

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Pembahasan Hasil Pengujian**

Hasil pembahasan penelitian dilakukan dengan menentukan spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras seperti berikut:

#### **4.1.1 Perangkat Lunak**

6. *Windows 10*
7. *Dreamwever cc*
8. *MySQL versi 5.7.17*
9. *Framework Codeigniter*
10. *Astah Comunnity*
11. *Balsamic Mockups 3*

#### **4.1.2 Perangkat Keras**

7. *Processor Intel Core™ i3 (2.2 GHz, 800 MHz FSB)*
8. *Memory RAM 4 GB*
9. *Harddisk 500 G*
10. *Monitor 14 inchi*
11. *Keyboard*
12. *Mouse.*

### **4.2 Langkah Penggunaan Aplikasi Pada Proses Voting**

Proses voting dilakukan dengan langkah-langkah seperti berikut:

1. Petugas akan mendata penduduk sebagai peserta pemilih
2. Kemudian masyarakat menginstal aplikasi voting kepala desa yang telah disediakan
3. Masyarakat dapat melihat informasi kandidat pada aplikasi
4. Masyarakat memilih menu voting
5. Kemudian memasukan NIK untuk melakukan pemeriksaan data penduduk pada saat ingin melakukan voting

6. Jika data penduduk tersedia dan penduduk telah memberikan data ktp kepada petugas untuk diverifikasi
7. Selanjutnya penduduk dapat melakukan voting dengan menggunakan smarphone.
8. Proses voting dengan mengklik tombol voting dan akan diarahkan pada kamera smarphone
9. Arahkan kamera pada bagian Qrcode di kandidat yang ingin dipilih
10. Setelah voting dilakukan berhasil maka akan masuk pesan pada media whatsapp berupa “terimakasih telah melakukan voting kepala desa purwokecono”
11. Jika penduduk sudah pernah melakukan voting maka akan muncul informasi voting telah dilakukan.
12. Masyarakat dapat melihat langsung hasil suara yang diperoleh pada bagian menu hasil.
13. Bagi kandidat yang terpilih akan terlihat jumlah suara terbanyak yang dapat diketahui dari progres bar dan grafik hasil pemilihan.

### **4.3 Implementasi Program**

Implementasi program merupakan hasil pembangunan sistem atau tahap pengkodean yang disesuaikan dengan tahapan rancangan sistem, implementasi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem yang telah dibangun, berikut adalah hasil implementasi program :

#### **4.3.1 Implementasi Bagian Admin**

Implementasi tampilan admin merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa penduduk, informasi, priode, kandidat, terpilih dan laporan, berikut adalah implementasi bagian admin:

## 1. Implementasi *Login*

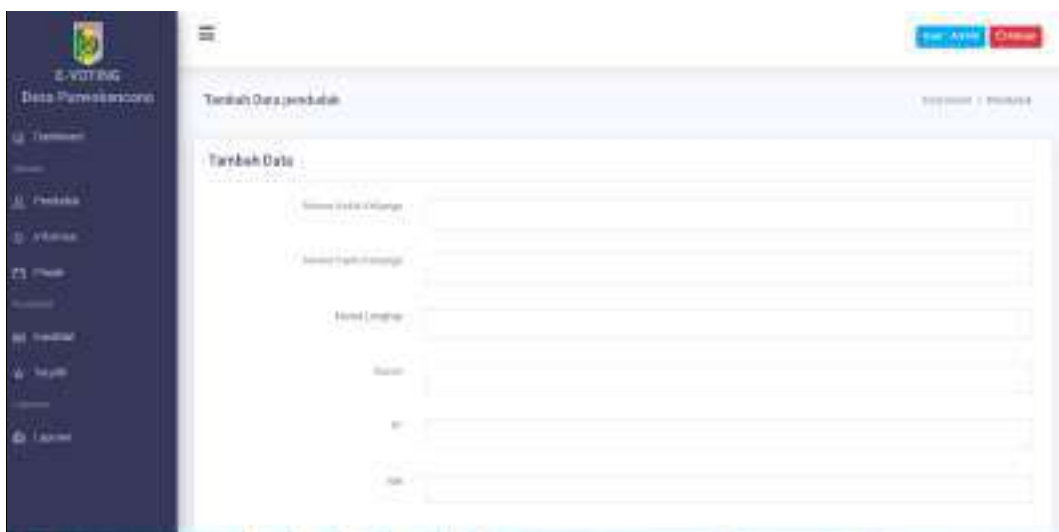
Implementasi *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu dengan mengisi sesuai akun yang terdaftar, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 4.1:



**Gambar 4.1** Implementasi *Login*

## 2. Implementasi Data Penduduk

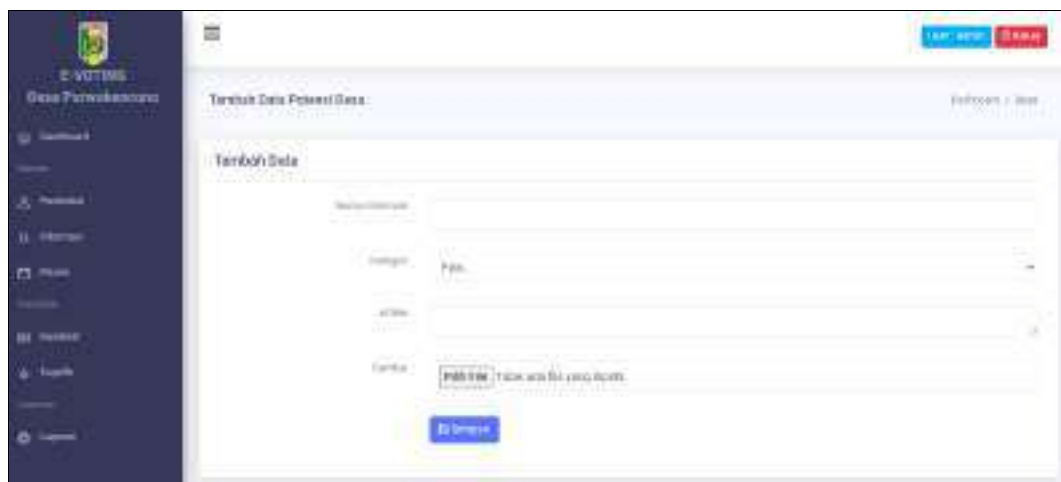
Implementasi data penduduk merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data dengan mengisi data seperti NIK, KK, nama, dusun, RT, RW, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Agama dan Pekerjaan, berikut adalah tampilan data penduduk pada Gambar 4.2 :



**Gambar 4.2** Implementasi Data Penduduk

### 3. Implementasi Informasi

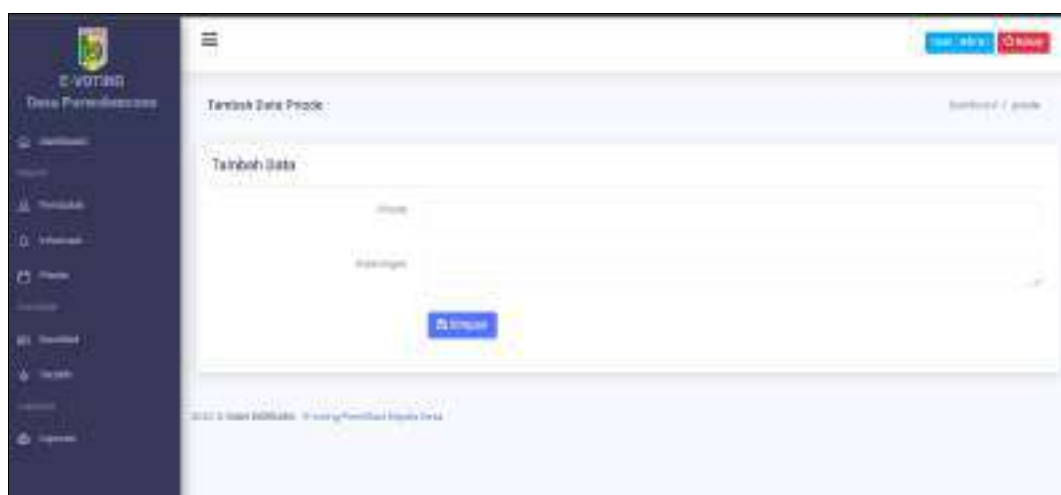
Implementasi informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data seperti nama info, kategori, artikel dan gambar informasi, berikut adalah tampilan data informasi pada Gambar 4.3 :



**Gambar 4.3**Implementasi Informasi

### 4. Implementasi Priode

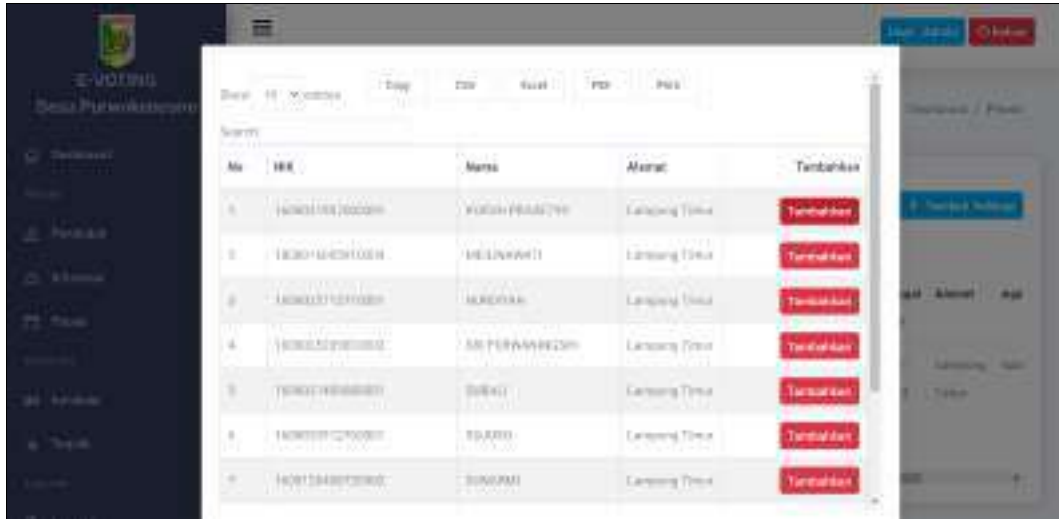
Implementasi priode merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data dengan menampilkan data seperti priode dan keterangan, berikut adalah tampilan data priode pada Gambar 4.4 :



**Gambar 4.4**Implementasi Priode

## 5. Implementasi Validasi Penduduk

Implementasi validasi penduduk merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data dengan menampilkan data seperti priode dan keterangan, berikut adalah tampilan data validasi penduduk pada Gambar 4.5 :

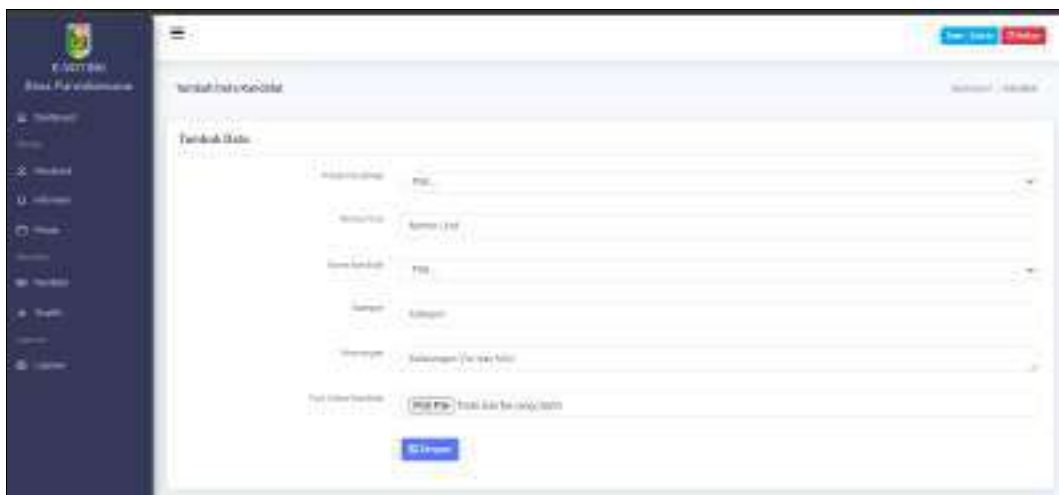


| No | NIK             | Nama           | Alamat         | Tambahkan |
|----|-----------------|----------------|----------------|-----------|
| 1  | 140001001000000 | YUSUF PRADIPTO | Lingsing Timur | Tambahkan |
| 2  | 140001002100000 | MELINDAWATI    | Lingsing Timur | Tambahkan |
| 3  | 140001003100000 | HERDIKHA       | Lingsing Timur | Tambahkan |
| 4  | 140001004100000 | AM PERMANEZZAH | Lingsing Timur | Tambahkan |
| 5  | 140001005100000 | IRFANI         | Lingsing Timur | Tambahkan |
| 6  | 140001006100000 | IGALINDA       | Lingsing Timur | Tambahkan |
| 7  | 140001007100000 | SUNGGUJAH      | Lingsing Timur | Tambahkan |

**Gambar 4.5** Implementasi Validasi Penduduk

## 6. Implementasi Kandidat

Implementasi kandidat merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data dengan menampilkan data seperti priode, no urut, foto, nama, alamat, keterangan, kategori dan QRcode, berikut adalah tampilan data kandidat pada Gambar 4.6 :

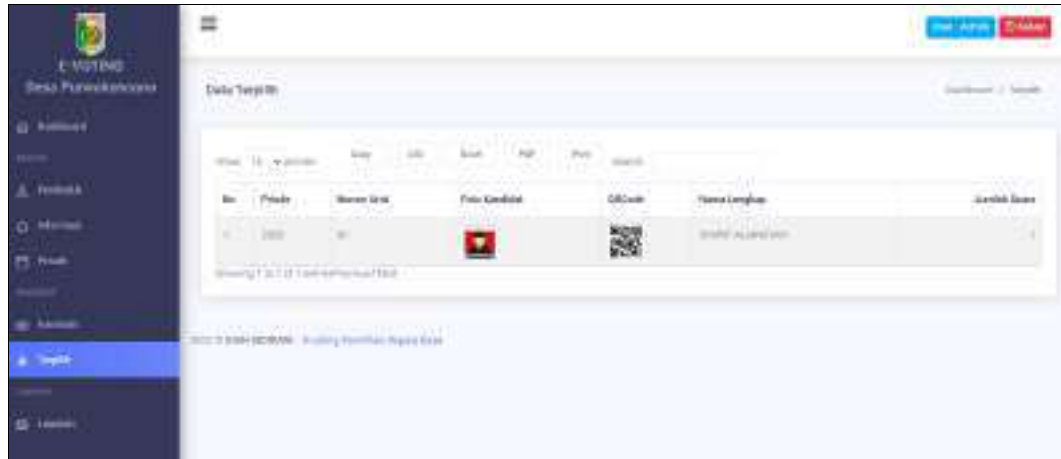




Tampilan form 'Tambah Data Kandidat' yang menunjukkan input untuk NIK, Nama, Alamat, Keterangan, dan QR Code.

**Gambar 4.6** Implementasi Kandidat

## 7. Implementasi Terpilih

Implementasi terpilih merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan informasi hasil voting seperti nama, nomor urut dan jumlah perolehan, berikut adalah tampilan data terpilih pada Gambar 4.7 :



| No. | Priode | Nomor Urut | Foto Kandidat   | QR Code   | Nama Lengkap  | Jumlah Suara |
|-----|--------|------------|---|---|---------------|--------------|
| 1   | 2020   | 01         |  |  | WIKI ALANDANI |              |

**Gambar 4.7**Implementasi Terpilih

## 8. Implementasi Laporan

Implementasi laporan merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak hasil peroleh dengan memilih priode pemilihan, berikut adalah tampilan laporan barang pada Gambar 4.8 :



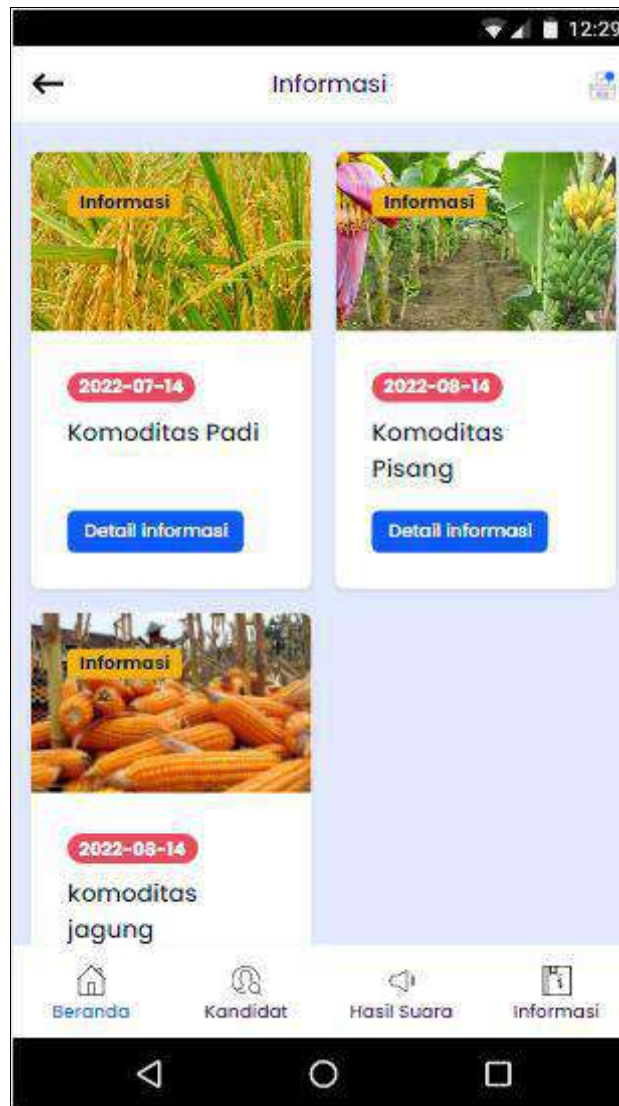
**Gambar 4.8**Implementasi Laporan

### 4.3.2 Implementasi Bagian Masyarakat

Implementasi tampilan masyarakat merupakan bentuk hasil dari pembentukan menggunakan kode program dengan memiliki tampilan berupa melihat informasi, kandidat, pemeriksaan nik, voting dan melihat hasil voting, berikut adalah implementasi bagian masyarakat:

#### 1. Implementasi Informasi

Implementasi informasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data seperti nama info, kategori, artikel dan gambar informasi, berikut adalah tampilan data informasi pada Gambar 4.9 :



**Gambar 4.9**Implementasi Informasi

## 2. Implementasi Kandidat

Implementasi kandidat merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data dengan menampilkan data seperti priode, no urut, foto, nama, alamat, keterangan, kategori dan QRcode, berikut adalah tampilan data kandidat pada Gambar 4.10 :

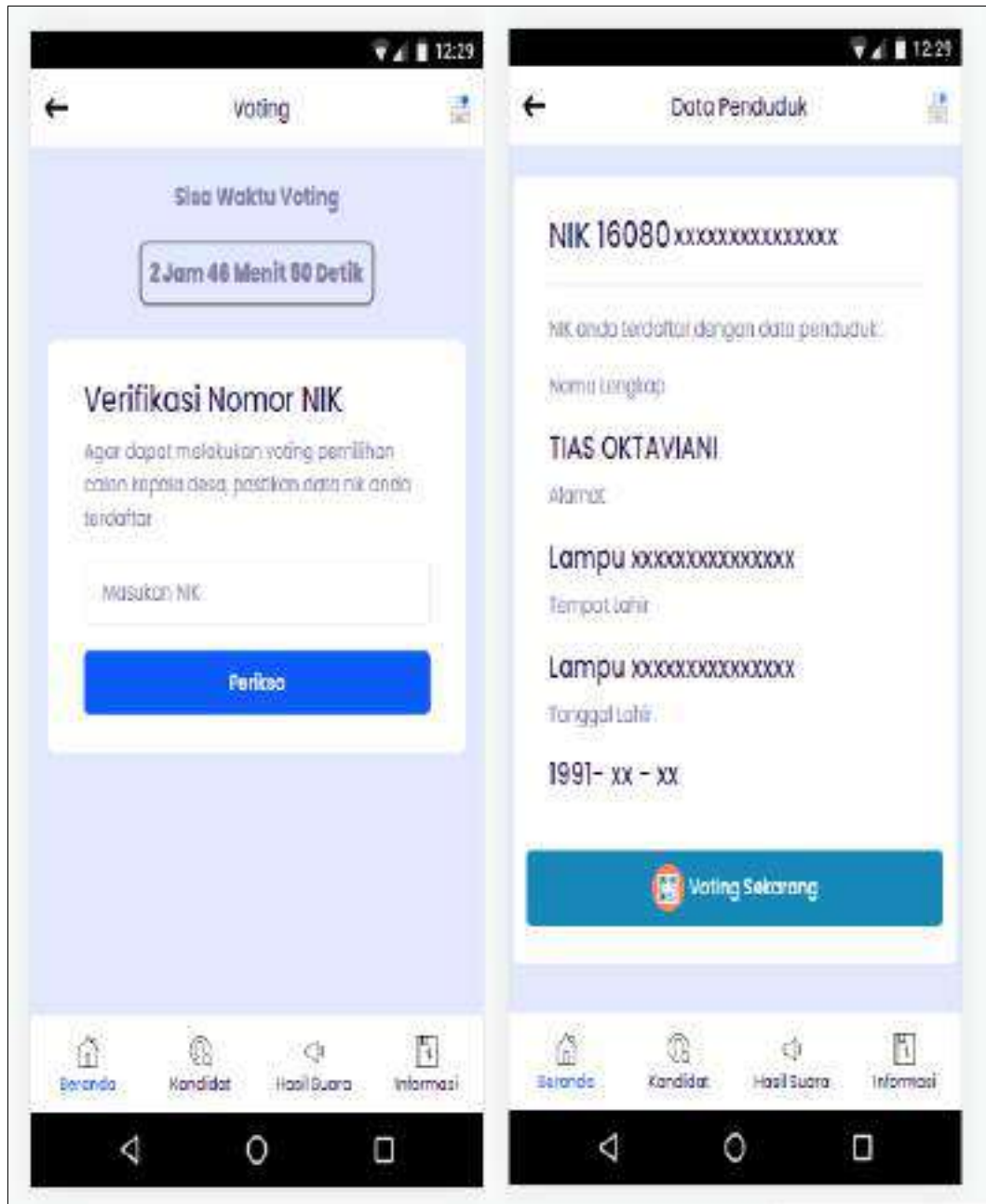


**Gambar 4.10**Implementasi Kandidat

## 3. Implementasi Verifikasi Data Penduduk

Implementasi verifikasi data penduduk merupakan tampilan yang digunakan untuk memastikan apakah nik penduduk terdaftar sebagai peserta pemilih atau tidak, berikut adalah tampilan verifikasi data penduduk pada Gambar 4.11 :





**Gambar 4.11**Implementasi Verifikasi Data Penduduk

#### 4. Implementasi Voting

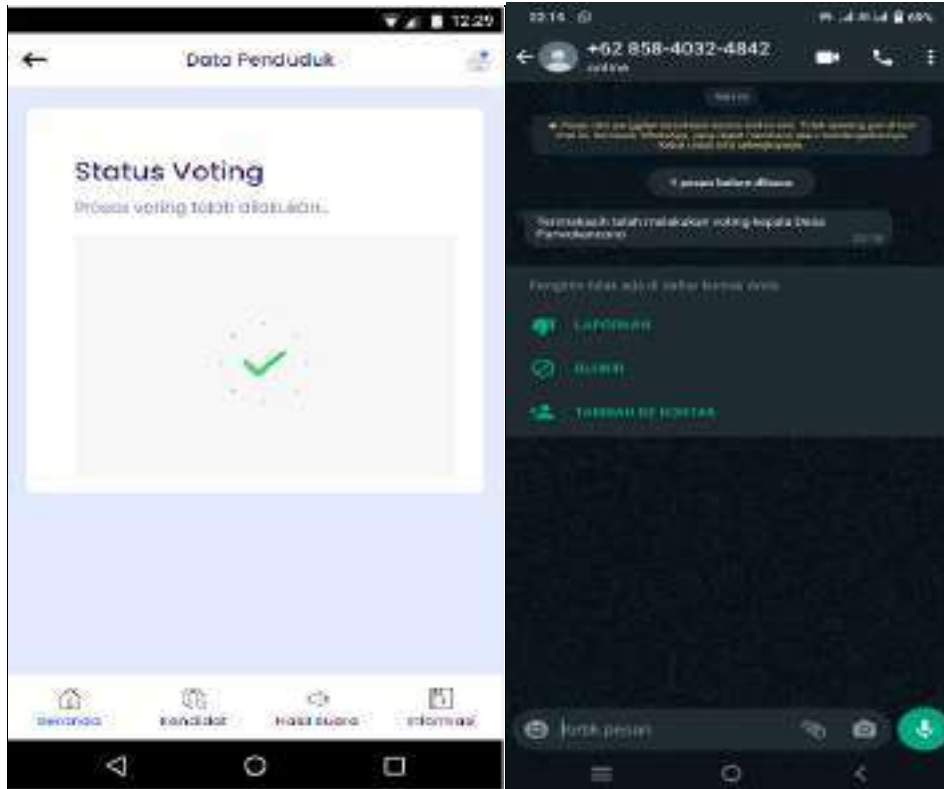
Implementasi voting merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan data melalui scanning qrcode pada layar smartphone, jika berhasil maka akan muncul informasi voting telah dilakukan, berikut adalah tampilan data voting pada Gambar 4.12:



**Gambar 4.12**Implementasi Voting

#### 5. Implementasi NotifikasiVoting Berhasil

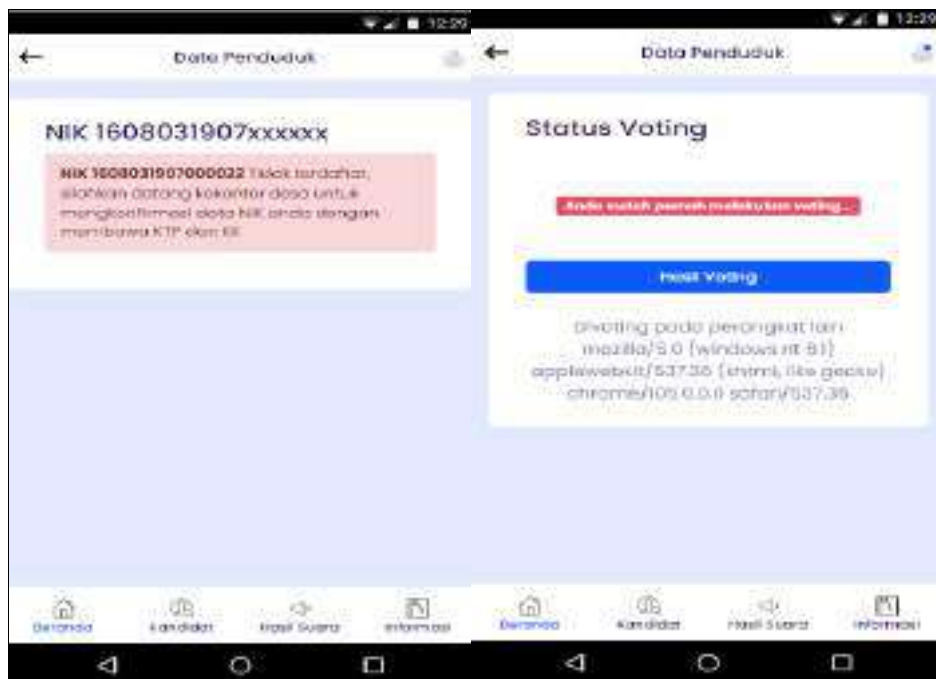
Implementasi notifikasivoting berhasil merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan hasil voting sukses melalui informasi sukses dan pesan masuk di media chat *whatsapp*, berikut adalah tampilan data voting berhasil pada Gambar 4.13 :



**Gambar 4.13** Implementasi Notifikasi Voting Berhasil

#### 6. Implementasi Notifikasi Voting Gagal

Implementasi notifikasi voting gagal merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan hasil voting gagal melalui informasi pesan gagal pada aplikasi, berikut adalah tampilan data voting berhasil pada Gambar 4.14 :



**Gambar 4.14** Implementasi Notifikasi Voting Berhasil

## 7. Implementasi Hasil Voting

Implementasi hasil voting merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data hasil perolehan voting yang telah dilakukan, berikut adalah tampilan data hasil voting pada Gambar 4.15 :



**Gambar 4.15**Implementasi Hasil Voting

## 4.4 Pengujian Sistem

Kelayakan sistem dilakukan setelah penulisan kode program. Kelayakan sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa komponen-komponen telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian program dilakukan secara menyeluruh, pada pengujian

program masing-masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan dapat berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu dites kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya. Secara spesifik ada beberapa kegiatan terhadap pengujian antara lain yaitu yaitu pengujian *black box testing*.

**Tabel 4.1** Hasil Pengujian *Black Box*

| <b>Pengujian Bagian Admin</b>                                  |  |  |                 |                |             |
|--|--|--|-----------------|----------------|-------------|
| <b>Data Input-an</b>   | <b>Diharapkan</b>  | <b>Respon</b>  | <b>Diterima</b> | <b>Ditolak</b> | <b>Skor</b> |
| <i>Username &amp; password terdaftar</i>                       | Dapat masuk ke <i>form</i> menuutama untuk pengguna / admin.                           | Tombol <i>Login</i> dapat berfungsi sesuai yang diharapkan   | 5               | 0              | 5           |
| <i>Username &amp; password Tidak Terdaftar</i>                 | Tidak dapat <i>login</i> , akses gagal dan keluar pesan peringatan.                    | <i>User</i> tidak bisa <i>login</i> dan program menampilkan pesan "Gagal login:cek username dan password anda!"  | 5               | 0              | 5           |
| Menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data penduduk | Dapat menambahkan data, Dapat mengubah data, dapat menampilkan data dan menghapus data | Ketika menambahkan data dapat tersimpan ke database, Ketika mengubah data dapat mengubah sesuai data dipilih, Ketika data dihapus maka dapat menghapus data pada | 5               | 0              | 5           |

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
|   |  | database  |   |   |   |
| Menambahkan,<br>mengubah,<br>menghapus<br>dan<br>menampilkan<br>data<br>kandidat  | Dapat<br>menambahkan<br>data, Dapat<br>mengubah<br>data, dapat<br>menampilkan<br>data dan<br>menghapus<br>data | Ketika<br>menambahkan<br>data dapat<br>tersimpan<br>kedatabase,<br>Ketika<br>mengubah data<br>dapat<br>mengubah<br>sesuai data<br>dipilih, Ketika<br>data dihapus<br>maka dapat<br>menghapus<br>data pada<br>database | 5 | 0 | 5 |
| Menambahkan,<br>mengubah,<br>menghapus<br>dan<br>menampilkan<br>data<br>priode    | Dapat<br>menambahkan<br>data, Dapat<br>mengubah<br>data, dapat<br>menampilkan<br>data dan<br>menghapus<br>data | Ketika<br>menambahkan<br>data dapat<br>tersimpan<br>kedatabase,<br>Ketika<br>mengubah data<br>dapat<br>mengubah<br>sesuai data<br>dipilih, Ketika<br>data dihapus<br>maka dapat<br>menghapus<br>data pada<br>database | 5 | 0 | 5 |
| Menambahkan,<br>mengubah,<br>menghapus<br>dan<br>menampilkan<br>data<br>informasi | Dapat<br>menambahkan<br>data, Dapat<br>mengubah<br>data, dapat<br>menampilkan<br>data dan<br>menghapus<br>data | Ketika<br>menambahkan<br>data dapat<br>tersimpan<br>kedatabase,<br>Ketika<br>mengubah data<br>dapat<br>mengubah<br>sesuai data<br>dipilih, Ketika   | 5 | 0 | 5 |

|                                    |  | data dihapus maka dapat menghapus data pada database                                       |          |         |      |
|------------------------------------|--|--|----------|---------|------|
| Menampilkan hasil pemilihan        | Menampilkan data sesuai priode dan kandidat          | Akan tampil hasil pemilihan sesuai dengan priode pemilihan                                 | 5        | 0       | 5    |
| Laporan pemilihan                  | Menampilkan data sesuai priode                       | Akan tampil data jika pada priode dipilih tersedia.  | 5        | 0       | 5    |
| Pengujian Bagian Masyarakat        |  |  |          |         |      |
| Data Input-an                      | Diharapkan   | Respon   | Diterima | Ditolak | Skor |
| Melakukan verifikasi data penduduk | Masukan nik  | Jika nik tersedia maka dapat melakukan voting, jika tidak tersedia maka tidak dapat voting | 5        | 0       | 5    |
| Melihat informasi                  | Dapat menampilkan data                               | Jika data tersedia maka dapat tampil, jika tidak tersedia maka kosong                      | 4        | 1       | 5    |
| Melihat kandidat                   | Dapat menampilkan data sesuai priode yang diaktifkan | Jika data tersedia maka dapat tampil, jika tidak tersedia maka kosong                      | 5        | 0       | 5    |
| Melakukan pemilihan                | Tambah pemilihan menggunakan scan qrcode             | Dapat membuka kamera handphone dan dapat melakukan voting pada kode qt tersedia            | 5        | 0       | 5    |

|                             |  |   |   |   |    |
|-----------------------------|--|---|---|---|----|
| Menampilkan hasil pemilihan | Menampilkan data sesuai periode dan kandidat | Akan tampil hasil pemilihan sesuai dengan periode pemilihan | 5 | 0 | 5  |
| Skor diperoleh              |  |   |   |   | 59 |

Berdasarkan total skor yang diperoleh masing-masing bagian dan dijumlahkan selanjutnya dapat dihitung dengan konsep skala *likert* yaitu:

$$\text{Kualifikasi Persentase} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Persentase} = \frac{59}{60} \times 100\%$$

$$\text{Kualifikasi Persentase} = 98,33\%$$

Berdasarkan hasil pengujian *functional suitability* menghasilkan persentase dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan berdasarkan kriteria persentase hasil uji berikut:

**Tabel 4.2** Kriteria Presentasi Hasil Uji

| Jumlah Skor (%) | Kriteria |
|-----------------|----------|
| 0-49            | Gagal    |
| 50-100          | Sukses   |

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Setelah melihat berdasarkan kriteria presentasi hasil uji secara keseluruhan pengujian terhadap fungsi sistem dapat disimpulkan bahwa responden menilai sistem yang dibangun telah “Sukses”