

BAB IV

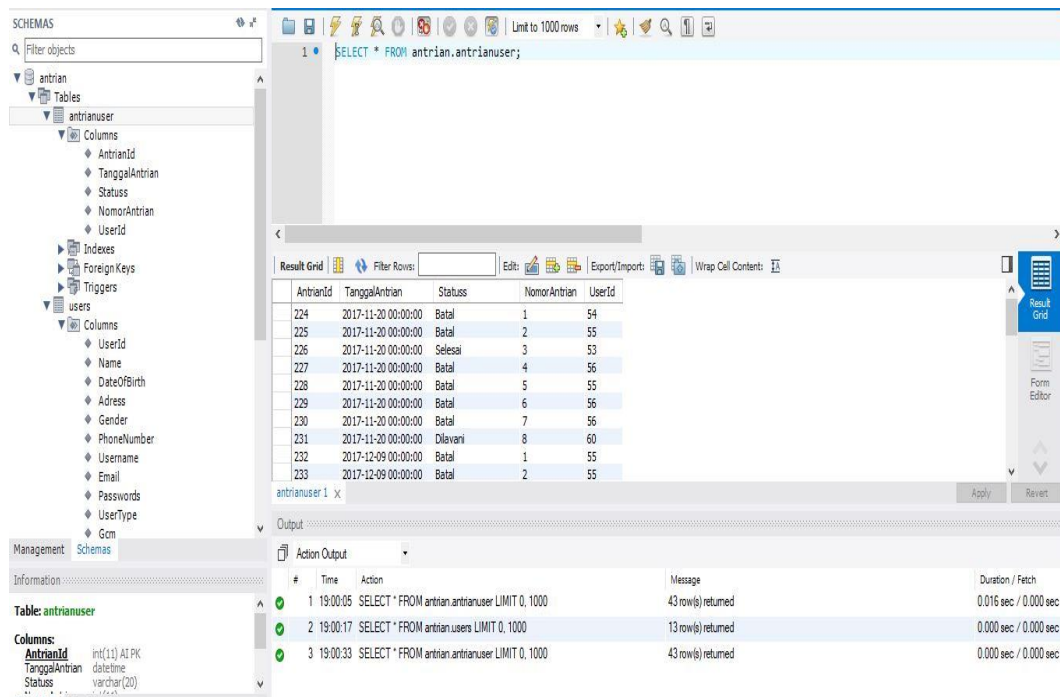
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengembangan Sistem

Langkah awal dalam pengembangan sistem dari sebuah aplikasi di mulai dari mengumpulkan data sesuai kebutuhan yang di buat ke dalam bentuk basis data. Basis data berfungsi sebagai acuan data dalam menjalankan atau mengoprasikan aplikasi.

4.2 Database

Pada aplikasi yang telah dibangun, *database* dibuat menggunakan *MySQL Workbench* dan diberi nama *Antrian* yang didalamnya berisi dua tabel yang di gunakan untuk aplikasi *Antrian Boediman.Jr Barbershop*. Database keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Database Antrian

1. Tabel *Users*

Implementasi dari rancangan basis data tabel *users* dapat di lihat pada gambar 4.2.

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
UserId	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Name	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DateOfBirth	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adress	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gender	VARCHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PhoneNumber	VARCHAR(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Username	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Email	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Passwords	VARCHAR(30)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
UserType	VARCHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
Gcm	VARCHAR(500)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Gambar 4.2 Tabel *Users*

2. Tabel Antrianuser

Implementasi dari rancangan basis data tabel antrianuser dapat di lihat pada gambar 4.3.

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
AntrianId	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TanggalAntrian	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
Statuss	VARCHAR(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NomorAntrian	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
UserId	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Gambar 4.3 Tabel Antrianuser

4.3 Implementasi Antarmuka

Tampilan aplikasi yang dibahas dalam bab ini merupakan hasil dari implementasi rancangan desain sistem dan rancangan desain antarmuka. Untuk mengimplementasikan aplikasi, rancangan desain *user interface* harus diubah ke

dalam bahasa pemrograman yaitu menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Sedangkan perangkat lunak pendukung yang di gunakan dalam implementasi adalah android studio. Karena aplikasi antrian beodiman.Jr barbershop ini terdapat *customer* sebagai pengguna atau aktor untuk mengoperasikan aplikasi tersebut, maka aplikasi tersebut membutuhkan *user interface*.

4.3.1 Antar Muka *Splashscreen*

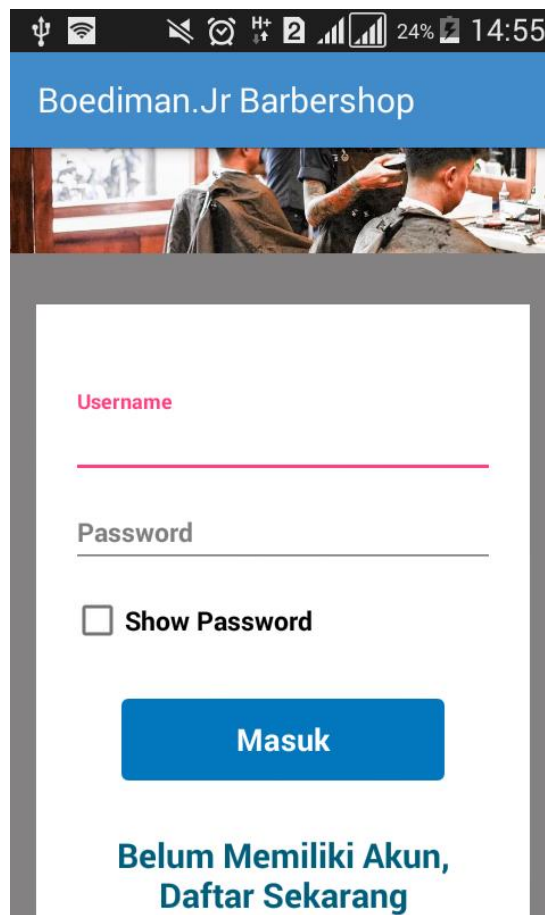
Splashscreen merupakan halaman yang pertama kali pada saat pengguna membuka aplikasi Antrian Boediman.Jr Barbershop . Tampilan *Splashscreen* terdapat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan *Splash screen*.

4.3.2 Activity Login

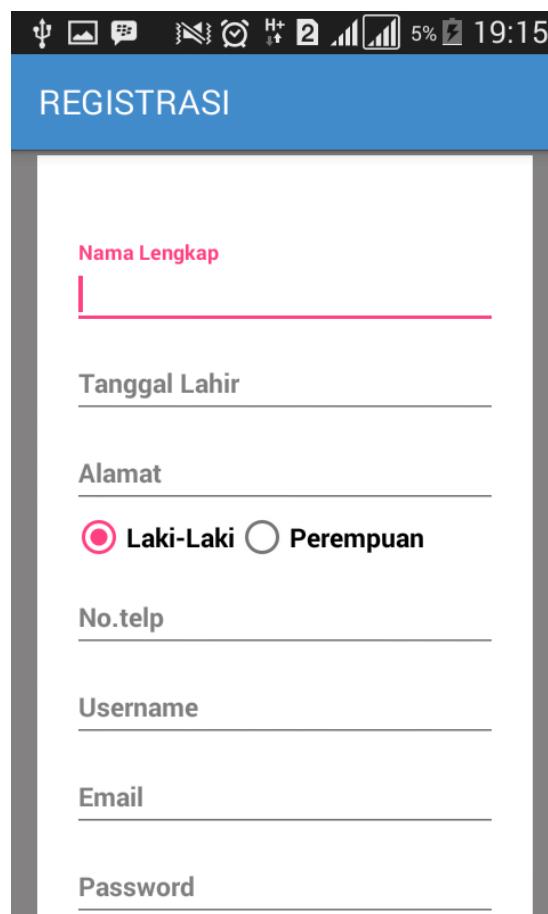
Activity login adalah halaman yang muncul setelah *splashscreen*, untuk menggunakan fitur aplikasi ini pengguna harus *login* terlebih dahulu. *Username* dan *password* merupakan data yang harus di-*input* dengan benar oleh pengguna untuk dapat *login*. Setelah melakukan *input* data pengguna dapat menekan *button login* untuk masuk ke fitur aplikasi. Tampilan *activity login* terdapat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman *Login*

4.3.3 Activity Registrasi

Activity registrasi merupakan *activity* setelah pengguna mengklik registrasi pada *activity login*. Untuk melakukan registrasi, pengguna diharuskan mengisi data-data yang diperlukan di *textbox*, seperti nama lengkap, tanggal lahir, alamat, jenis kelamin, nomor telepon, *username*, *email*, dan *password*. Setelah mengisi data, pengguna memilih *button register*. Tampilan *activity* registrasi terdapat pada gambar 4.6.



The image shows a mobile application registration screen. At the top, there is a status bar with various icons and the time 19:15. Below the status bar is a blue header with the word "REGISTRASI" in white. The main content area is white and contains several input fields and a radio button group. The fields are labeled: "Nama Lengkap" (with a red underline), "Tanggal Lahir", "Alamat", "No.telp", "Username", "Email", and "Password". The radio button group is labeled "Laki-Laki" (with a selected red circle) and "Perempuan" (with an unselected white circle).

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Registrasi

4.3.4 Activity Menu Antrian

Activity menu antrian merupakan *activity* setelah pengguna mengklik *button login* pada *activity* login. Pada *activity* menu antrian ini terdapat informasi mengenai nomor antrian, nomor antrian yang sedang dilayani dan sisa nomor antrian. Pada *activity* menu utama juga terdapat dua *button* ambil dan batal, pada *button* ambil berfungsi untuk mengambil nomor antrian, *button* batal berfungsi untuk keluar dari aplikasi . Tampilan *activity* menu utama terdapat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Antrian

4.3.5 Halaman Menunggu

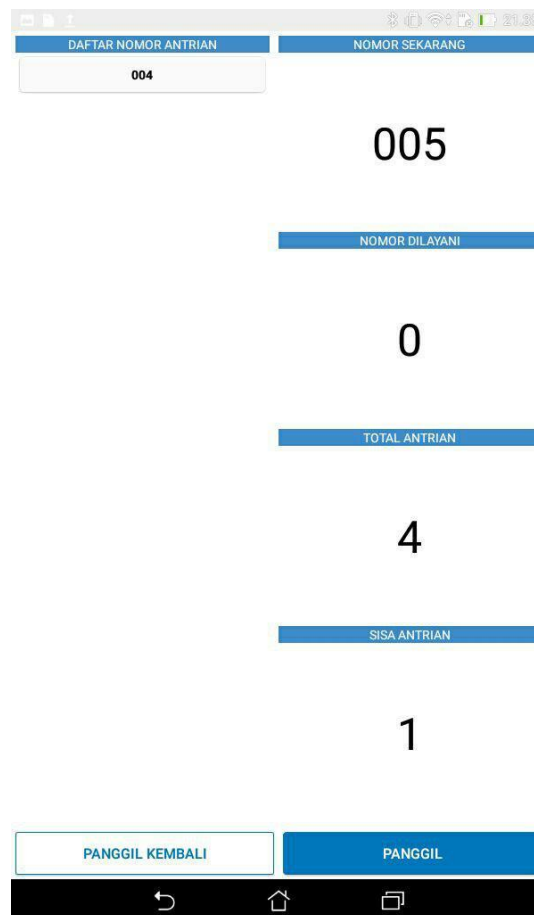
Activity menu menunggu merupakan *activity* setelah pengguna mengambil nomor antrian, pada *activity* menu menunggu ini terdapat informasi nomor antrian pengguna yang sudah di ambil, informasi nomor yang sedang di layani dan informasi nomor sisa antrian. Pada *activity* menu menunggu juga terdapat dua *button refresh* dan batal, pada *button refresh* berfungsi untuk menampilkan perubahan pada halaman, *button* batal berfungsi untuk membatalkan nomor antrian yang sudah diambil . Tampilan *activity* menu utama terdapat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Menunggu

4.3.6 Activity Menu Admin

Activity Menu Admin merupakan tampilan yang hanya bisa diakses oleh admin. Pada halaman *admin* menampilkan informasi nomor sekarang, nomor dilayani, total antrian, sisa antrian dan daftar nomor antrian. *Button* panggil berfungsi untuk memanggil nomor antrian yang berada pada daftar nomor antrian. *Button* panggil kembali berfungsi untuk memanggil ulang nomor antrian yang sudah dipanggil.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Admin


4.4 Pengujian

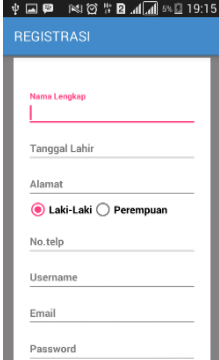

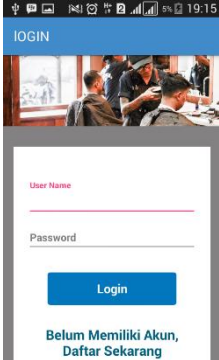


Pengujian Aplikasi Antrian Boediman.Jr Barbershop dilakukan dengan mencoba semua menu aplikasi beserta fungsi-fungsi yang ada didalamnya. Pengujian dilakukan untuk mengetahui adanya kesalahan fungsi yang terjadi pada aplikasi. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *black box testing*. Dalam proses pengujian peneliti menguji tiga hal yaitu pengujian *interface*, pengujian fungsi dasar sistem dan pengujian validasi.

a. Pengujian *User Interface*

Pengujian *black box testing* bertujuan untuk mengetahui fungsionalitas dari bagian-bagian *interface* yang terdapat pada program atau sistem. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian User Interface

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menekan tombol "LOGIN" pada halaman <i>Login</i>		Sistem akan menampilkan halaman Antrian.		Berhasil

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
2.	Menekan label “Belum Memiliki Akun, Daftar Sekarang” pada halaman <i>Login</i> .	Belum Memiliki Akun, Daftar Sekarang	Sistem akan menampilkan halaman Registrasi.		Berhasil
3.	Menekan tombol “REGISTRASI” pada halaman Registrasi.		Sistem akan menampilkan halaman <i>Login</i> .		Berhasil
4	Menekan Tombol “AMBIL” pada halaman Antrian.		Sistem akan menampilkan halaman Menunggu		Berhasil

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
6	Menekan tombol "BATAL" pada halaman Menunggu.		Sistem akan menampilkan halaman Antrian.		Berhasil

b. Pengujian Fungsi Dasar Sistem

Pada tahap dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui fungsi dasar aplikasi. Hasil pengujian dapat dilihat pada table 4.2.



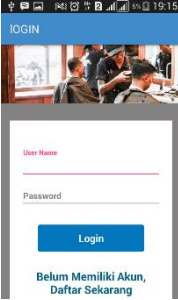
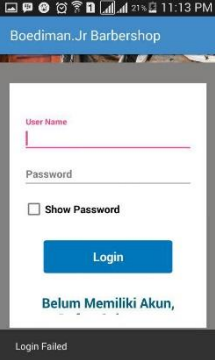
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsi Dasar Sistem




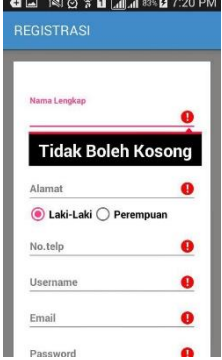


No	Butir Uji	Data yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
1	Menambah data antrian pelanggan.	Data akan terekap pada Database.	Data terekap pada database.	Berhasil



c. Pengujian Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian validasi yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian sistem seperti yang diharapkan. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Validasi

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Validasi login (username dan password benar)		Sistem akan menampilkan halaman Antrian dan menampilkan pesan “Login Berhasil”		Berhasil
2.	Validasi login (username dan password salah)		Sistem akan menampilkan pesan “Login Failed”		Berhasil

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
3.	Validasi registrasi berhasil		Sistem akan menampilkan halaman <i>Login</i> dan menampilkan pesan “Register Berhasil”		Berhasil
4	Validasi Registrasi gagal.		Sistem akan menampilkan pesan disetiap <i>textbox</i>		Berhasil
5	Validasi mengambil nomor antrian		Sistem akan menampilkan halaman menunggu dan menampilkan pesan “Silahkan Menunggu”		Berhasil

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
6	Validasi membatalkan nomor antrian		Sistem akan menampilkan halaman antrian dan menampilkan pesan "Membatalkan Nomor Antrian"		Berhasil

4.5 Pembahasan

Hasil dari pengembangan aplikasi menjadi tiga bagian yaitu hasil implementasi antarmuka *user*, implementasi antarmuka *admin*, dan hasil pengujian aplikasi. Ketiga bagian tersebut digunakan untuk menentukan tercapai atau tidaknya tujuan pengujian maupun tujuan peneliti.

Berdasarkan hasil implementasi antarmuka *user* dan antarmuka *admin* bahwa perancangan yang dilakukan pada peneliti ini dapat dikatakan berhasil, karena hasil dari implementasi antarmuka terbukti sesuai dengan rancangan awal. Hasil implementasi antarmuka *user* tersebut juga menunjukkan bahwa *user* dapat mengantri pada aplikasi tersebut. Hasil pada implementasi antarmuka *admin* tersebut juga menunjukkan bahwa admin dapat melihat, memanggil user yang melakukan antrian.

Berdasarkan pengujian aplikasi antrian boediman.Jr barbershop berbasis *android* yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa aplikasi antrian dapat memudahkan pelanggan dalam mengantri. Hal ini terlihat dari hasil pengujian data yang penulis lakukan menggunakan Black box testing.

Dengan beberapa hasil tersebut, menunjukkan bahwa tujuan dari penelitian ini telah tercapai yaitu aplikasi antrian boediman.Jr barbershop dapat diakses menggunakan sistem operasi *android*.

Namun tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan pada saat aplikasi digunakan selanjutnya, sehingga perlu dilakukan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan yang ada pada Aplikasi Antrian Boediman.Jr Barbershop.