

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut.

Perancangan sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru. (Kristanto, 2008 : 61).

##### **4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem**

Adapun tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kebutuhan *user*.
2. Memberikan Gambaran mengenai sistem yang diusulkan.
3. Memberikan rancangan program yang diusulkan.

##### **4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan**

Setelah melakukan analisis sistem aduan yang berjalan pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung dan melakukan *evaluasi* sistem aduan yang berjalan penulis akan membuat suatu aplikasi berbasis *website*. Aplikasi tersebut akan menampung seluruh laporan yang masuk kedalam Dinas PU Kota Bandung dan laporan tersebut akan diolah menjadi informasi yang berguna seperti

memunculkan grafik kegiatan yang dilakukan oleh Dinas PU Kota Bandung, salah satu fungsi dari dimunculkannya grafik ini bisa sebagai baha evaluasi kerja.

*Website* aduan yang akan penulis rancang ini juga akan membuat proses penjadwalan pelaksanaan kegiatan. Maka akan memudahkan pegawai pelaksanaan teknis untuk melakukan penjadwalan. Dan dengan adanya pemonitoring kegiatan pelaporan yang terpusat maka akan mudah untuk melakukan pencarian data pelaporan yang sudah lama, maka jika ada masyarakat yang ingin menindak lanjuti hasil laporan mereka dapat melakukan pencarian datanya menggunakan *website* aduan ini.

#### **4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan**

Berikut adalah perancangan prosedur sistem informasi penanganan aduan yang diusulkan pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung :

##### **A. Pendaftaran**

1. *User* melakukan pendaftaran untuk dapat melapor melalui *website*.
2. Meng-*input form* pendaftaran yang telah disediakan.
3. Melakukan *verifikasi* pendaftaran.
4. Setelah *user* terdaftar maka *user* akan langsung masuk ke menu utama.
5. *User* mengakses *website*.
6. *User* memasukan alamat *e-mail* dan *password* yang sudah terdaftar pada *website* ini sebelumnya.
7. Jika *user* berhasil *login* maka *user* akan masuk ke menu utama.

## B. Pelaporan

1. *User* masuk ke dalam salah satu menu pelaporan yang telah disediakan contoh, jika tentang Penerangan Jalan Umum (PJU) maka pelapor harus masuk ke dalam menu PJU.
2. Setelah masuk ke salah satu menu tersebut *user* dapat melaporkan aduan mengenai permasalahan perawatan fasilitas jalan yang berada di Kota Bandung.
3. *User* diharuskan mengisikan *form* aduan yang telah disediakan.
4. *User* akan diterima oleh petugas UPT/URC.
5. Petugas UPT/URC akan melakukan penjadwalan sebelum melakukan pelaksanaan kegiatan.
6. *User* dapat memonitoring kegiatan dengan melihat tabel aduan yang telah disediakan pada menu pelaporan.
7. Pegawai dapat juga melakukan pelaporan dan pegawai juga bertugas meng-*input* data aduan yang masuk dari media sosial agar dapat ditindak lanjuti oleh petugas UPT/URC.

## C. Penjadwalan kegiatan

1. Petugas UPT/URC menerima laporan data pelaporan dari pegawai atau pelapor.
2. Petugas UPT/URC akan menerima laporan sesuai dengan letak kewilayahan kantor UPT pembagian data laporan dibagikan berdasarkan letak wilayah kecamatan yang mejadi wewenang UPT.

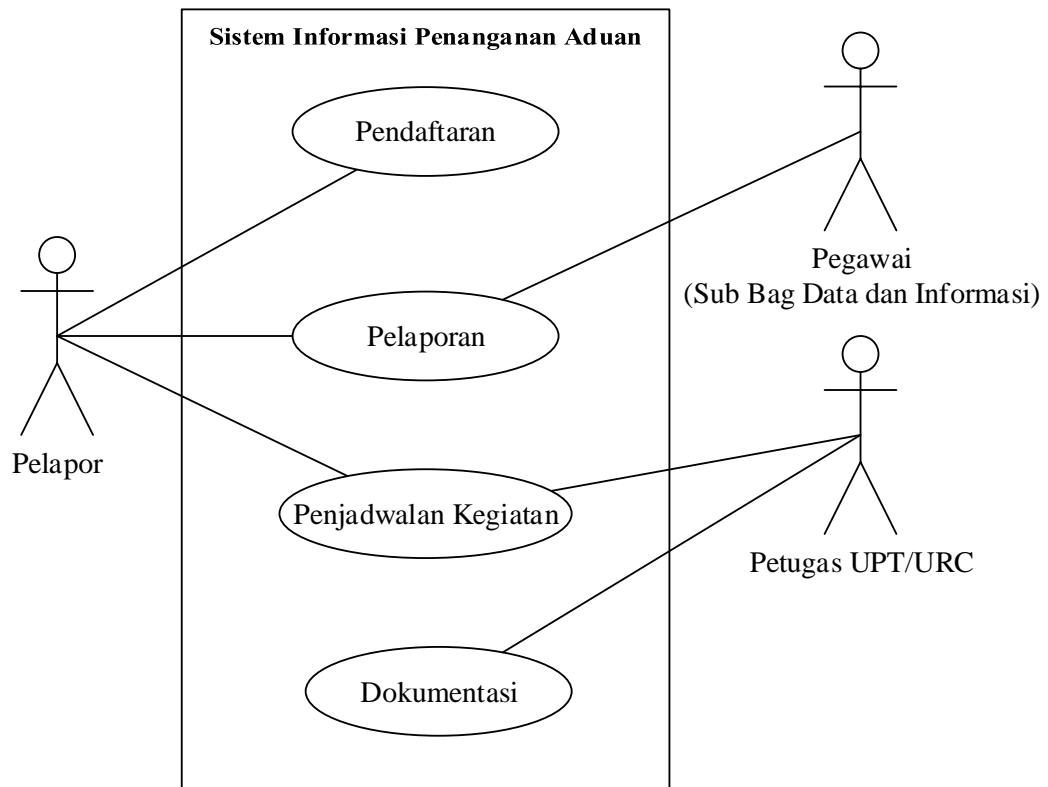
3. Setelah petugas UPT/URC menerima laporan, mereka dapat meng-*input* laporan kedalam penjadwalan.
4. Setelah itu petugas dapat melaksanakan kegiatan berdasarkan informasi yang diterima dari pelapor dan pegawai.

#### D. Dokumentasi

1. Petugas UPT/URC melihat *list* penjadwalan.
2. Melakukan pelaksanaan kegiatan.
3. Mendokumentasikan hasil pelaksanaan kegiatan.
4. Meng-*upload* hasil kegiatan ke sistem sehingga hasil dari laporan dapat dilihat oleh semua *user*.

#### **4.1.3.1. Use case diagram**

Setelah penulis melakukan penelitian penulis memutuskan untuk membuat sistem informasi penanganan aduan. Berikut alur data yang akan dijabarkan melalui *use case diagram* dibawah ini.



**Gambar 4.1. Sistem penanganan aduan.**

1. Definisi aktor dan deskripsinya.

Berikut merupakan tabel definisi aktor dari *use case diagram* yang telah dibuat oleh penulis akan dijabarkan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4. 1. Aktor dan deskripsinya.**

<b>Aktor</b>	<b>Deskripsi</b>
Pelapor	Seseorang yang memberi pelaporan keluhan perbaikan maupun perawatan kondisi jalan, jembatan, penerangan jalan umum, trotoar yang ada di Kota Bandung.

Pegawai Sub Bag Data dan Informasi	Seseorang yang bekerja untuk menanggapi pelaporan yang datang dari masyarakat untuk diberitahukan kepada unit yang bersangkutan untuk ditindak lanjuti.
UPT (Unit Pelayanan Teknis) dan URC (Unit Reaksi Cepat)	Petugas yang bertugas untuk melakukan kegiatan sesuai penjadwalan. Petugas yang bertugas jika kondisi pelaksanaan kegiatan lapangan yang memiliki prioritas tinggi dan dibutuhkan proses cepat.

## 2. Definisi *use case diagram* dan deskripsinya

Pada tabel dibawah ini merupakan tabel definisi dari *use case* yang telah penulis jabarkan.

**Tabel 4.2. Deskripsi *use case*.**

No	<i>Use case</i>	Deskripsi
1	Pendaftaran	Merupakan proses <i>registrasi</i> calon pelapor menjadi pelapor.
2	Pelaporan	Merupakan halaman yang akan menampilkan proses penanganan aduan yang masuk dan wewenangnya dimiliki oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung.
3	Penjadwalan kegiatan	Merupakan proses yang dilakukan oleh petugas UPT/ URC untuk melakukan penjadwalan penindakan kegiatan yang akan berlangsung.
4	Dokumentasi	Merupakan proses yang dilakuakn oleh petugas lapangan untuk melakukan <i>upload</i>

No	Use case	Deskripsi
		data kegiatan dan status laporan akan berubah menjadi selesai.

#### 4.1.3.2. Skenario Diagram

Berikut ini merupakan penjabaran dari skenario diagram, yang penulis jabarkan pada tabel dibawah ini.

##### 1. Pendaftaran

*Use case* : Pendaftaran

*Actor* : Pelapor

*Pre-Condition* : *Actor* akan melakukan pelaporan menggunakan aplikasi pelaporan.

*Past-condition* : *Actor* terdaftar sebagai *user* pada sistem penanganan pelaporan.

**Tabel 4.3. Skenario daftar.**

Aksi Pelapor	Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
1. Mengakses <i>website</i> penanganan aduan.	
2. Mengisi <i>form</i> pendaftaran.	
3. Mengirim data pelapor.	
	4. Menerima data pelapor.
	5. Menyimpan data pelapor.
	6. Mengirim <i>verifikasi</i> .

7. Menerima verifikasi.	
8. Menjadi anggota.	

## 2. Pelaporan

*Use case* : Pelaporan

*Actor* : Pelapor, Pegawai, Petugas UPT/URC.

*Pre-Condition* : *Actor* ingin melakukan pelaporan.

*Past-condition* : *Actor* data pelaporan sudah masuk ke petugas UPT/URC.

**Tabel 4. 4. Skenario pelaporan.**

Aksi Pelapor, Pegawai, Petugas UPT/URC	Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
1. <i>Actor</i> masuk kemenu utama.	
2. <i>Actor</i> memilih jenis aduan.	
3. <i>Actor</i> mengisi <i>form</i> aduan.	
4. <i>Actor</i> meng- <i>input</i> aduan.	
	5. Mengirim data lapora ke Petugas UPT/URC.
6. Data aduan masuk ke table laporan.	
7. Laporan masuk ke table laporan degan status “Belum”, yang berarti laporan belum masuk penjadwalan.	



### 3. Penjadwalan kegiatan.

- Use case* : Penjadwalan kegiatan  
*Actor* : Petugas UPT/URC.  
*Pre-Condition* : *Actor* menerima aduan dari pelapor.  
*Past-condition* : *Actor* mengubah status laporan ke penjadwalan sampai selesai.

**Tabel 4.5. Skenario penjadwalan kegiatan.**

Aksi Petugas UPT/URC	Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
1. Menerima laporan masuk.	
2. Melihat detail laporan.	
3. Memasukan laporan ke penjadwalan kegiatan.	
	4. Merubah status laporan.
5. Laporan masuk ke tabel penjadwalan.	

### 4. Dokumentasi

- Usecase* : Dokumentasi.  
*Actor* : Petugas UPT/URC.  
*Pre-Condition* : *Actor* laporan masuk ke penjadwalan.  
*Past-condition* : *Actor* pelaksanaan kegiatan telah di *upload*.

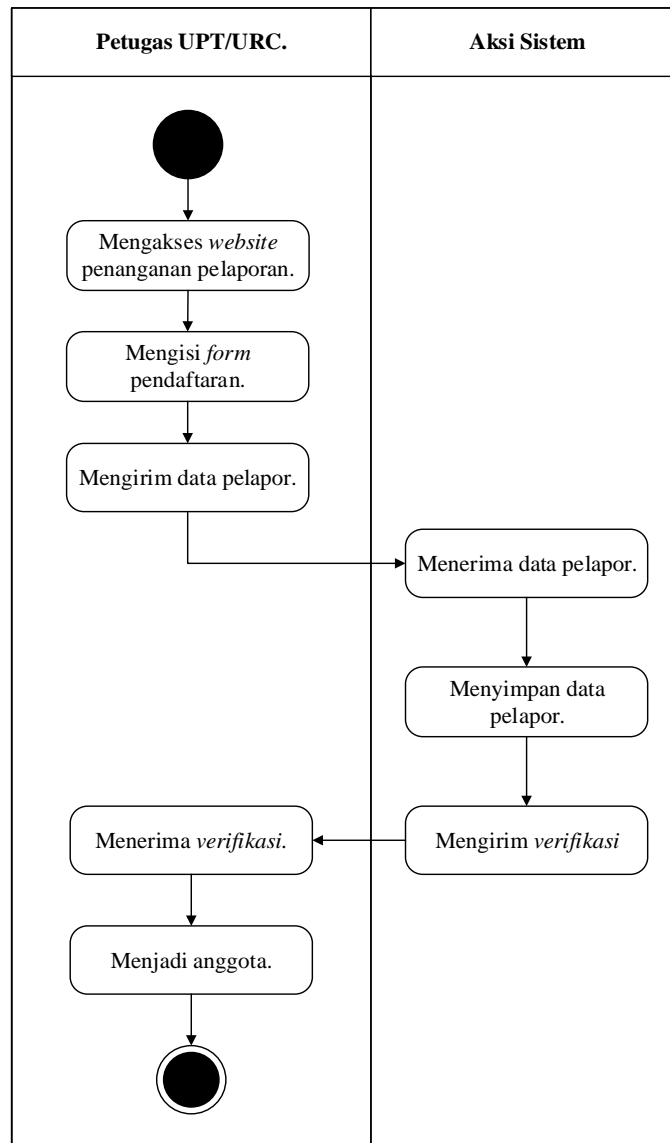
**Tabel 4.6. Skenario *upload* hasil pelaksanaan kegiatan**

Aksi Petugas UPT/URC	Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
1. Menerima laporan masuk.	
2. Melihat detail laporan.	
3. Meng- <i>upload</i> laporan kegiatan.	
	4. Merubah status laporan.
5. Laporan masuk ke tabel dokumentasi kegiatan.	

**4.1.3.3. Activity Diagram**

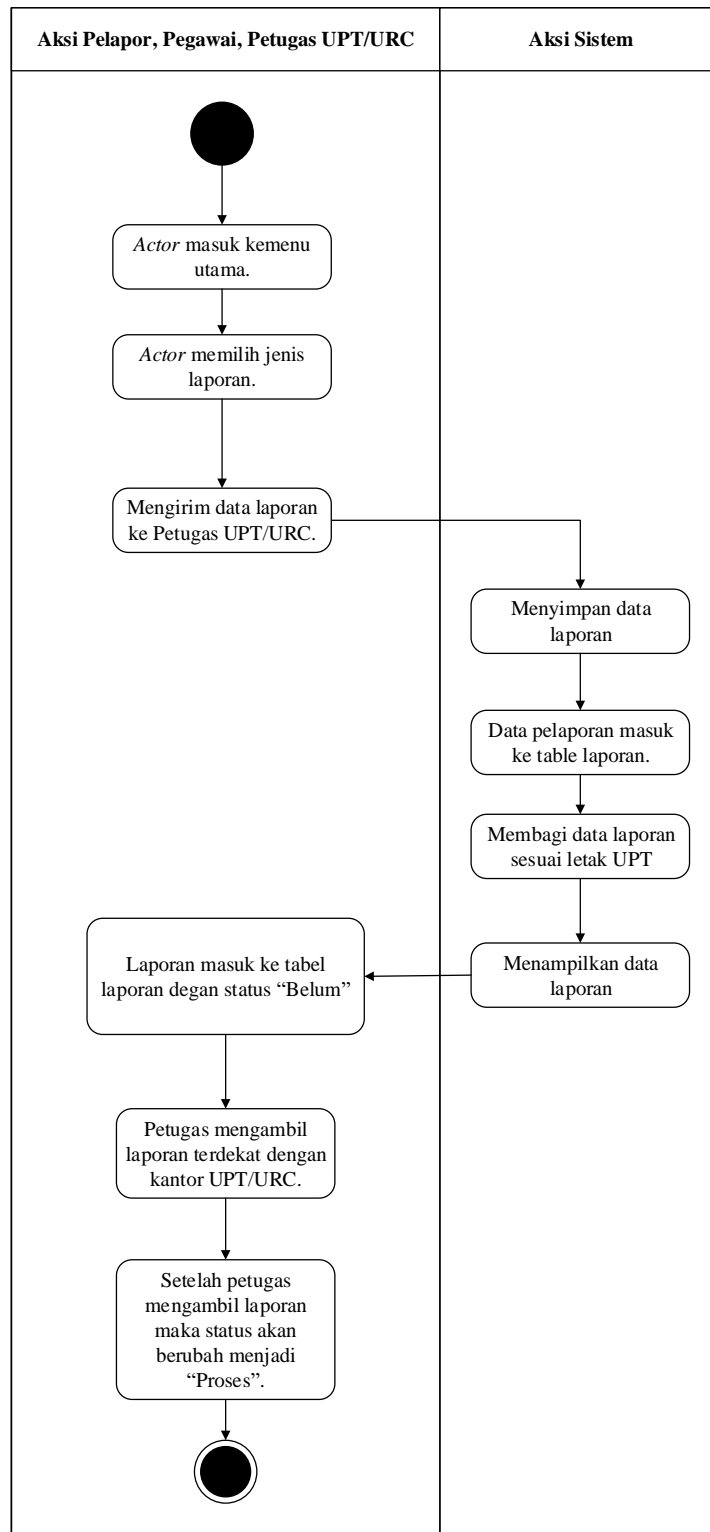
Berikut ini merupakan *activity diagram* yang diusulkan oleh penulis akan dijabarkan pada gambar dibawah ini.

## 1. Pendaftaran



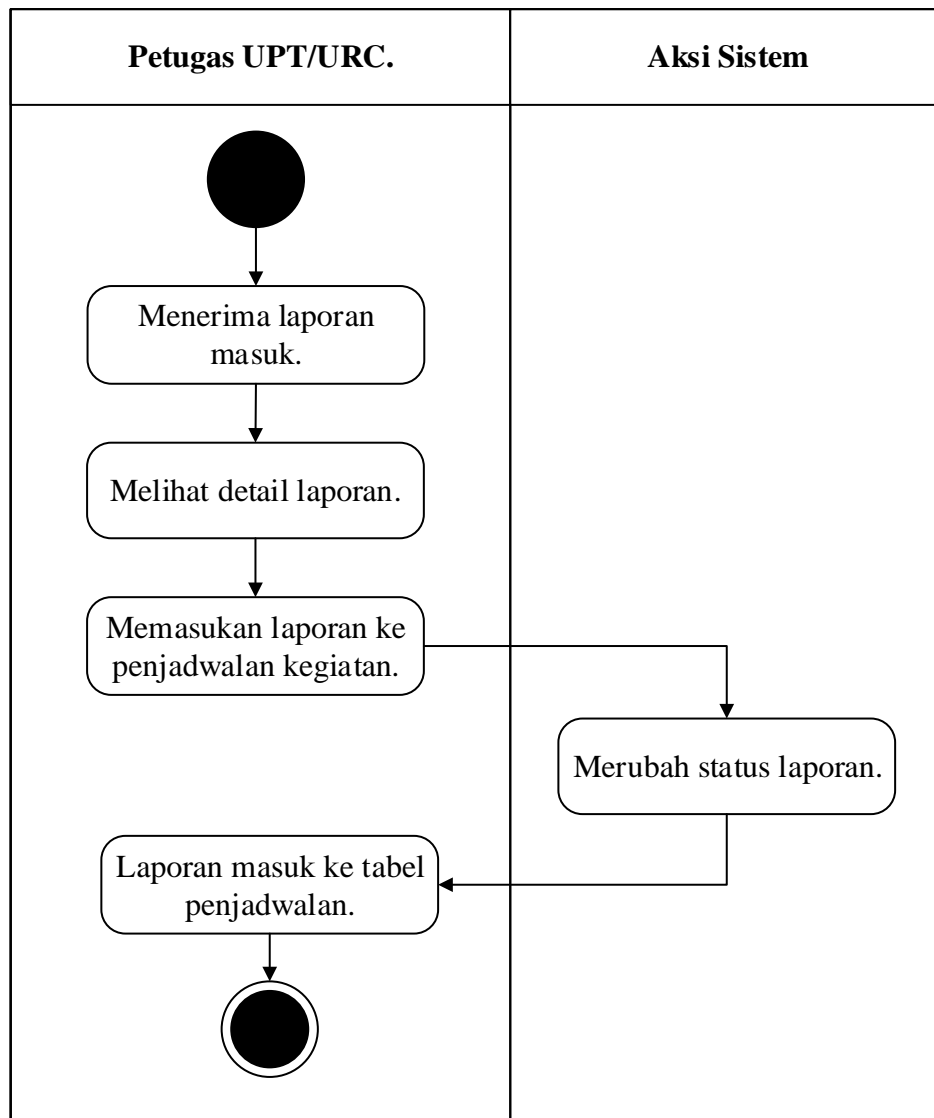
**Gambar 4.2. Activity diagram pendaftaran.**

## 2. Pelaporan



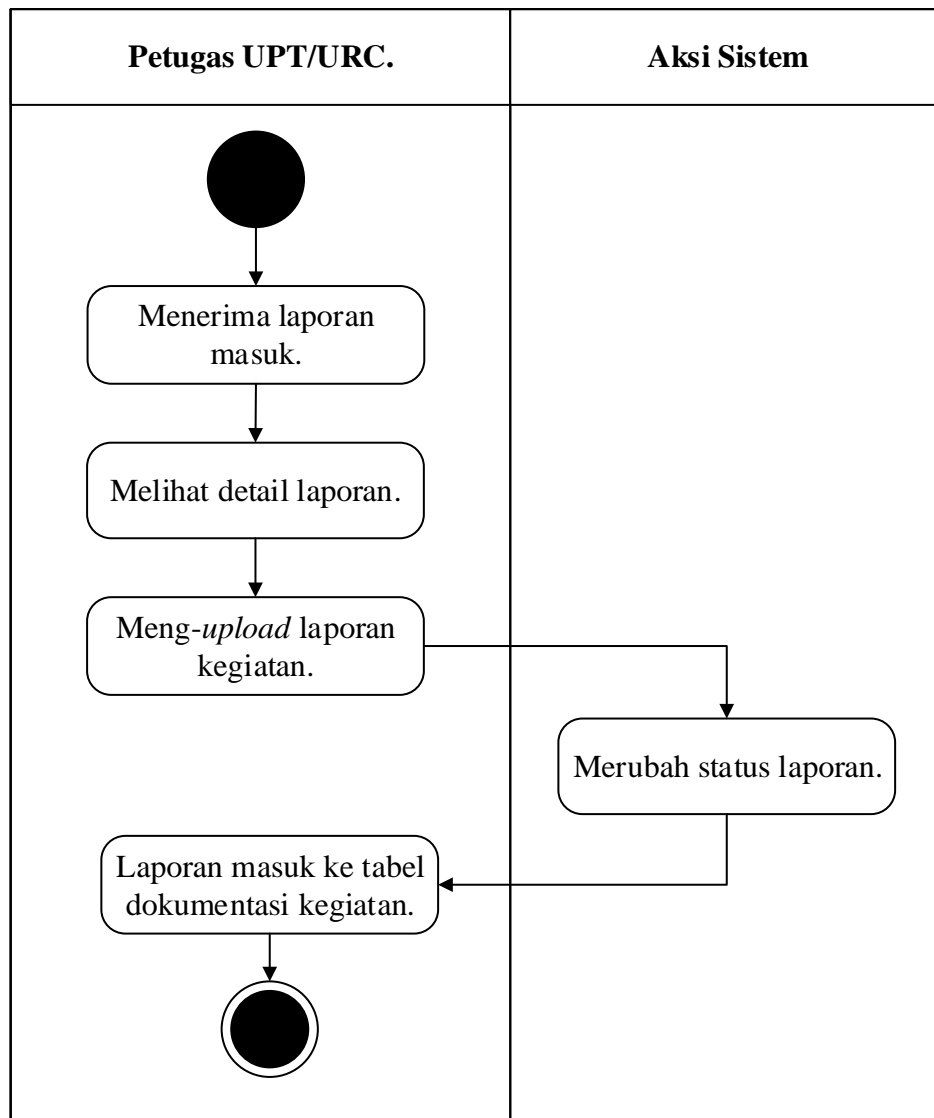
**Gambar 4.3. Activity diagram pelaporan.**

## 3. Penjadwalan kegiatan



**Gambar 4.4. Activity diagram penjadwalan kegiatan.**

## 4. Dokumentasi

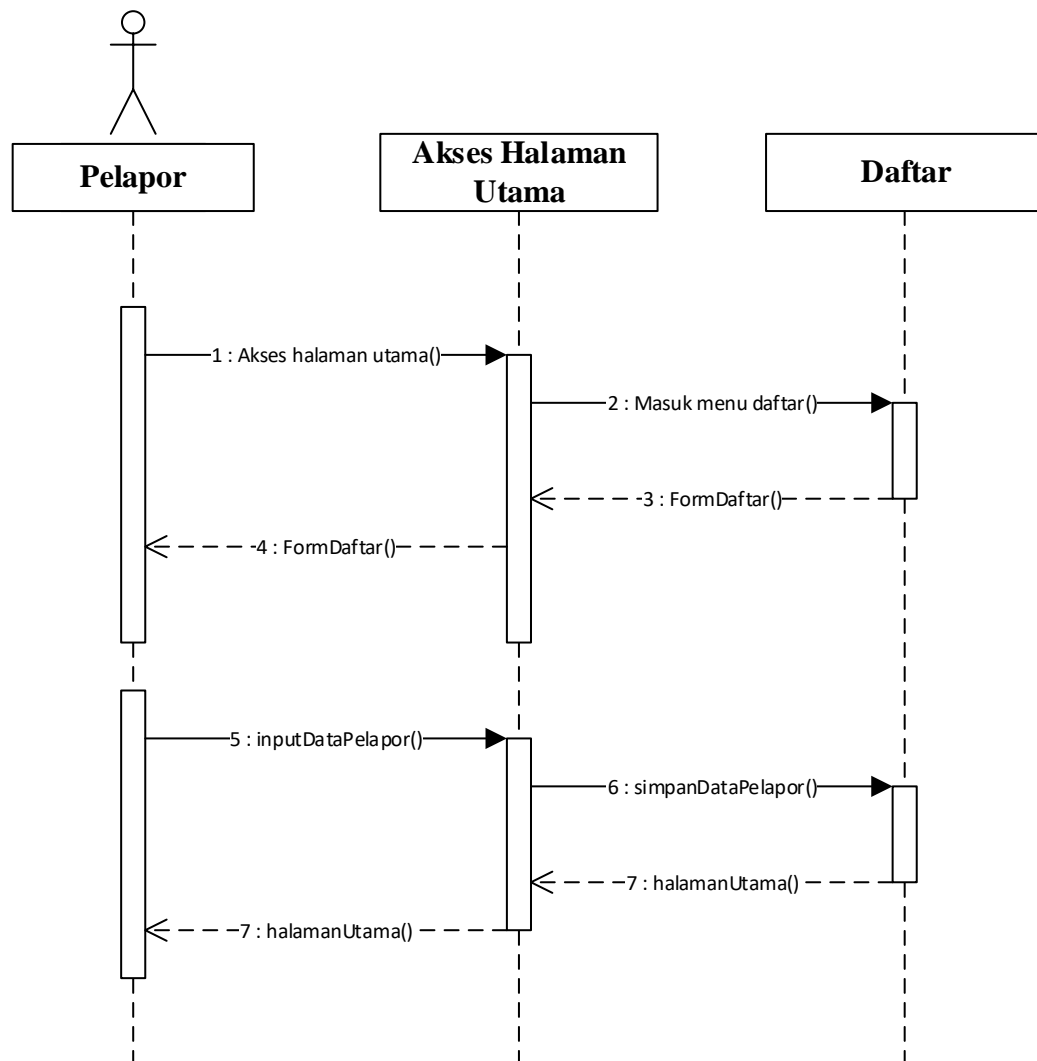


**Gambar 4.5.** *Activity diagram dokumentasi.*

#### 4.1.3.4. Sequence diagram

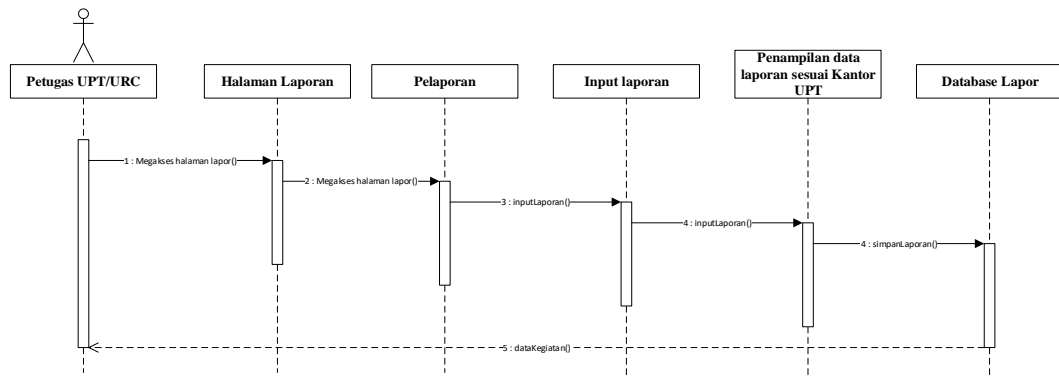
Berikut merupakan *sequence* diagram yang diusulkan oleh penulis.

##### 1. Pendaftaran



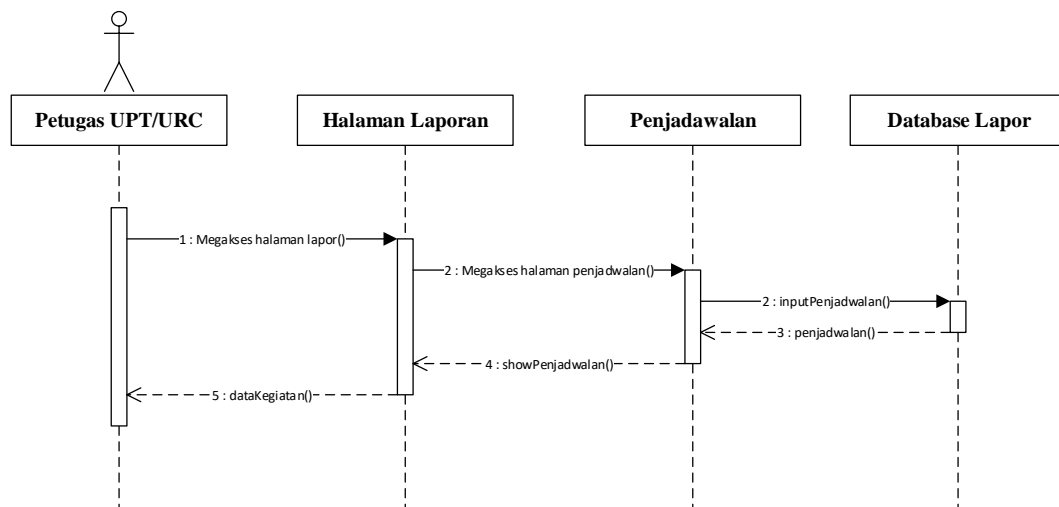
**Gambar 4.6.** *Sequence diagram* pendaftaran.

## 2. Pelaporan



**Gambar 4.7. Sequence diagram pelaporan.**

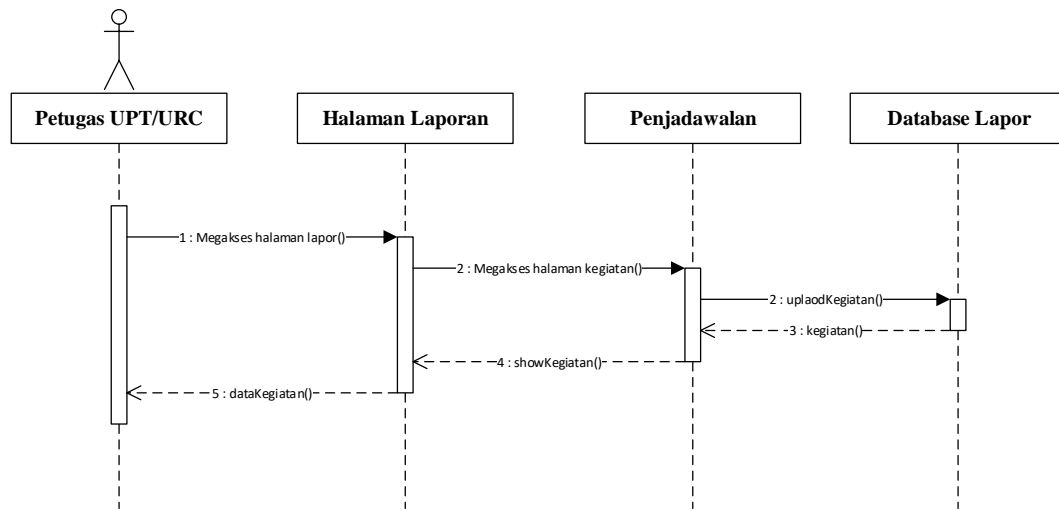
## 3. Penjadwalan kegiatan



**Gambar 4.8. Sequence diagram penjadwalan kegiatan.**



#### 4. Dokumentasi



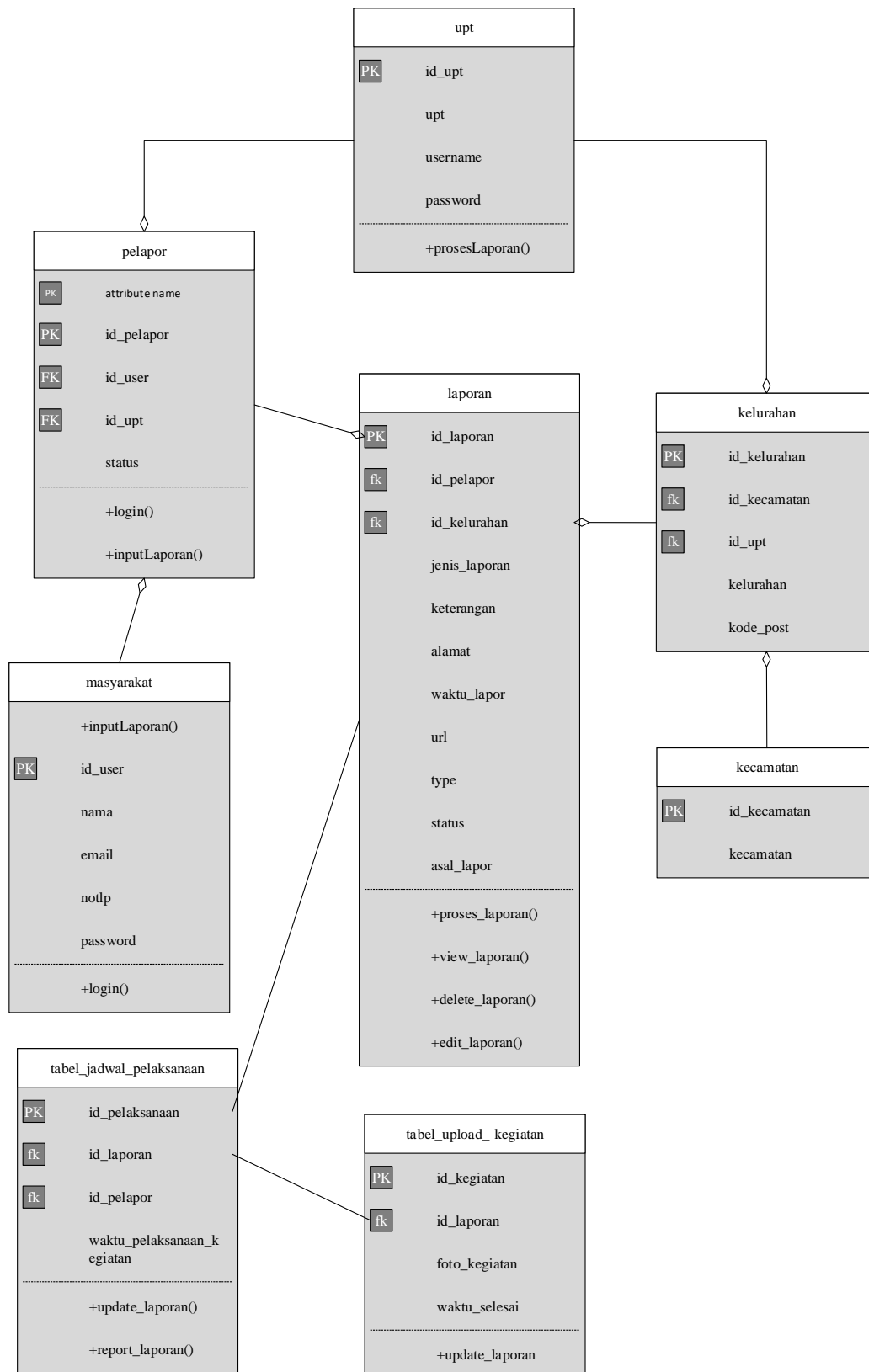
**Gambar 4.9.** *Sequence diagram* dokumentasi.

#### 4.1.4. Perancangan Data

Berikut perancangan data yang akan diterapkan oleh penulis untuk membuat sistem informasi penanganan aduan.

##### 4.1.4.1. *Class diagram*

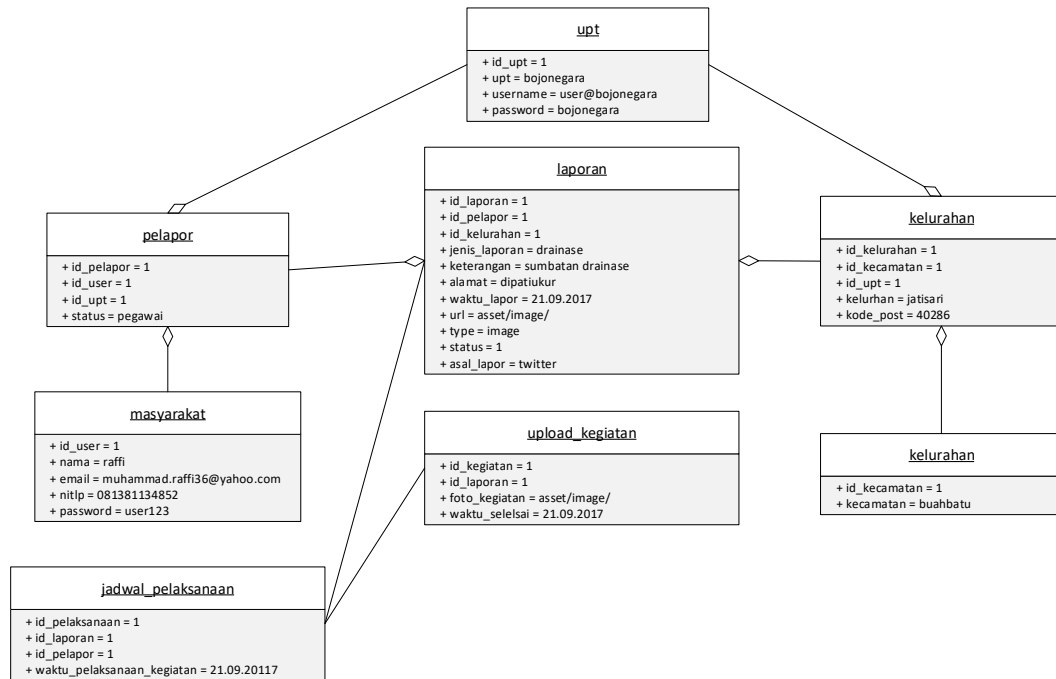
Berikut ini merupakan *class diagram* dari sistem yang diusulkan.



**Gambar 4.10.** *Class diagram yang diusulkan.*

#### 4.1.4.2. Object Diagram

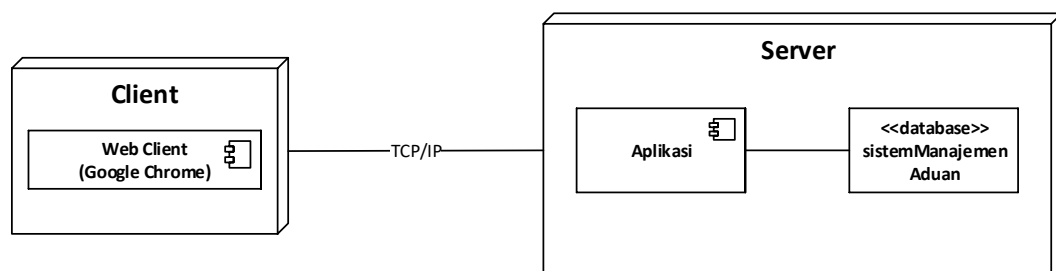
Berikut ini *objec diagram* dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.11. *Object Diagram* yang diusulkan.

#### 4.1.4.3. Deployment diagram

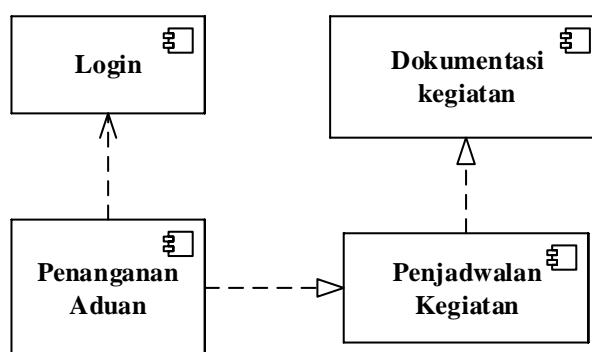
Berikut ini penulis menjabarkan *deployment diagram* dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.12. *Deployment diagram* yang diusulkan.

#### 4.1.4.4. Component Diagram

Berikut ini Component diagram dari sistem yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :



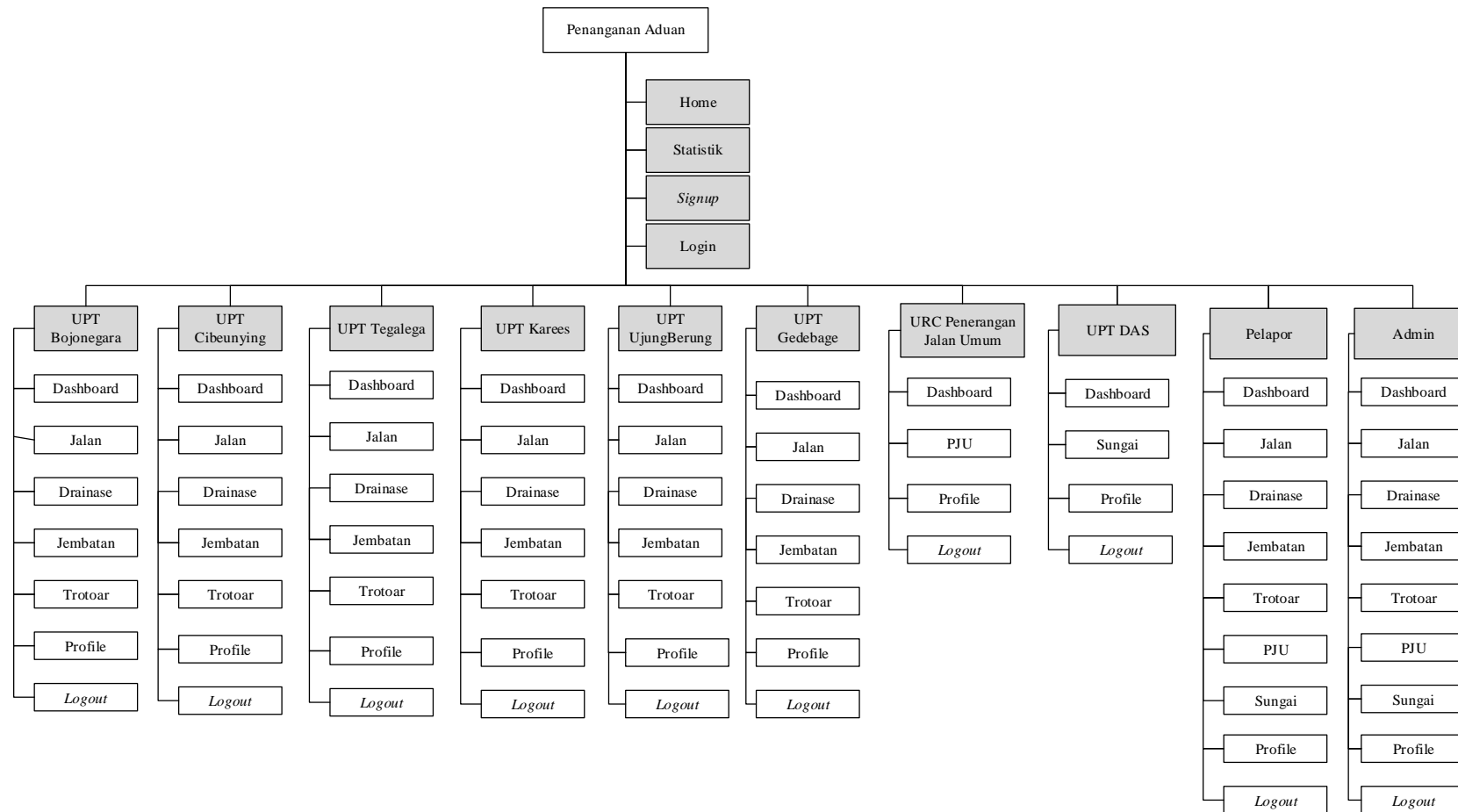
Gambar 4.13. Component diagram yang diusulkan.

## 4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka dibuat agar dapat menggambarkan bagaimana sistem diimplementasikan kedalam sebuah aplikasi. Untuk melakukan pemetaan antarmuka yang ada didalam sistem proses penjabarannya dibagi kedalam tiga bagian yang pertama strukturmenu dimana pada bagian ini menggambarkan bagaimana tata letak menu saat masuk kedalam aplikasi, yang kedua perancangan *input* menggambarkan *wireframe* pada aplikasi, yang ketiga ada perancangan *output* dimana itu menggambarkan apa yang akan terjadi pada data saat dimunculkan.

### 4.2.1. Struktur menu

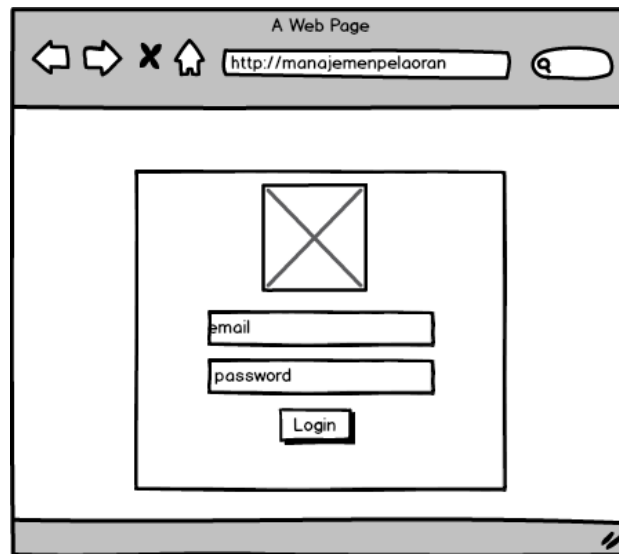
Berikut ini merupakan struktur menu dari sistem informasi yang diusulkan oleh penulis.



**Gambar 4.14. Struktur menu yang diusulkan.**

#### 4.2.2. Perancangan *input*

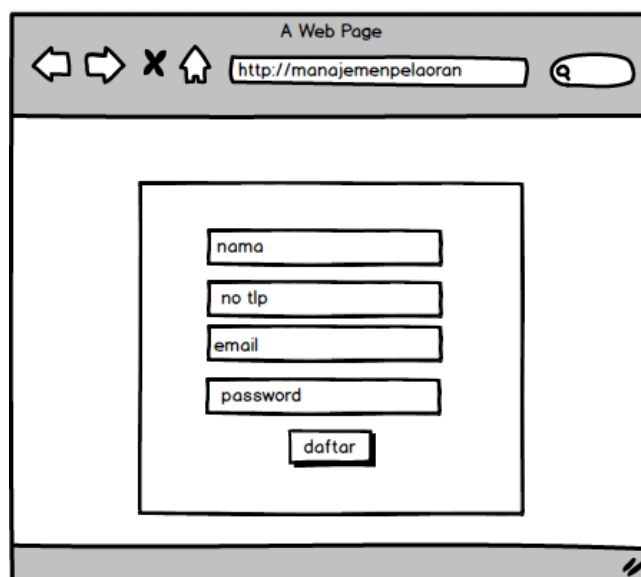
1. Berikut merupakan perancangan *input login* dari sistem yang diusulkan. Berikut usulan tampilan *login* akan dijabarkan pada gambar dibawah ini.



A diagram of a web browser window titled "A Web Page" with the address bar showing "http://manajemenpelaoran". The main content area contains a login form with a placeholder image (a square with an 'X'), an "email" input field, a "password" input field, and a "Login" button.

**Gambar 4.15. Perancangan *login*.**

2. *Input* daftar pengguna



A diagram of a web browser window titled "A Web Page" with the address bar showing "http://manajemenpelaoran". The main content area contains a registration form with input fields for "nama", "no tlp", "email", and "password", and a "daftar" button.

**Gambar 4. 16. Perancangan *input* daftar.**

### 3. *Input* aduan pegawai

The screenshot shows a web browser window titled "Admin" with the URL "http://manajemenpelaoran". On the left is a sidebar menu with a home icon and the following items: "Dashboard", "Drainase", "Trottoar", "Jembatan", and "Jalan". The main content area contains a form with the following fields: "id", "tanggal pelaporan", "asal aduan" (dropdown), "kelurahan" (dropdown), "alamat", "aduan", and "Jenis Aduan". A "Lapor" button is located at the bottom right of the form.

**Gambar 4.17.** Perancangan *input* pegawai.

### 4. *Input* aduan masyarakat

The screenshot shows a web browser window titled "Masyarakat" with the URL "http://manajemenpelaoran". On the left is a sidebar menu with a home icon and the following items: "Dashboard", "Drainase", "Trottoar", "Jembatan", and "Jalan". The main content area contains a form with the following fields: "id", "tanggal pelaporan", "kelurahan" (dropdown), "alamat", and "aduan". A "Lapor" button is located at the bottom right of the form.

**Gambar 4.18.** Perancangan *input* aduan masyarakat.

5. *Input* jadwal pelaksanaan

The screenshot shows a web browser window titled "Pegawai" with the URL "http://manajemenpelaoran". On the left is a sidebar menu with items: "Dashboard", "Drainase", "Trottoar", "Jembatan", and "Jalan". The main content area contains a form with the following elements:

- Input field: "tanggal pelaporan"
- Three input fields: "Kelurahan", "Kecamatan", and "Kode Post"
- Input field: "Jalan"
- Input field: "Aduan"
- A placeholder box with a large "X" inside.
- Submit button: "Kerjakan"

Gambar 4.19. Perancangan *input* jadwal pelaksanaan.6. *Form upload* kegiatan

The screenshot shows a web browser window titled "Pegawai" with the URL "http://manajemenpelaoran". On the left is a sidebar menu with items: "Dashboard", "Drainase", "Trottoar", "Jembatan", and "Jalan". The main content area contains a form with the following elements:

- Input field: "tanggal Pengerjaan"
- Three input fields: "Kelurahan", "Kecamatan", and "Kode Post"
- Input field: "Jalan"
- Input field: "Aduan"
- Input field: "gambar"
- Submit button: "upload"

Gambar 4.20. Perancangan *input upload* kegiatan.

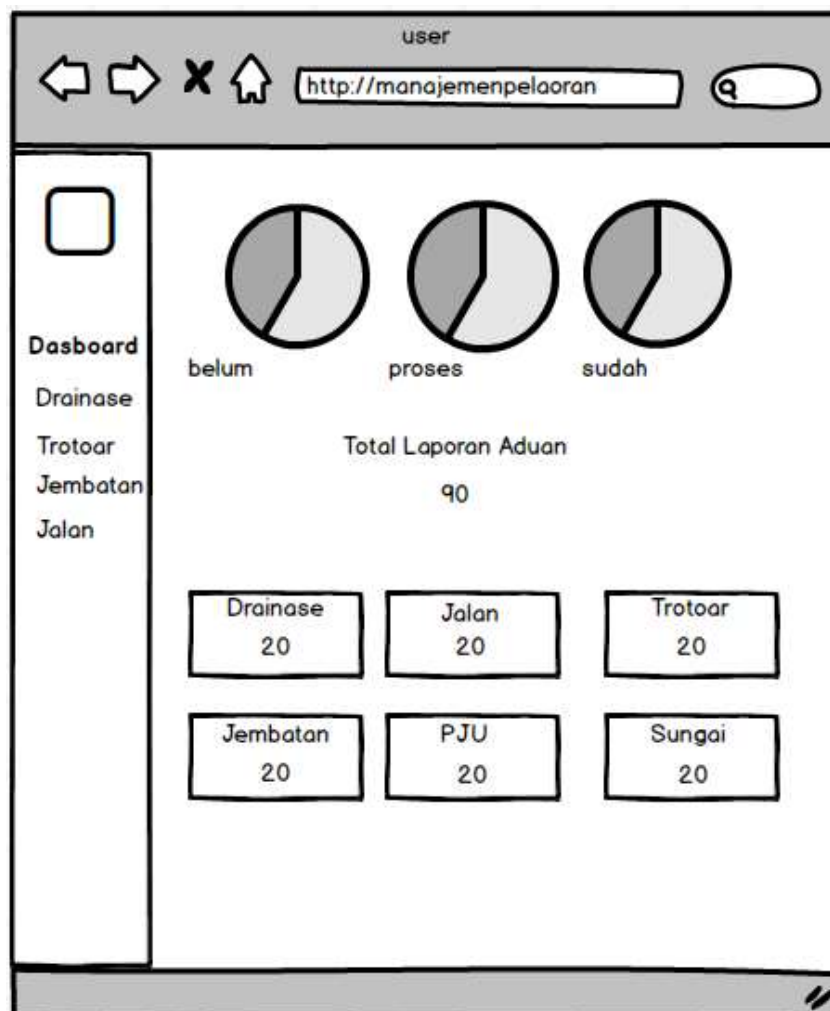


### 4.2.3. Perancangan *output*

Berikut perancangan *output* dari sistem yang diusulkan oleh penulis akan dijabarkan pada gambar dibawah ini.

#### 1. Dashboard.

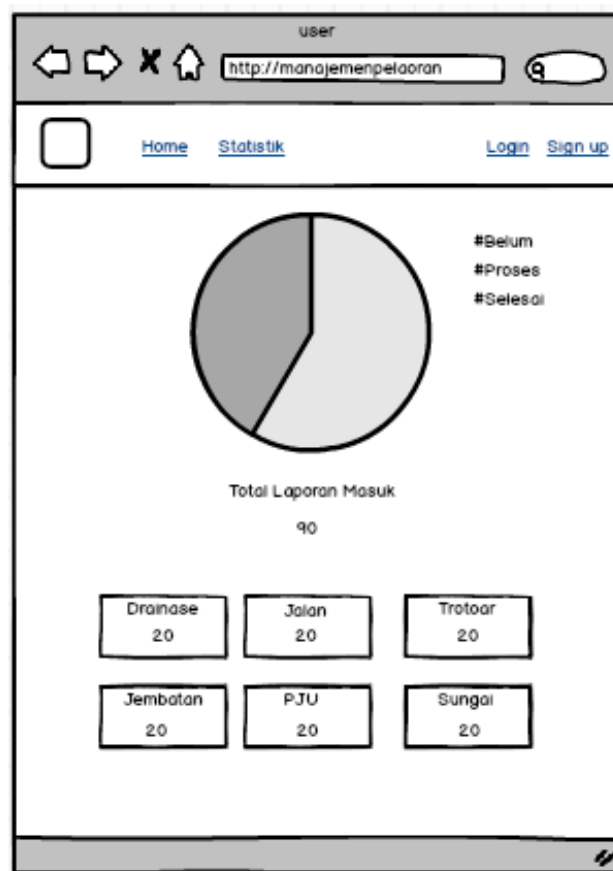
Ini merupakan tampilan dashboard yang dirancang oleh penulis dimana laporan yang masuk akan jumlahkan dan ini bertujuan untuk mengetahui berapa laporan yang masuk.



Gambar 4.21. Perancangan *dashboard*.

## 2. Statistik

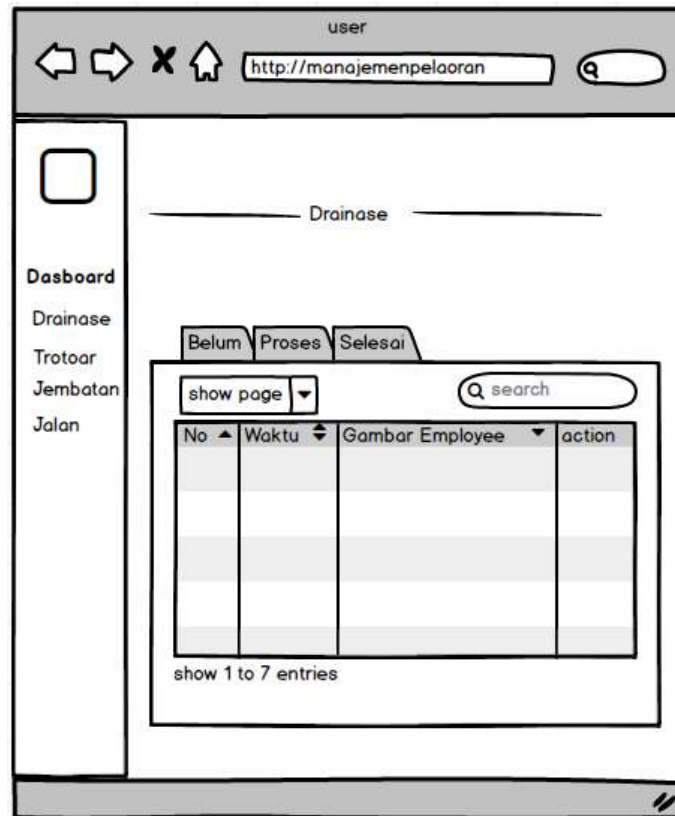
Halaman ini merupakan halaman statistik dimana memunculkan grafik laporan yang masuk agar masyarakat yang hanya ingin mengakses *website* Dinas Pekerjaan Umum mengetahui berapa aduan yang masuk dan berapa aduan yang sudah dikerjakan.



**Gambar 4.22. Perancangan statistik.**

## 3. Halaman Laporan

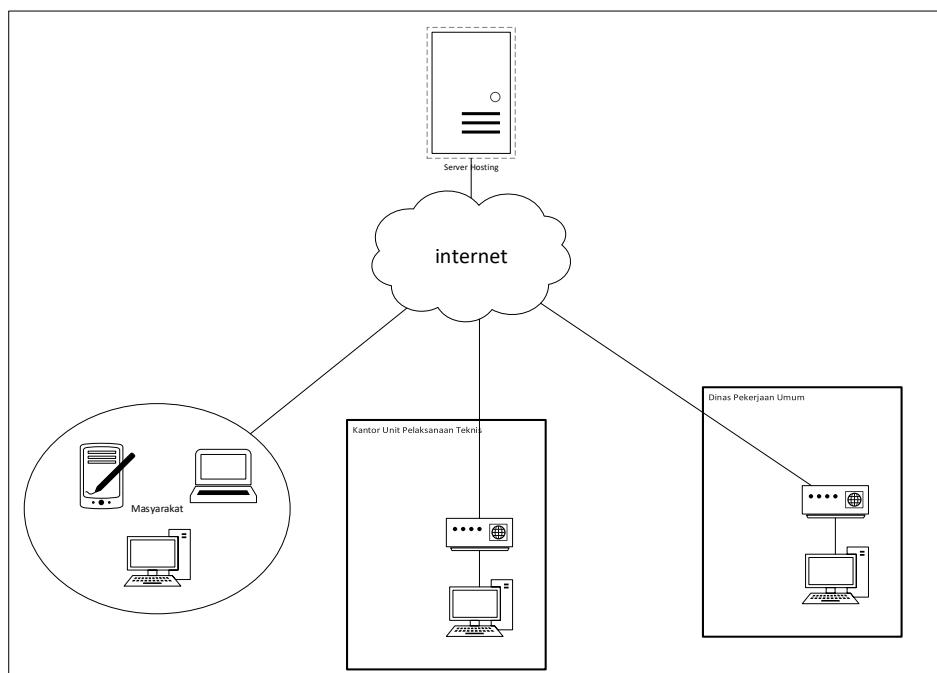
Berikut ini merupakan perancangan tampilan tabel laporan setelah *user* meng – *input* data laporan. Dibawah ini adalah gambar perancangan tabel tabel laporan.



**Gambar 4.23. Perancangan halaman laporan.**

### 4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem yang diusulkan oleh penulis mengubah adalah dengan mengubah tempat penyimpanan data aduan masyarakat ke dalam *server cloud* yang nantinya setiap unit pelaksanaan teknis (UPT) dapat mengakses melalui *website* penjadwalan yang di *input* oleh masyarakat dan pegawai pusat.



**Gambar 4.24. Perancangan arsitektur jaringan.**

Dengan dirancangnya aplikasi berbasis *web* maka metode *client server* diperlukan didalam dalam peng-implementasianya *server hosting* yang digunakan oleh penulis supaya masyarakat dan pegawai dapat meng-akses *website* dimana saja dan kapan saja.

#### **4.4. Pengujian**

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat oleh penulis agar meminimalisir resiko terjadinya kesalahan dalam proses berjalannya aplikasi berbasis *website* tersebut.

##### **4.4.1. Rencana pengujian**

Rencana pengujian pada pembangunan sistem informasi penulis memperhatikan *output* dari sistem penanganan aduan. Dimana menguji *output* apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis. Berikut tabel pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.7. Rencana pengujian**

<b>Item pengujian</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Jenis pengujian</b>
<i>Login</i>	Melakukan pengujian terhadap fungsi <i>login</i> apakah sudah sesuai dengan apa yang telah dirancang atau belum.	<i>Blackbox</i>
Daftar	Melakukan pengujian terhadap <i>input</i> dari <i>form</i> pendaftaran apakah sudah sesuai dengan apa yang direncanakan atau belum.	<i>Blackbox</i>
Pelaporan	Melakukan pengujian terhadap alur pelaporan apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.	<i>Blackbox</i>
Monitoring	Melakukan pengujian terhadap alur data kegiatan sebelum, sesudah, selesai, apakah sudah tersampaikan ke pada unit terkait dan informasi apa apasaja yang akan didapatkan oleh penerima laporan.	<i>Blackbox</i>
Dokumentasi Pelaksanaan kegiatan	Melakukan pengujian terhadap hasil dari pelaksanaan kegiatan <i>input</i> yang diharapkan apakah <i>input</i> sudah memenuhi apa yang diharapkan atau belum.	<i>Blackbox</i>
Penjadwalan	Melakukan pengujian apakah <i>input</i> dari data penjadwalan kegiatan sudah sesuai dengan yang direncanakan atau belum.	<i>Blackbox</i>

#### 4.4.2. Kasus dan hasil pengujian

Pada bagian ini merupakan hasil dari pengujian yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak yang dikembangkan oleh penulis.

**Tabel 4.8. Hasil pengujian.**

<b>Item pengujian</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>	<b>Hasil pengujian</b>
<i>Login</i>	<i>Input username dan password yang benar</i>	Masuk ke halaman utama sistem sesuai hak akses	Berhasil
Daftar	<i>Input data pelapor apakah sudah sesuai.</i>	Data tersimpan ke <i>database</i> pelapor.	Berhasil
	<i>Input nomer berupa data integer.</i>	Jika memasukan data bertipe <i>chart</i> , akan mengeluarkan notifikasi.	Berhasil
Pelaporan	<i>Input data aduan sudah lengkap dan sesuai.</i>	Jika memasukan data kecamatan akan secara otomatis mendapatkan data <i>upt</i> , kode post, dan kelurahan.	Berhasil
Monitoring	Perpindahan data dari belum, laporan, selesai apakah sudah sesuai	Alur data sudah sesuai dengan di distribusikan kepada	Berhasil

Item pengujian	Deskripsi	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
	dengan yang diharapkan.	petugas sesuai lokasinya.	
Dokumentasi Pelaksanaan kegiatan	Saat menekan tombol upload maka data <i>input</i> data kegiatan dan masuk ke dalam tabel pelaksanaan kegiatan.	Pada saat melakukan upload status akan berubah dan data masuk kedalam tabel pelaksanaan kegiatan.	Berhasil
Penjadwalan	<i>Input</i> peroses perubahan staus dari laporan dan memasukan data aduan ke dalam tabel pengerjaan apakah sudah sesuai dengan yang direncanakan.	Saat menekan tombol kerjakan status akan berubah dan data laporan akan masuk kedalam tabel pengerjaan.	Berhasil.

#### 4.4.3. Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada fungsi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penanganan aduan Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis.

## 4.5. Implementasi

Pada tahap ini merupakan tahap implementasi lanjutan dari tahap pengujian dimana hasil dari penelitian berupa aplikasi berbasis *website* yang dirancang oleh penulis akan diimplementasikan kedalam beberapa tahap sampai kepada proses penginstalan dan bagaimana cara menggunakan *website* tersebut.

### 4.5.1. Implementasi perangkat lunak

Implementasi perangkat lunak dibagi menjadi tiga bagian pada setiap bagian memiliki spesifikasi yang berbeda. Dibagi kedalam beberapa bagian yaitu untuk *user* dan *developer*.

#### 4.5.1.1. User

Berikut ini merupakan implementasi perangkat lunak yang digunakan oleh *user* sebagai pegawai untuk dapat menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

**Tabel 4.9. Implementasi perangkat lunak *user*.**

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem operasi	Windows 7, Windows 10
<i>Web browser</i>	Google Chrome

#### 4.5.1.2. Developer

Berikut ini merupakan implementasi perangkat lunak yang digunakan oleh pihak *developer* untuk membuat aplikasi berbasis *website* tersebut.

**Tabel 4.10. Implementasi perangkat lunak *developer*.**

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem operasi	Windows 7
Bahasa pemograman	PHP 7.1.8 , Javascript, Ajax



<i>Web server</i>	Apache2
<i>Database Server</i>	MariaDB 10.1
<i>Version Control</i>	GIT
<i>Code Editor</i>	Sublime Text, Notepad++

#### 4.5.1.3. Server Hosting

Berikut merupakan spesifikasi *server hosting* yang digunakan agar *website* dapat diakses.

**Tabel 4.11. Server Hosting**

<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Spesifikasi</b>
<b>Sistem operasi</b>	Linux
<b>cPanel Version</b>	70.0 (build 39)
<i>Apache Version</i>	2.4.33
<i>PHP Version</i>	5.6.39
<i>Web server</i>	Apache2
<i>MySQL Version</i>	5.6.39

#### 4.5.2. Implementasi perangkat keras

Berikut ini merupakan implementasi spesifikasi perangkat keras yang digunakan agar dapat menggunakan *website* secara maksimal.

##### 4.5.2.1. User

Berikut spesifikasi yang digunakan oleh pegawai dan petugas UPT/URC.

**Tabel 4.12. Implementasi perangkat keras Pegawai.**

<b>Perangkat Keras</b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Processor</i>	Intel i3
<i>Memory</i>	2GB
<i>Hard disk</i>	320GB
<i>Video Graphic</i>	Intel Video Graphic

### 4.5.3. Implementasi basis data

Implementasi basis data merupakan sitak SQL yang digunakan untuk membuat tabel – tabel didalam *database* yang digunakan untuk menampung data pada siste informasi menejemen aduan.

#### 1. Tabel Laporan

```
CREATE TABLE `tabel_` (
  `id_laporan` varchar(10) unsigned NOT NULL,
  `id_pelapor` varchar(20) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(250) NOT NULL,
  `alamat` varchar(250) NOT NULL,
  `waktu_lapor` varchar(50) NOT NULL,
  `asal_laporan` varchar(30) NOT NULL,
  `url` varchar(50) NOT NULL,
  `type` enum('image', 'video') NOT NULL,
  `status` int(1) NOT NULL,
  `id_kelurahan` int(2) NOT NULL,
  `laporan` varchar(50) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`id_laporan`) USING BTREE
```

```
)
```

## 2. Tabel Kecamatan

```
CREATE TABLE `kecamatan` (
```

```
  `id_kecamatan` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `kecamatan` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_kecamatan`) USING BTREE
```

```
)
```

## 3. Tabel Kelurahan

```
CREATE TABLE `kelurahan` (
```

```
  `id_kelurahan` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `kelurahan` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_kelurahan`) USING BTREE
```

```
)
```

## 4. Tabel UPT

```
CREATE TABLE `upt` (
```

```
  `id_upt` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `upt` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `username` varchar(30) NOT NULL,
```

```
  `password` varchar(30) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_upt`) USING BTREE
```

```
)
```

## 5. Tabel masyarakat

```
CREATE TABLE `masyarakat` (
  `id_user` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(25) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`) USING BTREE
)
```

#### 6. Tabel pelapor

```
CREATE TABLE `pelapor` (
  `id_pelapor` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_user` int(3) NOT NULL,
  `id_upt` int(3) NOT NULL,
  `status` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pelapor`) USING BTREE
)
```

#### 7. Tabel upload kegiatan

```
CREATE TABLE `upload_kegiatan` (
  `id_kegiatan` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_laporan` int(3) NOT NULL,
  `foto_kegiatan` varchar(30) NOT NULL,
  `waktu_selesai` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kegiatan`) USING BTREE
)
```

#### 8. Tabel jadwal pelaksanaan

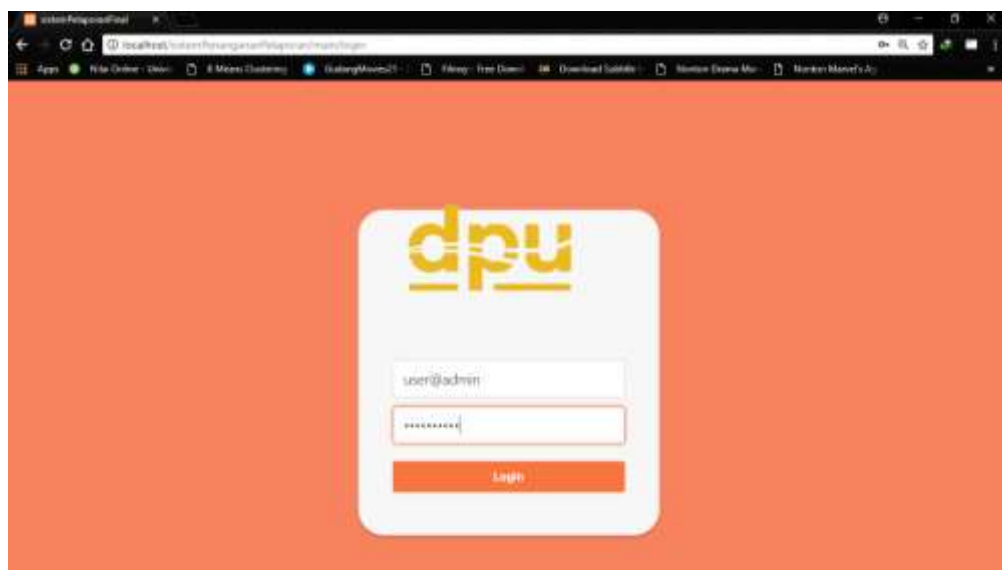
```
CREATE TABLE `jadwal_pelaksanaan` (
  `id_pelaksanaan` int(2) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_laporan` int(2) NOT NULL,
  `id_pelapor` int(2) NOT NULL,
  `waktu_pelaksanaan_kegiatan` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pelaksanaan`) USING BTREE
)
```

#### 4.5.4. Implementasi antar muka

Implementasi antar muka merupakan implementasi dari tampilan program yang berfungsi sebagai tampilan antar muka antara aplikasi dengan *user*. Berikut merupakan implementasi antar muka dari sistem yang diusulkan.

##### 4.5.4.1. Halaman *Login*

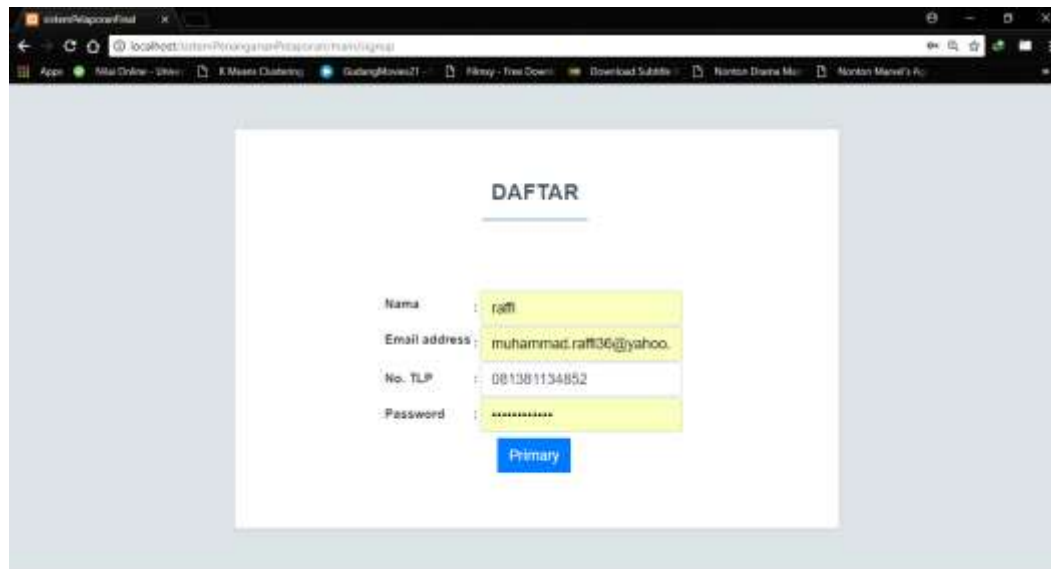
Berikut halaman *login* yang ditampilkan.



**Gambar 4.25. Halaman *login*.**

#### 4.5.4.2. Halaman Daftar

Berikut halaman daftar yang ditampilkan



The image shows a web browser window displaying a registration page titled "DAFTAR". The page is centered on a white background. The form contains the following fields:

- Nama: rafi
- Email address: muhammad.rafi36@yahoo.
- No. TLP: 081381134852
- Password: a masked password (represented by asterisks)

Below the password field is a blue button labeled "Primary". The browser's address bar shows the URL "localhost:3000/users/registrasi/masuk/registrasi".

Gambar 4.26. Halaman daftar.

#### 4.5.4.3. Halaman Utama

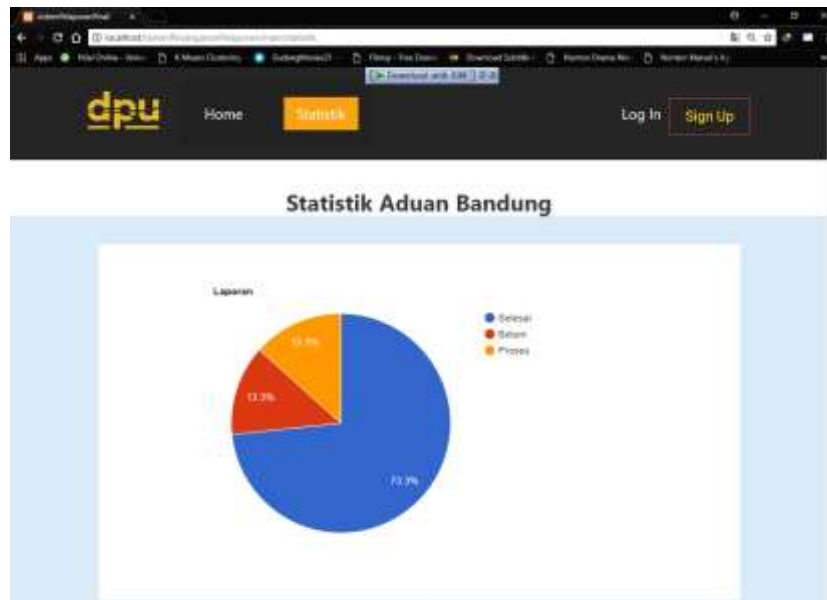
Berikut hasil implementasi halaman utama.



Gambar 4.27. Halaman utama.

#### 4.5.4.4. Halaman Statistik

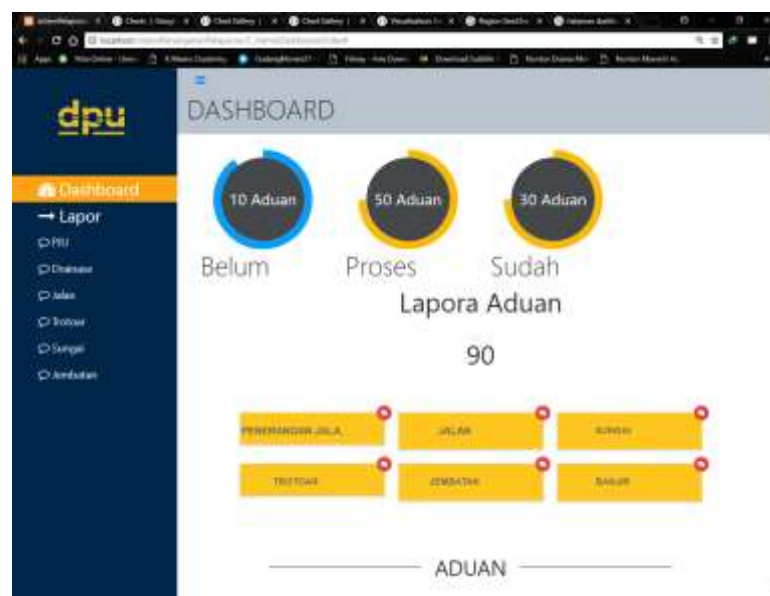
Berikut implementasi halaman statistik.



Gambar 4.28. Halaman statistik.

#### 4.5.4.5. Halaman Dashboard

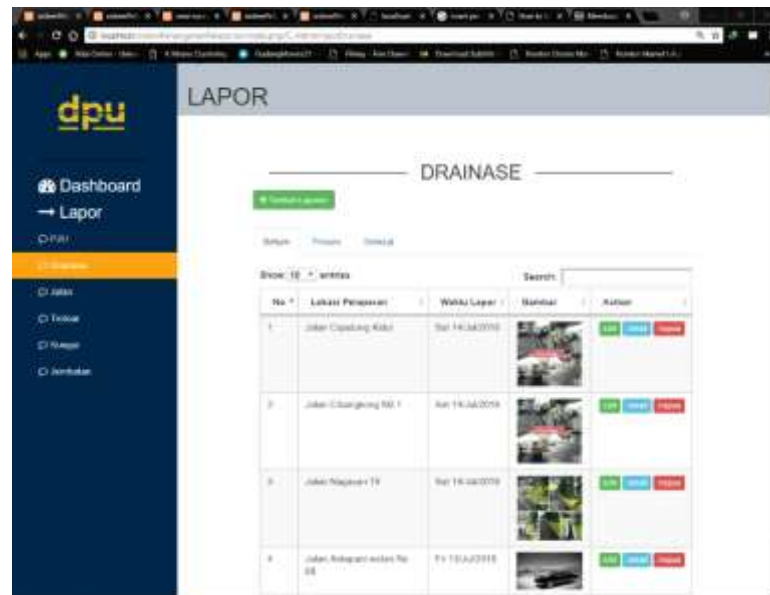
Berikut implementasi halaman dashboard.



Gambar 4.29. Halaman dashboard.

#### 4.5.4.6. Halaman Drainase Laporan.

Berkut Implementasi halaman laporan drainase



The screenshot shows a web application interface for reporting drainage issues. The page title is 'LAPOR DRAINASE'. On the left, there is a sidebar with the 'dpu' logo and navigation options: 'Dashboard', 'Lapor', 'CRIR', 'Uraian', 'Jalan', 'Tolok', 'Ruang', and 'Jumlah'. The main content area has a 'Tambah Laporan' button and tabs for 'Detail', 'Proses', and 'Selesai'. Below this is a table with the following data:

No	Lokasi Persepsi	Waktu Laporan	Berkas	Aktikan
1	Jalan Cendang Kidul	Sel 14 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Jalan Cendang Kidul 1	Sel 14 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Jalan Nagasari 19	Sel 14 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Jalan Andapan selok No 88	Pu 13 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 4.30. Halaman laporan drainase.

#### 4.5.4.6. Halaman PJU

Berkut implementasi halaman laporan PJU.



The screenshot shows a web application interface for reporting street lighting issues. The page title is 'LAPOR PENERANGAN JALAN UMUM'. The sidebar and navigation options are identical to the previous screenshot. The main content area has a 'Tambah Laporan' button and tabs for 'Detail', 'Proses', and 'Selesai'. Below this is a table with the following data:

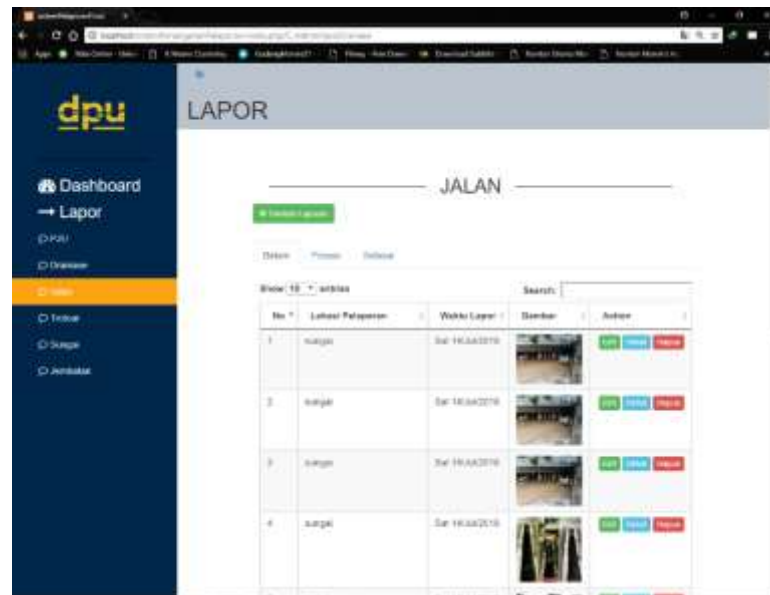
No	Lokasi Persepsi	Waktu Laporan	Berkas	Aktikan
1	Jalan Cendang Kidul	Sel 14 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Jalan Cendang Kidul 1	Sel 14 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Jalan Nagasari 19	Sel 14 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Jalan Andapan selok No 88	Pu 13 Jul 2018		<a href="#">Aktif</a> <a href="#">Batal</a> <a href="#">Hapus</a>





Gambar 4.31. Halaman laporan PJU.



#### 4.5.4.7. Halaman Jalan

Berkut implementasi halaman laporan jalan.

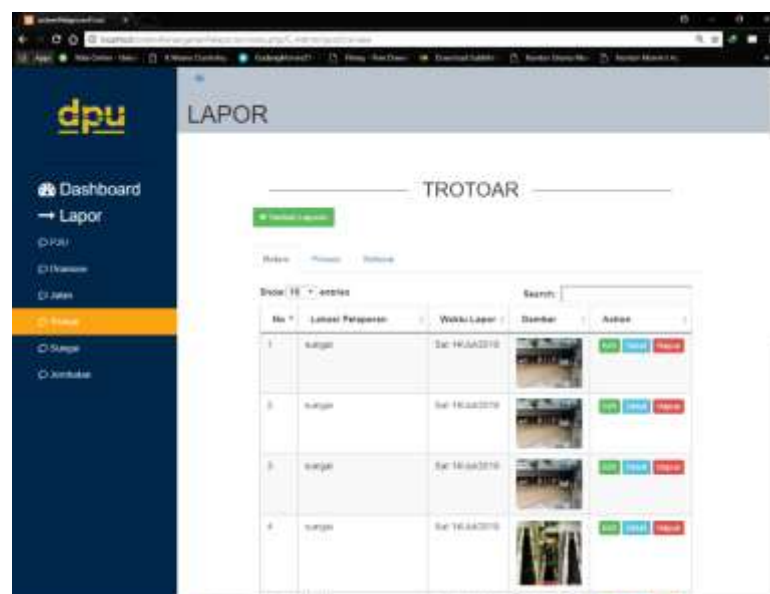






No.	Lokasi Persepsi	Waktu Laporan	Gambar	Aksi
1	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah
2	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah
3	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah
4	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah

Gambar 4.32. Halaman laporan jalan.

#### 4.5.4.8. Halaman Trotoar

Berkut implementasi halaman laporan trotoar.

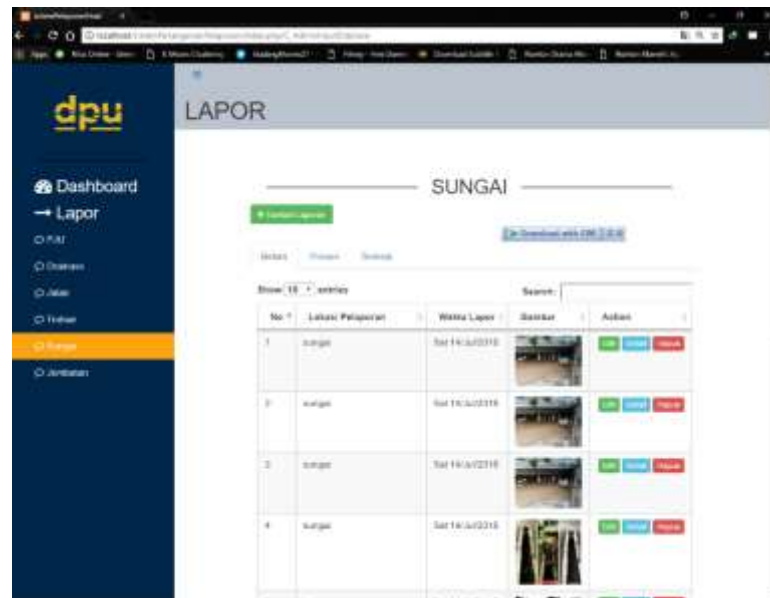


No.	Lokasi Persepsi	Waktu Laporan	Gambar	Aksi
1	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah
2	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah
3	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah
4	Kampung	Sel 16.00.2016		Lihat Hapus Tambah

Gambar 4.33. Halaman laporan trotoar.

#### 4.5.4.9. Halaman Sungai

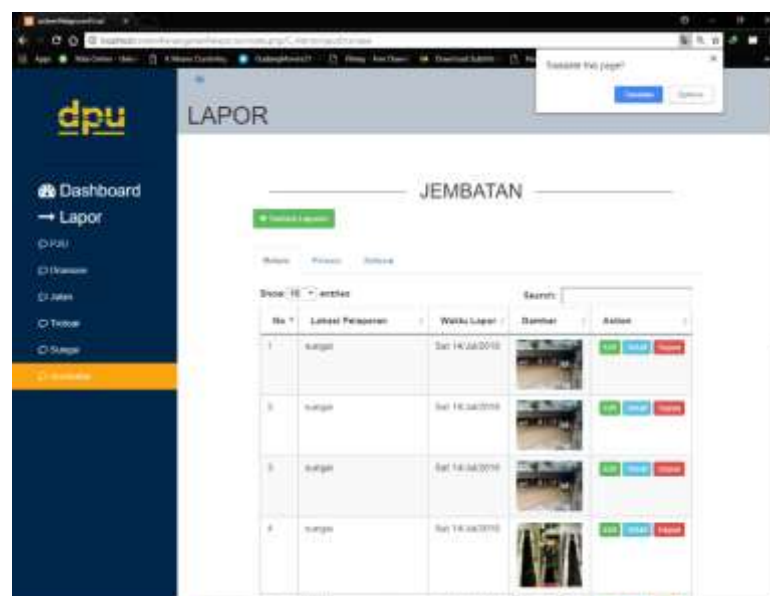
Berkut implementasi halaman laporan sungai.



Gambar 4.34. Halaman laporan sungai.

#### 4.5.4.10. Halaman Jembatan

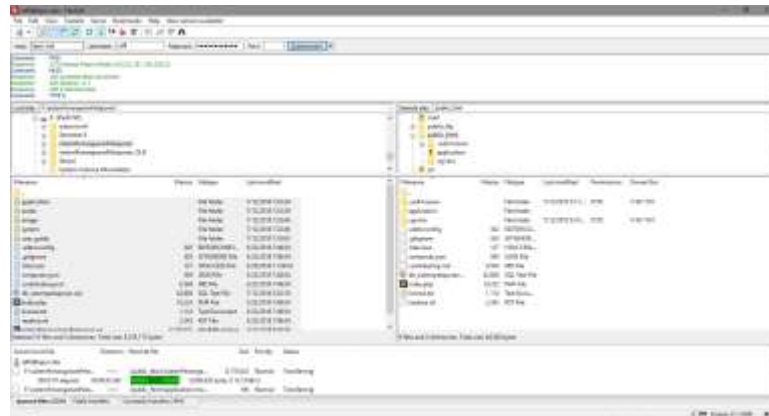
Berkut implementasi halaman laporan jembatan.



Gambar 4.35. Halaman laporan jembatan.

#### 4.5.5. Implementasi instalasi program

Tahapan yang dilakukan dalam menginstansi program yang dilakukan oleh penulis adalah dengan cara meng-*upload website* kedalam *server* hosing dengan menggunakan *filezilla*.



**Gambar 4.36. Implementasi instalasi program.**

Setelah aplikasi dipasang ke dalam *server* barulah tahap pembelian *domain* pada kali ini penulis menggunakan domain “*lapor.site*” sebagai tahap ujicoba untuk melakukan implementasi pemasangan program ke dalam *server*.

#### 4.5.6. Penggunaan program

Pada tahap ini merupakan penjelasan mengenai tata acara menggunakan program dari awal sampai akhir.

##### 4.5.6.1. Halaman Utama

###### 1. Halaman Utama

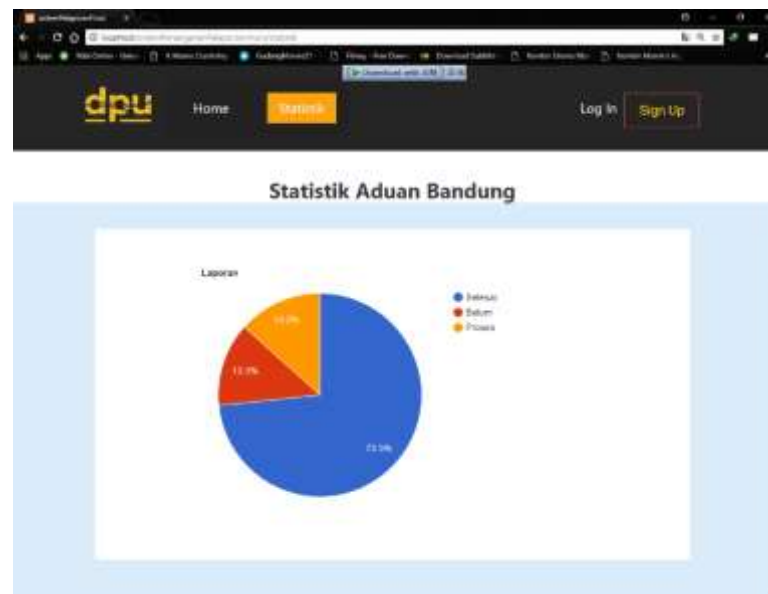
Pada saat pertama kali kita mengakses *website* maka akan disuguhkan dengan halamn utama yang, disini anda bisa mengakses menus siatistik, *login*, *sign up* dimana informasi yang ditayangkan disini merupakan informasi umum mengenai Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung.



**Gambar 4.37. Halaman Utama.**

## 2. Halaman Statististik

Pada halaman ini memunculkan informasi total semua aduan yang masuk dan dimunculkan ke dalam bentuk grafik *pie* dimana pada grafik tersebut dibagi menjadi beberapa bagian ada total laporan masuk, laporan sedang proses pengerjaan, dan laporan sudah selesai dalam pengerjaannya.

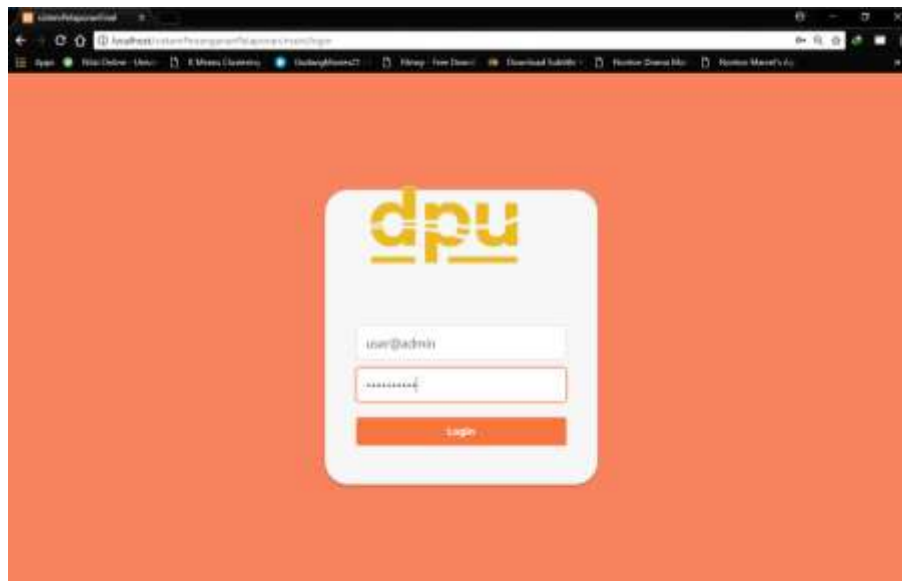


**Gambar 4.38. Halaman utama.**

#### **4.5.6.2. Login**

##### 1. Halaman *Login*

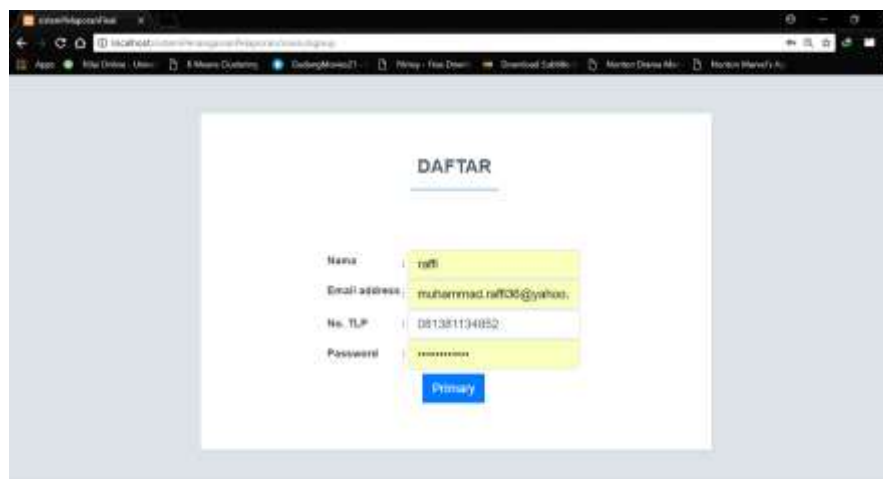
Sebelum anda mengakses halaman laporan anda diharuskan untuk masuk kedalam menu *login* dimana didalam menu *login* ini terdapat beberapa hak akses yang digunakan oleh penulis. Hak akses yang pertama yaitu untuk pelapor, disini masyarakat dapat mendaftar dan melaporkan aduan perawatan fasilitas kota. Hak akses yang kedua yaitu petugas UPT/URC dimana pada bagian ini petugas tidak perlu mendaftar karena telah disediakan *username* dan *password* yang sudah dibuat oleh pegawai dan masing – masing kantor UPT memiliki satu hak akses untuk menerima laporan yang masuk kedalam upt nya tersebut. Hak akses yang ketiga yaitu pegawai dimana fungsi dari pegawai yaitu mermekap laporan yang masuk dari media sosial.



**Gambar 4.39. Halaman login.**

## 2. Halaman Daftar.

Pada halaman ini akan muncul *form* pendaftaran dimana ini akan terjadi saat anda menekan tombol “*sign up*” atau pelapor belum memiliki hak akses untuk masuk ke dalam sistem aduan yang telah dibuat.



**Gambar 4.40. Halaman daftar.**

### 4.5.6.3. Pelaporan.

#### 1. Pelaporan melalui fitur pegawai.

Pada menu aduan drainase ini pegawai dapat merekap laporan terkait aduan drainase yang masyarakat adukan menggunakan media sosial, pegawai hanya tinggal memilih asal jenis aduan yang dari mana dan menginputkan berdasarkan ketearngan yang ada pada *form input* aduan yang disediakan.

**Gambar 4.41. Halaman *form* aduan pegawai.**

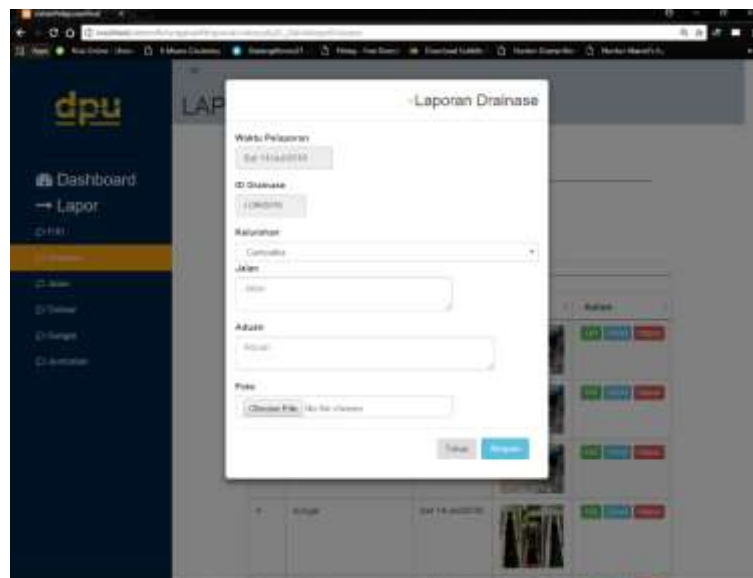
Pada halaman ini pegawai harus mengisi *form* yang telah disediakan dan untuk foto *input* nya berupa *screenshot* dari masyarakat yang mengirimkan aduan kepada media sosial.

Ada beberapa menu yang disediakan untuk melakukan aduan diantaranya, aduan Drainase, Jalan, Trotoar, Jembatan, Sunagi, Penerangan Jalan Umum. Pegawai dapat merekapnya sesuai dengan kebutuhan aduan dan aduannya akan tersampaikan kepada masing -

masing upt sesuai dengan alamat kelurahan yang dikirimkan oleh pegawai.

## 2. Pelaporan melalui fitur *user*.

Pada bagian ini *user* yang ingin melaporkan aduannya dapat mengunjungi halaman *user* dengan cara daftar dan *login* ke situs lapor.site yang telah disediakan, maka *user* (masyarakat) dapat melakukan aduan melalui *website* Dinas PU juga selain melalui media sosial yang dimiliki oleh Dinas PU. Dengan dibuatnya fitur ini *website* Dinas PU tidak hanya menampilkan keterangan tentang perusahaanya saja tetapi dapat juga mejadi media untuk melihat kinerja Dinas PU dari segi grafik agar masyarakat dapat mengetahui berapa jumlah laporan yang masuk dan dapat melakukan pemonitoringn pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh Dias Pekerjaan Umum Kota Bandung.



**Gambar 4.42. Halaman *form* aduan *user*.**



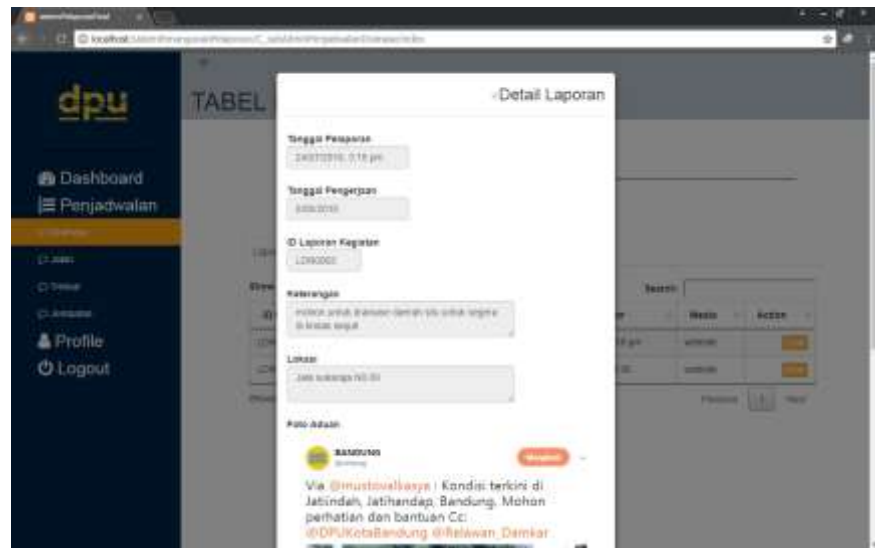
#### 4.5.6.4. Monitoring Kegiatan

Pada halaman ini *user* dapat melakukan monitoring laporan yang telah dilaporkan oleh pelapor tujuannya agar pelapor mengetahui sudah sejauh mana laporannya ditindaklanjuti.

No.	Lokasi Persebaran	Waktu Lapor	Berkas	Klasifikasi
1	Jalan Cendang Kiki	Sel 14 Jul 2018		Belum
2	Jalan Cendang No 1	Sel 14 Jul 2018		Belum
3	Jalan Negeri 19	Sel 14 Jul 2018		Belum
4	Jalan Negeri sekitar No 22	Tu 13 Jul 2018		Belum

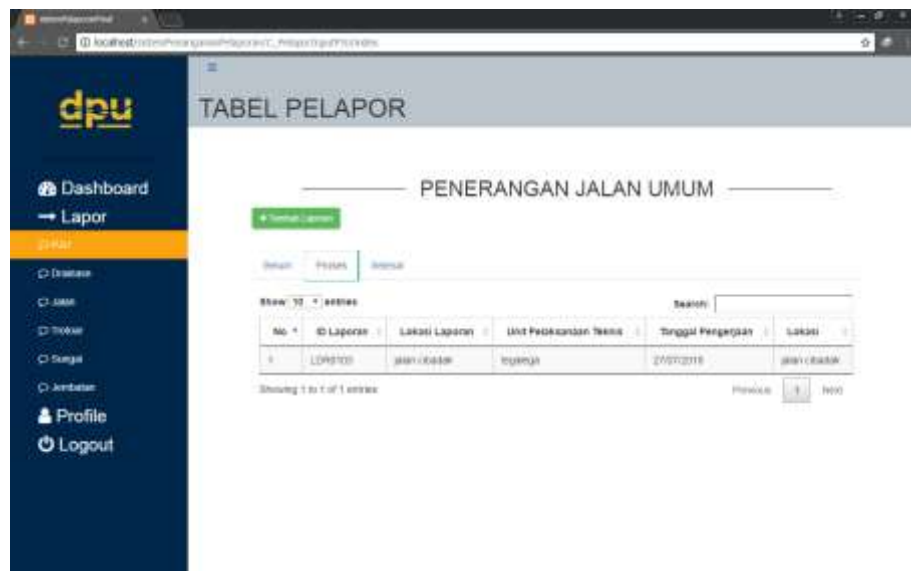
**Gambar 4.43. Halaman laporan**

Pada halaman diatas *user* dapat mengetahui laporan yang masuk dengan melihat laporan pada tabel “belum” yang berarti laporan belum diproses oleh pihak pegawai.



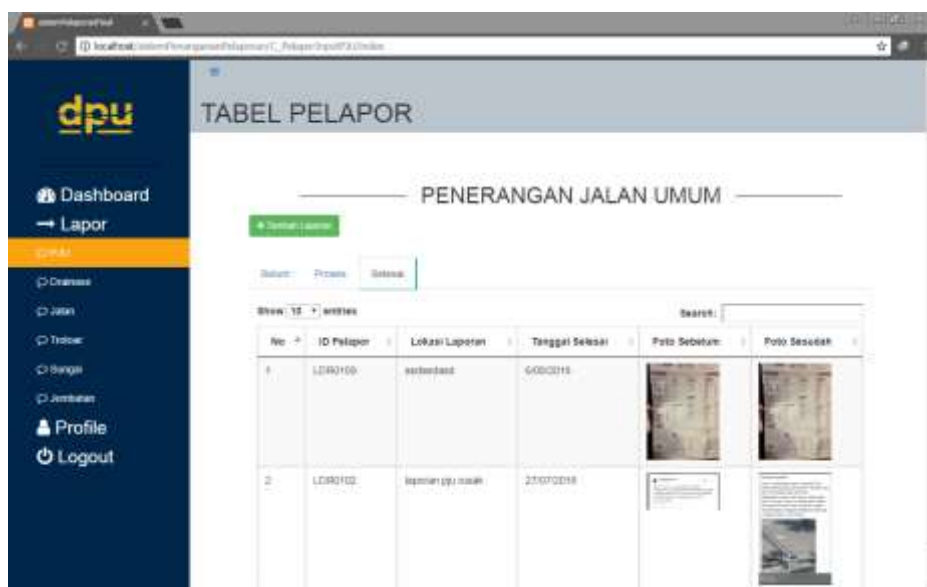
**Gambar 4.44. Halaman Detail Laporan.**

Pada halaman ini *user* dapat melihat detail laporan yang mereka *input* dan mengetahui bahwa laporannya dikerjakan oleh unit pelaksana teknis pada bagian mana.



**Gambar 4.45. Halaman proses laporan.**

Jika data yang kita laporkan berada didalam tabel proses maka laporan yang kita berikan sudah masuk kedalam penjadwalan dan sedang dikerjakan oleh pegawai teknis.



**Gambar 4.46. Halaman selesai.**

Jika laporan kita berpindah ke dalam tabel selesai maka laporan yang kita ajukan sudah selesai dikerjakan.

#### **4.5.6.5. Proses Penanganan Aduan.**

Pada materi kali ini akan menjelaskan bagaimana proses kegiatan penanganan aduan yang dilakukan oleh pegawai. Bagaimana proses perpindahan data akan terjadi.

## 1. Halaman Laporan

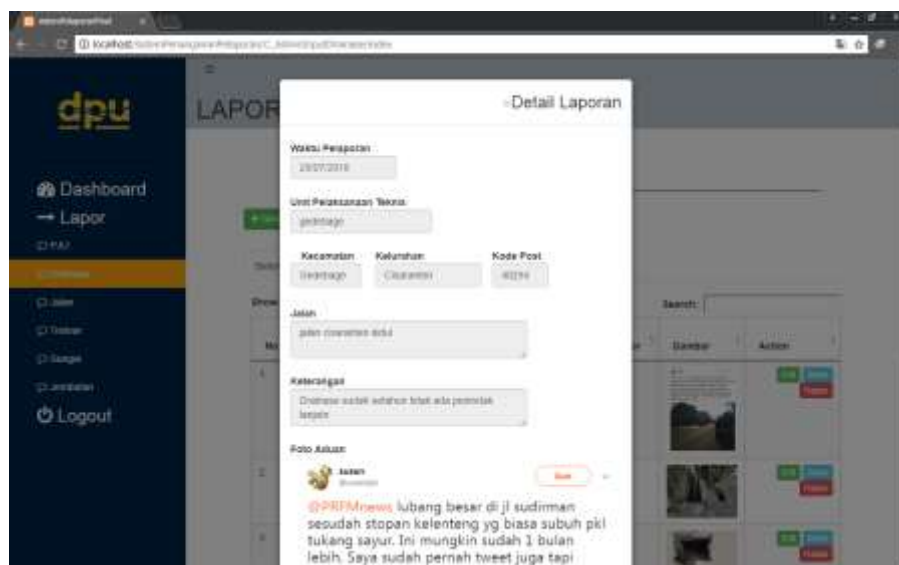
Pada halaman ini pegawai dapat melihat laporan yang masuk untuk ditindak lanjuti.

No	Pegawai	Alamat	Waktu Labor	Real Laporan	Action
1	adnan	lungsi	14/8/2018	lulus	Lihat
2	adnan	lungsi	15/8/2018	lulus	Lihat
3	adnan	lungsi	14/8/2018	selesai	Lihat
4	adnan	Indra	14/8/2018	whatsapp	Lihat
5	adnan	Indra	14/8/2018	lulus	Lihat
6	adnan	ekskendala	15/8/2018	selesai	Lihat
7	adnan	desa Ombayung 10.1	14/8/2018	whatsapp	Lihat

**Gambar 4.47. Halaman laporan.**

## 2. Detail Pengerjaan.

Aksi ini akan muncul ketika pegawai menekan tombol “Lihat” maka akan muncul detail laporan dan pegawai dapat mengerjakan laporan yang masuk untuk dimasukkan ke dalam *list* proses pengerjaan.



**Gambar 4.48. Halaman detail pengerjaan.**

Setelah laporan masuk kedalam detail pengerjaan dan pegawai menekan tombol “Kerjakan” maka status laporan akan berubah dan laporan akan masuk kedalam tabel proses pengerjaan. Pada halaman *user* pelaporan akan berubah. Maka status laporan sekarang sedang dikerjakan.

### 3. Tabel jadwal pengerjaan.

Pada halaman ini laporan sudah masuk ke jadwal pengerjaan dan petugas melakukan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan data yang muncul. Dan ada beberapa *menu* yang disediakan oleh penulis yang pertama ada *upload* dimana fitur ini akan digunakan jika pengerjaan laporan jika sudah selesai maka pegawai diharuskan meng-*upload* kegiatan pelaksanaan sehingga status akan berubah dan data akan masuk kedalam tabel dokumentasi kegiatan. Fitur yang kedua adalah “Aduan Palsu” dimana pada tombol ini akan meng-*hide* laporan yang palsu agar tidak masuk ke tabel selesai atau dokumentasi kegiatan.

No	Kanal	Waktu Pelaksanaan	Waktu Pengawasan	Aksi
1	Jangka	Sen 14 Jul 2019	Sen 14 Jul 2019	<span>Selesai</span> <span>Detail</span>
2	Jangka	Sen 14 Jul 2019	Sen 14 Jul 2019	<span>Selesai</span> <span>Detail</span>
3	Akses Cleaning Bakau	Sen 14 Jul 2019	Sen 14 Jul 2019	<span>Selesai</span> <span>Detail</span>
4	Cekupatan	Pa 13 Jul 2019	Pa 13 Jul 2019	<span>Selesai</span> <span>Detail</span>
5	Laporan Drainase	Pa 13 Jul 2019	Pa 13 Jul 2019	<span>Selesai</span> <span>Detail</span>
6	Cekupatan	Pa 13 Jul 2019	Sen 05 Jul 2019	<span>Selesai</span> <span>Detail</span>

**Gambar 4.49** Halaman proses pengerjaan.

#### 4. Proses Dokumentasi.

pada halaman ini pegawai disediakan *form upload* kegiatan dimana jika kegiatan sudah selesai dilaksanakan maka pegawai harus meng – *upload* kegiatan dengan cara mengisi meng-*upload* gambar kegiatan yang sudah dikerjakan maka data akan masuk ke dalam tabel dokumentasi.

**Detail Laporan**

Tanggal Dokumentasi:

Laporan:

Kategori:

Lokasi:

Dokumentasi:  No file chosen

**Gambar 4.50.** Halaman proses pengerjaan.

### 5. Tabel *upload*.

Tabel ini merupakan hasil dari proses *upload* dimana status data pelaporan di *menu user* akan berubah menjadi selesai dan pada halaman pegawai akan berubah menjadi data dokumentasi dimana memunculkan laporan kegiatan yang telah diselesaikan.

The screenshot shows a web application interface for drainage reports. The main heading is 'TABEL LAPORAN DRAINASE'. Below this, there is a section titled 'DRAINASE' with three tabs: 'Laporan', 'Proses Pergerakan', and 'Dokumentasi Kegiatan'. The 'Dokumentasi Kegiatan' tab is active. A table displays the following data:

No	ID Pelapor	Lokasi Laporan	Tanggal Selesai	Foto Kegiatan
1	LDRO001	Jalan Cempaka Arum No. 49 depan alfabeta	25/07/2018, 3:54 am	

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. There are also 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

**Gambar 4.51. Halaman proses dokumentasi.**