

## 1. Analisa kebutuhan sistem

Berdasarkan tahap pengumpulan data yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil data Analisis Kebutuhan Fungsional dan Analisis Kebutuhan Non Fungsional.

### 1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem menjelaskan setiap fungsi yang ada pada sistem. Berikut ini penjelasan setiap kebutuhan fungsional

#### 1. Kebutuhan Pengguna dengan Level Berbeda

Pemberian akses khusus kepada setiap level pengguna dibutuhkan untuk membedakan hak akses dari para pengguna sistem ini agar tidak terjadi penyalahgunaan hak akses. Dalam sistem ini terdapat tiga level user yang berbeda, yaitu Pimpinan, Admin, dan Peserta.

##### a. Pimpinan dapat melakukan

- 1) Login dan Logout Sistem
- 2) Melihat Daftar Sertifikat
- 3) Mengelola Data Pegawai

##### b. Admin dapat melakukan

- 1) Login dan Logout Sistem
- 2) Mengelola Data Peserta
- 3) Mengelola Sertifikat

##### c. Peserta dapat melakukan

- 1) Login dan Logout Sistem
- 2) Mendownload Sertifikat

#### 2. Kebutuhan Maintenance Data Maintenance

Data diperlukan ketika ada perubahan data dan informasi yang terdapat pada sistem sehingga memerlukan perbaikan untuk mengatasi perubahan tersebut.

#### 3. Kebutuhan Penyimpanan Database

Database dibutuhkan untuk menyimpan data-data dari sistem informasi yang dibuat.

### 1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang mendukung rancangan sistem yang akan dibangun. yaitu:

#### 1. Komputer yang memiliki minimum spesifikasi sebagai berikut :

- a. Processor Intel Core i3
- b. Ram 2GB
- c. Harddisk 500GB

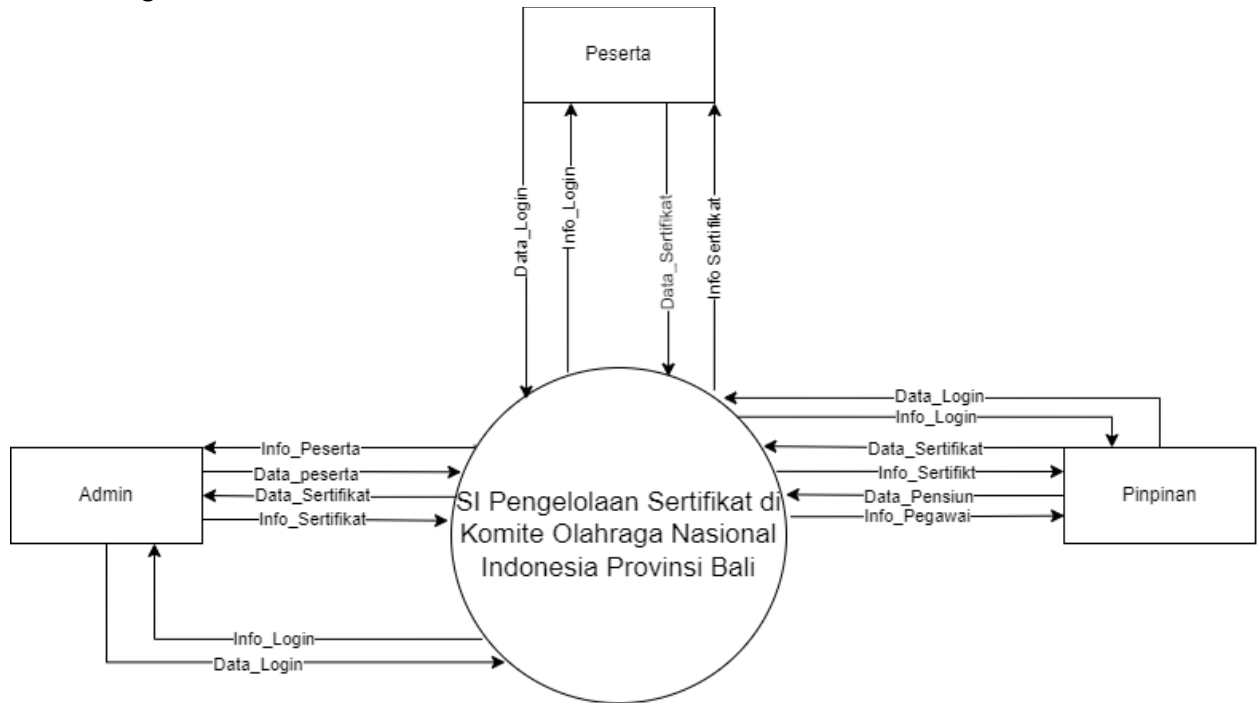
#### 2. Jaringan Internet

## DFD

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan alur data pada sistem. DFD terdiri dari diagram konteks dan detail level diagram. Semakin detail alur data pada sistem maka semakin banyak gambar level diagram yang dibuat. Dalam desain dan analisa kali ini dibuat hingga level 1 diagram.

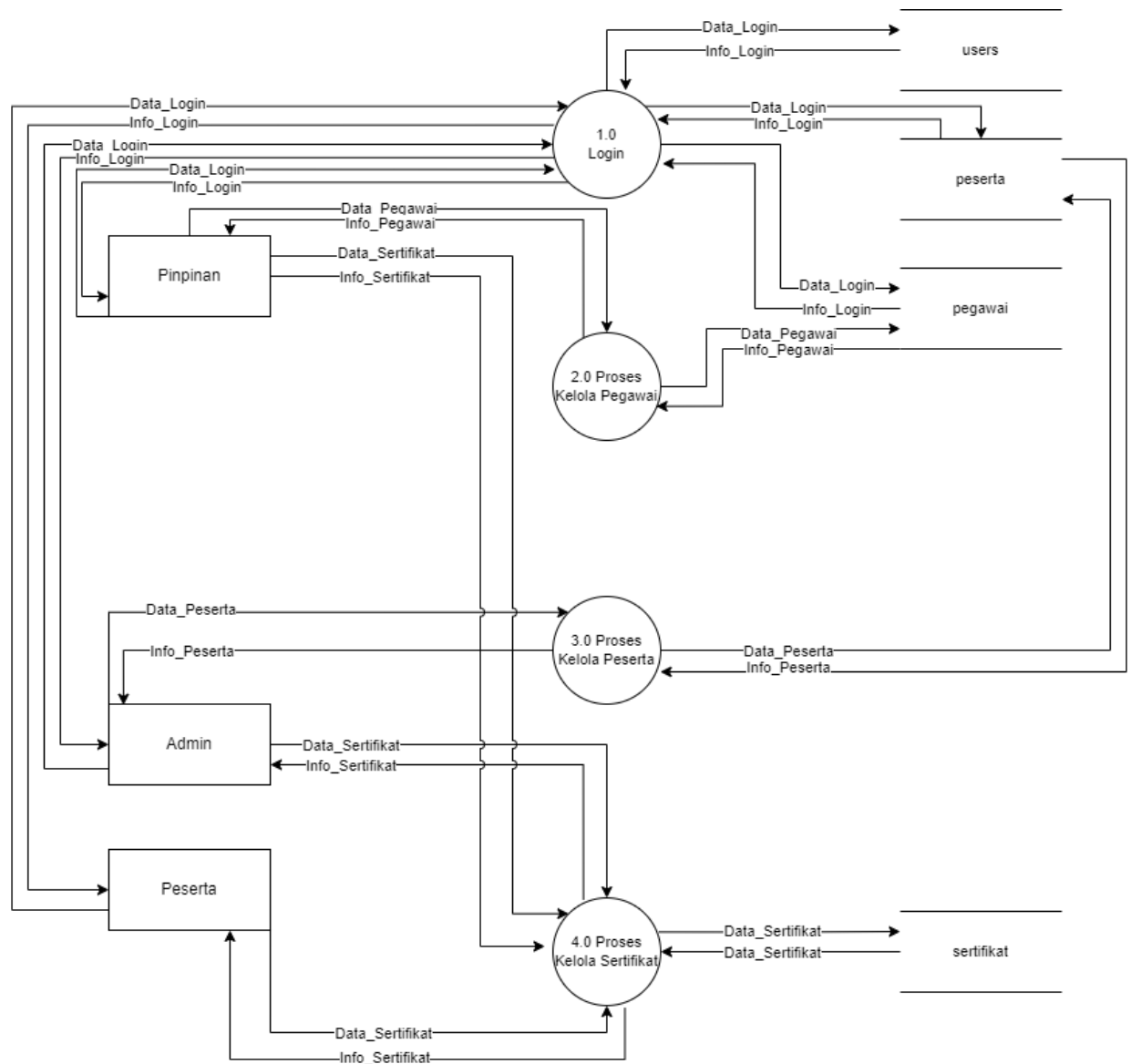
### 1. Diagram Konteks

Berikut Diagram Konteks Sistem



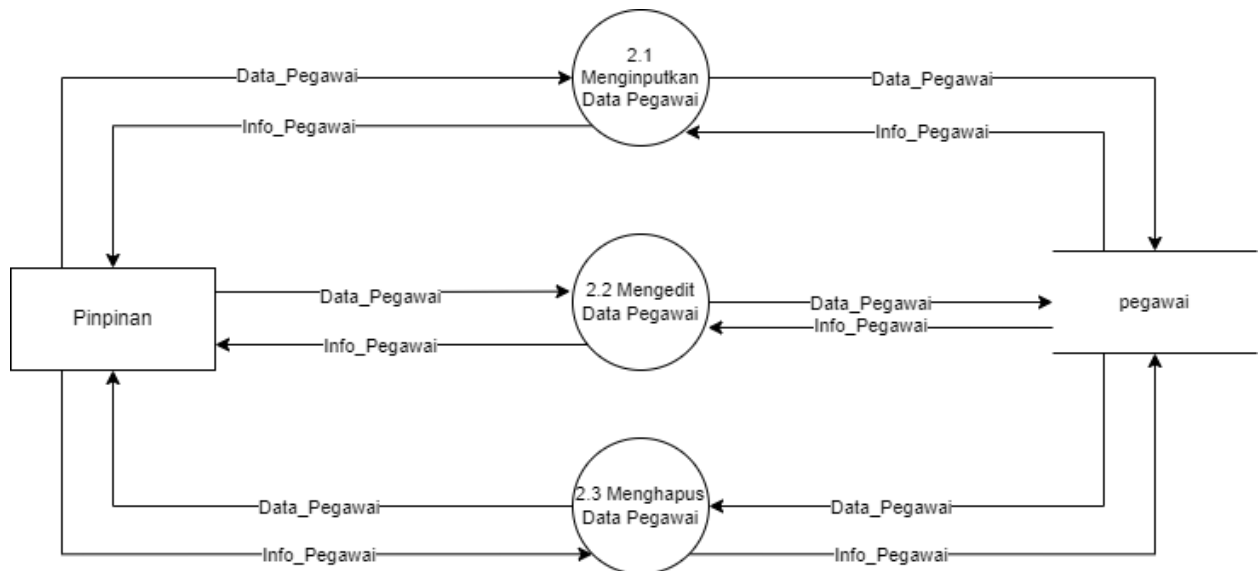
### 2. DFD lv 0

Data Flow Diagram (DFD) Level 0 merupakan diagram yang lebih terperinci dibandingkan dengan diagram konteks. DFD Level 0 menggambarkan alur data dari user ke sistem yang lebih merinci serta dari sistem ke database atau sebaliknya. Berikut merupakan DFD Level 0 dari sistem.



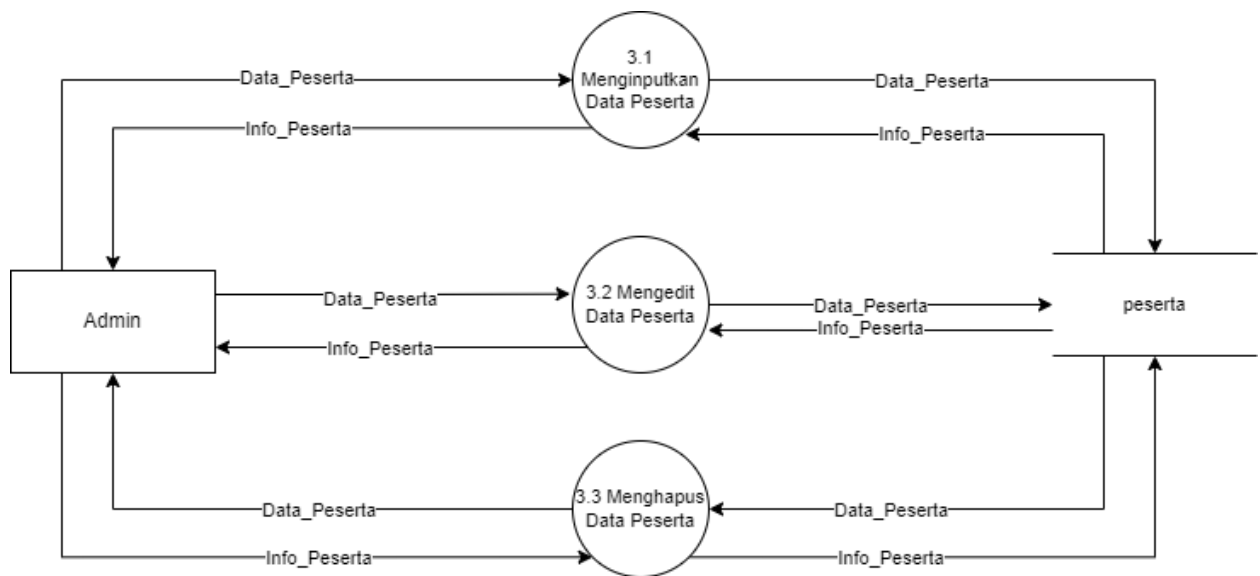
### 3. DFD lv 1 Kelola Pegawai

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 merupakan diagram yang menguraikan proses-proses lebih mendetail dari proses yang ada di dalam diagram level 0. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Pegawai ini terpecah menjadi 3 proses dan 1 data store.



#### 4. DFD Iv 1 Kelola Peserta

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 merupakan diagram yang menguraikan proses-proses lebih mendetail dari proses yang ada di dalam diagram level 0. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Ahli Waris ini terpecah menjadi 3 proses dan 1 data store.



#### 5. DDF Iv 1 Kelola Sertifikat

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 merupakan diagram yang menguraikan proses-proses lebih mendetail dari proses yang ada di dalam diagram level 0. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Kelola Laporan ini terpecah menjadi 5 proses dan 1 data store.

