

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil uji coba dan analisis terhadap sistem. Pengujian dimulai dengan memastikan setiap komponen (*Nodemcu*, *RFID*, relay, *database* dan *tampilan WEB*) apakah alat yang telah dibuat dalam kondisi bagus dapat bekerja dengan baik sesuai dengan program yang telah dibuat, kemudian mengecek setiap jalur yang terhubung dengan komponen yang digunakan telah terkoneksi, dimana rangkaiannya disesuaikan dengan gambar skematiknya. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian *Nodemcu*, *RFID*, relay, *database* dan *tampilan WEB* dan pengujian sistem keseluruhan.

4.1 Hasil

Uji coba dilakukan untuk memastikan rangkaian yang dihasilkan mampu bekerja sesuai dengan yang diharapkan. maka terlebih dahulu dilakukan langkah pengujian dan mengamati langsung rangkaian serta komponen. Hasil pengukuran ini dapat diketahui rangkaian telah bekerja dengan baik atau tidak, sehingga apabila terdapat kesalahan dan kekurangan akan terdeteksi. Gambar 4.1 berikut ini merupakan gambar dari bentuk fisik alat yang telah dibuat.



Gambar. 4.1. Bentuk Fisik Alat

4.2 Hasil Pengujian dan Pembahasan

Pada pengujian ini meliputi pengujian *Nodemcu*, *RFID*, relay, *database* dan *tampilan WEB Nodemcu*, *RFID*, relay, *tampilan WEB* dan rangkaian keseluruhan. Pengujian ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang telah di buat hasil pengujian sebagai berikut:

4.2.1 Implementasi Antarmuka

Untuk mengimplementasikan aplikasi, rancangan desain *user interface* harus dibuat ke dalam bahasa pemrograman yaitu menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sedangkan perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam implementasi adalah Notepad++.

4.2.2 Halaman Utama Public

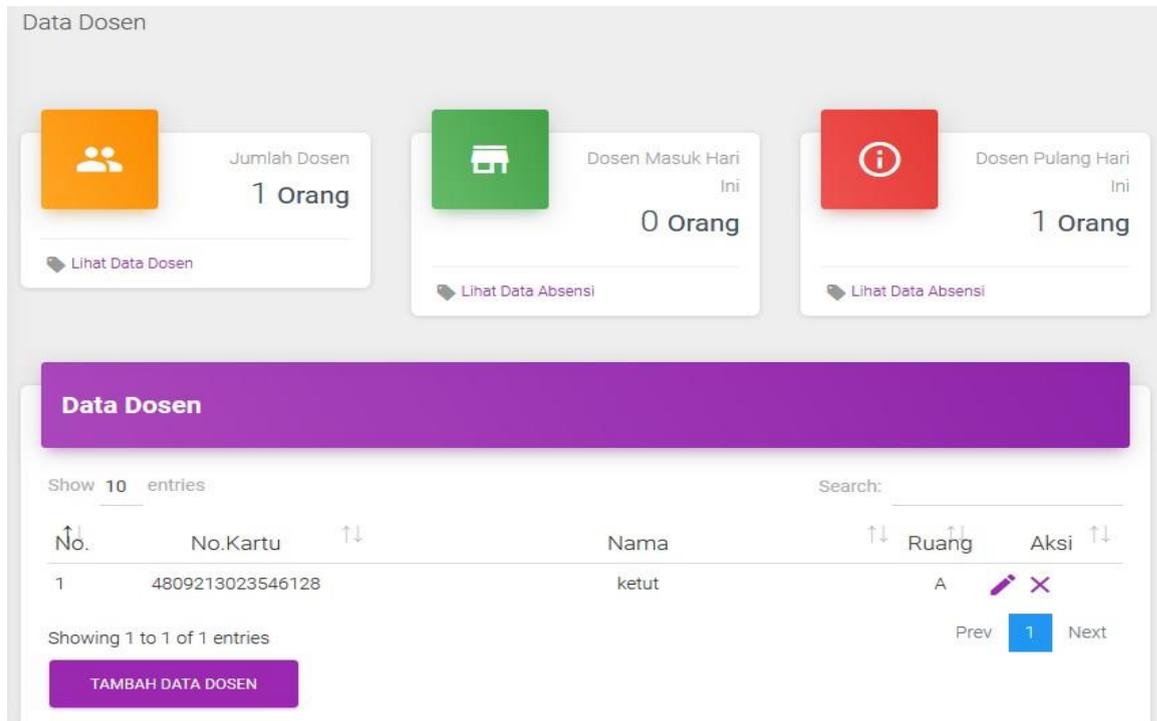
Halaman utama *public* merupakan tampilan utama dari *website* yang dapat dilihat oleh *public*. Di dalam halaman utama *public* terdapat sedikit kata pembuka selamat datang sistem absensi dosen berbasis kartu RFID. Tampilan halaman utama *public website* dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Utama Public

4.2.3 Halaman Data Dosen

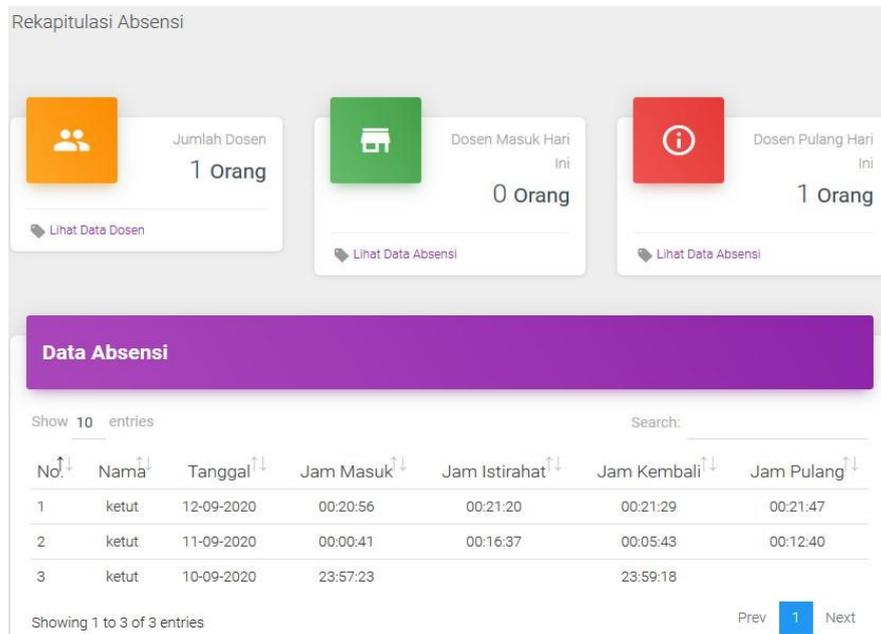
Halaman data dosen berisi no, no.kartu, nama, ruang dan aksi Tampilan halaman data dosen dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman data dosen

4.2.4 Halaman Rekapitulasi Absensi

Halaman rekapitulasi merupakan halam penyimpanan data dosen yang sudah terdaftar. Tampilan halaman rekapitulasi absensi dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Rekapitulasi Absensi

4.2.5 Halaman Scan Kartu

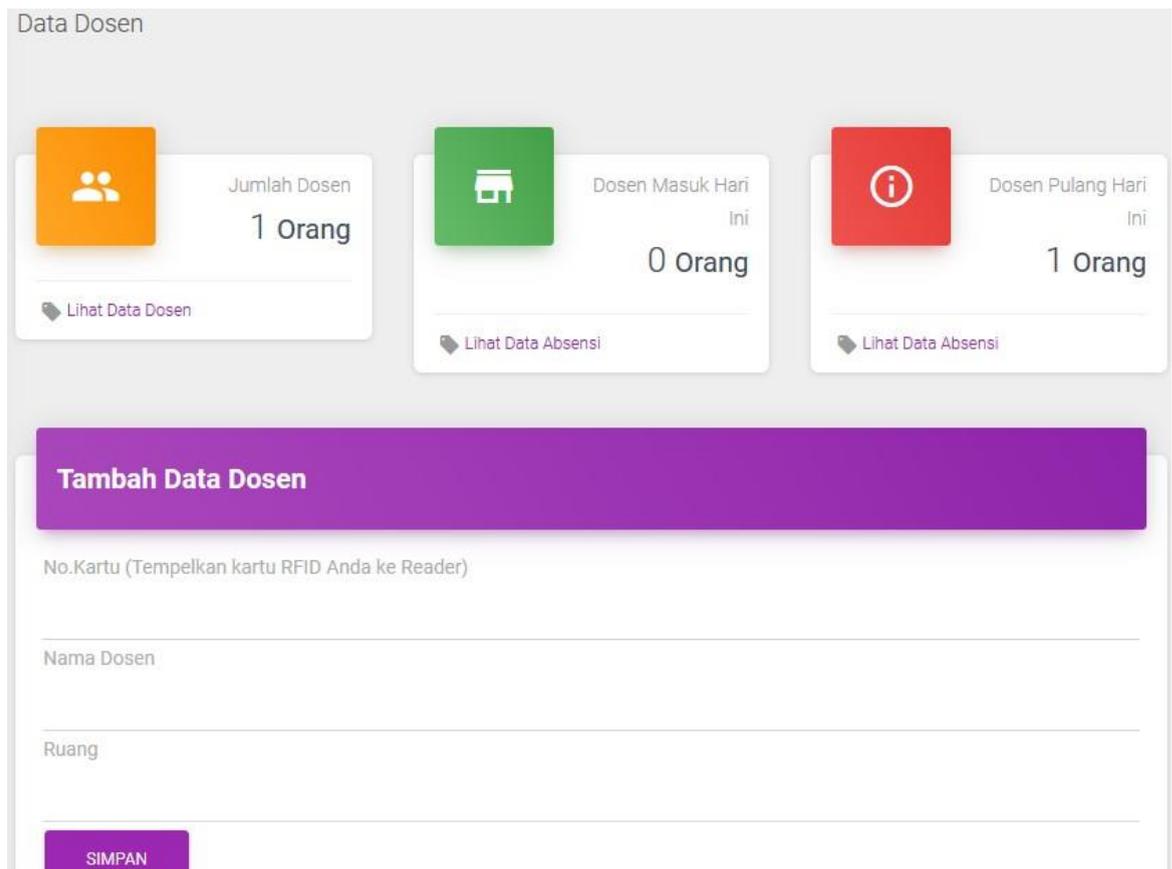
Halaman scan kartu berfungsi menampilkan status absen dosen. Tampilan halaman scan kartu dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Scand Kartu

4.2.6 Halaman Tambah data dosen

Halaman tambah data dosen merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin *website*, digunakan untuk menambahkan no kartu, nama dan ruang. Tampilan halaman tambah data dosen dapat dilihat pada Gambar 4.6.



The screenshot displays a dashboard titled "Data Dosen" with three summary cards and a form below them. The first card, with an orange icon, shows "Jumlah Dosen" as "1 Orang" with a "Lihat Data Dosen" link. The second card, with a green icon, shows "Dosen Masuk Hari Ini" as "0 Orang" with a "Lihat Data Absensi" link. The third card, with a red icon, shows "Dosen Pulang Hari Ini" as "1 Orang" with a "Lihat Data Absensi" link. Below these is a purple "Tambah Data Dosen" button. The form contains fields for "No.Kartu (Tempelkan kartu RFID Anda ke Reader)", "Nama Dosen", and "Ruang", followed by a purple "SIMPAN" button.

Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Dosen

4.2.7 Halaman Edit Data Dosen

Halaman Edit Data Dosen merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin *website*, digunakan untuk mengedit nama dan ruang. Tampilan halaman edit data dosen dapat dilihat pada Gambar 4.7.

Data Dosen



Jumlah Dosen
1 Orang

[Lihat Data Dosen](#)



Dosen Masuk Hari
Ini
0 Orang

[Lihat Data Absensi](#)



Dosen Pulang Hari
Ini
1 Orang

[Lihat Data Absensi](#)

Edit Data Dosen

No. Kartu

4809213023546128

Nama Dosen

ketut

Ruang

A

SIMPAN

Gambar 4.7 Halaman Edit Data Dosen

4.2.8 Hasil Pengujian *Radio Frequency* (RFID)

Pengujian RFID Serial RDM600 digunakan sebagai pengganti kunci pintu pada ruangan. Apakah perintah yang diberikan pada RFID ini dapat berfungsi dengan baik yang nantinya akan digunakan sebagai pembuka kunci pintu ruangan, pada uji coba ini akan dilakukan pengecekan kartu ID Card Benar sebanyak 3 kali dan kartu ID card salah sebanyak 2 kali. hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian RFID

Uji coba ke	Scan ID card	Hasil	Keterangan
1	090072E3D0	ID CardTerdaftar	kunci pintu terbuka
2	090072E3D0	ID CardTerdaftar	

3	090072E3D0	ID CardTerdaftar	
4	09007233D1	Tidak ID CardTerdaftar	kunci pintu Tidak terbuka
5	09007233D1	Tidak ID CardTerdaftar	

Dari hasil dari ujicoba *RFID* dengan 3 kali uji coba id card benar dan 2 id card salah. Dapat diketahui bahwa *RFID* dapat dengan baik berkerja untuk membuka kunci pintu.

4.2.9 Pengujian Sitem Keseluruhan

Pada pengujian Sistem Keseluruhan ini dilakukan untuk memastikan apakah program yang dibuat untuk melakukan perubahan mode absen dapat berkerja dengan baik dalam melakukan ujicoba push button peneliti melakukan ujicoba dengan menekan tombol perubahan mode absen dan melakukan scan kartu id yang sudah terdaftar pada database website sehingga peneliti mengetahui mode yang absen apa yang mengalami error hasil pengujian dapat dilihat pada table 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pengujian Sistem Keseluruhan

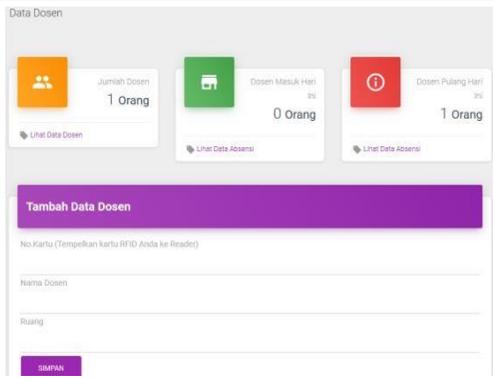
Botton status mode Absen	Scand RFID	Doorlock	Hasil	Keterangan
Button ditekan 1 kali mode absen Jam masuk	090072E3D0	Aktif	Diterima	Pintu terbuka jam masuk
	090072E3D0	Tidak Aktif	Akses Ditolak	Anda sudah absen jam Istirahat
Button ditekan kembali mode absen Jam pulang	090072E3D0	Aktif	Diterima	Pintu terbuka jam Pulang
	090072E3D0	Tidak Aktif	Akses Ditolak	Anda sudah absen Jam Pulang

Dari hasil ujicoba dapat diketahui jika perintah perubahan mode absen telah berkerja dengan baik. Yaitu jika push button ditekan 1 kali maka mode absen masuk aktif jika button ditekan kembali maka ke mode absen pulang serta dosen dapat melakukan scan kartu untuk dapat mengaktifkan *doorlock* untuk membuka kunci pintu dan sebagai absen dosen, perubahan mode absen akan ditampilkan pada *website* sedangkan jika tombol mode absen belum ditekan dan dosen sudah melakukan absen maka scand kartu ditolak

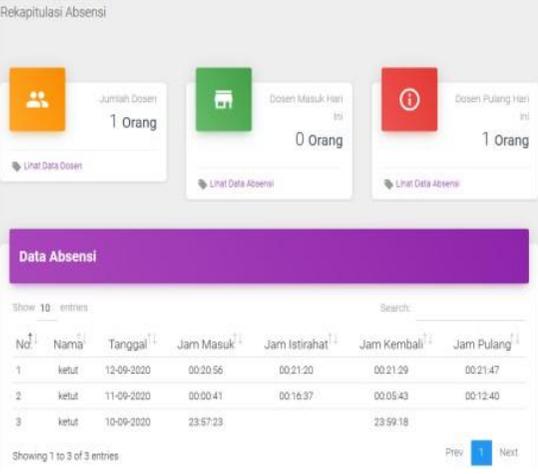
dan pintu tetap terkunci, hasil rekapitulasi absen buka pintu pada jam masuk, serta jam pulang akan disimpan pada database website sehingga.

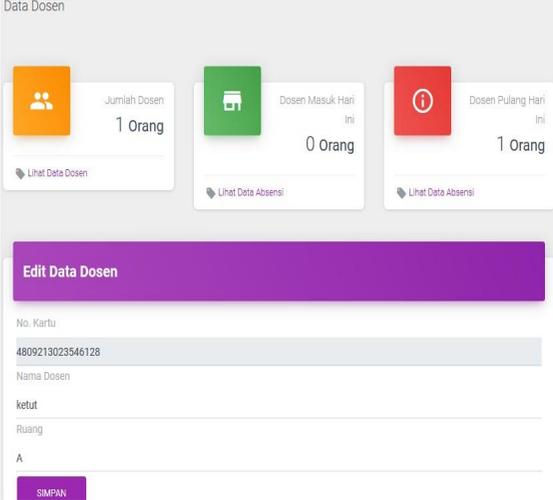
4.2.10 Pengujian Website

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Website

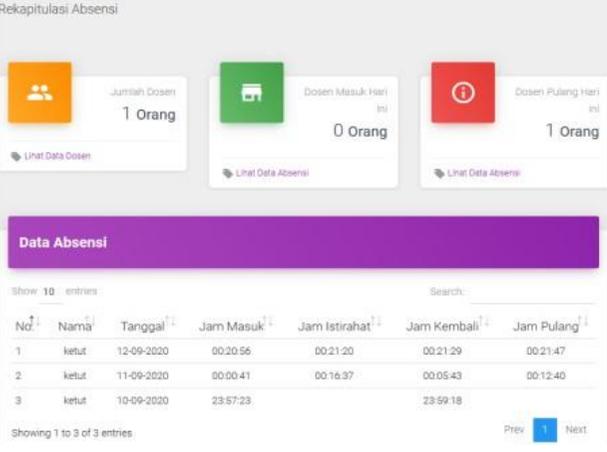
No	Kasus Uji	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil	Status
1	Tambah Data Dosen	Tambah Data Dosen	menampilkan halaman tambah data dosen	 <p>The screenshot shows a dashboard titled 'Data Dosen'. At the top, there are three summary cards: 'Jumlah Dosen' (1 Orang), 'Dosen Masuk Hari Ini' (0 Orang), and 'Dosen Pulang Hari Ini' (1 Orang). Below these is a purple button labeled 'Tambah Data Dosen'. Underneath the button is a form with fields for 'No. Kartu (Tempelkan kartu RFID Anda ke Reader)', 'Nama Dosen', and 'Ruang', followed by a purple 'Simpan' button.</p>	Berhasil

2	Scand Kartu RFID Benar	Tempelkan kartu anda	Akses Diterima	<p>Scan Kartu</p> <p>Absen : Pulang</p> <p>Silahkan Tempelkan Kartu RFID Anda</p>  <p>A blue and white striped bar is located below the RFID icon.</p>	Berhasil
---	------------------------	----------------------	----------------	---	----------

No	Kasus Uji	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil	Status																												
3	Button Rekapitulasi absen	Data Dosen	Menampilakn hasil rekapitulasi absen Dosen	 <p>Rekapitulasi Absensi</p> <p>Jumlah Dosen: 1 Orang</p> <p>Dosen Masuk Hari Ini: 0 Orang</p> <p>Dosen Pulang Hari Ini: 1 Orang</p> <p>Data Absensi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal</th> <th>Jam Masuk</th> <th>Jam Istirahat</th> <th>Jam Kembali</th> <th>Jam Pulang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ketut</td> <td>12-09-2020</td> <td>00:20:56</td> <td>00:21:20</td> <td>00:21:29</td> <td>00:21:47</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ketut</td> <td>11-09-2020</td> <td>00:00:41</td> <td>00:16:37</td> <td>00:05:43</td> <td>00:12:40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ketut</td> <td>10-09-2020</td> <td>23:57:23</td> <td></td> <td>23:59:18</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Showing 1 to 3 of 3 entries</p>	No	Nama	Tanggal	Jam Masuk	Jam Istirahat	Jam Kembali	Jam Pulang	1	ketut	12-09-2020	00:20:56	00:21:20	00:21:29	00:21:47	2	ketut	11-09-2020	00:00:41	00:16:37	00:05:43	00:12:40	3	ketut	10-09-2020	23:57:23		23:59:18		Berhasil
No	Nama	Tanggal	Jam Masuk	Jam Istirahat	Jam Kembali	Jam Pulang																											
1	ketut	12-09-2020	00:20:56	00:21:20	00:21:29	00:21:47																											
2	ketut	11-09-2020	00:00:41	00:16:37	00:05:43	00:12:40																											
3	ketut	10-09-2020	23:57:23		23:59:18																												

4	Botton Edit Data Dosen	Edit Data Dosen	Menampilkan halaman edit data dosen	 <p>The screenshot shows a dashboard titled "Data Dosen" with three summary cards: "Jumlah Dosen" (1 Orang), "Dosen Masuk Hari Ini" (0 Orang), and "Dosen Pulang Hari Ini" (1 Orang). Below these is a purple "Edit Data Dosen" form with fields for "No. Kartu" (4809219023546128), "Nama Dosen", "Ketut", "Ruang", and "A", and a "SIMPAN" button.</p>	Berhasil
---	------------------------	-----------------	-------------------------------------	---	----------

No	Kasus Uji	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil	Status
5	Button hapus data Dosen	Hapus Data Dosen	Data Dapat Terhapus	<p>Terhapus</p> 	Berhasil

6	<i>Button absen masuk</i>		Menampilkan halaman daftar dosen absen masuk		Berhasil
---	---------------------------	--	--	---	----------

No	Kasus Uji	<i>Test Case</i>	Hasil Yang diharapkan	Hasil	Status
7	<i>Button absen pulang</i>		Menampilkan data absen pulang dosen	 <p>Scan Kartu</p> <p>Absen : Pulang</p> <p>Silahkan Tempelkan Kartu RFID Anda</p>	Berhasil

