

## BAB IV

### PENGUJIAN DAN ANALISA

Setelah melalui proses perancangan, bab ini akan memaparkan hasil Implementasi dan pengujian terhadap Pemodelan Sistem Antrian Pasien di Klinik Berbasis Android.

#### 4.1 Pengujian Perangkat Lunak

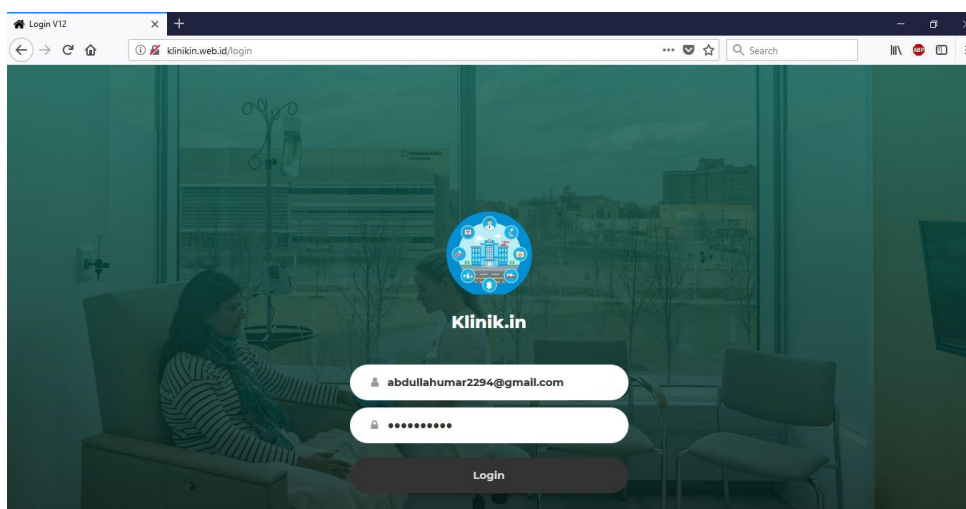
Pengujian perangkat lunak akan dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *Blackbox*. Metode pengujian *Blackbox* adalah pengujian untuk memfokuskan pada keperluan fungsional dari aplikasi yang telah dibangun.

#### 4.2 Pengujian pada Website

Pengujian pada website dilakukan beberapa tahap diantaranya login, daftar tunggu pasien, antrian, daftar manual antrian, data pasien, dan tambah data pasien. Untuk melihat apakah berfungsi seperti yang diinginkan.

##### 4.2.1 Pengujian *Login*

Pada halaman *login* terdapat 2 kolom yang perlu diisi yaitu kolom *email* dan kolom *password*. Login pada web ini hanya dapat dilakukan oleh operator dan dokter di klinik. Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut, berikut adalah tampilan *login* pada *website*.

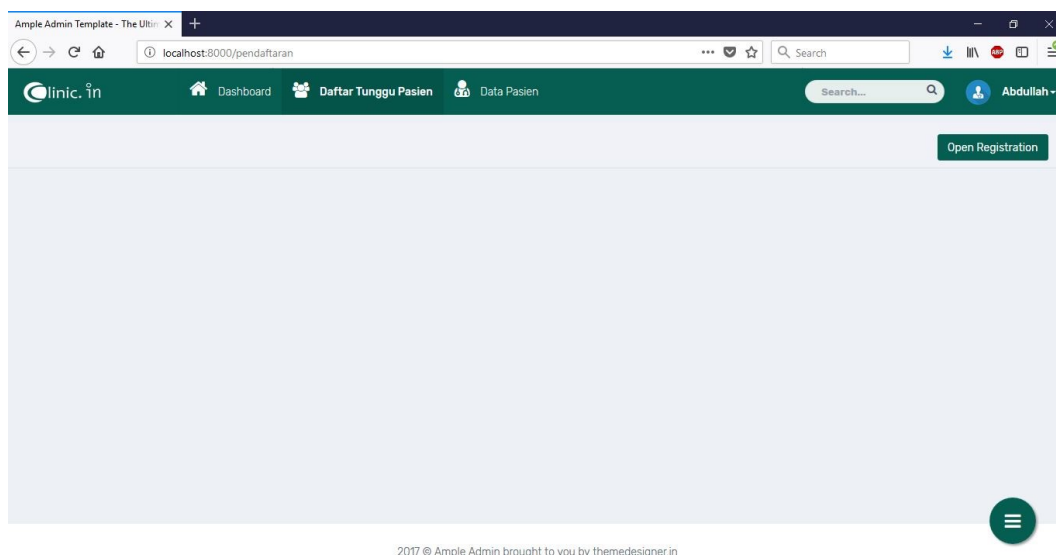


Gambar IV-1 Tampilan Login pada Website

Pada Gambar IV-1 operator mengisi *form email* dan *password* dengan benar kemudian menekan tombol *login* untuk dapat masuk ke menu utama. Jika salah dalam mengisi *email* dan *password*. Maka akan tetap pada halaman *login*.

#### 4.2.2 Pengujian Daftar Tunggu Pasien

Pada halaman ini, terdapat tombol “*open registration*” yang digunakan operator untuk membuka pendaftaran pasien. Implementasi ini dilakukan untuk melihat fungsi untuk membuka pendaftaran pasien. Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut. Berikut adalah tampilan daftar tunggu pasien sebelum pendaftaran dibuka oleh operator. seperti pada gambar IV-2.



*Gambar IV-2 Tampilan Daftar Tunggu Pasien*

Pada gambar IV-2 operator akan menekan tombol dari “*open registration*” setelah itu maka pendaftaran pasien akan terbuka.

#### 4.2.3 Pengujian Antrian

Pada halaman ini menampilkan proses antrian pasien yang sudah mendaftar baik melalui android maupun manual di klinik. Implementasi ini dilakukan untuk melihat fungsi dari antrian diantaranya, ganti giliran pasien dari tombol “Antrian Selanjutnya” dan status pemeriksaan yang terdiri dari tiga status yaitu “menunggu”, “sedang diperiksa” dan “selesai”. Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut dengan hasil seperti pada gambar IV-3.

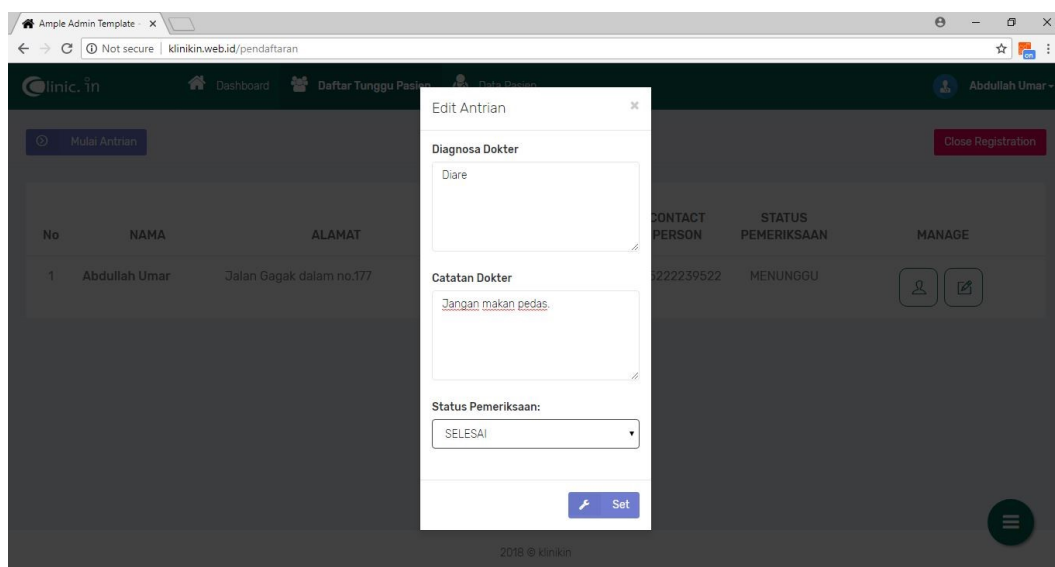
No	NAMA	ALAMAT	UMUR	JENIS KELAMIN	CONTACT PERSON	STATUS PEMERIKSAAN	WAKTU TUNGGU	MANAGE
1	Fajari	Jl Gagak Dalam	25 Tahun	Laki-Laki	081224455677	SELESAI		
2	Riki Candra	jalan kopo	23 Tahun	Laki-Laki	0876754646	SEDANG DIPERIKSA		
3	Abdullah Umar	jalan sekeloa	24 Tahun	Laki-Laki	0865555556	MENUNGGU		
4	Zidane	Jalan Ahmad Yani no.05	25 Tahun	Laki-Laki	08778882228	MENUNGGU		

*Gambar IV-3 Tampilan proses antrian pada web*

Pada gambar IV-3 Setelah operator menekan pada tombol “antrian selanjutnya” maka antrian akan pindah ke nomor selanjutnya, dengan ini maka sistem akan memberikan notifikasi giliran pada android dan nomor giliran antrian pada aplikasi android pun akan berubah. Perubahan status pemeriksaan pasien juga akan berubah dari “menunggu” menjadi “sedang diperiksa” dan yang “sedang diperiksa” menjadi “selesai”.

#### 4.2.4 Pengujian Catatan Riwayat Pasien

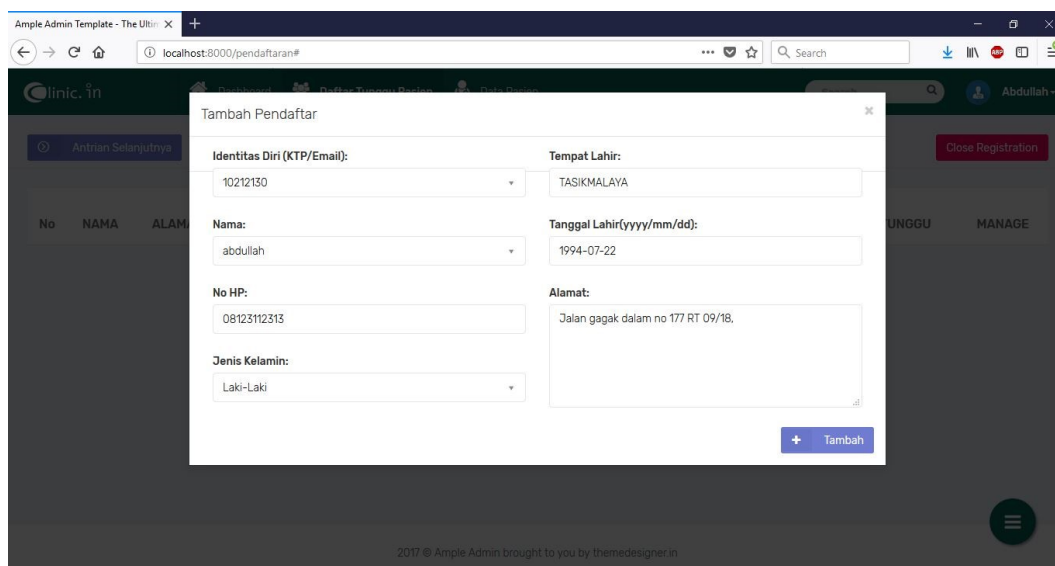
Pada Tampilan ini terdapat dua kolom *form* yaitu Diagnosa penyakit dan Catatan dokter. Keduanya akan diisi oleh dokter setelah pemeriksaan dan sistem akan menampilkannya juga ke aplikasi android pasien, sehingga pasien memiliki data riwayat penyakit yang tersip dengan baik. Berikut adalah tampilan dari *form* catatan dokter pada gambar IV-4.



*Gambar IV-4 Tampilan Catatan Riwayat pasien*

#### 4.2.5 Pengujian Daftar Manual Antrian

Pada halaman ini menampilkan *form* untuk pendaftaran manual bagi pasien yang tidak menggunakan aplikasi melalui operator di klinik. Hal ini bertujuan untuk mendaftarkan pasien yang tidak menggunakan aplikasi pada antrian. Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut dengan hasil seperti pada gambar IV-5.



*Gambar IV-5 Tampilan Tambah Pendaftar Manual*

Pada Gambar IV-5 Operator tidak perlu mengisi semua *form*, karena pada proses ini operator saat menekan di bagian *form* identitas maka akan menampilkan seluruh identitas yang sudah terdaftar sebelumnya di menu Data Pasien. Sehingga saat operator mengisi berdasarkan nomor saja maka *form* yang lain akan terisi dengan otomatis.

#### 4.2.6 Pengujian Data Pasien

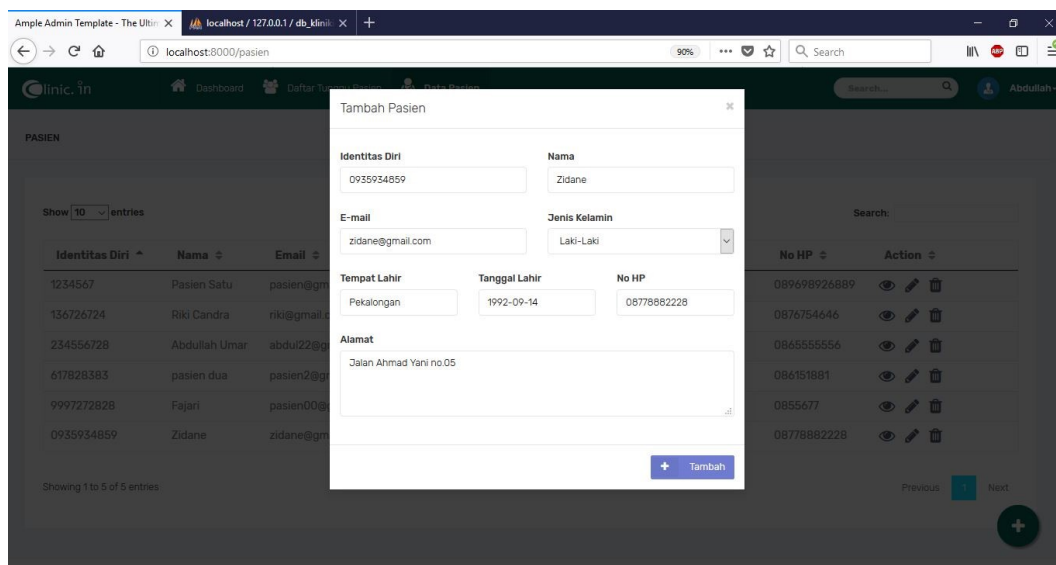
Pada halaman ini menampilkan semua data pasien yang sudah mendaftar melalui aplikasi android dan manual. Pada menu ini operator dapat melihat semua list pasien yang sudah mendaftar dan juga dapat melakukan edit, hapus, dan tambah data pasien. Pada tahap ini sistem dapat berfungsi untuk mengelola data pasien. Berikut adalah tampilan dari menu data pasien pada gambar IV-7.

Identitas Diri	Nama	Email	Alamat	Tempat Tanggal Lahir	No HP	Action
1234567	Pasien Satu	pasien@gmail.com	Jalan Gagak dalam no 177 bandung	Tangerang,1994-09-14	089698926889	
136726724	Riki Candra	riki@gmail.com	jalan kopo	bandung,1994-08-23	0876754646	
234556728	Abdullah Umar	abdul22@gmail.com	jalan sekeloa	banyuwangi,1994-07-08	0865555556	
617828383	pasien dua	pasien2@gmail.com	jln gagak	Gagak,1994-07-22	086151881	
9997272828	Fajari	pasien00@gmail.com	Jl Gagak Dalam	Bekasi,1993-07-01	0855677	
0935934859	Zidane	zidane@gmail.com	Jalan Ahmad Yani no.05	Pekalongan,1992-09-14	08778882228	

Gambar IV-7 Tampilan Data Pasien

#### 4.2.7 Pengujian Tambah Pasien

Pada halaman ini menampilkan *form* untuk memasukkan data pasien secara manual di klinik oleh operator. Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut. Berikut adalah tampilan form seperti pada gambar IV-8.



Gambar IV-6 Tampilan Form Tambah Data Pasien

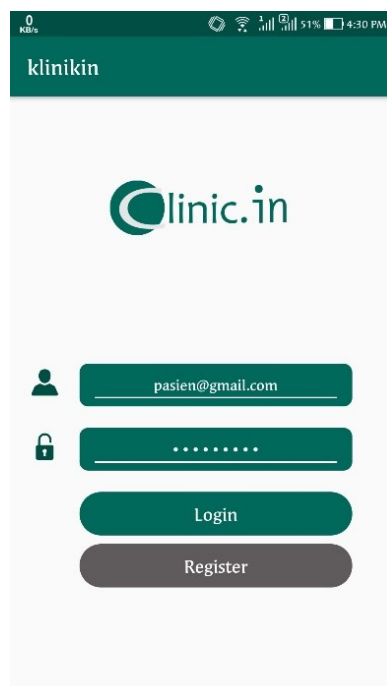
Pada Gambar IV-8 Operator akan mengisi identitas diri pasien berupa nomor KTP, *email*, nama pasien, nomor HP, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir dan alamat kemudian operator akan menekan tombol “tambah” untuk mendaftarkan pasien. Jika ada *form* yang tidak diisi maka sistem akan mengingatkan untuk melengkapi dalam pengisian *form*.

### 4.3 Pengujian pada Aplikasi Android

Implementasi pada android dilakukan beberapa tahap diantaranya Implementasi *login*, *register*, daftar pasien, antrian dan riwayat pasien. Untuk melihat apakah berfungsi seperti yang diinginkan.

#### 4.3.1 Pengujian Login

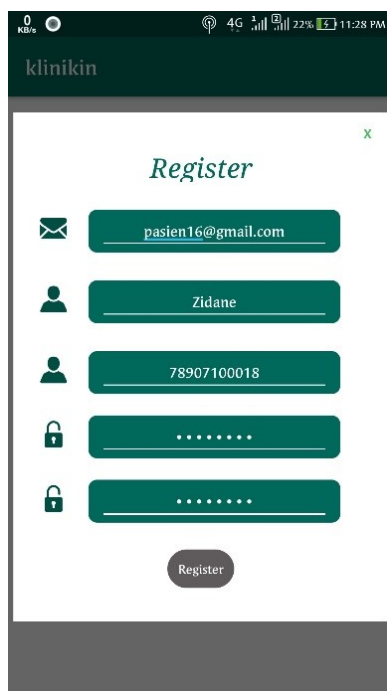
Pada halaman login terdapat *form* yang terdiri dari 2 kolom yang perlu diisi yaitu kolom *email* dan kolom *password*. *Login* pada *smartphone* android ini dilakukan oleh *user* (pasien) dengan mengisi *email* dan *password* yang sudah terdaftar sebelumnya. Jika dalam pengisian benar maka akan langsung ke halaman dari menu utama aplikasi, sedangkan jika pengisian terjadi kesalahan *email* atau *password* maka akan tetap pada halaman itu. Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut sebagai mana yang diinginkan. berikut adalah tampilan *login* pada *smartphone* pada gambar IV-9.



*Gambar IV-7 Tampilan Login pada Android*

#### **4.3.2 Pengujian Register**

Pada halaman *register* terdapat 4 kolom yang perlu diisi yaitu kolom nama, *e-mail*, nomor ID KTP, *password* dan kolom *confirm password*. *Register* pada *smartphone* android ini dilakukan oleh *user* (pasien). Setelah *form* terisi semua dengan benar maka *user* (pasien) menekan tombol “*register*” maka akan langsung masuk menuju halaman utama dari aplikasi Pada tahap ini sistem dapat mengerjakan proses tersebut, berikut adalah tampilan *register* pada *smartphone*.



The image shows a mobile application interface for a registration process. At the top, the status bar displays '0 KB/s', '4G', signal strength, 22% battery, and '11:28 PM'. Below the status bar, the app header 'klinikin' is visible. The main content area is titled 'Register' and contains five input fields, each with a corresponding icon on the left: an envelope for email (filled with 'pasien16@gmail.com'), a person icon for name (filled with 'Zidane'), another person icon for ID number (filled with '78907100018'), a padlock for a password (filled with dots), and another padlock for a second password (filled with dots). A 'Register' button is positioned below the password fields. A small 'x' icon is located in the top right corner of the form area.

*Gambar IV-8 Tampilan Proses Register*

### **4.3.3 Pengujian Daftar Pasien**

Pada halaman menu daftar pasien, disini pasien akan mengisi biodata seperti *email*, nomor ID KTP, nama, jenis kelamin, nomor telepon, alamat, tempat lahir, dan tanggal lahir. Setelah melengkapi semuanya lalu pasien pun dapat langsung di daftarkan dan pasien akan mendapat nomor antrian. Pada tahap ini sistem dapat menjalankan proses tersebut, berikut adalah tampilan dari form daftar pasien.



Klinik.in

**Pendaftaran Pasien**

Gunakan Profile Sendiri  
 Buat Profile Baru

Laki-Laki  Perempuan

Home Daftar Antrian Riwayat Logout

Gambar IV-9 Tampilan Form Daftar Pasien

#### 4.3.4 Pengujian Antrian

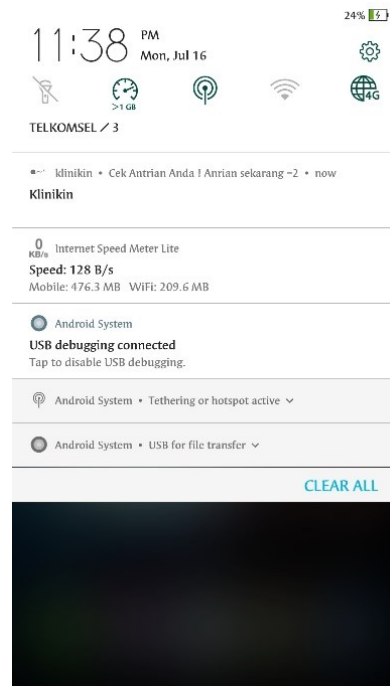
Pada halaman antrian terdapat dua keterangan yaitu “Antrian sekarang” yang berarti antrian yg sedang berjalan dan “Antrian Anda” . Proses ini akan berjalan pada saat operator mengatur giliran melalui web. Pada tahap ini sistem dapat menjalankan proses antrian dengan baik. Berikut adalah tampilan antrian pada *smartphone* android.



*Gambar IV-10 Tampilan Proses Antrian*

#### **4.3.5 Pengujian Notifikasi**

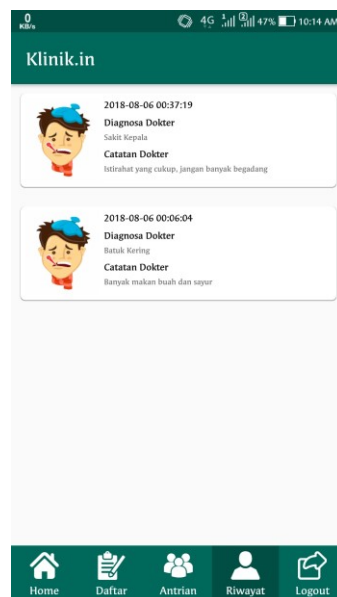
Notifikasi dapat memberikan pemberitahuan kepada *user* setiap kali antrian berganti giliran. Notifikasi ini akan muncul pada saat operator merubah giliran antrian di web, dan dapat menampilkan posisi giliran pasien saat ini. Pada tahap ini sistem dapat menjalankan proses dengan baik. Berikut adalah tampilan notifikasi pada *smartphone* android.



*Gambar IV-11 Notifikasi Antrian*

#### 4.3.6 Pengujian Riwayat Pasien

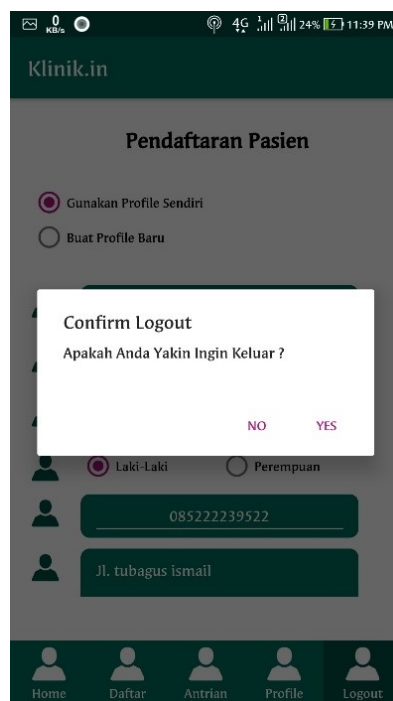
Pada menu Riwayat akan menampilkan Diagnosa dan catatan dokter yang diisi oleh dokter atau admin pada saat setelah pemeriksaan. Dalam menu ini juga menampilkan tanggal dan jam pemeriksaan.



*Gambar IV-12 Riwayat Sakit Pasien*

### 4.3.7 Pengujian *Logout*

Pada pengujian *logout* ini akan menampilkan pertanyaan dahulu untuk meyakinkan *user* apakah benar akan *logout*, dengan dua pilihan jawaban “Yes” apabila yakin akan *logout* dan jawaban “No” apabila tidak jadi *logout* . Setelah *user* melakukan *logout* maka akan menuju ke tampilan form *login* kembali. Berikut adalah tampilan dari proses *logout* pada *smartphone* android.



Gambar IV-13 Tampilan saat akan Logout

## 4.4 Pengujian *Blackbox* pada Website

Tabel IV-1 Pengujian web

No	Fitur yang Diuji	Jenis Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login pada Web	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masukan <i>Email</i> Dan <i>Password</i></li> <li>- Jika Berhasil Masuk Ke Halaman Utama Web</li> <li>- Jika Salah Masukan <i>Email</i> dan <i>Password</i> yang Benar</li> </ul>	Berhasil
2	Daftar	<i>Blackbox</i>	- Membuka halaman	Berhasil

No	Fitur yang Diuji	Jenis Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
	Tunggu Pasien		untuk pendaftaran pasien	
3	Antrian	<i>Blackbox</i>	- Menampilkan Antrian Pasien yang mendaftar melalui android dan manual - Dapat merubah giliran dan status pemeriksaan	Berhasil
4	Catatan Riwayat Pasien	<i>Blackbox</i>	- Menampilkan kolom <i>form</i> Diagnosa penyakit dan Catatan dokter	Berhasil
5	Daftar pasien manual	<i>Blackbox</i>	- Menampilkan <i>Form</i> daftar manual untuk dimasukkan pada antrian	Berhasil
6	Data Pasien	<i>Blackbox</i>	- Menampilkan Data Pasien yang sudah mendaftar melalui android dan <i>input</i> manual. - Mengelola data pasien (edit, hapus, tambah)	Berhasil
7	Tambah Data Pasien	<i>Blackbox</i>	- Menampilkan Form untuk menambahkan daftar pasien baru secara manual.	Berhasil
8	<i>Logout</i> pada Web	<i>Blackbox</i>	- <i>Logout</i> Berhasil dan Kembali Ke <i>Form Login</i>	Berhasil

#### 4.5 Pengujian *Blackbox* Pada Aplikasi Android

Tabel IV-2 Pengujian Android

No	Fitur yang Diuji	Jenis Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
----	------------------	-----------------	-----------------------	------------

No	Fitur yang Diuji	Jenis Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masukan <i>Email</i> Dan <i>Password</i></li> <li>- Jika Berhasil Masuk Ke Halaman Utama Aplikasi</li> <li>- Jika Salah Masukan <i>Email</i> dan <i>Password</i> yang Benar</li> </ul>	Berhasil
2	Register	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masukan <i>Email</i> , <i>Nama</i> Dan <i>Password</i></li> <li>- Jika Berhasil Masuk Ke Halaman Utama Aplikasi</li> <li>- Jika Salah, Masukan <i>Email</i> dan <i>Password</i> yang Benar</li> </ul>	Berhasil
3	Daftar Pasien	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menampilkan Form biodata.</li> <li>- Jika berhasil akan mendapatkan nomor antrian</li> <li>- Jika salah, Masukan <i>Email</i> dan <i>Password</i> yang Benar</li> </ul>	Berhasil
4	Antrian Pasien	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menampilkan “antrian sekarang dan “ Antrian <i>User</i> (pasien).</li> <li>- Jika berhasil antrian akan berubah sesuai giliran.</li> </ul>	Berhasil
5	Notifikasi Antrian	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan pemberitahuan kepada <i>user</i> pada saat setiap giliran pasien berubah.</li> </ul>	Berhasil
6	Riwayat Sakit Pasien	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menampilkan seluruh riwayat penyakit pasien.</li> </ul>	Berhasil
7	<i>Logout</i>	<i>Blackbox</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Logout</i> Berhasil dan Kembali Ke <i>Form Login</i></li> </ul>	Berhasil

#### 4.6 Pengujian Pada Beberapa Perangkat

Pengujian ini dilakukan untuk mencoba aplikasi pada beberapa perangkat *smartphone* yang berbeda yang dilakukan dalam waktu bersamaan. Pengujian ini dilakukan dengan lima perangkat *smartphone*. Berikut adalah hasil pengujian pada tabel IV-1.

Tabel IV-3 Pengujian pada beberapa perangkat

No	Perangkat	OS	Login dan Register	Daftar Pasien	Antrian	Notifikasi
1	<i>Smartphone 1</i>	Nougat 7.0	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
2	<i>Smartphone 2</i>	Nougat 7.1	Berhasil	Berhasil	Gagal	Gagal
3	<i>Smartphone 3</i>	Oreo 8.0	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
4	<i>Smartphone 4</i>	Marsmellow 6.0	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil
5	<i>Smartphone 5</i>	Marsmellow 6.0	Berhasil	Berhasil	Berhasil	Berhasil

#### 4.7 Analisa Pengujian pada Website

Berdasarkan hasil pengujian pada web, fungsi *login* yang nantinya digunakan oleh operator dan dokter sudah berfungsi. Selain itu fungsi dari percobaan pendaftaran antrian yang masuk melalui *smartphone* dapat ditampilkan di halaman *website* dan fungsi perubahan giliran pasien dapat berfungsi.

#### 4.8 Analisa Pengujian pada Android

Berdasarkan hasil pengujian pada android, fungsi *login* dan *register* yang nantinya digunakan oleh *user* (pasien) sudah dapat berfungsi dengan baik. Selain itu hasil pengujian Antrian dan Notifikasi, fungsi ini juga sudah dapat berjalan dengan baik sehingga proses antrian dapat dipantau ditambah dengan pemberitahuan notifikasi setiap pergantian giliran yang dapat membantu mengingatkan *user* (pasien).

#### 4.9 Analisa Hasil Pengujian pada beberapa Perangkat

Pada tabel IV-1 pengujian pada *smartphone* 1,3,4,5 keseluruhan pengujian dapat berjalan dengan baik yaitu pada saat login dan register dapat masuk ke

menu utama, kemudian proses pendaftaran pasien pada antrian berhasil masuk pada tabel antrian pada web, kemudian proses dari antrian dapat menampilkan nomor antrian sekarang dan nomor antrian dari user itu sendiri secara *real-time*, kemudian juga mendapatkan notifikasi setiap perubahan giliran yang dilakukan oleh operator.

Pengujian pada *Smartphone 2* proses register dan login berjalan dengan baik, kemudian proses pendaftaran pasien pada antrian berhasil masuk pada tabel antrian pada web, hanya saja proses antrian yang sedang berjalan tidak tampil. tidak mendapatkan notifikasi saat perubahan giliran pasien dilakukan operator. Setelah dicek pada database hal ini dikarenakan pada *smartphone 2* tidak memiliki firebase token sehingga tidak dapat menerima perubahan antrian yang dirubah di web.