

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Kebutuhan**

Sistem bantu digitalisasi arsip ini memerlukan bahan/ data untuk selanjtnya akan diproses oleh sistem bantu tersebut. Kebutuhan data untuk sistem bantu ini adalah sebagai berikut :

##### **3.1.1 Kebutuhan Input**

Kebutuhan input yang dibutuhkan adalah login dan file hasil scan berkas.

##### **3.1.2 Kebutuhan Proses**

Proses yang akan dilakukan pada sistem bantu ini adalah setelah proses pindah datang dilakukan, sistem bantu ini menyimpan data arsip digital hasil dari scan berkas permohonan.

##### **3.1.3 Kebutuhan Output**

- a) Menampilkan laporan data penduduk
- b) Menampilkan data per periode

##### **3.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak (Sofreware)**

Perangkat lunak yang akan digunakan dalam sistem ini adalah :

- a) Windows
- b) Browser

### 3.1.5 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk membuat sistem ini menggunakan laptop dengan spesifikasi :

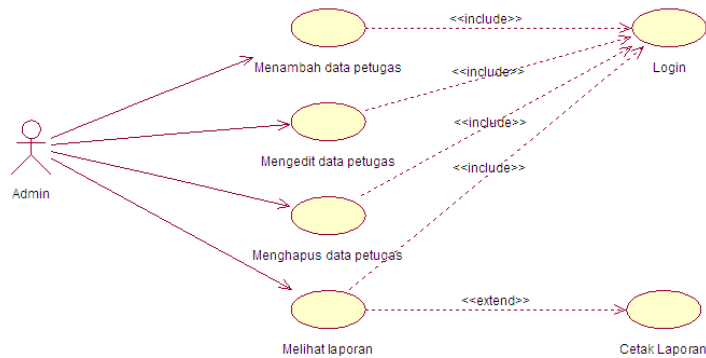
- a) Processor Intel® Core™ i3
- b) RAM 2 GB
- c) Harddisk 500 GB

## 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini dibuat untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem yang baru. Perancangan sistem secara umum merupakan persiapan dari perancangan terinci. Perancangan secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci.

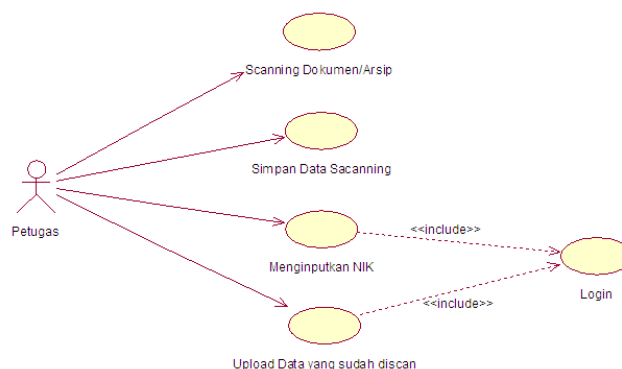
### 3.2.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* menggambarkan keterkaitan antara aktor dan *use case*, juga menjelaskan secara detail tentang penggunaan sistem tersebut secara umum. Pada sistem bantu digitalisasi arsip ini memiliki dua *use case diagram*, antara lain adalah *use case diagram* admin dan *use case diagram* petugas. Berikut *use case diagram* dan penjelasannya :



Gambar 3.1. *Use Case Diagram Admin*

*Use case diagram* admin memiliki satu aktor yaitu aktor Admin dan enam *use case* yaitu *use case* menambah data petugas, mengedit data petugas, menghapus data petugas, melihat laporan, login, dan cetak laporan. Pada *use case diagram* tersebut aktor admin dapat melakukan menambah data petugas, mengedit data petugas, menghapus data petugas, melihat laporan, dan mencetak laporan, namun sebelum melakukan aktivitas tersebut aktor admin harus melakukan login terlebih dahulu. *Use case diagram* admin menggambarkan secara umum prosedur yang dilakukan admin pada sistem bantu ini.



Gambar 3.2. *Use Case Diagram Petugas*

*Use Case Diagram* Petugas terdiri dari satu aktor dan empat *use case*, antara lain aktor petugas. Untuk *use case* yang terlibat antara lain scanning dokumen/ arsip, simpan data scanning, menginputkan nik, upload data yang sudah discan dan login. Sebelum masuk ke sistem bantu digitalisasi aktor petugas terlebih dahulu melakukan scanning berkas permohonan.

### 3.2.2 Struktur Tabel

#### a. Tabel *Users* (tbl\_users)

Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data admin dan data petugas. Struktur table *users* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Struktur Tabel *Users*

No.	Nama Field	Type	Keterangan
1.	userId	int(11)	ID User (Primary Key)
2.	email	varchar(128)	Email
3.	password	varchar(128)	Password
4.	name	varchar(128)	Nama User
5.	mobile	varchar(20)	Nomor Handphone
6.	roleId	tinyint(4)	ID Status User (Foreign Key)
7.	isDeleted	tinyint(4)	Status data terhapus
8.	createdBy	int(11)	Menunjukkan oleh siapa data diinput
9.	createdDtm	datetime	Menunjukkan kapan waktu

			data diinput
10.	updateBy	int(11)	Menunjukkan oleh siapa data diupdate
11.	updateDtm	datetime	Menunjukkan kapan waktu data diupdate

**b. Tabel Digitalisasi (tbl\_digitalisasi)**

Tabel digitalisasi digunakan untuk menyimpan data digitalisasi arsip yang sudah discan. Struktur tabel digitalisasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Struktur Tabel Digitalisasi

No.	Nama Field	Type	Keterangan
1.	id	int(11)	ID Digitalisasi (Primary Key)
2.	nik	int(11)	Nomor Induk Kependudukan (Foreign Key)
3.	namafile	varchar(225)	Nama File Dokumen
4.	filesize	varchar(225)	Ukuran File Dokumen
5.	userId	int(11)	ID User (Foreign Key)
6.	jenisdokId	int(11)	Kode Dokumen (Foreign Key)
7.	jenismutasi	varchar(100)	Nama jenis mutasi
8.	lastupload	datetime	Menunjukan tanggal terakhir upload

**c. Tabel Roles (tbl\_roles)**

Tabel roles digunakan untuk menyimpan status user, sebagai admin atau sebagai petugas. Struktur tabel roles dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3 Struktur Tabel Roles

No.	Nama Field	Type	Keterangan
1.	roleId	tinyint(4)	ID Status User (Primary Key)
2.	role	varchar(50)	Status User

**d. Tabel Jenis Dokumen (tbl\_jenisdok)**

Tabel jenis dokumen digunakan untuk menyimpan jenis dokumen. Struktur tabel jenis dokumen dapat dilihat pada tabel berikut di bawah ini :

Tabel 3.4 Struktur Tabel Jenis Dokumen

No.	Nama Field	Type	Keterangan
1.	jenisdokID	int(11)	Kode Dokumen (Primary Key)
2.	kodeDok	varchar(10)	Untuk menunjukan kode dari dokumen atau alias
3.	nama	varchar(50)	Menunjukan nama jenis dokumen
4.	terhapus	tinyint(1)	Status terhapus
5.	dibuatOleh	int(11)	Menunjukkan oleh siapa data diinput

6.	waktuDiubah	datetime	Menunjukkan kapan waktu data diupdate
----	-------------	----------	---------------------------------------

**e. Tabel Biodata Adminduk (tbl\_bioadm)**

Tabel biodata adminduk digunakan untuk menyimpan data biodata penduduk. Struktur tabel biodata adminduk dapat dilihat pada tabel berikut :

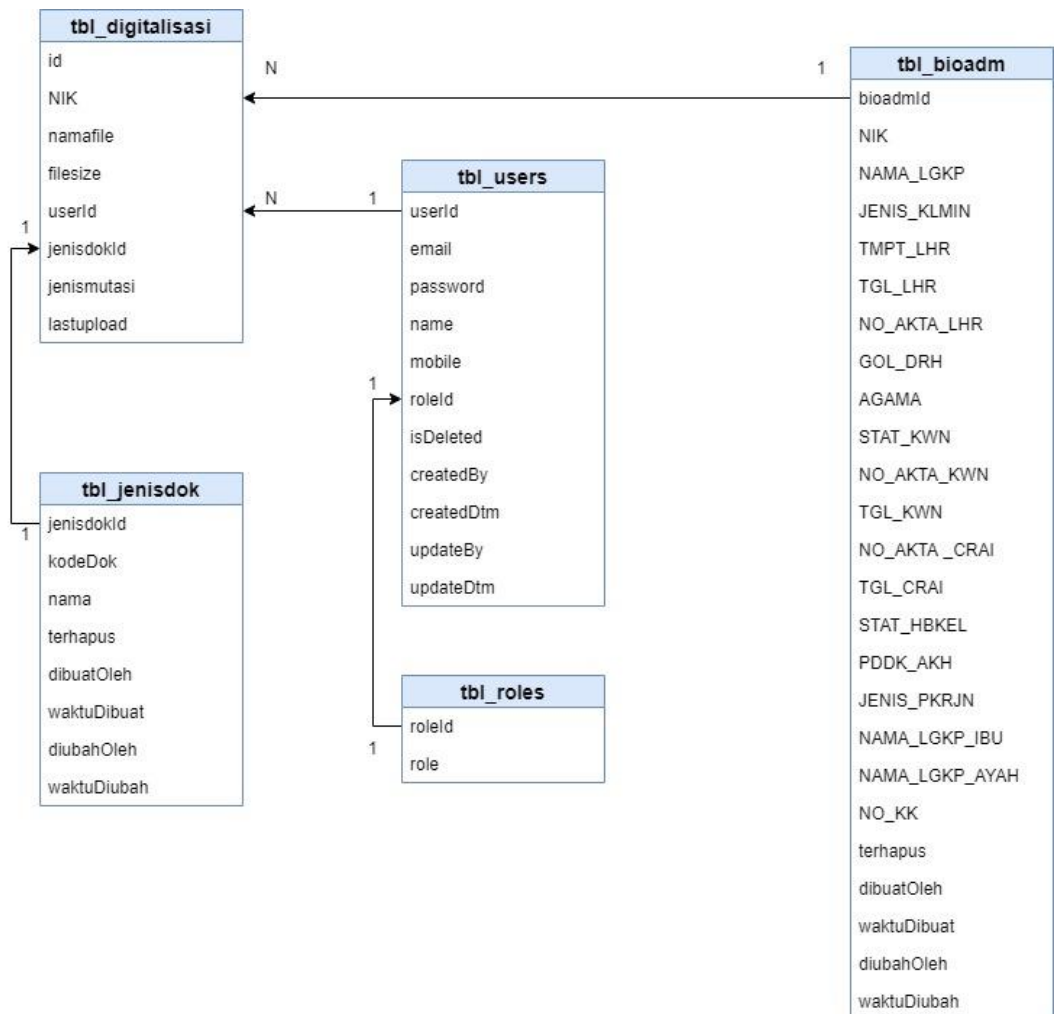
Tabel 3.6 Struktur Tabel Biodata Adminduk

No.	Nama Field	Type	Keterangan
1.	bioadmId	int(11)	Nomor Induk Kependudukan (Primary Ke)
2.	NIK	varchar(16)	Nomor Induk Kependudukan (Primary Ke)
3.	NAMA_LGKP	varchar(50)	Nama Lengkap
4.	JENIS_KLMIN	varchar(10)	Jenis Kelamin
5.	TMPT_LHR	varchar(100)	Tempat Lahir
6.	TGL_LHR	date	Tanggal Lahir
7.	NO_AKTA_LHR	varchar(16)	Nomor Akta Kelahiran
8.	GOL_DRH	varchar(10)	Golongan Darah
9.	AGAMA	varchar(20)	Agama

10.	STAT_KWN	varchar(25)	Status Kawin
11.	NO_AKTA_KWN	varchar(16)	Nomor Akta Kawin
12.	TGL_KWN	date	Tanggal Kawin
13.	NO_AKTA_CRAI	varchar(16)	Nomor Akta Cerai
14.	TGL_CRAI	date	Tanggal Cerai
15.	STAT_HBKEL	varchar(25)	Status Hubungan Dalam Keluarga
16.	PDDK_AKH	varchar(10)	Pendidikan Terakhir
17.	JENIS_PKRJN	varchar(25)	Jenis Pekerjaan
18.	NAMA_LGKP_IBU	varchar(50)	Nama Lengkap Ibu
19.	NAMA_LGKP_ AYAH	varchar(50)	Nama Lengkap Ayah
20.	NO_KK	varchar(16)	Nomor Kartu Keluarga
21.	terhapus	tinyint(1)	Status hapus data
22.	dibuatOleh	int(11)	Menunjukkan oleh siapa data diinput
23.	waktuDibuat	datetime	Menunjukkan kapan waktu data diinput
24.	diubahOleh	int(11)	Menunjukkan oleh siapa data diupdate
25.	waktuDiubah	datetime	Menunjukkan kapan waktu data diupdate



### 3.2.3 Relasi Tabel



Gambar 3.3 Relasi Tabel

Pada gambar relasi tabel, terdapat enam tabel yang saling berelasi. Tabel user (*tbl\_user*) memiliki relasi *one to many* terhadap tabel *digitalisasi* (*tbl\_digitalisasi*), dengan kata lain satu *user* dapat melakukan beberapa kali *digitalisasi*. Tabel *roles* (*tbl\_roles*) berelasi *one to one* dengan tabel *user* (*tbl\_user*) yaitu satu *role* digunakan untuk satu *user*.

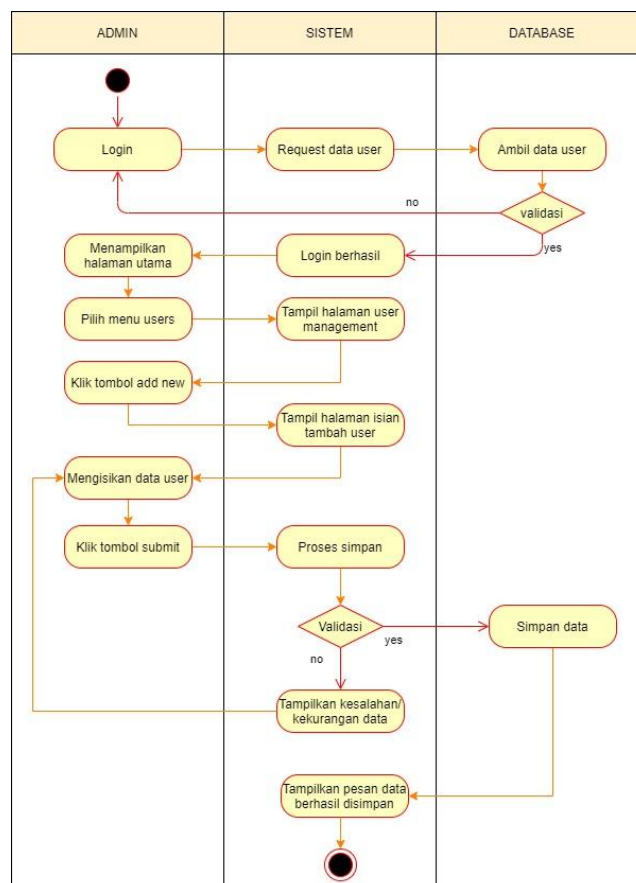
Relasi yang lain adalah antara tabel jenis dokumen (*tbl\_jenis\_dok*) *one to one* dengan tabel *digitalisasi* (*tbl\_digitalisasi*) dan tabel jenis mutasi

(tbl\_jenis\_mutasi) memiliki relasi *one to one* dengan tabel *digitalisasi* (tbl\_digitaliasi). Dengan penjelasan satu jenis dokumen dapat diupload pada satu *digital* arsip dan satu jenis mutasi digunakan untuk satu kali *digitalisasi*.

Relasi tabel yang terakhir adalah tabel biodata adm (tbl\_bioadm) memiliki relasi *one to many* dengan tabel *digitalisasi* (tbl\_digitalisasi), yaitu satu biodata dapat dilakukan beberapa kali *digitalisasi* arsip.

### 3.2.4 Activity Diagram

#### a. Activity Diagram Tambah User

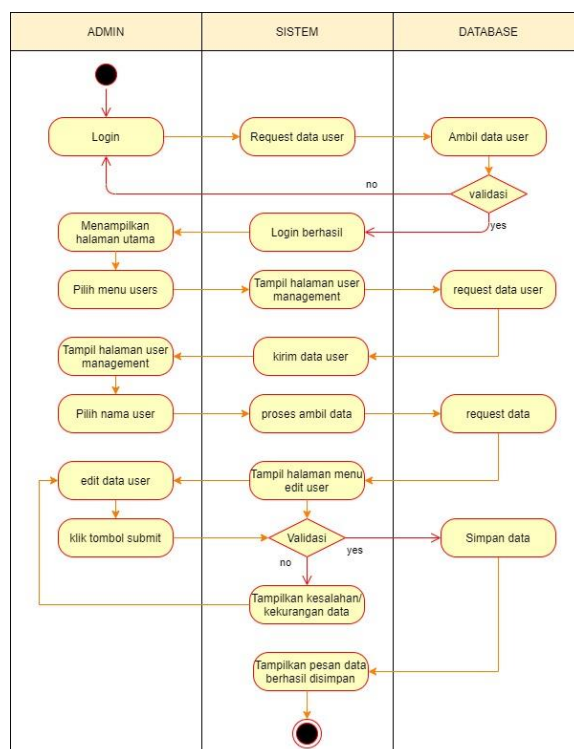


Gambar 3.4 Activity Diagram Tambah User

Proses tambah data user hanya dapat dilakukan oleh admin. Sebelum melakukan tambah user, admin terlebih dahulu melakukan login. Jika login berhasil, sistem akan masuk ke halaman utama, namun jika login gagal sistem akan menampilkan pesan kesalahan.

Setelah masuk ke halama utama admin memilih menu users, selanjutnya akan tampil halaman user management. Untuk menginputkan data user pilih tombol add new, maka akan tampil halaman isian tambah user. Admin mengisikan data user, jika sudah terisi semua pilih tombol submit untuk menyimpan. Jika simpan data berhasil akan menampilkan pesan data berhasil simpan, namun jika gagal akan menampilkan pesan kesalahan.

#### b. Activity Diagram Edit User

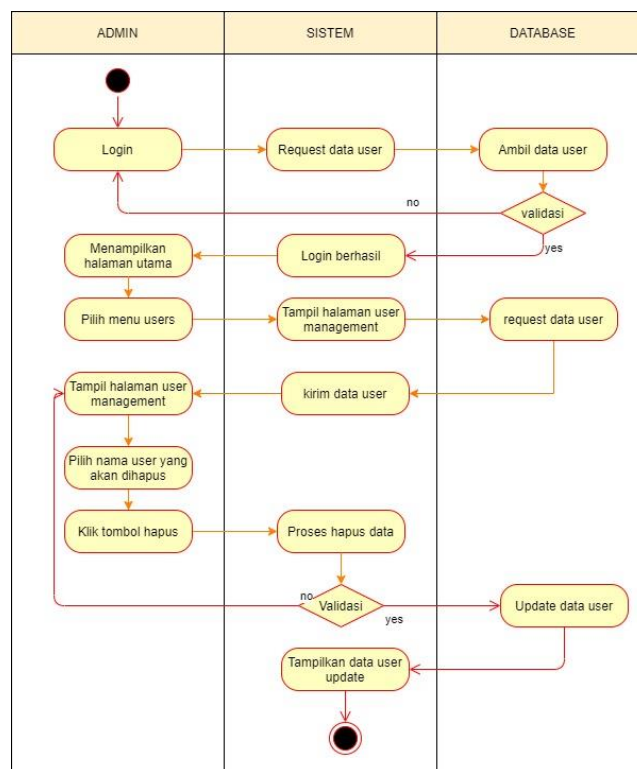


Gambar 3.5 Activity Diagram Tambah User

Proses edit user melalui tahap login sama seperti proses tambah data user. Selanjutnya pilih menu users. Sistem akan menampilkan user management, untuk melakukan edit data pilih nama user yang akan diedit. Maka akan tampil halaman edit user.

Admin melakukan edit user, dan klik tombol submit untuk menyimpan. Jika simpan data berhasil akan menampilkan pesan data berhasil simpan, namun jika gagal akan menampilkan pesan kesalahan.

### c. *Activity Diagram Hapus User*



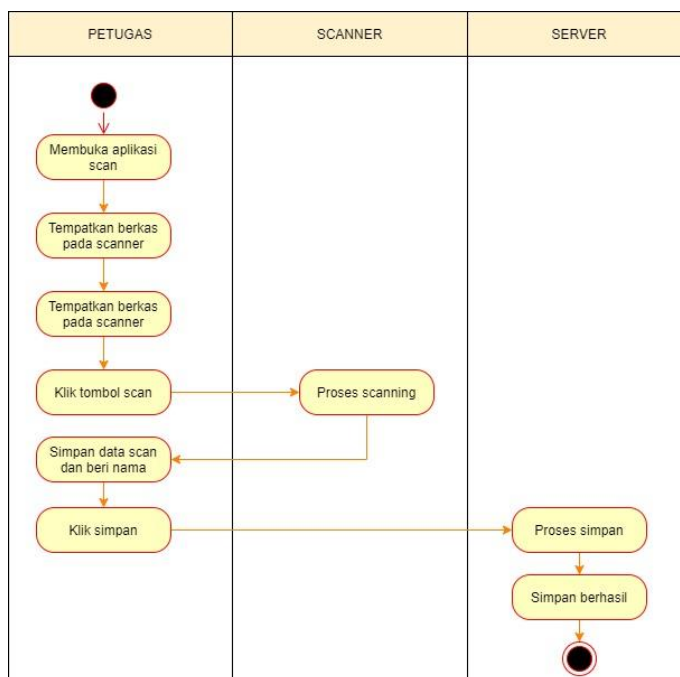
Gambar 3.6 *Activity Diagram Hapus User*

Untuk melakukan proses hapus data, admin terlebih dahulu melakukan login. Setelah admin berhasil login, sistem akan

menampilkan halaman utama. Untuk melakukan hapus data admin memilih menu users. Maka akan tampil halaman user management.

Pilih nama yang akan dihapus, kemudian klik tombol hapus. Maka sistem akan melakukan *update* data dan menampilkan data terbaru.

#### d. Activity Diagram Scan Dokumen

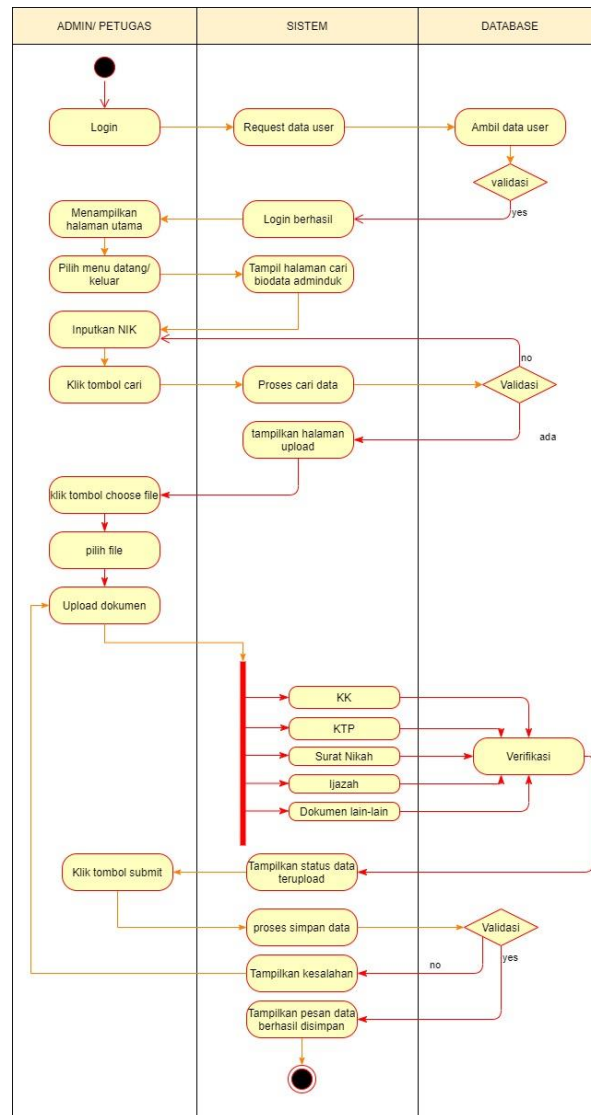


Gambar 3.7 Activity Diagram Scan Dokumen

Proses *scanning* dokumen diluar dari sistem bantu digitalisasi arsip. Proses scanning langsung dilakukan dengan menggunakan scanner. Petugas membuka aplikasi scan, kemudian meletakkan berkas pada scanner. Selanjutnya petugas menekan tombol scan dan proses scanning berjalan.

Ketika proses scanning sudah selesai file hasil scan disimpan deserver, untuk selanjutnya nanti diupload pada sistem bantu digitalisasi arsip.

**e. Activity Diagram Digitalisasi**



Gambar 3.8 Activity Diagram Digitalisasi

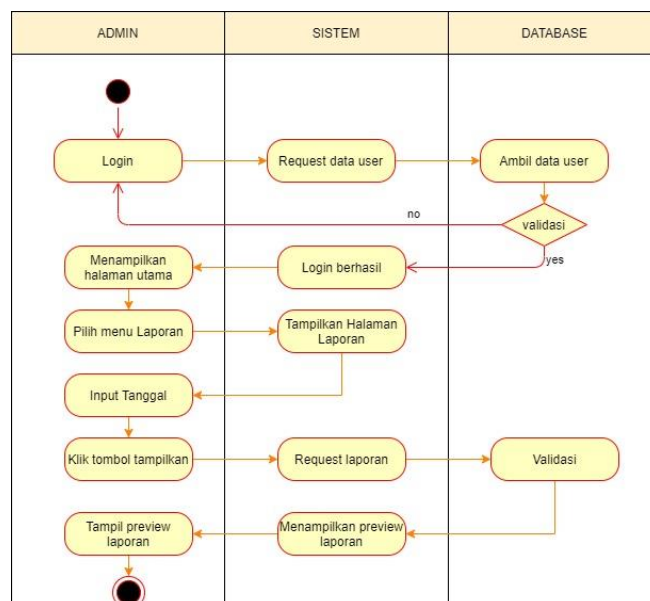
Proses digitalisasi merupakan proses untuk melakukan digitalisasi arsip permohonan pindah dan datang WNI dengan cara mengupload dokumen permohonan. Sebelum melakukan upload

dokumen terlebih dahulu user login. Untuk digitalisasi dapat dilakukan oleh user admin dan petugas.

Setelah berhasil login, sistem akan menampilkan halaman utama. Pada halaman utama terdapat menu datang dan menu pindah. Jika ingin melakukan upload dokumen datang penduduk memilih menu datang dan jika ingin mengupload dokumen pindah penduduk maka memilih menu pindah.

Selanjutnya isikan NIK yang akan dituju, kemudian klik cari data. Selanjutnya klik tombol choose file untuk mencari file yang akan diupload. Kemudian sistem akan mengubah status dokumen. Ulangi hal tersebut hingga dokumen yang diupload selesai. Untuk menyimpan data klik tombol submit kemudian sistem menampilkan pesan simpan berhasil.

#### f. *Activity Diagram Laporan*



Gambar 3.9 *Activity Diagram Laporan*

Laporan dapat ditampilkan dengan menggunakan tanggal. Langkah pertama admin memilih menu Laporan. Lalu admin memasukkan tanggal. Selanjutnya admin klik tombol tampilkan, maka akan tampil halaman laporan.

### 3.3 Rancangan User Interface

#### 3.3.1 Halaman *Login*



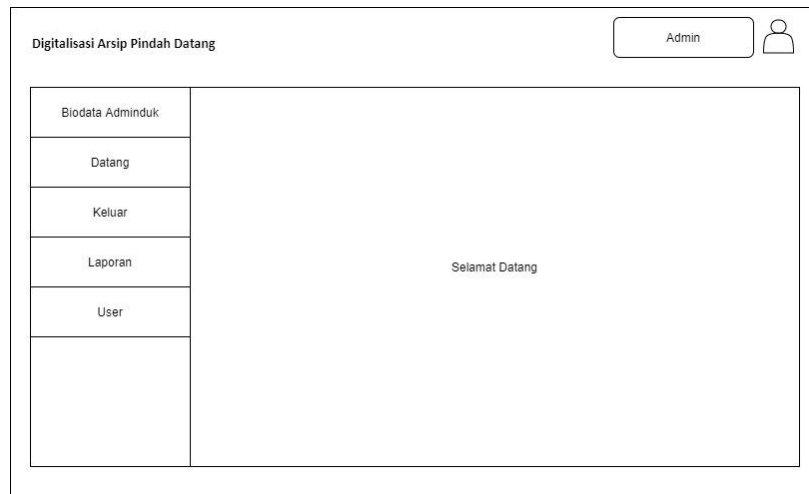
The image shows a login form titled "Digitalisasi Arsip Pindah Datang". The form is enclosed in a rectangular box. Inside the box, there is a "Sign In" label above two input fields: "Email" and "Password". Below the "Password" field, there is a blue "Sign In" button.

Gambar 3.10 Rancangan *User Interface* Halaman *Login*

Halaman login merupakan halaman awal dari sistem bantu digitalisasi arsip. Terdapat dua isian pada halaman tersebut, isian email untuk usernamenya dan isian password. Serta ada satu tombol *sign in*. Untuk halaman login antara admin dan petugas tidak dibedakan.



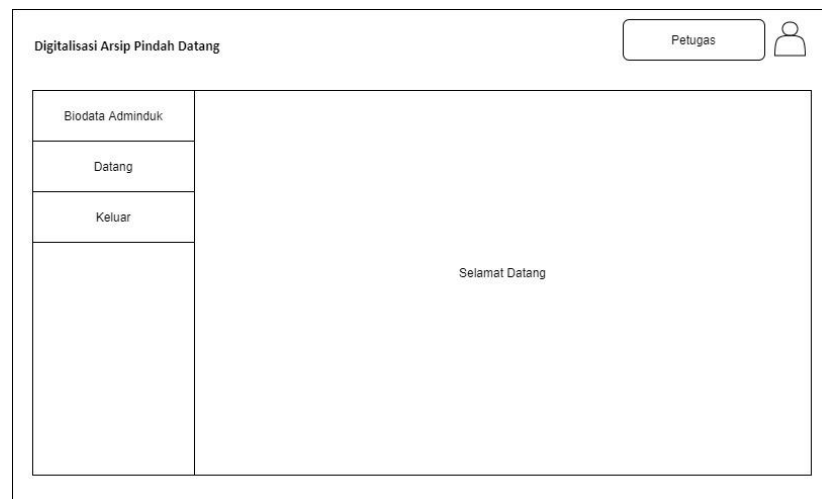
### 3.3.2 Halaman Utama Admin



Gambar 3.10 Rancangan *User Interface* Halaman Utama Admin

Gambar di atas merupakan rancangan user interface halaman utama admin setelah berhasil login. Terdapat lima menu utama, yaitu menu Biodata Adminduk, Datang, Keluar, Laporan, dan User.

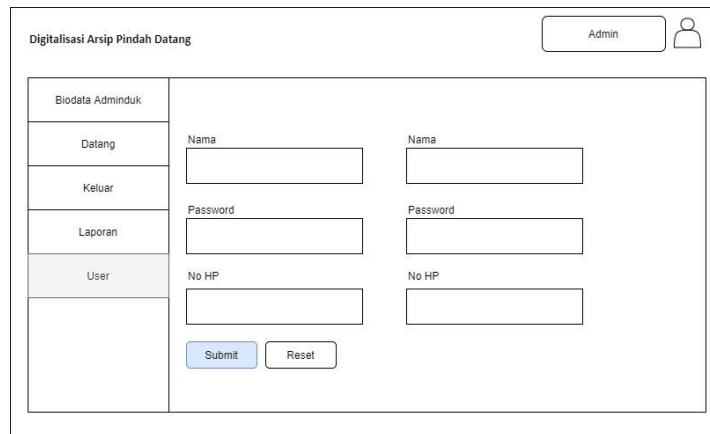
### 3.3.3 Halaman Utama Petugas



Gambar 3.11 Rancangan *User Interface* Halaman Utama Petugas

Gambar tersebut merupakan rancangan user interface halaman utama petugas setelah berhasil login. Ada tiga menu utama, yaitu menu Biodata Adminduk, Datang dan Keluar.

### 3.3.4 Halaman Tambah *User*

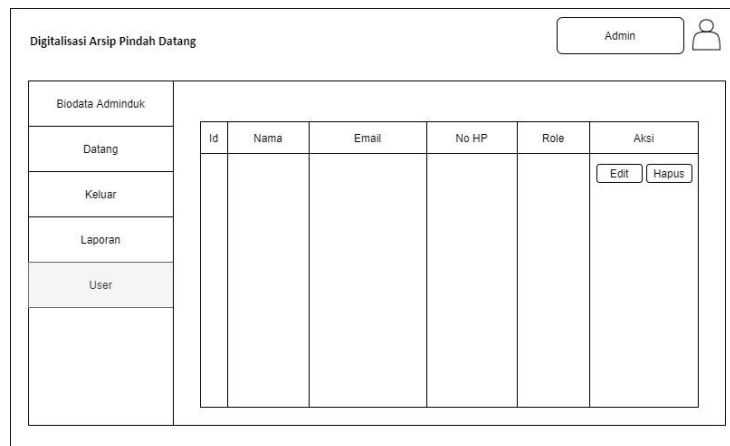


The image shows a web application interface for adding a user. At the top, there is a header with the text "Digitalisasi Arsip Pindah Datang" on the left, a button labeled "Admin" in the center, and a user icon on the right. Below the header is a sidebar menu with the following items: "Biodata Adminduk", "Datang", "Keluar", "Laporan", "User" (which is highlighted), and an empty box. The main content area is a form for adding a user. It contains two columns of input fields. The first column has fields for "Nama", "Password", and "No HP". The second column has fields for "Nama", "Password", and "No HP". At the bottom of the form are two buttons: "Submit" and "Reset".

Gambar 3.12 Rancangan *User Interface* Halaman Tambah *User*

Pada gambar di atas merupakan rancangan user interface untuk form tambah user. Terdapat enam isian data dan dua tombol aksi.

### 3.3.5 Halaman Edit *User*

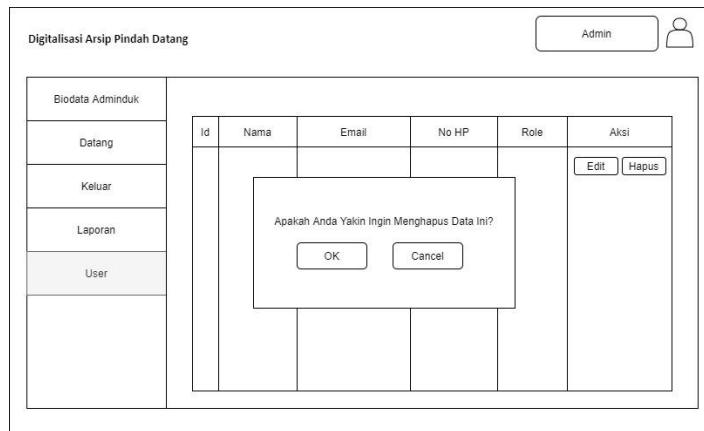


The image shows a web application interface for editing a user. At the top, there is a header with the text "Digitalisasi Arsip Pindah Datang" on the left, a button labeled "Admin" in the center, and a user icon on the right. Below the header is a sidebar menu with the following items: "Biodata Adminduk", "Datang", "Keluar", "Laporan", "User" (which is highlighted), and an empty box. The main content area is a table with the following columns: "Id", "Nama", "Email", "No HP", "Role", and "Aksi". The "Aksi" column contains two buttons: "Edit" and "Hapus".

Gambar 3.13 Rancangan *User Interface* Halaman Edit *User*

Pada halaman edit user terdapat menu untuk mengedit. Ketika tombol tersebut di klik maka akan masuk pada halaman isian data user.

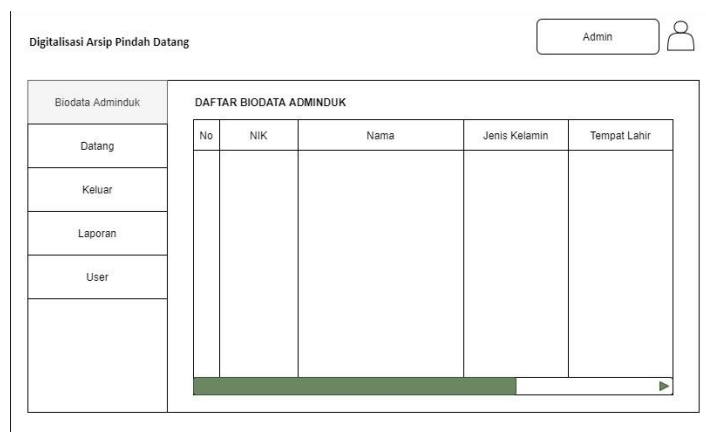
### 3.3.6 Halaman Hapus User



Gambar 3.14 Rancangan *User Interface* Halaman Hapus User

Jika admin ingin menghapus user, klik tombol hapus kemudian akan tampil pesan “Apakah anda yakin ingin menghapus data ini?” dan dua tombol ok untuk menghapus dan cancel untuk membatalkan.

### 3.3.7 Halaman Biodata Adminduk



Gambar 3.15 Rancangan *User Interface* Halaman Biodata Adminduk

Gambar tersebut merupakan rancangan user interface untuk halaman biodata adminduk.

### 3.3.8 Halaman Datang

Biodata Adminduk	
Datang	
Keluar	
Laporan	
User	

**UPLOAD DOKUMEN**  
  
   
   

No	Upload	Dokumen	Status
	<input type="button" value="choose file"/>		
	<input type="button" value="choose file"/>		
	<input type="button" value="choose file"/>		

Gambar 3.16 Rancangan *User Interface* Halaman Datang

Halaman datang merupakan halaman untuk upload data pindah datang. Halaman ini sama dengan tampilan halaman datang diuser petugas.

### 3.3.9 Halaman Keluar

Biodata Adminduk	
Datang	
Keluar	
Laporan	
User	

**UPLOAD DOKUMEN**  
  
   
   

No	Upload	Dokumen	Status
	<input type="button" value="choose file"/>		
	<input type="button" value="choose file"/>		
	<input type="button" value="choose file"/>		

Gambar 3.17 Rancangan *User Interface* Halaman Keluar

Halaman datang merupakan halaman untuk upload data pindah keluar. Halaman ini sama dengan tampilan halaman keluar pada user petugas.

### 3.3.10 Halaman Menu Laporan

Digitalisasi Arsip Pindah Datang

Admin

Biodata Admin

Datang

Keluar

Laporan

User

LAPORAN

Tanggal - Tanggal Jenis Pindah CARI CETAK

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Lahir

Gambar 3.18 Rancangan *User Interface* Halaman Laporan

Gambar 3.18 merupakan rancangan user interface halaman menu laporan untuk menampilkan laporan mutasi datang atau mutasi keluar.

### 3.3.11 Cetak Laporan

LAPORAN MUTASI

Tanggal s/d

Jenis Mutasi :

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir

Gambar 3.19 Rancangan Cetak Laporan

Gambar 3.18 merupakan rancangan tampilan cetak laporan berupa file .pdf.