Dokumen, didalam nya terdapat menu *input* data dokumen, rekap data dokumen, 5.Data *Petugas*, didalam nya terdapat menu tambah data *petugas*, rekap data *petugas*, 6.*Profile*, 7.Panduan Aplikasi Sistem *E-document* BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LAMPUNG. Berikut rancangan halaman utama setelah *login*.



**Gambar 3.8** Rancangan Halaman Utama

### **3. Rancangan Halaman Pendaftaran Tenaga Honorar**

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana pelamar dapat mengisi biodata diri untuk melamar sebagai tenaga honorar di Balai Besar Perikanan Laut Lampung.

The screenshot shows a web browser window with a title bar 'Window Title'. The page layout includes a 'Header' section, a navigation bar with links 'Home | Permohonan Perijinan | Pendaftaran Pelamar | Login', and a main content area titled 'Surat Lamaran'. The form contains the following fields and controls:

- Nomor KTP: text input
- Nama: text input
- Alamat: text input
- Jenis Kelamin: radio buttons for 'Laki - Laki' (selected) and 'Perempuan'
- Telpon: text input
- Pendidikan: text input
- Foto KTP: 'Browse' button and text input
- Foto Ijazah: 'Browse' button and text input
- Foto Transkrip Nilai: 'Browse' button and text input
- Username: text input
- Password: password input (masked with asterisks)
- Konfirmasi Password: password input (masked with asterisks)
- 'Simpan' button

The page concludes with a 'Footer' section.

**Gambar 3.8** Rancangan Pendaftaran Tenaga Honorar.

#### 4. Rancangan Halaman Pengajuan Perizinan

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana pelajar atau instansi lain dapat mengisi biodata diri untuk mengajukan perizinan penelitian di Balai Besar Perikanan Laut Lampung.

The screenshot shows a web browser window with a title bar 'Window Title'. The page layout includes a 'Header' section, a navigation bar with links 'Home | Permohonan Perijinan | Pendaftaran Pelamar | Login', and a main content area titled 'Permohonan Penelitian'. The form contains the following fields and controls:

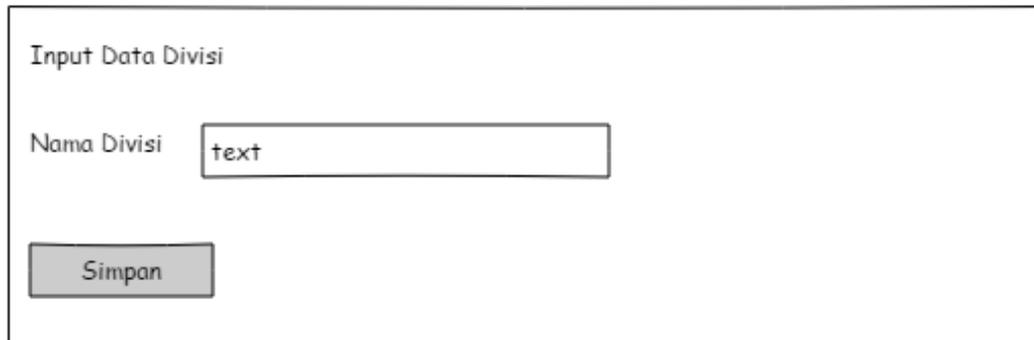
- Nomor Induk: text input
- Nama: text input
- Alamat: text input
- Jenis Kelamin: radio buttons for 'Laki - Laki' (selected) and 'Perempuan'
- Telpon: text input
- Pendidikan: text input
- Lembaga: text input
- Jumlah Siswa: text input
- Surat Permohonan: 'Browse' button and text input
- Username: text input
- Password: password input (masked with asterisks)
- Konfirmasi Password: password input (masked with asterisks)
- 'Simpan' button

The page concludes with a 'Footer' section.

**Gambar 3.9** Rancangan Pengajuan Penelitian

### 5. Rancangan Halaman Tambah Divisi

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana Admin dapat mengisi Nama Divisi lalu klik tombol Simpan.



Input Data Divisi

Nama Divisi

**Gambar 3.10** Rancangan Tambah Jenis Dokumen

### 6. Rancangan Halaman Tambah *Petugas* / *Petugas*

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana Admin dapat menambah data *petugas* dengan mengisi Nama, *Petugas name*, *Password*, dan pilih level untuk jadi admin atau *petugas*. Klik Simpan untuk menyimpan dan klik reset untuk buat baru.



Form Input Petugas

ID Petugas

Nama

Alamat

Telpon

Divisi  
 ▼

Username

Password

**Gambar 3.11** Rancangan Tambah *Petugas*

### 7. Rancangan Halaman Rekap Data *Petugas*

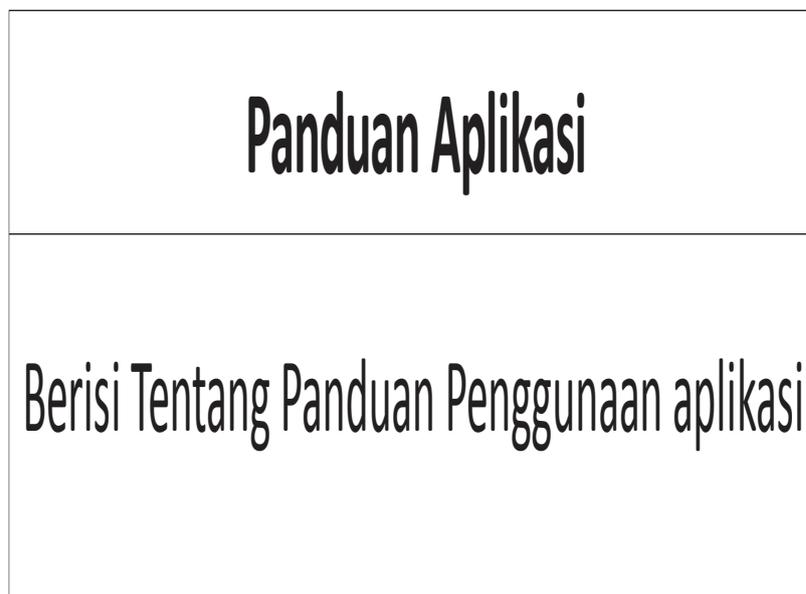
Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana Admin dapat melihat data *petugas*.

Data Petugas					
No	Nama	Alamat	Telpon	Divisi	Aksi

**Gambar 3.12** Rancangan Rekap Data *Petugas*

### 8. Rancangan Halaman Panduan Aplikasi

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan dimana Admin dan Pegawai dapat melihat Panduan Aplikasi berisi tentang tahapan kerja untuk mempermudah dalam mengelola aplikasi .



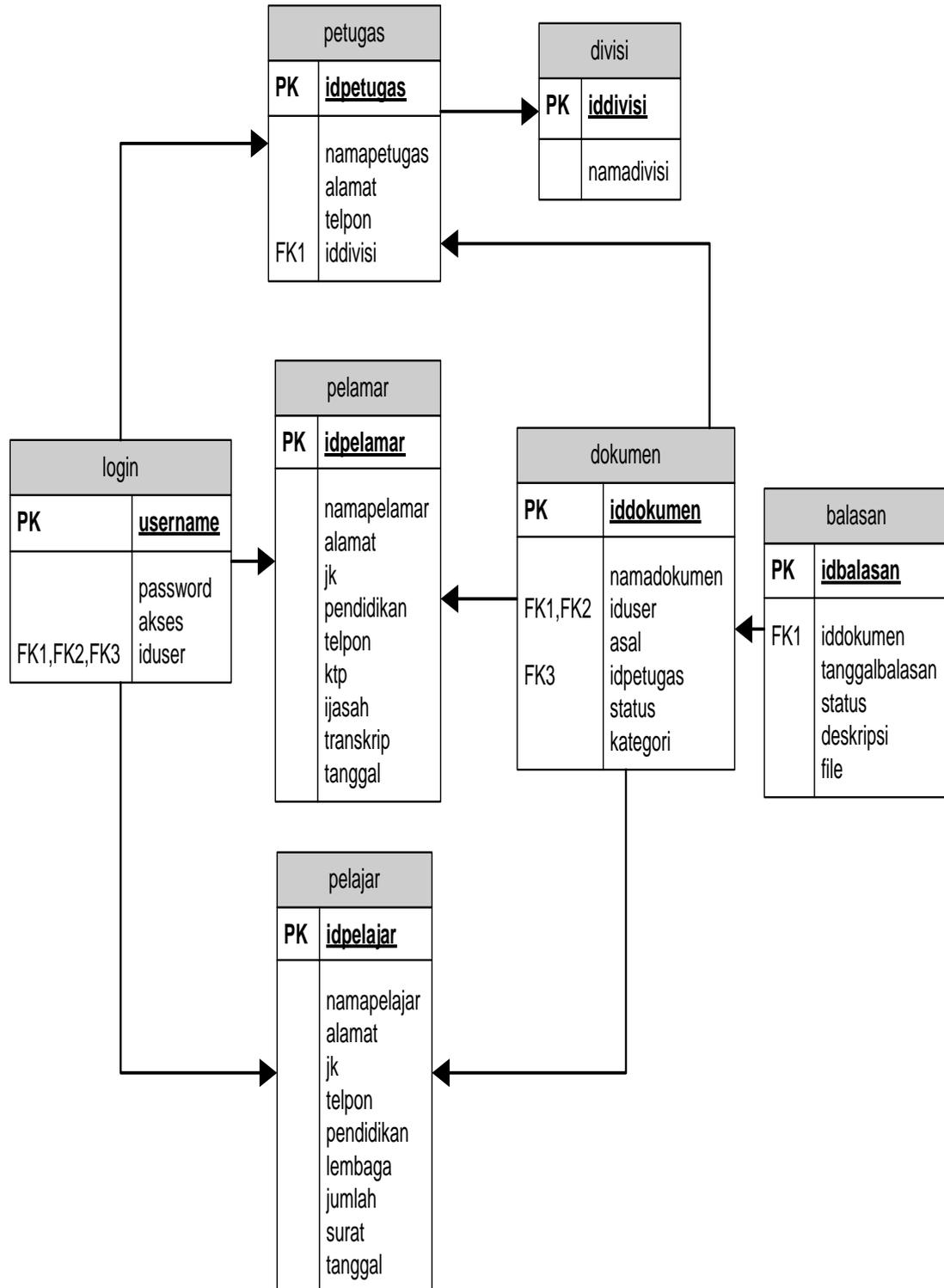
**Gambar 3.13** Rancangan Menu Panduan Aplikasi

### **3.2.2.7 Rancangan Database**

Rancangan Database ini berisikan rancangan file-file atau atribut-atribut yang dibutuhkan untuk membangun program baru dan masing-masing atribut dalam table tersebut akan berelasi antara tabel yang satu dengan yang lain. Rancangan database ini akan dibangun dengan langkah yaitu :

#### **a. Relasi Antar Tabel**

Relasi antar table ini menggambarkan tentang relasi dari masing-masing tabel. Adapun relasi antar tabel sistem informasi e-dokumen pada balai besar perikanan laut lampung.



**Gambar 3.14** Relasi Tabel

**b. Kamus data**

Kamus data ini berisikan tentang rincian masing-masing field dari setiap tabel yang dihasilkan.

### 1. Tabel Login

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : login

*Primary key* : idpetugas

Atribut : (petugasname, password, akses).

**Tabel 3.1** Tabel Login

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Username	<i>Varchar</i>	25	Petugasname
2	Password	<i>Text</i>	50	Password
3	Akses	<i>Int</i>	2	Hak Akses

### 2. Tabel Dokumen

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : dokumen

*Primary key* : iddokumen

Atribut : (iddokumen, namadokumen, asal, status, kategori).

**Tabel 3.2** Tabel Dokumen

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	iddokumen	<i>Int</i>	10	Iddokumen
2	namadokumen	<i>Varchar</i>	25	Nama Dokumen
3	Asal	<i>Varchar</i>	18	Asal dokumen
4	tujuan	<i>Varchar</i>	18	Tujuan dokumen
5	status	<i>Varchar</i>	10	Status dokumen

6	kategori	<i>Varchar</i>	25	Kategori Dokumen
---	----------	----------------	----	------------------

### 3. Tabel Pelamar

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : pelamar

*Primary key* : idpelamar

**Tabel 3.3** Tabel Pelamar

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	idpelamar	<i>Varchar</i>	18	Id pelamar
2	namapelamar	<i>Varchar</i>	25	Nama pelamar
3	alamat	<i>Text</i>	50	Alamat
4	jk	<i>Varchar</i>	11	Jenis kelamin
5	pendidikan	<i>Varchar</i>	15	Pendidikan
6	telpon	<i>Varchar</i>	13	Telpon
7	ktp	<i>Text</i>	16	Lampiran KTP
8	ijasah	<i>Text</i>	50	Lampiran Ijasah
9	transkrip	<i>Text</i>	50	Lampiran Trankrip
10	tanggal	Date	10	tanggal

### 4. Tabel Pelajar

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : pelajar

*Primary key* : idpelajar

**Tabel 3.4** Tabel Pelajar

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Idpelajar	<i>Varchar</i>	18	Id Pelajar
2	Namapelajar	<i>Varchar</i>	25	Nama Pelajar
3	Alamat	<i>Text</i>	50	Alamat
4	Jk	<i>Varchar</i>	11	Jenis Kelamin
5	Telpon	<i>Varchar</i>	13	Telpon
6	Pendidikan	<i>Varchar</i>	15	Pendidikan
7	Lembaga	<i>Varchar</i>	25	Lembaga Instansi
8	Jumlah	<i>Int</i>	11	Jumlah Anggota
9	Surat	<i>Text</i>	50	Lampiran Surat Pengantar
10	tanggal	<i>date</i>	10	Tanggal

### 5. Tabel Petugas

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : petugas

*Primary key* : idpetugas

**Tabel 3.5** Tabel Petugas

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Idpetugas	<i>Varchar</i>	18	Id Petugas
2	namapetugas	<i>Varchar</i>	18	Nama Petugas
3	alamat	<i>Text</i>	50	Alamat
4	telpon	<i>Varchar</i>	13	Telpon
5	iddivisi	<i>Varchar</i>	10	Id Divisi

## 6. Tabel Divisi

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : divisi

*Primary key* : iddivisi

**Tabel 3.6** Tabel Divisi

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Iddivisi	<i>Int</i>	10	Id Divisi
2	Namadivisi	<i>Varchar</i>	25	Nama Divisi

## 7. Tabel Balasan

Nama *Database* : dbdokumen

Nama Tabel : balasan

*Primary key* : idbalasan

**Tabel 3.7** Tabel balasan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idbalasan	<i>Int</i>	10	Id Balasan
2	Id dokumen	<i>Varchar</i>	10	Id Dokumen
3	Tanggal balasan	<i>Date</i>	10	Tanggal
4	Status	<i>Varchar</i>	15	Status Diterima
5	Deskripsi	<i>Text</i>	50	Deskripsi
6	file	<i>Text</i>	50	File

## 8. Tabel Index

Nama *Database* : dbdokumen  
Nama Tabel : tb\_index  
*Primary key* : id

**Tabel 3.8** Tabel Index

<b>No</b>	<b>Nama <i>Field</i></b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	5	Id
2	Judul	<i>Varchar</i>	200	Judul
3	Isi	<i>Varchar</i>	1000	Isi