

BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis. Dimasukkan ke dalam bahasa pemrograman tertentu serta penerapan sistem yang akan dibangun pada sebuah aplikasi. Untuk melakukan implementasi sistem dilakukan beberapa implementasi, sebagai berikut:

1. Implementasi Perangkat Lunak
2. Implementasi Perangkat Keras
3. Implementasi Teknologi
4. Implementasi Basis Data
5. Implementasi Antarmuka
6. Implementasi Antarmuka *Mobile*
7. Implementasi Antarmuka *Web*

4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (software) untuk proses implementasi sistem pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 merupakan implementasi perangkat lunak yang digunakan.

Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Lunak Komputer

Nama Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 10 Pro
IDE	Android Studio
Text Editor	Sublime Text
Browser	Google Chrome

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak Mobile Android

Nama Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Android 9.0 Pie

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4, merupakan implementasi perangkat keras yang digunakan.

Tabel 4.3 Implementasi Perangkat Keras Komputer

Nama Perangkat Keras	Keterangan
Prosesor	AMD FX 7TH
Ram	8GB
Harddisk	500GB
Monitor	15.5 Inchi

Tabel 4.4 Implementasi Perangkat Keras Mobile Android

Nama Perangkat Keras	Keterangan
Prosesor	Eight Core
RAM	4GB
Memori Internal	32GB
OS	9.0 Pie

4.1.3 Implementasi Teknologi

Tabel 4.5 Implementasi Teknologi

Teknologi GPS
<i>Cek Permission Location</i>
<pre> if (ContextCompat.checkSelfPermission(getActivity(), Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION) != PackageManager. PERMISSION_GRANTED && ActivityCompat.checkSelfPermission(getActivity(), Manifest.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION) != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) { ActivityCompat.requestPermissions(getActivity(), new String[]{Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION, android. Manifest.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION}, REQUEST_LOCATION); } </pre>
<i>Enable Object Location</i>
<pre> @Override public void onMapReady(GoogleMap googleMap) { mMap = googleMap; </pre>

```

        if
        (ContextCompat.checkSelfPermission(getActivity(),
        Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION)==PackageManager.
        PERMISSION_GRANTED)
        {
            // TODO: Consider calling

            buildGoogleApiClient();

            mMap.setMyLocationEnabled(true);
        }
    }

```

Teknologi Geotagging

```

private void takePhotoFromCamera() {
    Intent intent = new
    Intent(android.provider.MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);
    startActivityForResult(intent, CAMERA);
}

@Override
public void onActivityResult(int requestCode, int
resultCode, Intent data) {
    System.out.println("asd 1");
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode,
data);
    if (resultCode == getActivity().RESULT_CANCELED) {
        return;
    }
    if (requestCode == CAMERA) {
        FixBitmap = (Bitmap)
data.getExtras().get("data");
        ivCamera.setImageBitmap(FixBitmap);
        ivCamera.setVisibility(View.VISIBLE);
        lokasi.setVisibility(View.VISIBLE);
        buttonKirim.setVisibility(View.VISIBLE);
        is_taked = true;
    }
}

Location location =
locationManager.getLastKnownLocation(LocationManager.NETWO
RK_PROVIDER);

        Location location1 =
locationManager.getLastKnownLocation(LocationManager.GPS_P
ROVIDER);

        Location location2 =
locationManager.getLastKnownLocation(LocationManager.PASSI
VE_PROVIDER);

```

```

        if (location != null) {
            latitude.setText("" +
location.getLatitude());
            longitude.setText("" +
location.getLongitude());

            try {
                Geocoder geocoder = new
Geocoder(getActivity(), Locale.getDefault());
                List<Address> addresses =
geocoder.getFromLocation(location.getLatitude(),
location.getLongitude(), 1);
                lokasi.setText(lokasi.getText() +
addresses.get(0).getThoroughfare() + " , " +
addresses.get(0).getSubLocality() + " , " +
addresses.get(0).getLocality());
                kecamatan.setText(kecamatan.getText()
+ addresses.get(0).getLocality());
            } catch (Exception e) {}

if (ContextCompat.checkSelfPermission(getActivity(),
Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION) != PackageManager.
PERMISSION_GRANTED &&
ActivityCompat.checkSelfPermission(getActivity(),
Manifest.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION) !=
PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
    ActivityCompat.requestPermissions(getActivity(), new
String[]{Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION, android.
Manifest.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION},
REQUEST_LOCATION);}

@Override
    public void onActivityResult(int requestCode, int
resultCode, Intent data) {
        System.out.println("asd 1");
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode,
data);
        if (resultCode == getActivity().RESULT_CANCELED) {
            return;
        }
        if (requestCode == CAMERA) {
            FixBitmap = (Bitmap)
data.getExtras().get("data");
            ivCamera.setImageBitmap(FixBitmap);
            ivCamera.setVisibility(View.VISIBLE);
            lokasi.setVisibility(View.VISIBLE);
            buttonKirim.setVisibility(View.VISIBLE);
            is_taked = true;
        }
    }
}

```

4.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data merupakan implementasi berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, Secara fisik implementasi database ini menggunakan MySQL 5.0.10. Berikut adalah sintaks pembangun dari database yang digunakan.

1. Database db_pejantan

Tabel 4.6 Implementasi Database

Create Database db_pejantan
CREATE DATABASE db_pejantan

2. Tabel Admin

Tabel 4.7 Implementasi Tabel Admin

Create Table admin
CREATE TABLE `admin` (`id_admin` int(20) NOT NULL, `nama_admin` varchar(50) NOT NULL, `email_admin` varchar(50) NOT NULL, `pass_admin` varchar(50) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Indeks Key Table admin
ALTER TABLE `admin` ADD PRIMARY KEY (`id_admin`);
Auto Increment Table admin
ALTER TABLE `admin` MODIFY `id_admin` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1;

3. Tabel Masyarakat

Tabel 4.8 Implementasi Tabel Masyarakat

Create Tabel masyarakat
CREATE TABLE `masyarakat` (`id_m` int(20) NOT NULL, `nama` varchar(30) NOT NULL, `alamat` varchar(100) NOT NULL, `no_telepon` char(12) NOT NULL,

<pre> `email` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>
Indeks Tabel masyarakat
<pre> ALTER TABLE `masyarakat` ADD PRIMARY KEY (`id_m`); </pre>
Auto Increment Tabel masyarakat
<pre> ALTER TABLE `masyarakat` MODIFY `id_m` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1; </pre>

4. Tabel UPTD

Tabel 4.9 Implementasi Tabel UPTD

Create Tabel uptd
<pre> CREATE TABLE `uptd` (`id_upt` int(20) NOT NULL, `id_kecamatan` int(20) NOT NULL, `nama_upt` varchar(50) NOT NULL, `alamat_upt` varchar(100) NOT NULL, `telp_upt` char(12) NOT NULL, `email` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>
Indeks Tabel uptd
<pre> ALTER TABLE `uptd` ADD PRIMARY KEY (`id_upt`), </pre>
Auto Increment Tabel donasibarang
<pre> ALTER TABLE `uptd` MODIFY `id_upt` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1; </pre>

5. Tabel Laporan Rusak

Tabel 4.10 Implementasi Tabel Laporan Rusak

Create Tabel laporanrusak
<pre> CREATE TABLE `laporanrusak` (`id_rusak` int(20) NOT NULL, `id_upt` int(20) DEFAULT NULL, `id_m` int(20) DEFAULT NULL, `id_jenis` int(20) DEFAULT NULL, `id_jalan` int(20) DEFAULT NULL, </pre>

<pre> `tanggal_inpeksi` date DEFAULT NULL, `jenis_ruas` varchar(30) DEFAULT NULL, `panjang_kerusakan` decimal(10,2) DEFAULT NULL, `lebar_kerusakan` decimal(10,2) DEFAULT NULL, `status_perbaikan` varchar(30) DEFAULT NULL, `keterangan` varchar(200) DEFAULT NULL, `latitude` double DEFAULT NULL, `longitude` double DEFAULT NULL, `lokasi_kerusakan` varchar(500) DEFAULT NULL, `kecamatan` varchar(30) DEFAULT NULL, `image` varchar(500) DEFAULT NULL, `image_path` varchar(500) DEFAULT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>
Indeks Tabel laporanrusak
<pre> ALTER TABLE `laporanrusak` MODIFY `id_rusak` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1; </pre>
Auto Increment Tabel laporanrusak
<pre> ALTER TABLE `laporanrusak` MODIFY `id_rusak` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1; </pre>
Constraint Tabel laporanrusak
<pre> ALTER TABLE `laporanrusak` ADD CONSTRAINT `laporanrusak_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_upt`) REFERENCES `uptd` (`id_upt`), ADD CONSTRAINT `laporanrusak_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_m`) REFERENCES `masyarakat` (`id_m`), ADD CONSTRAINT `laporanrusak_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_jenis`) REFERENCES `jenisrusak` (`id_jenis`), ADD CONSTRAINT `laporanrusak_ibfk_4` FOREIGN KEY (`id_jalan`) REFERENCES `ruasjalan` (`id_jalan`); </pre>

6. Tabel Jenis Kerusakan

Tabel 4.11 Implementasi Tabel Jenis Kerusakan

Create Table jenisrusak
<pre> CREATE TABLE `jenisrusak` (`id_jenis` int(20) NOT NULL, `jenis_kerusakan` varchar(50) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>
Indeks Tabel jenisrusak
<pre> ALTER TABLE `jenisrusak` ADD PRIMARY KEY (`id_jenis`); </pre>

Auto Increment Table jenisrusak

```
ALTER TABLE `jenisrusak`
  MODIFY `id_jenis` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=1;
```

7. Tabel Ruas Jalan

Tabel 4.12 Implementasi Tabel Ruas Jalan

Create Tabel ruasjalan
<pre>CREATE TABLE `ruasjalan` (`id_jalan` int(20) NOT NULL, `id_kelas` int(20) NOT NULL, `id_kecamatan` int(11) NOT NULL, `nama_jalan` varchar(50) NOT NULL, `panjang_jalan` float NOT NULL, `lebar_jalan` float NOT NULL, `jenis_ruas` varchar(50) NOT NULL, `keterangan_jalan` varchar(50) NOT NULL, `tipe_perkerasan` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
Indeks Tabel ruasjalan
<pre>ALTER TABLE `ruasjalan` ADD PRIMARY KEY (`id_jalan`), ADD KEY `id_kelas` (`id_kelas`), ADD KEY `id_kecamatan` (`id_kecamatan`);</pre>
Auto Increment Tabel ruasjalan
<pre>ALTER TABLE `ruasjalan` MODIFY `id_jalan` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1</pre>
Constraint Tabel ruasjalan
<pre>ALTER TABLE `ruasjalan` ADD CONSTRAINT `ruasjalan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kelas`) REFERENCES `kelasjalan` (`id_kelas`), ADD CONSTRAINT `ruasjalan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_jalan`) REFERENCES `kecamatan` (`id_jalan`); (`id_jenis`) REFERENCES `kelasjalan` (`id_jenis`), ADD CONSTRAINT `ruasjalan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_rusak`) REFERENCES `kecamatan` (`id_rusak`);</pre>

8. Tabel Kelas Jalan

Tabel 4.13 Implementasi Tabel Kelas Jalan

Create Tabel kelasjalan
<pre>CREATE TABLE `kelasjalan` (`id_kelas` int(20) NOT NULL, `kelas_jalan` varchar(50) NOT NULL, `nilai_kelas` varchar(30) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
Indeks Tabel kelasjalan
<pre>ALTER TABLE `kelasjalan` ADD PRIMARY KEY (`id_kelas`);</pre>
Auto Increment Tabel kelasjalan
<pre>ALTER TABLE `kelasjalan` MODIFY `id_kelas` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1;</pre>

9. Tabel Penanganan

Tabel 4.14 Implementasi Tabel Penanganan

Create Table penanganan
<pre>CREATE TABLE `penanganan` (`id_penanganan` int(20) NOT NULL, `id_admin` int(20) NOT NULL, `t_rusak` decimal NOT NULL, `id_jalan` int(20) NOT NULL, `tanggal_mulai` date NOT NULL, `s_anggaran` varchar(30) NOT NULL, `n_pagu` int(50) NOT NULL, `pelaksana` varchar(50) NOT NULL, `j_penanganan` varchar(30) NOT NULL, `tanggal_selesai` date NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
Indeks Tabel penanganan
<pre>ALTER TABLE `penanganan` ADD PRIMARY KEY (`id_penanganan`), ADD KEY `id_jalan` (`id_jalan`), ADD KEY `id_lapor` (`id_rusak`), ADD KEY `id_admin` (`id_admin`); ADD KEY `id_jenis` (`id_jenis`), ADD KEY `id_rusak` (`id_rusak`), ADD KEY `id_kelas` (`id_kelas`);</pre>

Auto Increment Tabel penanganan
<pre>ALTER TABLE `penanganan` MODIFY `id_penanganan` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT=1;</pre>
Constraint Tabel penanganan
<pre>ALTER TABLE `penanganan` ADD CONSTRAINT `penanganan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_jalan`) REFERENCES `ruasjalan` (`id_jalan`), ADD CONSTRAINT `penanganan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_rusak`) REFERENCES `laporanrusak` (`id_rusak`), ADD CONSTRAINT `penanganan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_admin`) REFERENCES `admin` (`id_admin`); (`id_kelas`) REFERENCES `laporanrusak` (`id_kelas`), ADD CONSTRAINT `penanganan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_jenis`) REFERENCES `admin` (`id_jenis`);</pre>

10. Tabel Kecamatan

Tabel 4.15 Implementasi Create Tabel Kecamatan

Create Tabel kecamatan
<pre>CREATE TABLE `kecamatan` (`id_kecamatan` int(20) NOT NULL, `nama_kecamatan` varchar(100) NOT NULL</pre>
Indeks Tabel kecamatan
<pre>ALTER TABLE `kecamatan` ADD PRIMARY KEY (`id_kecamatan`);</pre>
Auto Increment Tabel kecamatan
<pre>ALTER TABLE `kecamatan` MODIFY `id_kecamatan` int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1;</pre>

4.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap yang sebenarnya, sehingga diketahui apakah sistem telah dibuat sesuai dengan yang direncanakan. Pada implementasi perangkat lunak ini akan dijelaskan bagaimana program sistem ini bekerja dengan memberikan tampilan aplikasi yang dibuat:

4.1.5.1 Implementasi Antarmuka Mobile

Berikut ini merupakan implementasi dari perancangan antar muka aplikasi berbasis mobile yang telah dibuat:

1. Tampilan Splashscreen

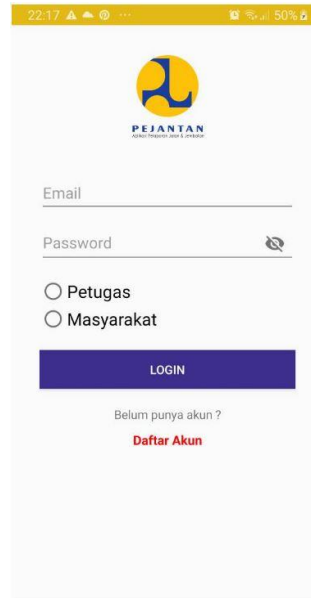
Merupakan tampilan awal aplikasi saat pengguna membuka aplikasi Pejantan



Gambar 4.1 Implementasi Tampilan Splashscreen

2. Tampilan *Login*

Merupakan halaman ketika pengguna aplikasi belum pernah melakukan I



22:17 50%

PEJANTAN
PEJANTAN GARUT

Email

Password

Petugas
 Masyarakat

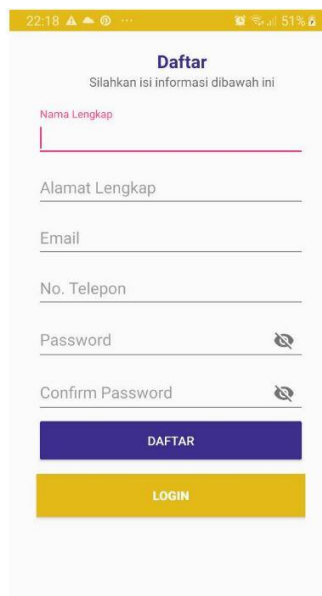
LOGIN

Belum punya akun ?
[Daftar Akun](#)

Gambar 4.2 Implementasi Tampilan Login

3. Tampilan *Dafatar Akun*

Merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna masyarakat untuk melakukan daftar akun Aplikasi PejantanGarut



22:18 51%

Daftar
Silahkan isi informasi dibawah ini

Nama Lengkap

Alamat Lengkap

Email

No. Telepon

Password

Confirm Password

DAFTAR

LOGIN

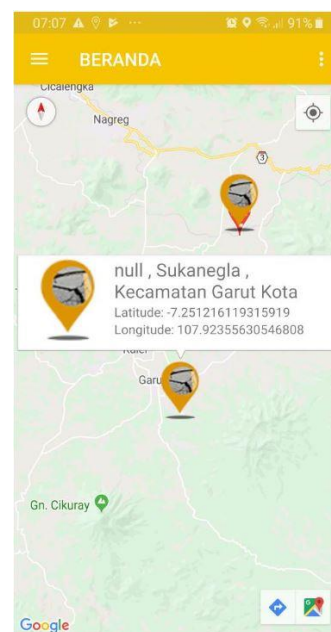
Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Register

4. Tampilan Beranda

Merupakan halaman awal setelah pengguna melakukan login, pada halaman ini pengguna bisa melihat seluruh informasi laporan dari masyarakat Kota Garut.



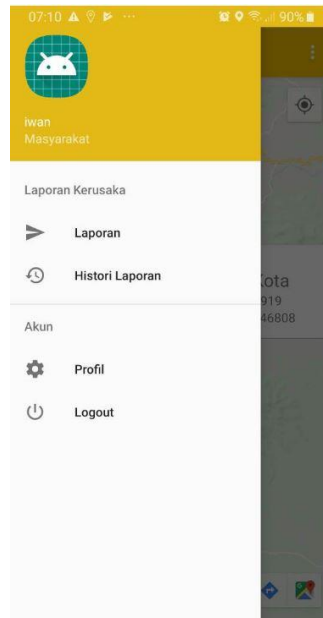
Gambar 4.4 Implementasi Tampilan Beranda



Gambar 4.5 Melihat Lokasi Laporan Kerusakan dari Beranda

5. Tampilan Menu Utama Masyarakat

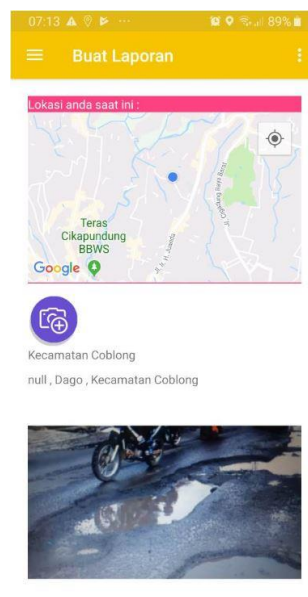
Merupakan halaman dimana pengguna masyarakat bisa memilih berbagai menu sesuai fitur yang disediakan oleh Aplikasi PejantanGarut



Gambar 4.6 Implementasi Tampilan Menu Utama

6. Tampilan Kirim Laporan

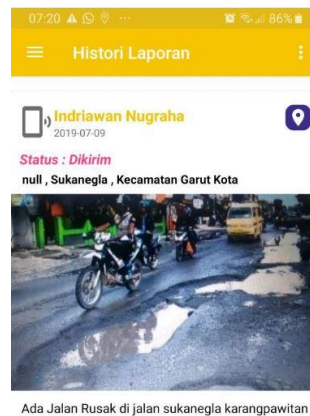
Merupakan halaman untuk pengguna masyarakat ketika melakukan pelaporan kerusakan melalui aplikasi



Gambar 4.7 Implementasi Tampilan Kirim Laporan

7. Tampilan Histori Laporan

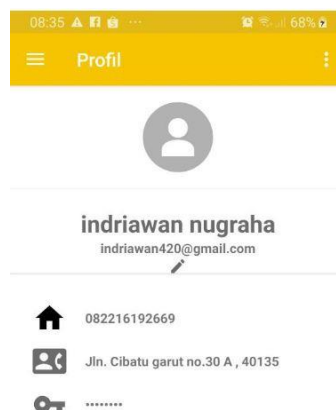
Merupakan halaman untuk pengguna masyarakat ketika ingin menampilkan histori laporan yang telah dikirim sebelumnya serta dapat mengecek status laporan yang telah dikirim.



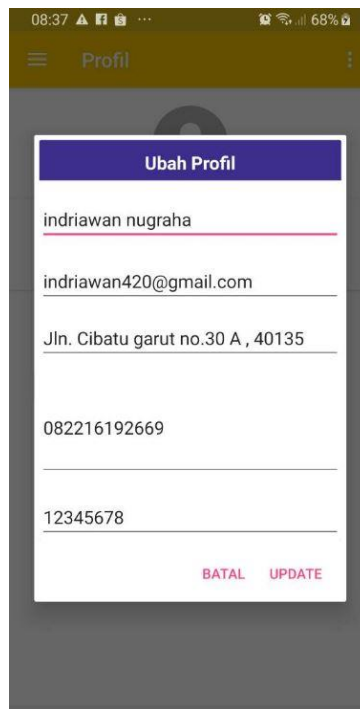
Gambar 4.8 Implementasi Tampilan Histori Laporan

8. Tampilan Lihat Profil

Merupakan halaman untuk pengguna masyarakat untuk melihat profil sesuai data registrasi



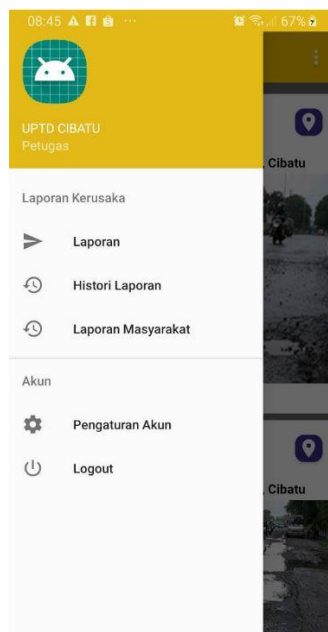
Gambar 4.9 Implementasi Tampilan Lihat Profil



Gambar 4.10 Implementasi Ubah Data Profil

9. Tampilan Menu Utama UPTD

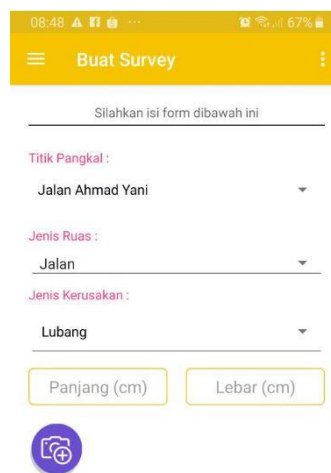
Merupakan halaman menu utama ketika pengguna petugas UPTD telah melakukan login



Gambar 4.11 Implementasi Tampilan Menu Utama UPTD

10. Tampilan Buat Laporan

Merupakan halaman bagi pengguna UPTD ketika ingin membuat laporan kerusakan jalan



The screenshot shows a mobile application interface titled "Buat Survey". At the top, there is a yellow header bar with a menu icon on the left, the text "Buat Survey" in the center, and a vertical ellipsis icon on the right. Below the header, the status bar shows the time "08:48", signal strength, Wi-Fi, and battery level "67%". The main content area has a light gray background and contains the following elements:

- A horizontal line with the text "Silahkan isi form dibawah ini" centered below it.
- A label "Titik Pangkal:" in pink, followed by a dropdown menu showing "Jalan Ahmad Yani".
- A label "Jenis Ruas:" in pink, followed by a dropdown menu showing "Jalan".
- A label "Jenis Kerusakan:" in pink, followed by a dropdown menu showing "Lubang".
- Two input fields: "Panjang (cm)" and "Lebar (cm)", both with yellow borders.
- A purple circular icon with a white camera and a plus sign, indicating a photo upload feature.

Gambar 4.12 Implementasi Tampilan Buat Laporan UPTD

11. Melihat Histori Laporan UPTD

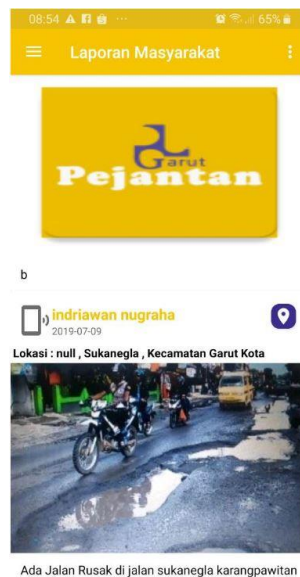
Merupakan halaman untuk menampilkan histori laporan yang telah dibuat sebelumnya oleh petugas UPTD



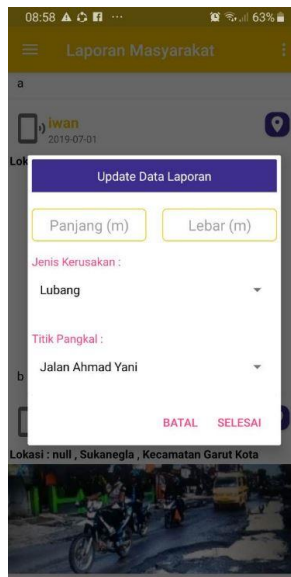
Gambar 4.13 Implementasi Histori Laporan UPTD

12. Melihat Laporan dari Masyarakat

Merupakan halaman untuk menampilkan histori laporan dari masyarakat yang telah dikirim oleh pengguna masyarakat untuk ditindak lanjuti



Gambar 4.14 Implementasi Laporan dari Masyarakat



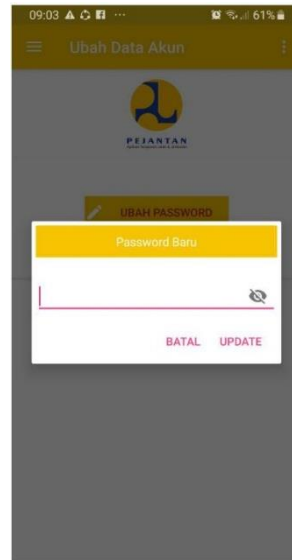
Gambar 4.15 Implementasi Ubah Lapoaran Masyarakat

13. Implementasi Pengaturan Akun

Merupakan halaman untuk melihat data akun petugas UPTD



Gambar 4.16 Pengaturan Akun

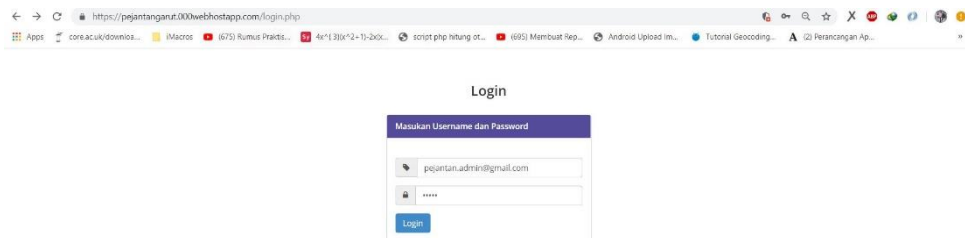


Gambar 4.17 Implementasi Ubah Password

4.1.5.2 Implementasi Antarmuka Web

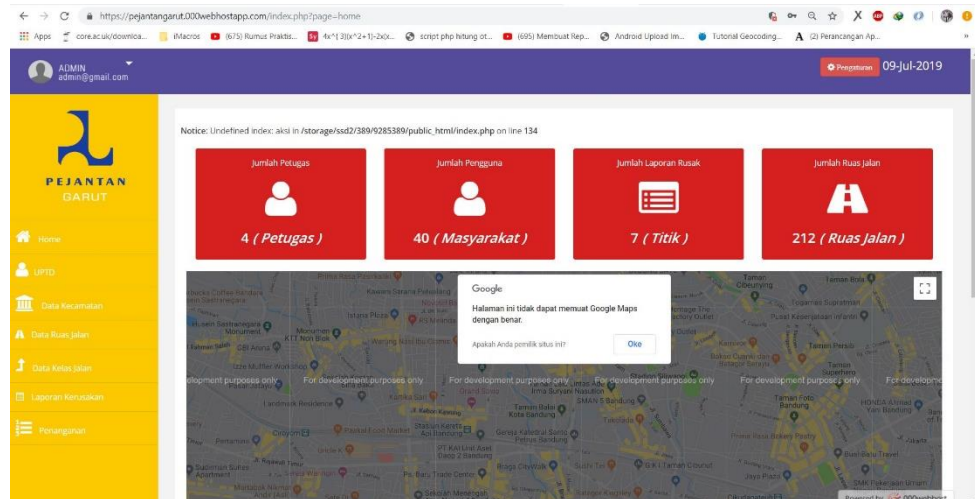
Berikut ini merupakan implementasi daripada perancangan antar muka aplikasi berbasis web yang telah dibuat:

1. Tampilan Login



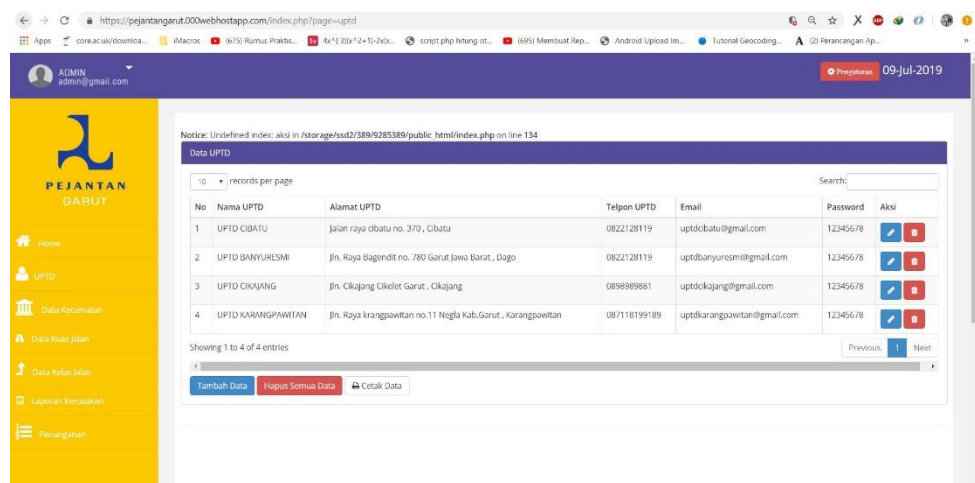
Gambar 4.18 Implementasi Tampilan login

2. Tampilan Beranda



Gambar 4.19 Implementasi Tampilan Beranda

3. Tampilan Kelola Pengguna UPTD



Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Kelola Pengguna UPTD

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://pejantangarut.000webhostapp.com/index.php?page=uptd&aksi=tambah>. The page title is 'Tambah Data UPTD'. The form contains the following fields:

- Nama UPTD:
- Alamat Kantor:
- Kecamatan: (with a dropdown menu for 'Pilih Kecamatan')
- No Telepon:
- Email:
- Password:

A blue 'Simpan' button is located at the bottom left of the form area.

Gambar 4.21 Implementasi Tampilan Tambah Data Pengguna UPTD

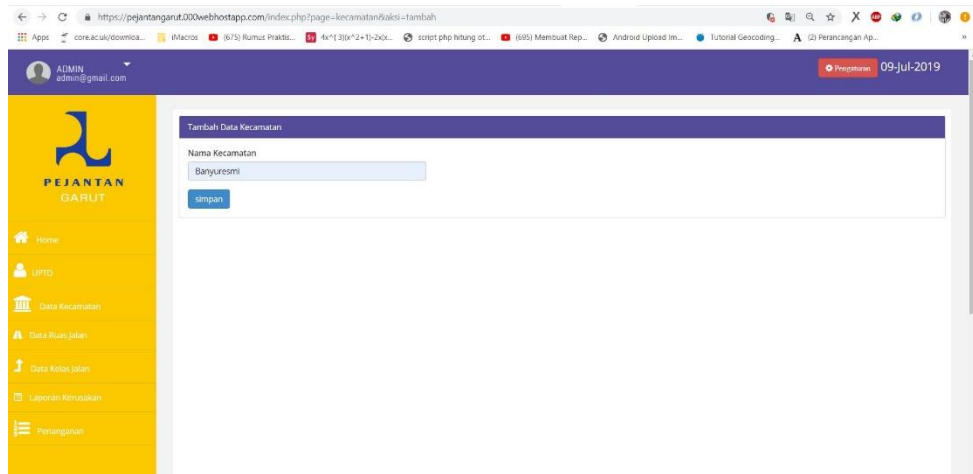
4. Tampilan Kelola Data Kecamatan

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://pejantangarut.000webhostapp.com/index.php?page=kecamatan>. The page title is 'Data Kecamatan'. A notice at the top reads: 'Notice: Undefined index: aksi in /storage/ssd2/389/9285389/public_html/index.php on line 134'. The table below shows the following data:

No	Nama Kecamatan
1	Cibatu
2	Diago
3	Banyuresmi
4	Banyuresmi
5	Banyuresmi
6	Banyuwangi
7	Bayonghong
8	Bungbulang
9	Balubur
10	Caringin

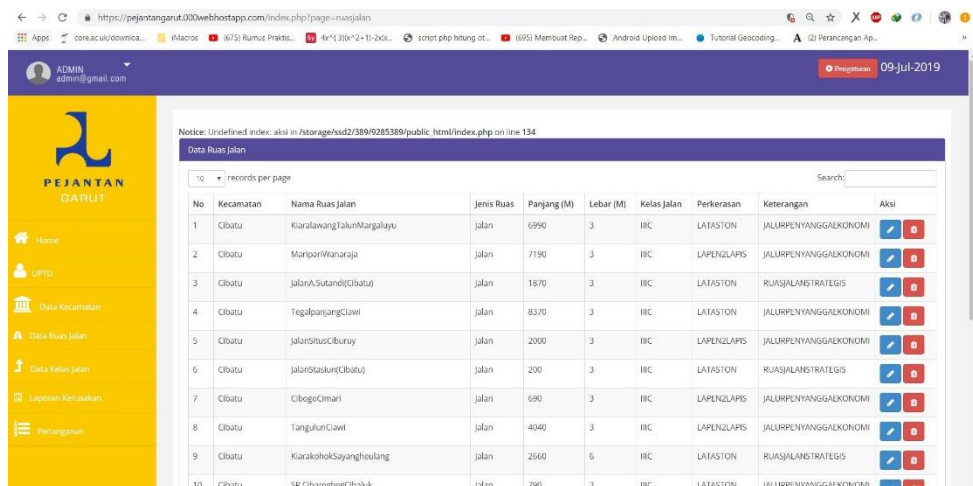
Below the table, it says 'Showing 1 to 10 of 48 entries'. There is a pagination control with 'Previous', '1', '2', '3', '4', '5', and 'Next' buttons. At the bottom, there are 'Tambah Data' and 'Cetak Data' buttons.

Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Kelola Data Kecamatan



Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Tambah Data Kecamatan

5. Tampilan Kelola Data Ruas Jalan



Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Kelola Data Ruas Jalan

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Tambah Data Ruas Jalan' form. The form is titled 'Tambah Data Ruas Jalan' and is located on the 'PEJANTAN GARUT' system. The form contains the following fields:

- Nama Ruas Jalan: Text input field.
- Kecamatan: Dropdown menu with 'Pilih Kecamatan'.
- Jenis Ruas: Dropdown menu with 'Pilih Jenis Ruas'.
- Panjang (M): Text input field.
- Lebar (M): Text input field.
- Kelas Jalan: Dropdown menu with 'Pilih Kelas Jalan'.
- Perkerasan: Text input field.
- Keterangan: Text input field.

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Tambah Data Ruas Jalan

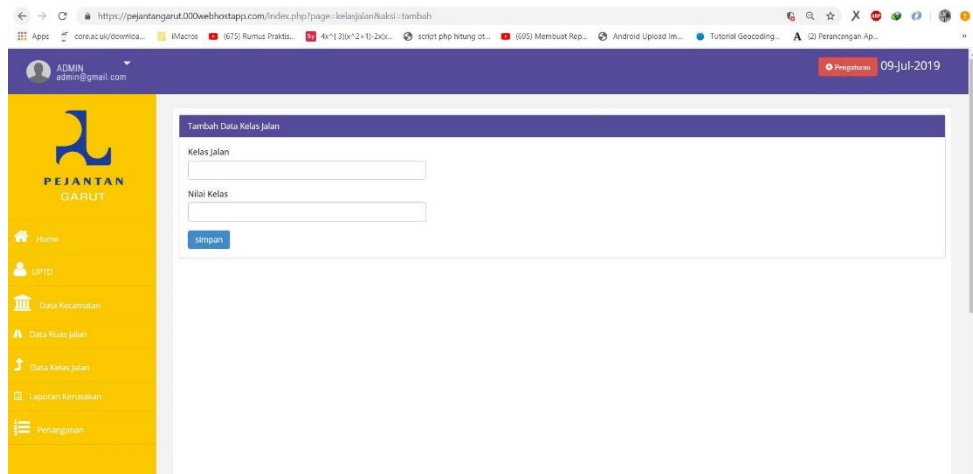
6. Tampilan Kelola Data Kelas Jalan

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Data Kelas Jalan Berdasarkan Hasil Survey' table. The table is titled 'Data Kelas Jalan Berdasarkan Hasil Survey' and is located on the 'PEJANTAN GARUT' system. The table contains the following data:

No	Kelas Jalan	Nilai Kelas
1	III-C	200-500
2	III-B	500-700
3	IIA	5000-20000
4	IIA	2000-5000
5	II	20000-50000

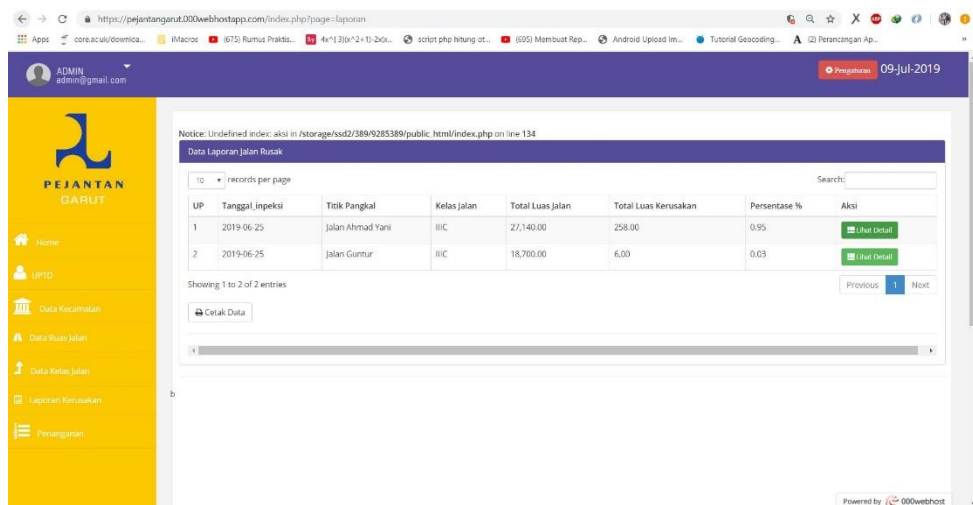
The table is displayed with 10 records per page. Below the table, there are buttons for 'Tambah Data' and 'Cetak Data'. The page also shows a notice: 'Notice: Undefined index: aksi in /storage/Asst2/389/9285389/public_html/index.php on line 134'.

Gambar 4.26 Implementasi Tampilan Kelola Data Kelas Jalan

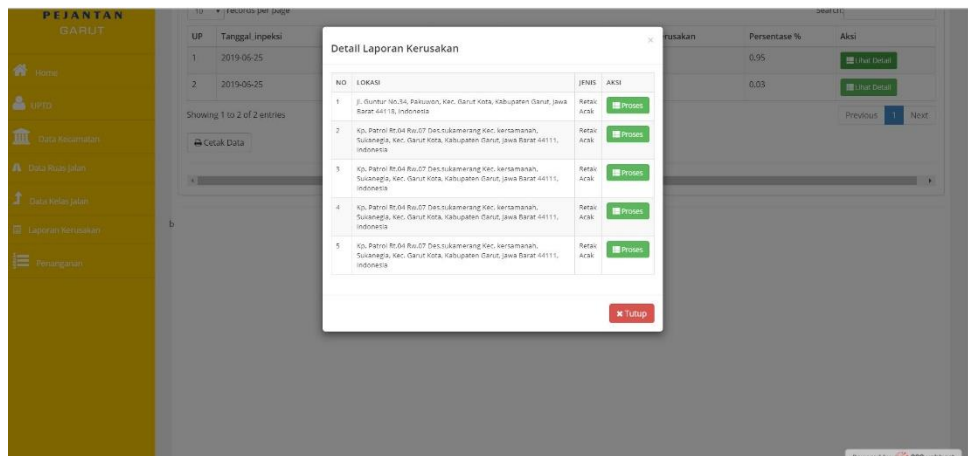


Gambar 4.27 Implementasi Tampilan Tambah Data Kelas Jalan

7. Tampilan Data Laporan Kerusakan



Gambar 4.28 Implementasi Tampilan Data Laporan Kerusakan



Gambar 4.29 Implementasi Tampilan Detail Laporan Kerusakan

4.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam sebuah siklus pembuatan atau pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang.

4.2.1 Rencana Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang akan dilakukan terbagi menjadi dua tahapan. Tahap pertama pengujian berfokus kepada fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan metode pengujian *blackbox*. Tahap kedua pengujian akan berfokus kepada penilaian pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara dan kuesioner.

4.2.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian akan memaparkan urutan dalam pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak yang dibangun. Skenario pengujian perangkat lunak yang akan dibangun terbagi menjadi dua yaitu *System Testing* menggunakan metode skenario pengujian fungsionalitas Blackbox dan pengujian *User Acceptance Testing* menggunakan metode wawancara untuk pihak Bina marga dan kuesioner untuk Masyarakat.

1. Skenario Pengujian Fungsionalitas *BlackBox*

Berikut ini adalah skenario pengujian fungsionalitas yang akan dilakukan dalam pengujian pada aplikasi PejantanGarut.

1) Rencana Pengujian Aplikasi Mobile

Berikut ini adalah rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi berbasis mobile yang terdiri dari 2 pengguna yaitu masyarakat umum dan petugas UPTD.

Tabel 4.16 Rencana Pengujian Aplikasi Mobile Masyarakat

NO	Kelas Uji	Skenario Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Login	Memasukkan data login agar dapat masuk ke aplikasi	Black Box
2	Daftar Akun	Mendaftar sebagai pengguna masyarakat baru dari aplikasi	Black Box
3	Membuat Laporan	Pengguna masyarakat melakukan pelaporan jalan rusak melalui aplikasi	Black Box
4	Melihat Histori Laporan	Pengguna masyarakat melihat histori laporan yang telah berhasil dikirim	Black Box
5	Melihat Profil	Pengguna masyarakat melihat data diri yang telah di daftarkan sebelumnya	Black Box
6	Mengubah Profil	Pengguna masyarakat mengubah data profil yang telah didaftarkan pada halaman profil	Black Box
7	Logout	Keluar dari akun yang sedang aktif.	Black Box

Tabel 4.17 Rencana Pengujian Aplikasi Mobile UPTD

NO	Kelas Uji	Skenario Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Login	Memasukkan data login agar dapat masuk ke aplikasi	Black Box
3	Membuat Laporan	Pengguna UPTD melakukan pelaporan jalan rusak melalui aplikasi	Black Box
4	Melihat Histori Laporan	Pengguna UPTD melihat histori laporan yang telah berhasil dikirim pada aplikasi	Black Box
5	Melihat Laporan Masyarakat	Pengguna UPTD melihat list data laporan dari masyarakat pada aplikasi	Black Box
6	Mengubah Data Laporan		
7	Melihat Lokasi	Pengguna UPTD melihat titik lokasi kerusakan yang telah dilaporkan masyarakat pada aplikasi	Black Box
8	Melihat Data Akun	Pengguna UPTD melihat data akun yang telah didaftarkan oleh admin pihak binamarga	Black Box
9	Mengubah Password	Pengguna UPTD melakukan perubahan password pada halaman akun	Black Box
10	Logout	Keluar dari akun yang sedang aktif.	Black Box

2) Rencana Pengujian Aplikasi Web

Berikut ini adalah rencana pengujian yang akan dilakukan untuk menguji aplikasi berbasis web:

Tabel 4.18 Rencana Pengujian Aplikasi Web

NO	Kelas Uji	Skenario Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Login	Menguji apakah proses login dapat berjalan dengan baik	Black Box

2	Input Data	Menguji apakah admin pemeliharaan dapat menambahkan data kedalam sistem baik data data UPTD, data kecamatan, data kelas jalan, data jenis kerusakan, data ruas jalan, dan data penanganan	Black Box
3	Tampil Data	Menguji apakah sistem dapat menampilkan seluruh data yang ada pada aplikasi web ke admin pemeliharaan	Black Box
4	Hapus Data	Menguji apakah sistem dapat menghapus data sesuai perintah admin pemeliharaan	Black Box
5	Cetak Data	Menguji apakah sistem dapat mencetak data penanganan dan laporan kerusakan ke dalam bentuk dokumen pdf	Black Box
6	Cari Data	Menguji apakah admin pemeliharaan dapat mencari data sisitem.	Black Box

2. Pengujian *User Acceptance Testing*

User Acceptance Testing dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah dapat menjawab setiap permasalahan yang ada saat ini, untuk melakukan pengujian tersebut penulis akan memberikan sebuah wawancara dan kuisisioner yang berisi pertanyaan terkait perangkat lunak yang telah dibangun.

1) Wawancara Pihak Bina Marga

Wawancara pihak Bina Marga dilakukan lebih kepada penarikan kesimpulan dalam penelitian ini, berikut ini merupakan wawancara yang akan diberikan kepada Pihak Bina Marga.

1. Apakah dengan adanya aplikasi pejantan ini dapat mempermudah memperoleh informasi kerusakan jalan dari masyarakat serta lokasi kerusakan jalan dari masyarakat dapat lebih mudah diketahui keberadaan/kebenarannya ?

2. Apakah dengan Aplikasi PejantanGarut ini dapat mempermudah dan mempercepat petugas UPTD dalam proses pendokumentasian laporan kerusakan jalan ?

3. Apakah dengan Adanya aplikasi dapat membantu dan mempermudah pihak Bina Marga ketika ingin melakukan proses penanganan jalan rusak berdasarkan prioritas jalan yang harus diperbaiki ?

2) Kusioner Petugas UPTD

Kuesioner kepada petugas UPTD dilakukan lebih kepada penarikan kesimpulan dalam penelitian ini, berikut ini merupakan kuesioner yang akan diberikan kepada UPTD Garut.

1. Apakah dengan Aplikasi PejantanGarut ini dapat mempermudah dan mempercepat petugas UPTD dalam proses pendokumentasian laporan kerusakan jalan ?
 - Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Kurang Setuju
 - Tidak Setuju
2. Apakah dengan adanya aplikasi pejantan ini dapat mempermudah memperoleh informasi kerusakan jalan dari masyarakat serta lokasi kerusakan jalan dari masyarakat dapat lebih mudah diketahui keberadaan/kebenarannya ?
 - Sangat Setuju
 - Setuju
 - Ragu-ragu
 - Kurang Setuju
 - Tidak Setuju

3) Kuesioner Masyarakat

Kuesioner pihak masyarakat dilakukan lebih kepada penarikan kesimpulan dalam penelitian ini, berikut ini merupakan kuesioner yang akan diberikan kepada masyarakat khususnya di kota Garut .

1. Apakah dengan Aplikasi Pejantan dapat mempermudah ketika melihat jalan rusak kemudian ingin melaporkan nya langsung ke pihak Bina Marga kota Garut?

- Sangat Setuju
- Setuju
- Ragu-ragu
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

Apakah dengan Aplikasi Pejantan ini dapat mempermudah dalam melihat kondisi titik-tik lokasi jalan di kota Garut ?

- Sangat Setuju
- Setuju
- Ragu-ragu
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju

4.2.1 Hasil Pengujian

Hasil pengujian menampilkan hasil dari pengujian yang dilakukan sesuai dengan rencana dan skenario pengujian. Hasil pengujian ini terbagi menjadi dua yaitu hasil pengujian fungsionalitas dan hasil pengujian *User Acceptance Testing*.

1. Hasil Pengujian Fungsional *BlackBox*

Berikut ini merupakan hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan dari masing-masing *platform* :

1) Hasil Pengujian *BlackBox* Aplikasi *Mobile*:

1. *Login*

Memeriksa apakah proses *login* aplikasi sudah dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Tabel 4.19 Pengujian Login

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Email: indriawan@gmail.com Password: 12345678 Login sebagai : Masyarakat	Aplikasi menampilk an halaman utama pengguna masyarakat	Login berhasil, masuk ke dalam halaman utama masyarakat	Sesuai
2	Email: indriawan@gmail.com Password: 123456abc Login sebagai : Masyarakat	Aplikasi Menampilk an Pesan data login salah	Maaf email atau password salah	Sesuai
3	Email: Password: 12345678	Aplikasi Menampilk an pesan	Email tidak boleh kosong!	Sesuai

	Login sebagai : Masyarakat	Email tidak boleh kosong		
4	Email: indriawan@gmail.com Password: Login sebagai : Masyarakat	Aplikasi Menampilk an pesan Password tidak boleh kosong	Password tidak boleh kosong	Sesuai
5	Email : indriawan@gmail.com Password : 12345678 Login Sebagai : Petugas	Aplikasi menampilka n pesana email / password salah	Maaf, Email atau password salah	Sesuai
6	Email : uptdcibatu@gmail.com Password : 12345678 Login Sebagai : Petugas	Aplikasi membuka halaman utama UPTD	Login berhasil, masuk ke dalam halaman utama UPTD	Sesuai
7	Email : uptdcibatu@gmail.com Password : 12345678 Login Sebagai : Masyarakat	Aplikasi Menampilk an pesan login gagal	Maaf, email atau password salah	Sesuai

2. Daftar Akun

Menguji apakah pengguna masyarakat dapat melakukan daftar agar memiliki akun yang dapat digunakan untuk proses login.

Tabel 4.20 Pengujian Daftar Akun

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Nama Lengkap: "Indriawan Nugraha" Email: "indriawan420@gmail.com" Alamat Lengkap "Kereman, kec.maripari rt.01 rw.03, Garut" No Telepon: "082216192669" Password: "12345678" Konfirmasi Password "12345678"	Akun dapat dibuat dan pengguna dapat login menggunakan akun tersebut	Daftar akun berhasil, silahkan login !	Sesuai
2	Nama Lengkap: "" Email: "indriawan420@gmail.com" Alamat Lengkap: "Kereman, kec.maripari rt.01 rw.03, Garut" No Telepon:	Menampilkan pesan nama harus diisi	Nama tidak boleh kosong!	Sesuai

	<p>“082216192669”</p> <p>Password: “12345678”</p> <p>Konfirmasi Password “12345678”</p>			
3	<p>Nama Lengkap: “Indriawan Nugraha”</p> <p>Email: “indriawan420gmailc om”</p> <p>Alamat Lengkap “Kereman, kec.maripari rt.01 rw.03, Garut”</p> <p>No Telepon: “082216192669”</p> <p>Password: “12345678”</p> <p>Konfirmasi Password “12345678”</p>	<p>Menampilk an Pesan Email tidak valid</p>	<p>Email tidak valid!</p>	<p>Sesuai</p>
4	<p>Nama Lengkap: “Indriawan Nugraha”</p> <p>Email: “indriawan420@gmai l.com”</p> <p>Alamat Lengkap “Kereman, kec.maripari rt.01 rw.03, Garut”</p> <p>No Telepon:</p>	<p>Menampilk an pesan Password tidak cocok</p>	<p>Password Tidak Cocok!</p>	<p>Sesuai</p>

	"082216192669" Password: "12345678" Konfirmasi Password "1234"			
5	Nama Lengkap: "Indriawan Nugraha" Email: "indriawan420@gmail.com" Alamat Lengkap "Kereman, kec.maripari rt.01 rw.03, Garut" No Telepon: "082216192669" Password: "12345678" Konfirmasi Password "12345678"	Menampilkan pesan email sudah terdaftar	Email sudah terdaftar	Sesuai

3. Masyarakat Buat Laporan

Menguji apakah aplikasi dapat menyediakan fasilitas bagi pengguna masyarakat untuk melakukan pelaporan jalan rusak

Tabel 4.21 Pengujian Masyarakat Buat Laporan

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	<p>GPS ponsel pengguna telah diaktifkan</p> <p>Lokasi : terdeteksi otomatis</p> <p>“Jln.Cibatu no.178 Garut”</p> <p>Gambar : telah diisi “JR01.jpg”</p> <p>Deskripsi : “Keadaan jalan dicibatu tepatnya dekat stasion semakin parah, banyak lubang jalan menyebabkan kecelakaan pengguna jalan”</p>	<p>Mengirim data ke server, data berhasil disimpan</p>	<p>Laporan berhasil dikirim, cek histori laporan !</p>	Sesuai
2	<p>GPS ponsel pengguna tidak diaktifkan</p> <p>Lokasi : tidak terdeteksi otomatis “”</p>	<p>Validasi mengaktifkan sambungan GPS ponsel saat ingin mengirim laporan</p>	<p>Please Turn ON your GPS connection</p>	Sesuai

	<p>Gambar : telah diisi “JR01.jpg”</p> <p>Deskripsi : “Keadaan jalan dicibatu tepatnya dekat stasion semakin parah, banyak lubang jalan menyebabkan kecelakaan pengguna jalan”</p>			
3	<p>GPS ponsel pengguna telah diaktifkan</p> <p>Lokasi : terdeteksi otomatis</p> <p>“Jln.Cibatu no.178 Garut”</p> <p>Gambar : tidak diisi “ ”</p> <p>Deskripsi : “Keadaan jalan dicibatu tepatnya dekat stasion semakin parah, banyak lubang jalan menyebabkan</p>	<p>Validasi Gambar laporan tidak diisi oleh pengguna aplikasi</p>	<p>Gambar harus diisi !</p>	<p>Sesuai</p>

	kecelakaan pengguna jalan”			
4	GPS ponsel pengguna telah diaktifkan Lokasi : terdeteksi otomatis “Jln.Cibatu no.178 Garut” Gambar : telah diisi “JR01.jpg” Deskripsi : “ ”	Validasi deskripsi tidak diisi oleh pengguna aplikasi	Deskripsi harus diisi !	Sesuai

4. Lihat Histori Laporan

Menguji apakah aplikasi dapat menampilkan daftar list histori laporan yang sebelumnya telah dikirim oleh pengguna masyarakat

Tabel 4.22 Pengujian Melihat Histori Laporan

No	INPUT / EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“id_rusak : 1” “id_m : 1”	Aplikasi menampilkan list data laporan	Tampil list data laporan kerusakan	Sesuai
2	“id_rusak : ” “id_m : 1”	Validasi data laporan tidak tersedia	Data laporan belum tersedia, silahkan buat laporan untuk	Sesuai

			melakukan pelaporan	
--	--	--	------------------------	--

5. Lihat profil

Menguji apakah aplikasi dapat menampilkan data profil pengguna masyarakat yang telah terdaftar pada aplikasi

Tabel 4.23 Pengujian Melihat Profil

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“id_m : 1”	Menampilk an data profil pengguna masyarakat	Tampil data profil masyarakat	Sesuai

6. Ubah Profil

Menguji apakah aplikasi dapat menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melakukan perubahan data profil yang sebelumnya sudah terdaftar

Tabel 4.24 Pengujian Ubah Profil

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Nama Lengkap: “Indriawan” No Telepon: “082216192669” Password : “123456789” Konfirmasi Password : “123456789”	Mengubah data profil pengguna	Data profil berhasil diubah	Sesuai

7. UPTD Buat Laporan

Menguji apakah aplikasi dapat menyediakan fasilitas pengguna UPTD untuk membuat laporan kerusakan.

Tabel 4.25 Pengujian UPTD Buat Laporan

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	GPS ponsel pengguna telah diaktifkan Lokasi : terdeteksi otomatis "Jln. Ahmad Yani no.178, Garut" Titik Pangkal Dipilih "Jalan Ahmad Yani" Jenis Ruas : "Jalan" Jenis Kerusakan "Lubang" Panjang : "20 cm" Lebar : "8 cm" Gambar : telah diisi "UR01.jpg" Deskripsi : "Survey Jalan Rusak Segmen 01"	Mengirim data ke server, data berhasil disimpan	Laporan berhasil dikirim, cek histori laporan !	Sesuai

2	<p>GPS ponsel pengguna tidak diaktifkan</p> <p>Lokasi : GPS ponsel terdeteksi otomatis “ ”</p> <p>Titik Pangkal Dipilih “Jalan Ahmad Yani”</p> <p>Jenis Ruas : “Jalan”</p> <p>Jenis Kerusakan “Lubang”</p> <p>Panjang : “20 cm”</p> <p>Lebar : “8 cm”</p> <p>Gambar : telah diisi “UR01.jpg”</p> <p>Deskripsi : “ Survey Jalan Rusak Segmen 01”</p>	<p>Validasi mengaktifkan sambungan GPS ponsel saat ingin mengirim laporan</p>	<p>Please Turn ON your GPS connection</p>	<p>Sesuai</p>
3	<p>GPS ponsel pengguna telah diaktifkan</p> <p>Lokasi : GPS ponsel terdeteksi otomatis “Jln. Ahmad yani no.178, Garut”</p>	<p>Validasi Gambar laporan tidak diisi oleh pengguna aplikasi</p>	<p>Gambar harus diisi !</p>	<p>Sesuai</p>

	<p>Titik Pangkal Dipilih “Jalan Ahmad Yani”</p> <p>Jenis Ruas : “Jalan”</p> <p>Jenis Kerusakan “Lubang”</p> <p>Panjang : “20 cm”</p> <p>Lebar : “8 cm”</p> <p>Gambar : tidak diisi “ ”</p> <p>Deskripsi : “ Survey Jalan Rusak Segmen 01”</p>			
4	<p>GPS ponsel pengguna telah diaktifkan</p> <p>Lokasi : terdeteksi otomatis “Jln. Ahmad yani no.178, Garut”</p> <p>Titik Pangkal Dipilih “Jalan Ahmad Yani”</p> <p>Jenis Ruas : “Jalan”</p> <p>Jenis Kerusakan “Lubang”</p>	<p>Validasi panjang / lebar diisi 0 oleh pengguna</p>	<p>Panjang / Lebar tidak boleh 0 !</p>	<p>Sesuai</p>

	Panjang : "0" Lebar : "0" Gambar : telah diisi "UR01.jpg" Deskripsi : "Survey Jalan Rusak Segmen 01"			
--	---	--	--	--

8. Lihat Histori Laporan UPTD

Menguji apakah aplikasi dapat menampilkan list data laporan yang telah dibuat sebelumnya oleh pengguna UPTD.

Tabel 4.26 Pengujian Melihat Histori Laporan UPTD

No	INPUT / EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	"id_rusak : 8" "id_upt : 1"	Aplikasi menampilkan list data laporan	Tampil list data laporan kerusakan	Sesuai
2	"id_rusak : " "id_upt: 1"	Validasi data laporan tidak tersedia	Data laporan belum tersedia, silahkan buat laporan untuk melakukan pelaporan	Sesuai

9. Lihat Histori Laporan Masyarakat

Menguji apakah aplikasi dapat menampilkan list data laporan yang telah dikirim oleh masyarakat untuk ditindak lanjuti oleh petugas UPTD.

Tabel 4.27 Pengujian Melihat Histori Laporan Masyarakat

No	INPUT / EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“id_rusak : 1” “id_rusak : 2”	Aplikasi menampilkan list data laporan	Tampil list data laporan kerusakan dari masyarakat	Sesuai
2	“id_rusak : ”	Validasi data laporan tidak tersedia	Data laporan dari masyarakat belum tersedia	Sesuai

10. Lihat lokasi laporan

Menguji apakah aplikasi dapat menampilkan lokasi kerusakan pada maps berdasarkan list laporan yang telah dikirim oleh masyarakat

Tabel 4.28 Pengujian Melihat Lokasi Laporan

No	INPUT / EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“id_rusak : 1”	Aplikasi menampilkan lokasi laporan masyarakat pada maps	Maps titik lokasi laporan dari masyarakat ditampilkan	Sesuai

11. Ubah Data Laporan

Menguji apakah aplikasi dapat mengubah data laporan dari pengguna masyarakat oleh pengguna UPTD

Tabel 4.29 Pengujian Melihat Lokasi Laporan

No	INPUT / EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“id_rusak : 1” “id_m : 1” “id_upt : 8”	Mengubah data laporan masyarakat oleh pengguna UPTD	Data laporan berhasil diubah	Sesuai

12. Lihat Data Akun

Menguji apakah aplikasi dapat menampilkan data akun pengguna UPTD yang telah terdaftar pada aplikasi

Tabel 4.30 Pengujian Lihat Data Akun

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“id_upt : 8”	Menampilk an data akun pengguna	Tampil data akun UPTD	Sesuai

13. Ubah Password

Menguji apakah aplikasi dapat menyediakan fasilitas bagi pengguna UPTD untuk mengubah password

Tabel 4.31 Pengujian Lihat Data Akun

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	“password : 12345678”	Mengubah data password lama	Password berhasil diubah !	Sesuai

	“konfirmasi password : 12345678”			
--	--	--	--	--

2) Hasil Pengujian *BlackBox* Web

Berikut ini merupakan hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan terhadap aplikasi berbasis Web:

1. *Login*

Tabel 4.32 Pengujian Login

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Email : “admin@gmail.com” Password: “admin”	Login berhasil, admin dapat masuk kedalam sistem utama	Login berhasil, tampil halaman awal sistem	Sesuai
2	Email : “salah” Password: “salah”	Login ditolak	Login ditolak	Sesuai
3	Email : “null” Password : “null”	Tampil peringatan email atau password kosong	Tampil pesan inputan kosong	Sesuai

2. Tambah Data

Tabel 4.33 Pengujian Tambah Data

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Data UPTD Nama UPTD: "UPTD CIBATU" Alamat UPTD: "Jalan raya cibatu no. 370 , Cibatu" Telpon UPTD : "087118199189" Email : uptdcibatu@gmail.com Password : 12345678	Data UPTD baru berhasil disimpan ke database	Data berhasil dimasukkan	Sesuai
2	Data Kecamatan Nama kecamatan : "Cibatu"	Data kecamatan disimpan ke database	Data Berhasil dimasukkan	Sesuai
3	Data Ruas Jalan Nama jalan : "Jalan Cibatu" Panjang Jalan : "2360" Lebar Jalan : "11.5" Jenis Ruas : "Jalan" Kecamatan : "Cibatu" Kelas Jalan : "IIC"	Data ruas jalan disimpan ke database	Data berhasil dimasukkan	Sesuai

	Keterangan Jalan : “RUAS JALAN STARTEGIS” Tipe Perkerasan : “LATASTON”			
4	Data Kelas Jalan Kelas Jalan : “IIC” Nilai Jalan : “200”	Data ruas jalan disimpan ke database	Data berhasil dimasukkan	Sesuai
5	Data Jenis Kerusakan Jenis Kerusakan : “Lubang”	Data jenis kerusakan berhasil disimpan	Data berhasil dimasukkan	Sesuai

3. Tampil Data

Tabel 4.34 Pengujian Tampil Data

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	index.php?page=uptd	Tampil Data UPTD	Sistem Menampil kan data UPTD	Sesuai
2	index.php?page=masy arakat	Tampil Data Masyarakat	Sistem menampil kan data masyarat	
3	index.php?page=keca matan	Tampil Data Kecamatan	Sistem Menampil kan data kecamatan	Sesuai

4	index.php?page=ruasj alan	Tampil Data ruas jalan	Sistem Menampil kan data ruas jalan	Sesuai
5	index.php?page=kelas jalan	Tampil Data kelas jalan	Sistem Menampil kan data kelas jalan	Sesuai
6	index.php?page=jenisr usak	Tampil Data Jenis Kerusakan	Sistem menampil kan data jenis kerusakan	Sesuai
7	index.php?page=lapor an	Menampilkan data laporan kerusakan yang telah disirvey petugas UPTD	Sistem Menampil kan data laporan kerusakan	Sesuai
8	index.php?page=pena nganan	Menampilkan data hasil penanganan oleh pihak binamarga	Sistem menampil kan data laporan yang telah ditangani	Sesuai

4. Hapus Data

Tabel 4.35 Pengujian Hapus Data

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Id penanganan : "1" Konfirmasi: "Ya"	Data penanganan dengan id "1" terhapus dari sistem	Data berhasil terhapus	Sesuai
	Id penanganan : "8" Konfirmasi: "Tidak"	Data penanganan dengan id "8" tidak akan terhapus	Data penanganan id 8 masih ada	Sesuai
2	Id masyarakat : "2" Konfirmasi: "Ya"	Data masyarakat dengan id "2" terhapus dari sistem	Data berhasil terhapus	Sesuai
	Id masyarakat : "1" Konfirmasi: "Tidak"	Data masyarakat dengan id "1" tidak akan terhapus	Data masyarakat id 1 masih ada	Sesuai
3	Id upt : "1" Konfirmasi: "Ya"	Data upt dengan id "1" terhapus dari sistem	Data berhasil dihapus	Sesuai

	Id upt: "1" Konfirmasi: "Tidak"	Data upt dengan id "1" tidak akan terhapus	Data upt id 1 masih ada	Sesuai
4	Id jalan : "1" Konfirmasi: "Ya"	Data ruas jalan dengan id "1" terhapus dari sistem	Data berhasil dihapus	Sesuai
	Id jalan: "3" Konfirmasi: "Tidak"	Data ruas jalan dengan id "3" tidak akan terhapus	Data ruas jalan id 3 masih ada	Sesuai

5. Ubah Data

Tabel 4.36 Pengujian Ubah Data

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Data Ruas Jalan Nama jalan : "Jalan Cibatu" Panjang Jalan : "2360" Lebar Jalan : "11.5" Jenis Ruas : "Jalan" Kecamatan : "Cibatu" Kelas Jalan : "IIC" Keterangan Jalan : "RUAS JALAN STARTEGIS"	Data berhasil diubah dari data sebelumnya	Data ruas jalan "Jalan Cibatu" Berhasil diubah	Sesuai

	Tipe Perkerasan : "LATASTON"			
2	Data Upt Nama UPT : "Asep Sumpena" Alamat UPT : "Jalan raya pangatikan sukawening, Garut , Sukawening" Email UPT : ""sumpena.asep@yahoo.co.id Telpon UPT : "081167788881"	Data berhasil diubah dari data sebelumnya	Data ruas jalan "Jalan Cibatu" Berhasil diubah	Sesuai

6. Cari Data

Tabel 4.37 Pengujian Cari Data

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Data Laporan Kerusakan Cari: "Cibatu"	Tampil data laporan kerusakan di wilayah jalan "Cibatu"	Sistem menampilkan data laporan kerusakan di wilayah jalan "Cibatu"	Sesuai
2	Data Upt Cari: "Cikajang"	Tampil data uptd dengan data upt cikajang	Sistem menampilkan data kecamatan "Cikajang"	Sesuai
3	Data Masyarakat Cari:	Tampil data yang	Sistem menampilkan	Sesuai

	“Indriawan”	mengandung kata “indriawan”	data masyarakat “indriawan”	
4	Data Kecamatan Cari: “Cibatu”	Tampil data kecamatan “Cibatu”	Sistem menampilkan data kecamatan “Cibatu”	Sesuai
5	Data Penanganan Cari: “Ciledug”	Tampil data laporan penanganan jalan “Ciledug”	Sistem menampilkan data penanganan “Ciledug”	Sesuai

7. Cetak Data

Tabel 4.38 Pengujian Cetak Data

No	INPUT/EVENT	FUNGSI	OUTPUT	HASIL
1	Data Penanganan Id_pananganan “1”	Tampil data penangan dalam format PDF	Sistem menampilkan data data penangan dalam format PDF	Tidak Sesuai

2. Hasil Pengujian Beta

Dari hasil yang telah didapatkan dari Pengujian beta, untuk pengujian Beta kepada pihak Bina Marga yaitu menggunakan wawancara dan kepada Masyarakat menggunakan kuesioner.

1) Hasil Pengujian Pihak Bina Marga

Tabel 4.39 Pengujian Pihak Bina Marga

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah dengan adanya aplikasi pejantan ini dapat mempermudah memperoleh informasi kerusakan jalan dari masyarakat serta lokasi kerusakan jalan dapat lebih mudah diketahui keberadaan dan kebenarannya ?	√		Ya sangat memudahkan mendapat informasi kondisi kerusakan jalan karena sistem laporan dengan aplikasi sangat mudah digunakan oleh masyarakat, serta langsung terverifikasi lokasi yang dilaporkan
2	Apakah dengan adanya aplikasi pejantanGarut ini dapat mempermudah dan mempercepat petugas UPTD dalam proses pendokumentasian laporan kerusakan jalan ?	√		Dengan aplikasi ini (PEJANTAN) mampu membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien dalam sisi waktu. Dimana selama ini dokumentasi foto tercampur-campur dengan foto lainnya atau data lapangan tidak disimpan secara khusus. Aplikasi ini juga dapat menjadi pondasi pada pembangunan program pemeliharaan jalan dengan media digital.
3	Apakah dengan adanya aplikasi dapat membantu dan mempermudah pihak Bina Marga ketika ingin melakukan proses penanganan jalan rusak	√		Yah, dengan adanya sistem web sebagai sistem informasi prioritas jalan yang harus diperbaiki berdasarkan kategori perbaikan jalan seperti rutin, skala, dan rehabilitas, aplikasi berbasis pejantan ini

	berdasarkan prioritas jalan yang harus diperbaiki ?			dapat membantu pihak pupr khususnya bidang Bina Marga dalam melaksanakan tugas penananagan jalan.
--	---	--	--	---

2) Hasil Pengujian Masyarakat

Skala Jawaban:

Tabel 4.40 Skala Jawaban

SS	Sangat Setuju
ST	Setuju
RG	Ragu-ragu
TS	Tidak Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel 4.41 Data Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah dengan Aplikasi Pejantan dapat mempermudah ketika melihat jalan rusak kemudian ingin melaporkannya langsung ke pihak Bina Marga kota Garut?					
2	Apakah dengan Aplikasi Pejantan ini dapat mempermudah dalam melihat kondisi jalan rusak di kota Garut ?					

Untuk mengukur sikap dari pengguna aplikasi yang telah dibangun bisa menggunakan skala likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Berikut ini adalah skor yang diberikan untuk jawaban kuesioner yang telah diberikan kepada penelitian penulis.

Tabel 4.42 Data Skor Kuesioner

KODE	JAWABAN	BOBOT
SS	Sangat Setuju	5
ST	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Berikut ini adalah hasil kusioner dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrumen tersebut diberikan kepada 35 masyarakat yang diambil secara random, dari 35 orang tersebut telah dianalisis sebagai berikut :

Tabel 4.43 Data Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah dengan Aplikasi Pejantan dapat mempermudah ketika melihat jalan rusak kemudian ingin melaporkan nya langsung ke pihak Bina Marga kota Garut?	22	13	0	0	0
2	Apakah dengan Aplikasi Pejantan ini dapat mempermudah dalam melihat kondisi jalan rusak di kota Garut ?	19	14	2	0	0

Data interval tersebut juga dapat dianalisis dengan menghitung rata rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden, berikut adalah analisis perhitungannya :

1. Apakah dengan Aplikasi Pejantan dapat mempermudah ketika melihat jalan rusak kemudian ingin melaporkan nya langsung ke pihak Bina Marga kota Garut?

$$22 \text{ Orang menjawab SS} = 22 \times 5 = 110$$

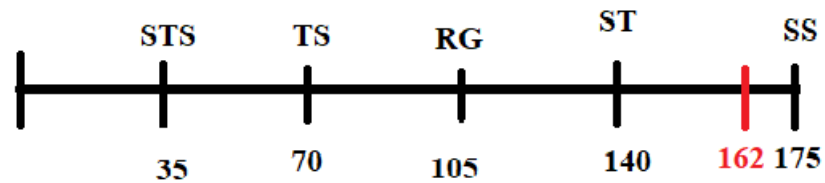
$$13 \text{ Orang menjawab ST} = 13 \times 4 = 52$$

Jumlah total = 162

Jumlah Skor ideal seluruh item = $5 \times 35 = 175$

Jadi tingkat persetujuan diperoleh = $(162:175) \times 100\% = 92,57\%$

Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 35 responden maka rata-rata 162 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Apakah dengan Aplikasi Pejantan ini dapat mempermudah dalam melihat kondisi jalan rusak di kota Garut ?

19 Orang menjawab SS = $19 \times 5 = 95$

14 Orang menjawab ST = $14 \times 4 = 56$

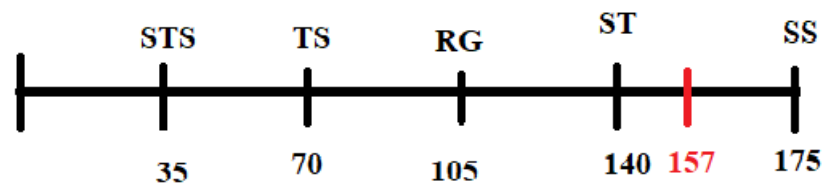
2 Orang menjawab RG = $2 \times 3 = 6$

Jumlah total = 157

Jumlah Skor ideal seluruh item = $5 \times 35 = 175$

Jadi tingkat persetujuan diperoleh = $(157:175) \times 100\% = 89,71\%$

Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 35 responden maka rata-rata 157 terletak pada daerah sangat setuju.

3) Hasil Pengujian UPTD

Skala Jawaban:

Tabel 4.44 Skala Jawaban

SS	Sangat Setuju
ST	Setuju
RG	Ragu-ragu
TS	Tidak Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel 4.45 Data Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah dengan adanya aplikasi pejantanGarut ini dapat mempermudah dan mempercepat petugas UPTD dalam proses pendokumentasian laporan kerusakan jalan ?					
2	Apakah dengan adanya aplikasi pejantan ini dapat mempermudah memperoleh informasi kerusakan jalan dari masyarakat serta lokasi kerusakan jalan dapat lebih mudah diketahui keberadaan dan kebenarannya ?					

Untuk mengukur sikap dari pengguna aplikasi yang telah dibangun bisa menggunakan skala likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti [16]. Berikut ini adalah skor yang diberikan untuk jawaban kuesioner yang telah diberikan kepada penelitian penulis.

Tabel 4.46 Data Skor Kuesioner

KODE	JAWABAN	BOBOT
SS	Sangat Setuju	5
ST	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Berikut ini adalah hasil kusioner dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrumen tersebut diberikan kepada 13 petugas UPTD yang diambil secara random, dari 13 orang tersebut telah dianalisis sebagai berikut :

Tabel 4.47 Data Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Apakah dengan adanya aplikasi pejantanGarut ini dapat mempermudah dan mempercepat petugas UPTD dalam proses pendokumentasian laporan kerusakan jalan ?	3	9	1	0	0
2	Apakah dengan adanya aplikasi pejantan ini dapat mempermudah memperoleh informasi kerusakan jalan dari masyarakat serta lokasi kerusakan jalan dapat lebih mudah diketahui keberadaan dan kebenarannya ?	2	7	4	0	0

Data interval tersebut juga dapat dianalisis dengan menghitung rata rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden, berikut adalah analisis perhitungannya :

1. Apakah dengan adanya aplikasi pejantanGarut ini dapat mempermudah dan mempercepat petugas UPTD dalam proses pendokumentasian laporan kerusakan jalan ?

$$3 \text{ Orang menjawab SS} = 3 \times 5 = 15$$

$$9 \text{ Orang menjawab ST} = 9 \times 4 = 36$$

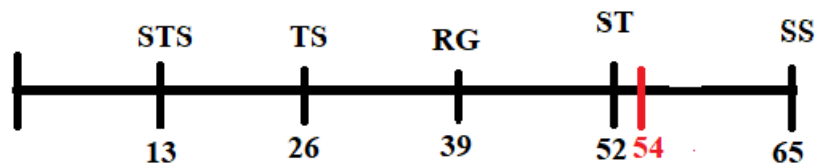
$$1 \text{ Orang menjawab RG} = 1 \times 3 = 3$$

$$\text{Jumlah total} = 54$$

$$\text{Jumlah Skor ideal seluruh item} = 5 \times 13 = 65$$

$$\text{Jadi tingkat persetujuan diperoleh} = (54:65) \times 100\% = 83,07 \%$$

Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 13 responden maka rata-rata 54 terletak pada daerah sangat setuju.

2. Apakah dengan adanya aplikasi pejantan ini dapat mempermudah memperoleh informasi kerusakan jalan dari masyarakat serta lokasi kerusakan jalan dapat lebih mudah diketahui keberadaan dan kebenarannya ?

$$2 \text{ Orang menjawab SS} = 2 \times 5 = 10$$

$$7 \text{ Orang menjawab ST} = 7 \times 4 = 28$$

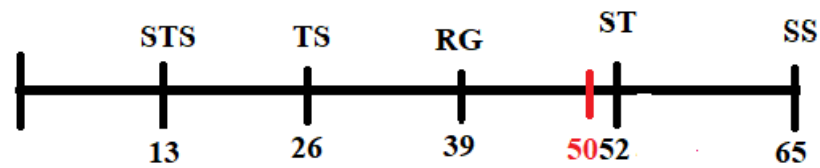
$$4 \text{ Orang menjawab RG} = 4 \times 3 = 12$$

$$\text{Jumlah total} = 50$$

$$\text{Jumlah Skor ideal seluruh item} = 5 \times 13 = 65$$

$$\text{Jadi tingkat persetujuan diperoleh} = (50:65) \times 100\% = 76,92 \%$$

Secara kontinum dapat digambarkan sebagai berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 13 responden maka rata-rata 50 terletak pada daerah setuju.

4.2.2 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan yang dijelaskan pada tabel 4.48 sebagai berikut:

Tabel 4.48 Kesimpulan Pengujian

No	Nama Pengujian	Jenis Pengujian	Metode	Kesimpulan
1	Pengujian fungsionalitas perangkat lunak	<i>System Testing</i>	<i>Blackbox</i>	Aplikasi berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya
2	Wawancara dan kusioner terhadap fungsionalitas perangkat lunak secara keseluruhan	<i>User Acceptance Testing</i>	Wawancara dan Kuesioner	Aplikasi secara keseluruhan memenuhi kebutuhan masyarakat, petugas UPTD, dan pihak Bina Marga serta berjalan sesuai dengan fungsinya

