

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

##### **3.1.1 Metodologi Pengumpulan Data**

Penyusunan penelitian ini, diperlukan data – data informasi yang relatif lengkap sebagai bahan yang mendukung kebenaran materi pembahasan sehingga dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

###### **3.1.1.1 Studi Lapangan**

###### **1. Wawancara**

Wawancara merupakan salah satu usaha secara sistematis, untuk mengumpulkan informasi yang kita butuhkan, yaitu dengan cara memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada pihak staff kantor desa Taman Cari dan warga desa yang dapat dijadikan sumber data yang relevan dengan penelitian. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan lengkap, untuk menyusun sistem yang baru agar sesuai dengan kebutuhan sistem.

###### **2. Observasi**

Observasi dilakukan untuk memperoleh data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke kantor desa Taman Cari, kecamatan Purbolinggo, kabupaten Lampung Timur.

### 3.1.1.2 Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mencari sumber-sumber data yang diperlukan dalam penelitian yang biasa diperoleh dari membaca jurnal penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian.

### 3.1.2 Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan dalam mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Adapun tahapan- tahapan yang terdapat dalam metode *Rational Unified Process* (RUP) yaitu :

#### 1. *Inception*

Pada tahap ini lebih memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan oleh Kantor Desa Taman Cari dengan menentukan rumusan sistem, batasan sistem dan tujuan sistem. Penulis juga melakukan analisis sistem terhadap sistem yang berjalan dan mengevaluasi kelemahan kelemahan yang sedang berjalan.

#### 2. *Elaboration*

perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikan fitur perangkat lunak juga membuat rancangan User Interface perangkat lunak baik input maupun output.

#### 3. *Construction*

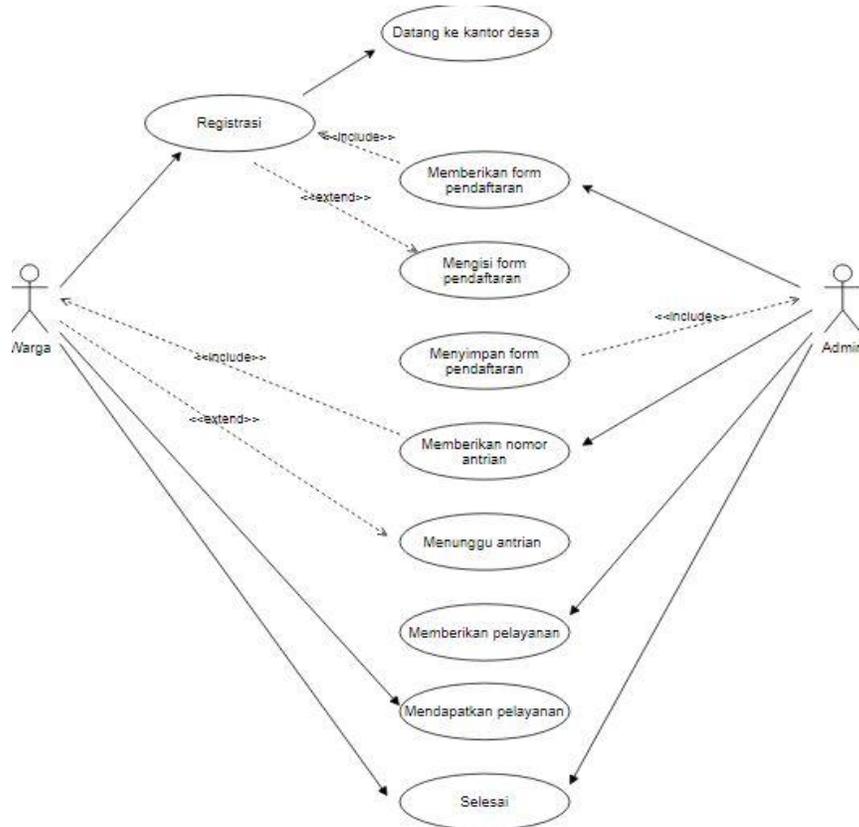
Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui pihak desa dan dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak.

#### 4. *Transition*

Aktifitas pada tahap ini dilakukan instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user, termasuk pemeliharaan, dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan user.

### 3.2 ANALISA SISTEM YANG BERJALAN

Adapun analisis sistem yang berjalan digambarkan menggunakan use case diagram seperti pada diagram berikut:

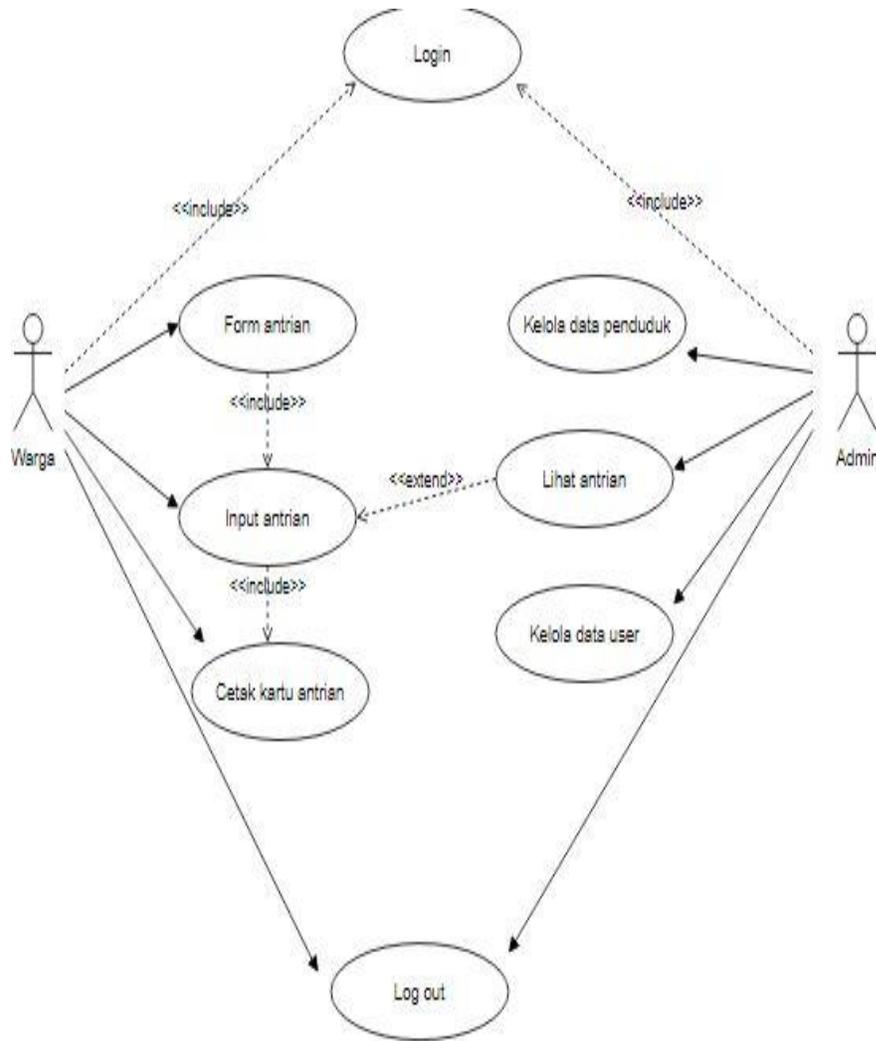


**Gambar 3.1** Use Case Diagram yang berjalan

### 3.3 GAMBARAN UMUM SISTEM YANG DIAJUKAN

#### 3.3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan(behavior). Use case diagram sistem yang dibangun memiliki 2 aktor yaitu warga dan admin.



**Gambar 3.2** Use Case Diagram yang diajukan

### 3.3.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan jenis diagram UML (Unified Modeling Language) yang menggambarkan mengenai aktivitas apa saja yang

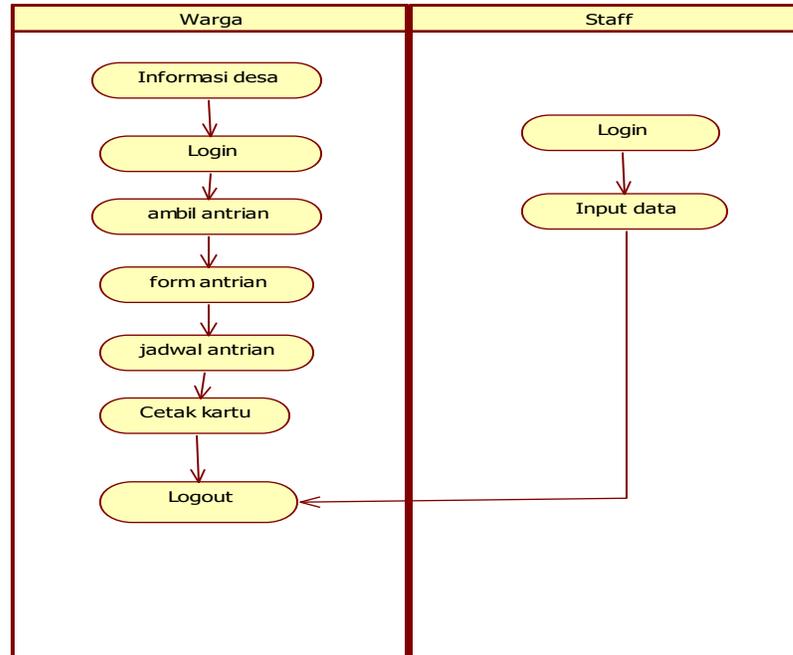
terjadi pada sebuah sistem. Rancangan activity diagram yang di bangun sebagai berikut.

#### Activity warga

- Warga melakukan login.
- Respon sistem akan memverifikasi username dan password, jika benar mengisi username dan password maka akan muncul menu utama jika salah akan kembali ke login. Kemudian ke tampilan ambil antrian.
- Warga di minta untuk mengisi form antrian. Setelah itu akan muncul jadwal.
- Warga dapat mencetak kartu antrian.

#### Activity Admin

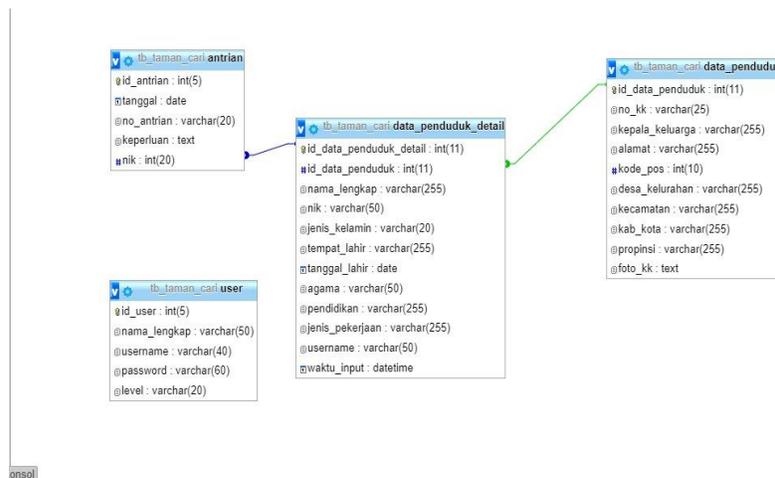
- Admin melakukan login.
- Respon sistem akan memverifikasi username dan password. Jika benar, maka admin akan masuk ke dashboard.
- Admin dapat menginput data data diantaranya data penduduk, data user, artikel dan galeri.
- Warga dapat login apabila admin sudah menginputn data NIK penduduk dari warga tersebut yang akan digunakan sebagai username dan password.



Gambar 3.3 Activity Diagram

### 3.3.3 Class Diagram

Class Diagram adalah jenis diagram struktur statis yang menggambarkan struktur suatu sistem dengan menunjukkan kelas sistem, atributnya, operasi, dan hubungan antar objek.



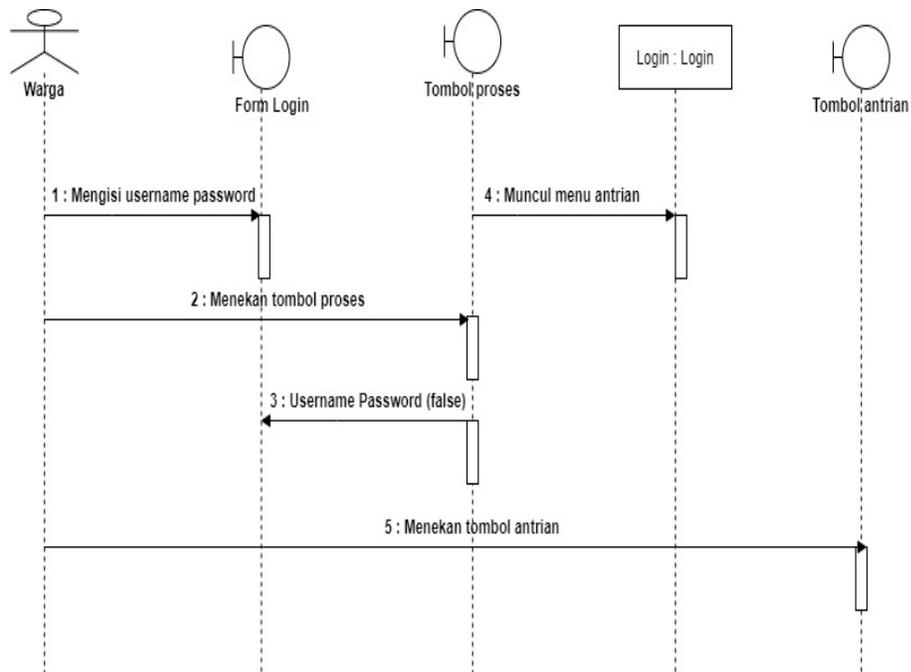
Gambar 3.4 Class Diagram

### 3.3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan bagian dari UML yang menggambarkan kolaborasi dinamis anatar objek. Berikut implemetasi sequence diagram:

#### 1. Login warga

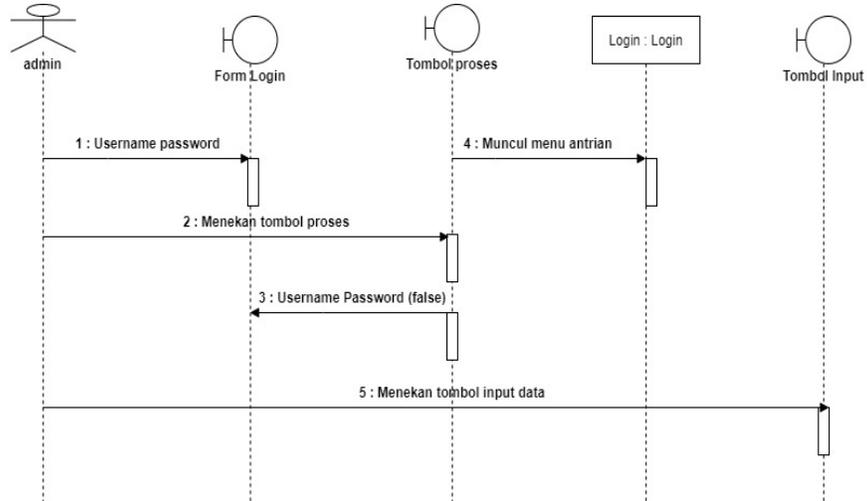
Proses login dimulai ketika user atau warga memasukkan username dan password di form login. Kemudian akan diproses sistem, secara otomatis warga dapat login dan sistem akan menyimpan data yang telah di masukkan oleh admin ke database penduduk. Warga yang berhasil login dapat memilih antrian.



**Gambar 3.5** *Sequence Diagram* login warga

#### 2. Login admin

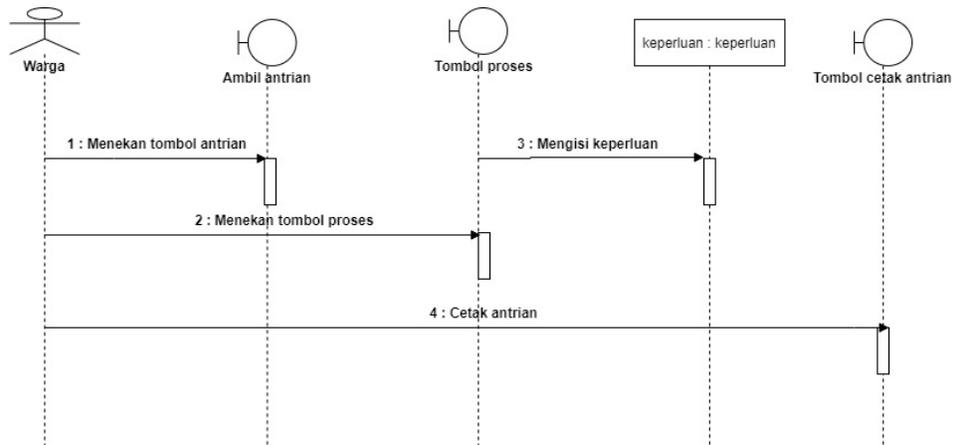
Admin melakukan login terlebih dahulu. Jika berhasil masuk, maka admin akan muncul tampilan inputan data. Jika salah maka admin akan kembali ke halaman login.



**Gambar 3.6** *Sequence Diagram* login admin

### 3. Antrian

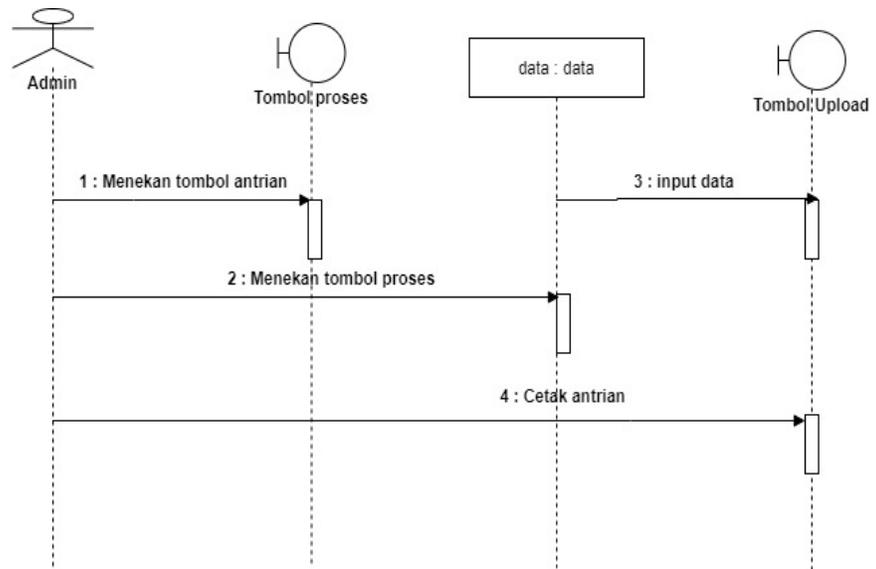
Warga yang sudah berhasil login dapat mengambil nomor antrian dengan mengisi form antrian kemudian dapat mencetak kartu antrian.



**Gambar 3.7** *Sequence Diagram* antrian

### 4. Input Data

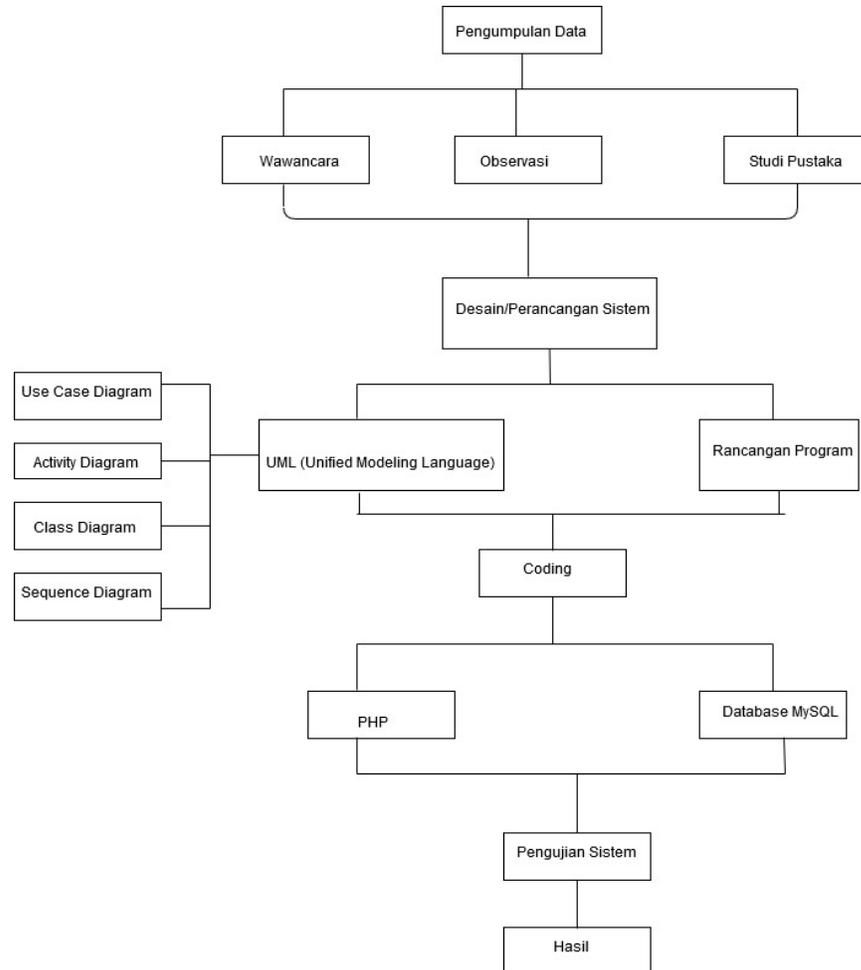
Setelah admin login dan berhasil, admin menginput data data penting yang dapat diakses oleh warga.



**Gambar 3.8** *Sequence Diagram* input data

### 3.4 Kerangka Penelitian

Untuk memberikan panduan atau acuan dalam menyusun penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (metode RUP) yang lebih rinci dan jelas dalam tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerjanya sebagai berikut:



**Gambar 3.9** Kerangka Penelitian

### 3.5 Desain Interface

#### 3.5.1 Rancangan Tampilan login

Desain halaman login dari website yang akan dibuat, terdapat tombol login dengan mengisi username dan password. Masyarakat dapat login menggunakan username dan password yang telah input oleh admin yaitu username dan password di isi dengan NIK penduduk.

HOME    INFORMASI KEGIATAN    GALERI    Artikel    CONTACT

FORM LOGIN

USERNAME :

PASSWORD :

LOGIN

**Gambar 3.10** Rancangan Tampilan login

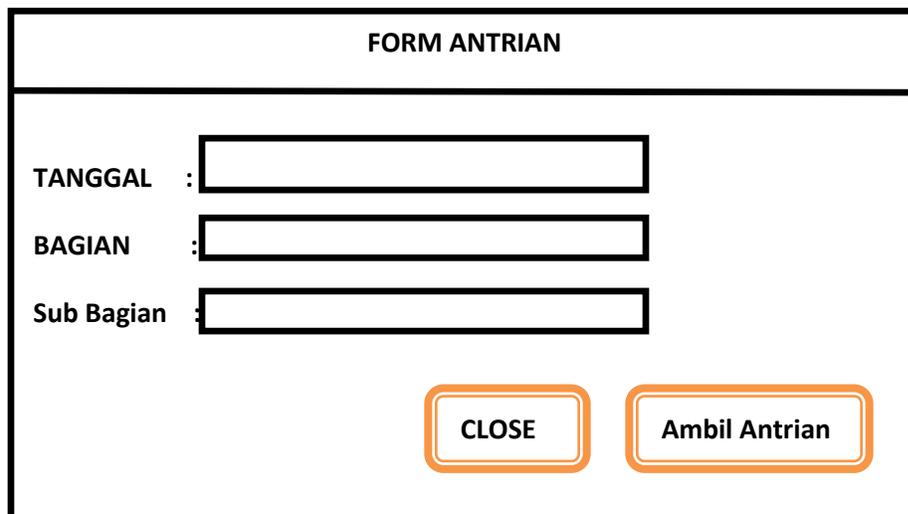
### 3.5.2 Rancangan Tampilan Antrian

Halaman antrian dengan mengklik ambil antrian kemudian akan diarahkan untuk mengisi jadwal dan keperluan. Selain itu, juga terdapat tombol home, profil desa, riwayat antrian, profil saya dan log out.



**Gambar 3.10** Rancangan halaman antrian

Kemudian warga diminta untuk mengisi form antrian. Berikut rancangan form antrian.



The image shows a form titled "FORM ANTRIAN" with three input fields: "TANGGAL", "BAGIAN", and "Sub Bagian". Below the fields are two buttons: "CLOSE" and "Ambil Antrian".

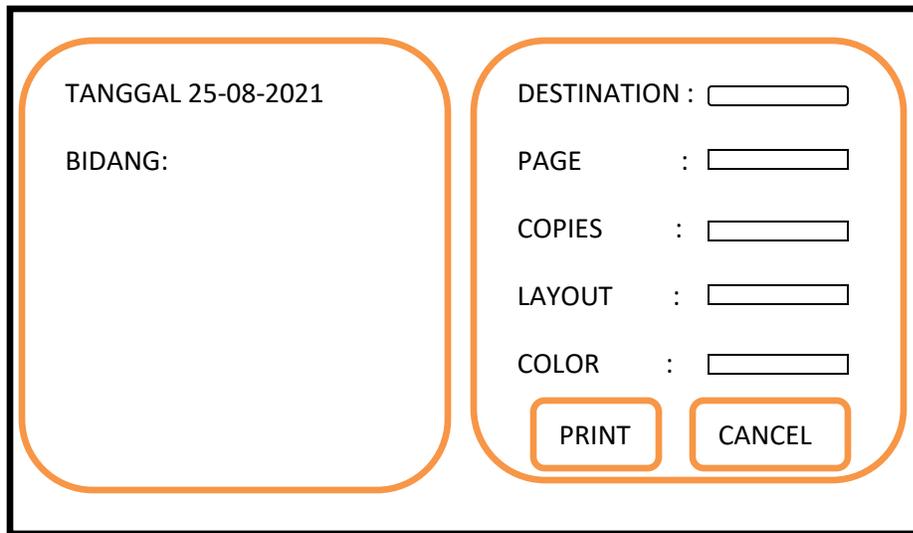
### 3.5.3 Rancangan Tampilan Cetak Kartu

Setelah mengisi form antrian, warga dapat mencetak kartu antrian sebagai bukti.



**Gambar 3.12** Rancangan tampilan riwayat antrian

Seperti berikut tampilan cetak kartu yang terdapat di gambar.



**Gambar 3.12** Rancangan tampilan cetak kartu

### 3.4.1 Rancangan Tampilan Admin

Halaman admin tetap menggunakan username dan password sama seperti login warga. Admin dapat menginput data yang ingin di upload, seperti data penduduk, galeri, artikel, profil dan tentu nya dapat mengakses antrian.

**LOGIN ADMIN**

Username :

Password :

**LOGIN**

**Gambar 3.13** Rancangan tampilan login admin

Ini merupakan tampilan menu utama pada admin yaitu terdapat data user, artikel, galeri, dan data penduduk. Serta admin dapat melihat antrian.

**DASHBOARD** **HOME**

Menu utama

**Dashboard** **DATA USER** **ARTIKEL** **GALERI** **DATA PENDUDUK**

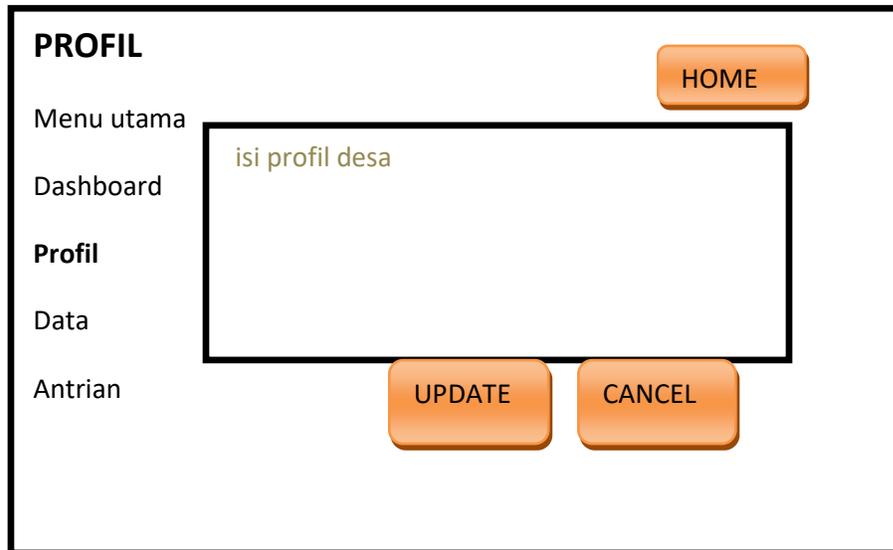
Profil

Data

Antrian

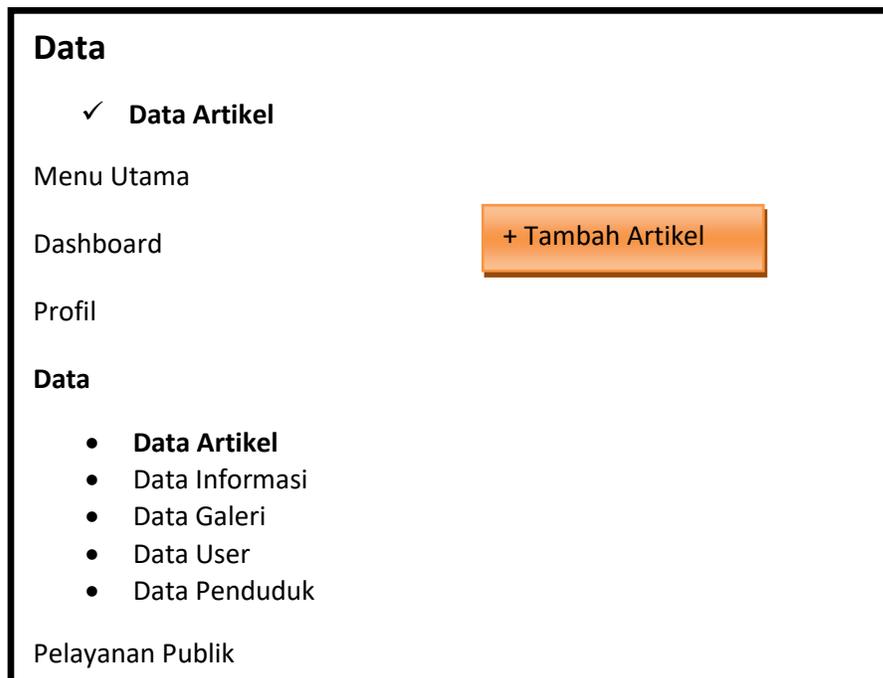
**Gambar 3.14** Rancangan tampilan dashboard

Tampilan dibawah merupakan tampilan admin jika ingin mengganti atau menambahkan data profil desa. Kemudian admin dapat mengupload data tersebut.



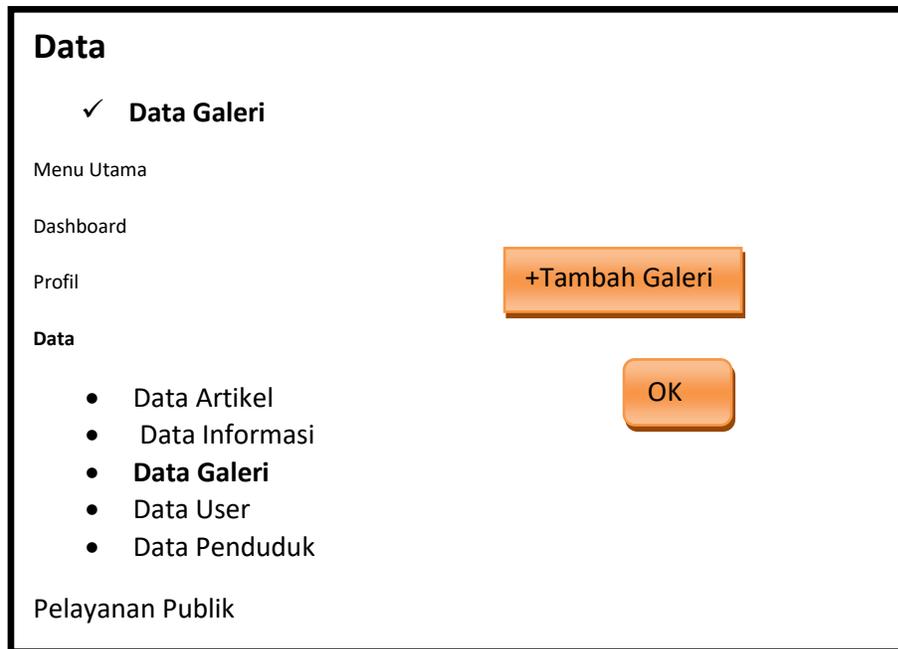
**Gambar 3.15** Rancangan tampilan input profil desa

Berikut rancangan tampilan pada halaman admin, pada tampilan ini admin dapat menambahkan artikel dengan menekan tombol tambah artikel.



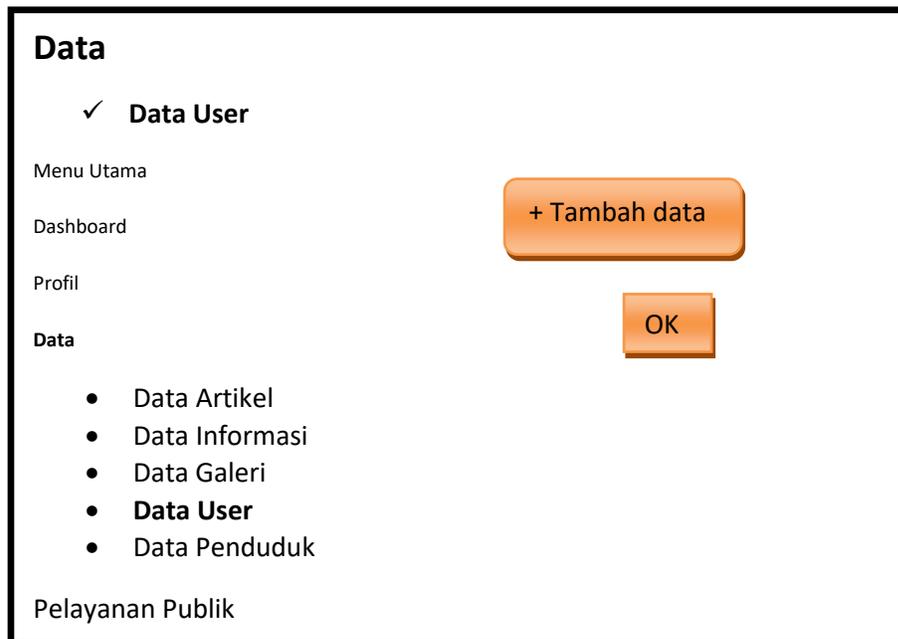
**Gambar 3.16** Rancangan input data artikel

Tampilan halaman admin dapat mengunggah galeri desa.



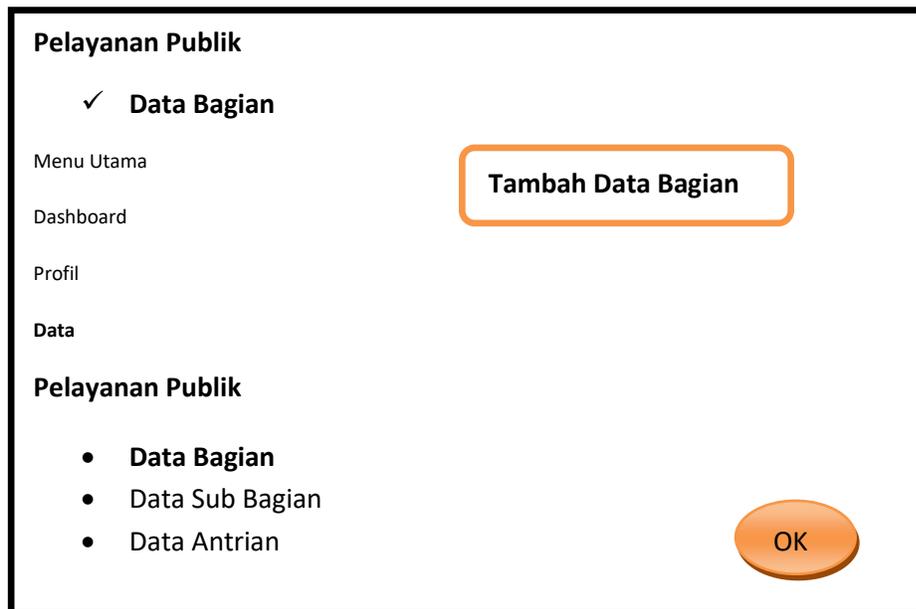
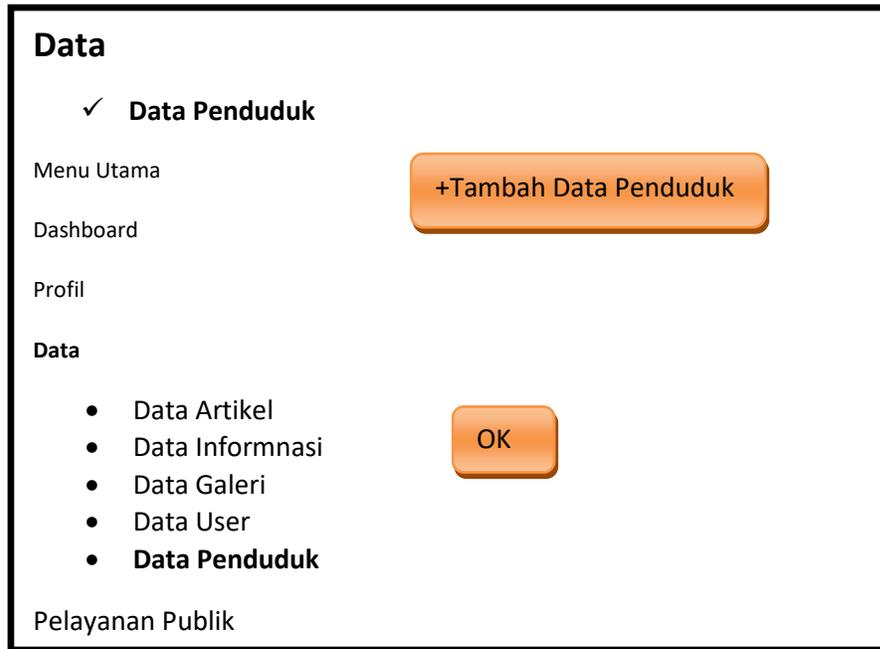
**Gambar 3.17** Rancangan input data galeri

Tampilan admin dapat mengunggah data user.

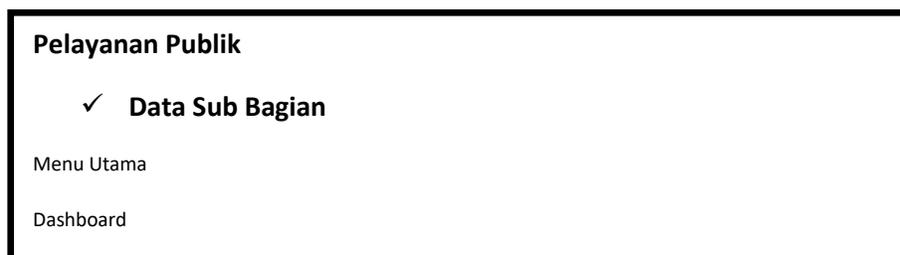


**Gambar 3.18** Rancangan input data user

Berikut tampilan tambah penduduk yang digunakan admin untuk NIK penduduk serta data penduduk lainnya agar warga dapat login ke sistem.



**Gambar 3.20** Rancangan tampilan input data bagian



Tambah Data Sub Bagian

OK

**Gambar 3.21** Rancangan tampilan input data sub bagian

Admin juga dapat mengakses atau melihat nomor antrian serta keperluan warga.

<b>Antrian</b>					
Menu Utama					
Dashboard					
Profil					
Data					
<b>Antrian</b>					
No	Tanggal	NIK	Nama	No. Antrian	Keperluan
1.	25-08-2021	15267832	Ratih	02	BPJS
2.	25-08-2021	17028234	Tomy	01	Surat Ijin Usaha

**Gambar 3.22** Rancangan data antrian