

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI

Tahap implementasi ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap perancangan yang sudah dilakukan sebelumnya. Dalam tahap implementasi ini akan dijelaskan mengenai dari masing-masing implementasi ada dua yaitu implementasi *database* dan implementasi android. Berikut merupakan implementasi dari masing-masing yang digunakan:

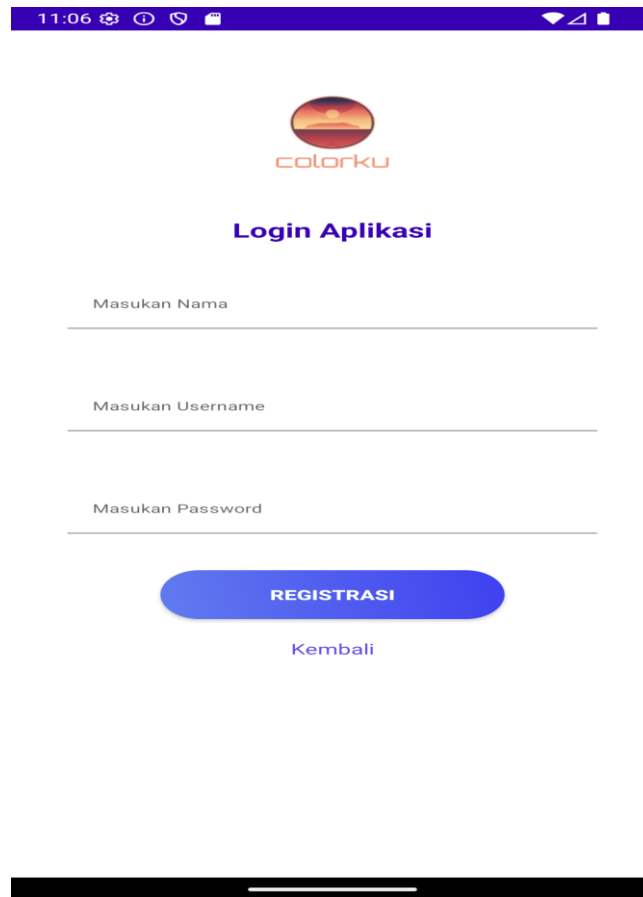
5.1.1 Implementasi Database

Implementasi *source code database* dari aplikasi preferensi warna pada sebuah logo menggunakan metode *Forward Chaining* berbasis android.

5.1.2 User

1. Halaman Register User

Halaman Register User merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat user mendaftar pada aplikas preferensi warna. Berikut merupakan Gambar Halaman Register User dapat dilihat pada **Gambar 5.1**.

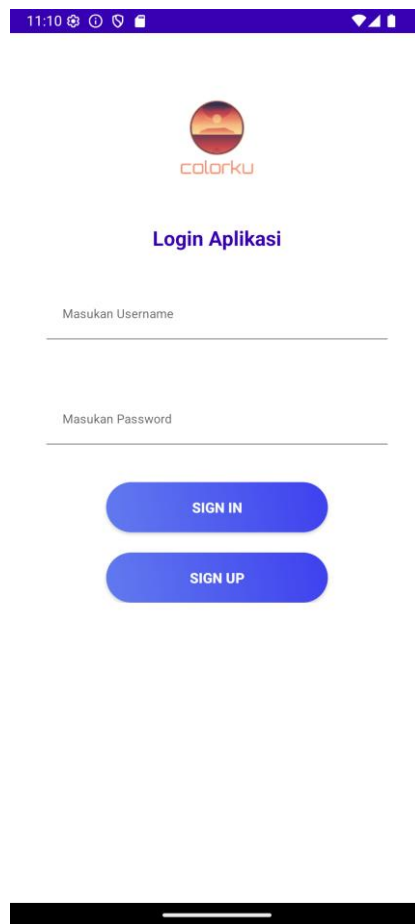


Gambar 5.1 Halaman Register User

Selanjutnya menekan tombol *Sign Up* dan akan dilakukan menyimpan data ke dalam database setelah itu user akan dikirimkan ke halaman login.

2. Halaman Login User

Halaman Login User merupakan halaman yang ditampilkan saat user sudah mendaftar pada aplikasi preferensi warna. Berikut merupakan Gambar Halaman

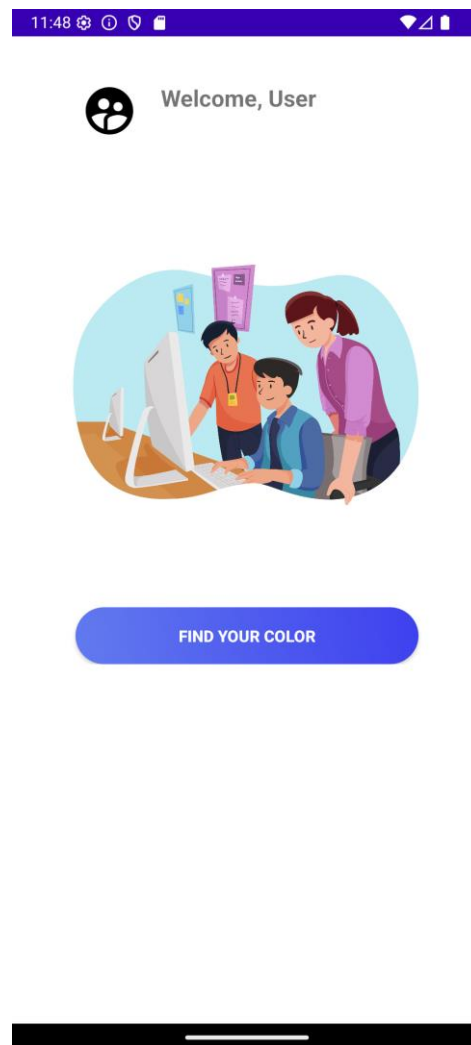


Gambar 5.2 Halaman Login User

Selanjutnya menekan tombol *Sign In* dan akan dilakukan pengecekan login pada Source Code LoginActivity.kt.

3. Halaman Utama User

Halaman Utama User merupakan halaman yang ditampilkan saat user sudah login pada aplikasi preferensi warna. Berikut merupakan Gambar Halaman Utama User dapat dilihat pada **Gambar 5.3**.

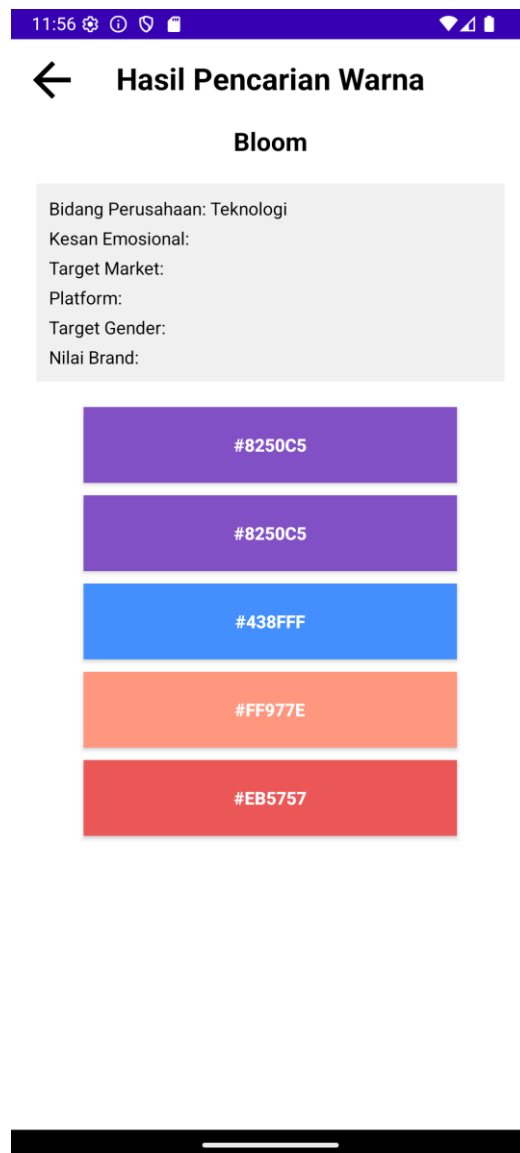


Gambar 5.3 Halaman Utama User

Pada halaman utama user terdapat fitur aplikasi yang ditampilkan diantaranya ada fitur “*Find Your Color*”.

4. Halaman Hasil Warna

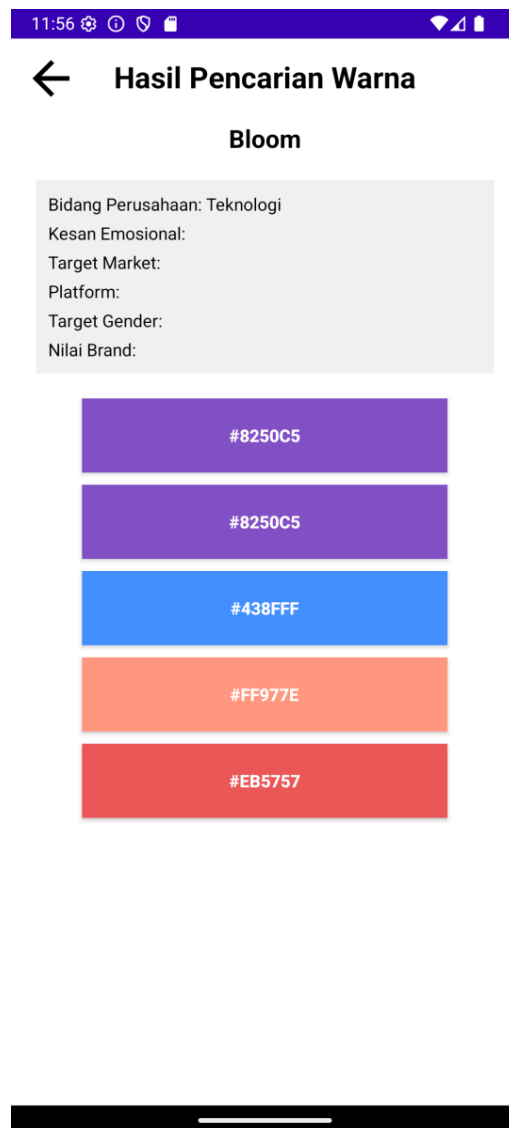
Halaman Hasil Warna merupakan halaman yang ditampilkan saat user selesai mengisi halaman kuisioner maka akan tampil halaman hasil warna. Berikut merupakan Gambar Halaman Hasil Warna dapat dilihat pada **Gambar 5.4**.



Gambar 5.4 Halaman Hasil Warna

5. Halaman Profil User

Halaman Profil User merupakan tampilan dari identitas pengguna diantaranya nama pengguna dan riwayat warna yang pernah di cari oleh pengguna. Berikut merupakan Gambar Halaman Hasil Warna dapat dilihat pada **Gambar 5.5**.

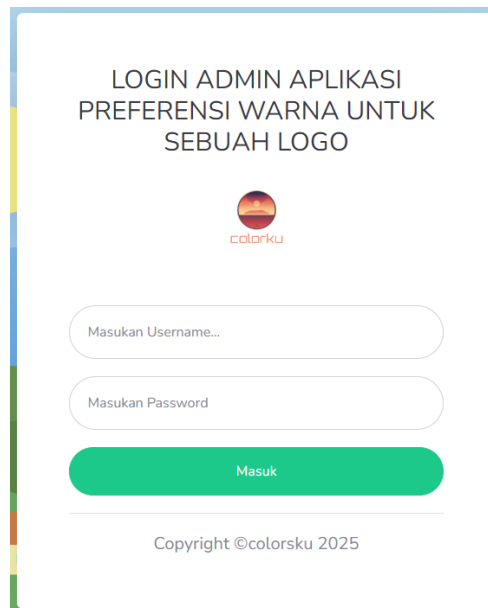


Gambar 5.5 Halaman Profil User

5.1.3 Admin

1. Login Admin

Halaman Login Admin merupakan halaman yang ditampilkan saat admin masuk ke aplikasi. Berikut merupakan Gambar Halaman Login Admin dapat dilihat pada **Gambar 5.6**.



LOGIN ADMIN APLIKASI
PREFERENSI WARNA UNTUK
SEBUAH LOGO



Masukan Username...

Masukan Password

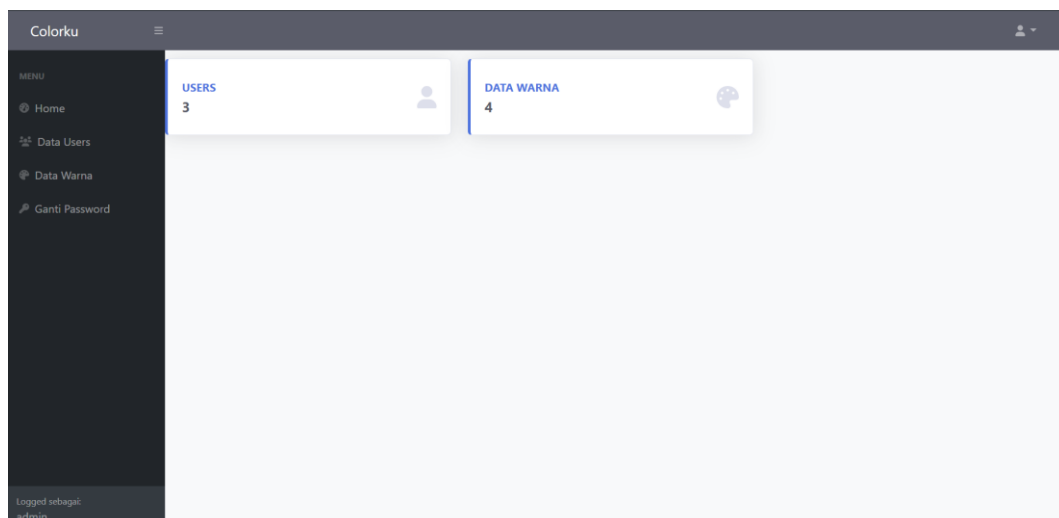
Masuk

Copyright ©colorsku 2025

Gambar 5.6 Halaman Login Admin

2. Halaman Utama Admin

Halaman Utama Admin merupakan tampilan pertama dari halaman admin setelah admin berhasil login ke aplikasi. Berikut merupakan Gambar halaman utama admin dapat dilihat pada **Gambar 5.7**.



Gambar 5.7 Halaman Utama Admin

3. Halaman Data Event Warna

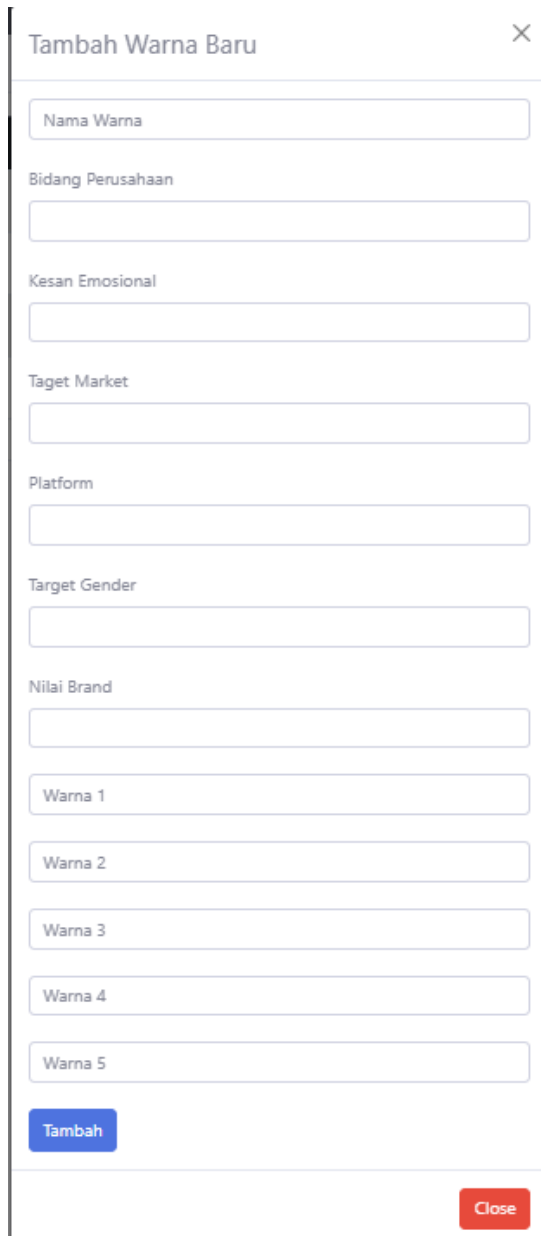
Halaman Data Event Warna merupakan halaman tampilan data warna event. Di halaman data event warna admin bisa menambah data warna event dan menedit data warna event. Berikut merupakan Gambar halaman utama admin dapat dilihat pada **Gambar 5.8**.

Tambah warna													
No	Nama Warna	Bidang Perusahaan	Kesan Emosional	Target market	Platform	Target Gender	Nilai Brand	Warna 1	Warna 2	Warna 3	Warna 4	Warna 5	Aksi
1	Bloom	Teknologi	Profesional	Anak-anak	Website	Umum	Kualitas	#8250C5	#8250C5	#438FFF	#FF977E	#EB5757	Edit Delete
2	Temperature	Keuangan	Elegan & Mewah	Remaja	Instagram	Laki-laki	Inovasi	#262A76	#234990	#2F8AC3	#26B0D2	#FFC1CB	Edit Delete
3	test 1	F&B	Profesional					#8250C5	#8250C5	#8250C5	#8250C5	#8250C5	Edit Delete
4	test2	Teknologi	Profesional	Anak-anak	YouTube	Perempuan	Harga Terjangkau	#8250C5	#8250C5	#8250C5	#8250C5	#8250C5	Edit Delete

Gambar 5.8 Halaman Data Event Warna

4. Halaman Tambah Data Warna

Halaman Tambah Data Event Warna merupakan tampilan untuk menambah data warna event oleh admin. Berikut merupakan Gambar tambah data event dapat dilihat pada **Gambar 5.9**.



Tambah Warna Baru

Nama Warna

Bidang Perusahaan

Kesan Emosional

Taget Market

Platform

Target Gender

Nilai Brand

Warna 1

Warna 2

Warna 3

Warna 4

Warna 5

Tambah

Close

Gambar 5.9 Halaman Tambah Data Event

5. Halaman Edit Data Warna Event

Halaman edit data warna event merupakan tampilan untuk mengedit data warna event oleh admin. Berikut merupakan Gambar edit data warna event dapat dilihat pada **Gambar 5.10**.

Gambar 5.10 Halaman Edit Data Warna Event

5.2 HASIL

Pada hasil berisikan hasil pengujian yang dilakukan dalam pembuatan Aplikasi Preferensi Warna Pada Sebuah Logo Menggunakan Metode *Forward Chaining* Berbasis Android. Pengujian yang dilakukan menggunakan Postman dan Metode *Black Box Testing*, *Crash Test*, dan *Speed Test*.

5.2.1 Pengujian Black Box Testing

Pengujian *Black Box Testing* dilakukan agar menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya pada tahap implementasi sistem

5.2.1.1 Pengujian Black Box Testing User

Pengujian pada black box testing untuk user dilakukan mulai dari registrasi, login, dan kuisisioner pada aplikasi android.

1. Halaman *Register*

Pada pengujian halaman register terdapat 2 skenario pengujian. Berikut merupakan hasil pengujian *Black Box Testing Formregister* dapat dilihat pada **Tabel 5.1.**

Tabel 5. 1 Pengujian *Black Box Register*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
1	Mengisi username, email dan password	Username : Akhdaan Email: Ryfal@gmail.com Password: 12345	Sistem menerima dan langsung dikirim ke halaman form login	Sistem menerima dan langsung masuk ke form login	☑	☑	☑	☑
2	Mengisi username, email dan password yang sudah terdaftar	Username : Akhdaan Email: Ryfal@gmail.com Password: 12345	Sistem akan menampilkan pesan “ email sudah terdaftar”	Sistem menolak dan menampilkan pesan “email sudah terdaftar	☑	☑	☑	☑

2. *Form Login*

Pada pengujian *form login* terdapat 2 skenario pengujian. Berikut merupakan hasil pengujian *Black Box Testing Form login* dapat dilihat pada **Tabel 5.2.**

Tabel 5.2 Pengujian *Black Box Form Login*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
1	Mengisi email dan password yang sudah terdaftar di database	Email: Ryfal@gmail.com Password:12345	Sistem menerima dan langsung dikirim ke <i>home page</i>	Sistem menerima dan setelah itu langsung di kirim ke <i>home page</i>	☑	☑	☑	☑

2	Mengisi email dan password yang tidak terdaftar di database	Email: Ryfal@gmail.com Password:12345	Sistem menolak dan menampilkan pesan “login gagal”	Sistem menolak dan menampilkan pesan “login gagal”	☒	☒	☒	☒
---	---	---	--	--	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

3. Halaman Kuisisioner Warna Logo

Pada pengujian Kuisisioner warna logo terdapat 2 skenario pengujian. Berikut merupakan hasil pengujian *Black Box Testing* Kuisisioner Warna Logo dapat dilihat pada **Tabel 5.3**.

Tabel 5.3 Pengujian *Black Box Form* Kuisisioner

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
1	User mengisi kuisisioner dengan jawaban “iya”	Pertanyaan 1: “Iya” Pertanyaan 2: “Iya” Pertanyaan 3: “Iya”	Sistem menampilkan warna: Kuning (#FFFF00) dan Ungu (#800080)	Sistem menampilkan warna: Kuning (#FFFF00) dan Ungu (#800080)	☒	☒	☒	☒
2	User mengisi kuisisioner dengan jawaban “tidak” sampai akhir	Pertanyaan 1-17 jawaban “tidak”	Sistem menampilkan pesan “tidak ada warna yang dihasilkan”	Sistem menampilkan pesan “tidak ada warna yang dihasilkan”	☒	☒	☒	☒

5.2.1.2 Pengujian *Black Box Testing* Admin

Pengujian pada black box testing untuk admin dilakukan mulai dari login admin, tambah warna event, edit data warna event pada aplikasi android.

1. Halaman Login Admin

Pada pengujian form login admin terdapat 2 skenario pengujian. Berikut merupakan hasil pengujian *Black Box Testing* Halaman login admin dapat dilihat pada **Tabel 5.4**.

Tabel 5.4 Pengujian *Black Box Login Admin*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
1	Mengisi email dan password yang sudah terdaftar di database	Emai: admin@gmail.com Password: 12345	Sistem menerima dan langsung dikirim ke <i>home page</i> admin	Sistem menerima dan langsung dikirim ke <i>home page</i> admin	☒	☒	☒	☒
2	Mengisi email dan password yang tidak terdaftar di database	Emai: admin@gmail.com Password: 12345	Sistem menolak dan menampilkan pesan “login gagal”	Sistem menolak dan menampilkan pesan “login gagal”	☒	☒	☒	☒

2. Halaman Tambah Data Warna Admin

Pada pengujian tambah data warna admin terdapat 1 skenario pengujian. Berikut merupakan hasil pengujian *Black Box Testing* Tambah data warna admin dapat dilihat pada **Tabel 5.5**.

Tabel 5.5 Pengujian Tambah Data Warna

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
1	Mengisi form tambah data yang ada di dalam aplikasi	Pilihan tema: event hari besar Nama event: Hari Kemerdekaan	Sistem menerima dan menampilkan pesan “berhasil menambahkan data”	Sistem menerima dan menampilkan pesan “berhasil menambahkan data”	☒	☒	☒	☒

Tabel 5.6 Pengujian Tambah Data Warna

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
		Warna 1: F1F1F1 Warna 2: F1F1F1 Warna 3: F1F1F1 Warna 4: F1F1F1						
2	Mengisi form tambah data tetapi tidak memasukan hex warna	Pilihan tema: event hari besar Nama event: Hari Kemerdekaan Warna 1: - Warna 2: - Warna 3: - Warna 4: -	Sistem menolak dan menampilkan pesan “hex color harus terdiri dari 6 karakter’	Sistem menolak dan menampilkan pesan “hex color harus terdiri dari 6 karakter’	☑	☑	☑	☑
3	Mengisi form tambah data tetapi tidak memasukan hex warna	Pilihan tema: event hari besar Nama event: - Warna 1: F1F1F1 Warna 2: F1F1F1 Warna 3: F1F1F1 Warna 4: F1F1F1	Sistem menolak dan menampilkan pesan “nama event tidak boleh kosong”	Sistem menolak dan menampilkan pesan “nama event tidak boleh kosong”	☑	☑	☑	☑

2. Halaman Edit Data Warna Admin

Pada pengujian edit data warna admin terdapat 1 skenario pengujian. Berikut merupakan hasil pengujian Black Box Testing Form Edit data warna admin dapat dilihat pada **Tabel 5.7**

Tabel 5.7 Halaman Edit Warna Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Hasil Uji			
					P1	P2	P3	P4
1	Mengisi form edit data yang ada di dalam aplikasi	Pilihan tema: event hari besar Nama event: Hari kemerdekaan Warna 1: FFFFFFFF Warna 2: F1F1F1 Warna 3: FFFFFFFF Warna 4: F1F1F1	Sistem menerima dan menampilkan pesan “berhasil merubah data”	Sistem menerima dan menampilkan pesan “berhasil merubah data”	☒	☒	☒	☒

5.3 PEMBAHASAN

Berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan pada penelitian ini, hasil daripada bagian pembahasan merupakan penjelasan dari hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya yang dilakukan dalam pembuatan Sistem Aplikasi Preferensi Warna Pada Sebuah Logo Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Android. Pada pembahasan menampilkan pesan yang ditampilkan sesuai skenario pada saat pengujian yang dilakukan sebelumnya.

Pada hasil sistem berbasis android terdapat beberapa pembahasan sesuai dengan pengujian hasil skenario. Seperti Rest API dan *form* yang dilakukan pengujian mulai dari Rest Api, *formlogin*, ubah Tugas, sampai kehalaman activity.

1. Rest API

Pada hasil pengujian Rest API yang terdiri dari 8 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan, Yaitu sebagai berikut:

- a. Skenario pertama mengisi *form* register yang ada didalam form lalu POST <https://colorsku.my.id/ahdan/api/register.php>, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan *responseTrue* dan menyimpan data tersebut kedalam database.
- b. Skenario kedua mengisi *form login* yang ada didalam *database* lalu POST <https://colorsku.my.id/ahdan/api/login.php>, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan *responseTrue* dan menampilkan data yang ada didalam database.
- c. Skenario ketiga mengisi *form* pengujian metode *Forward Chaining* pertama yang ada didalam *database* lalu POST https://colorsku.my.id/ahdan/api/rules_spk.php, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan *responseFalse* dan menampilkan data kode_kriteria 2.
- d. Skenario ketiga mengisi *form* pengujian metode *Forward Chaining* kedua yang ada didalam *database* lalu POST https://colorsku.my.id/ahdan/api/rules_spk.php, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan *responseTrue* dan menampilkan data kode_warna 1.
- e. Skenario kelima mengisi *form* isian berdasarkan id yang sudah login lalu POST https://colorsku.my.id/ahdan/api/hasil_warna.php, selanjutnya klik tombol *Send*, dan akan menampilkan data hasil warna yang ada didalam

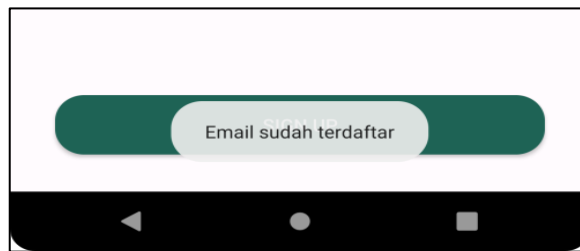
database.

- f. Skenario keenam mengisi *form* berdasarkan id yang sudah login GET https://colorsku.my.id/ryfal/api/riwayat_warna.php, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan data riwayat warna yang ada didalam database.
- g. Skenario ketujuh mengisi *form* isian POST https://colorsku.my.id/ryfal/api/tambah_warna.php, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan *response True* dan menampilkan tambah data berhasil.
- h. Skenario kedelapan mengisi *form* isian PUT https://colorsku.my.id/ryfal/api/edit_event.php, selanjutnya klik tombol *Send* dan akan menampilkan *response True*.

2. Form Register

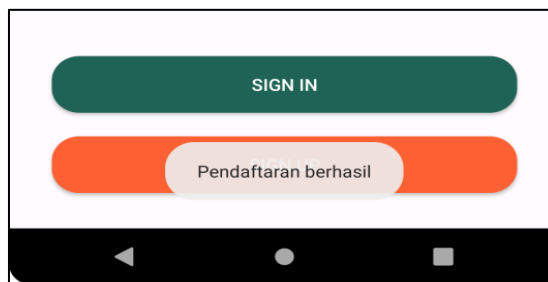
Pada hasil pengujian *form register* yang terdiri dari 2 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan. Skenario pertama mengisi *fullname*, *email address* dan *password* yang sudah terdaftar dalam *database*, kemudian klik tombol *login*. Hasilnya sistem akan menolak dan menampilkan pesan seperti pada

Gambar 5.11.



Gambar 5. 11 Form Register Skenario Pertama

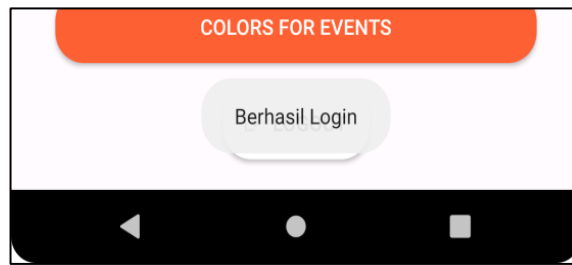
Pada skenario kedua mengisi *fullname*, *email address* dan *password* yang belum terdaftar dalam *database*, kemudian klik tombol *sign up*. Hasilnya sistem akan menerima dan menampilkan pesan seperti pada **Gambar 5.12**.



Gambar 5.12 Form Register Skenario Kedua

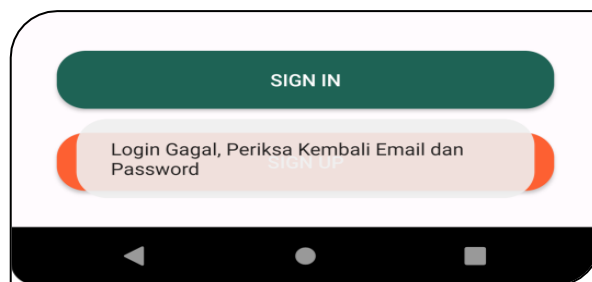
3. Form Login

Pada hasil pengujian *form login* yang terdiri dari 2 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan. Skenario pertama mengisi *email address* dan *password* yang sudah terdaftar dalam *database*, kemudian klik tombol *login*. Hasilnya sistem akan menolak dan menampilkan pesan seperti pada **Gambar 5.13**.



Gambar 5.13 Form Login Skenario Pertama

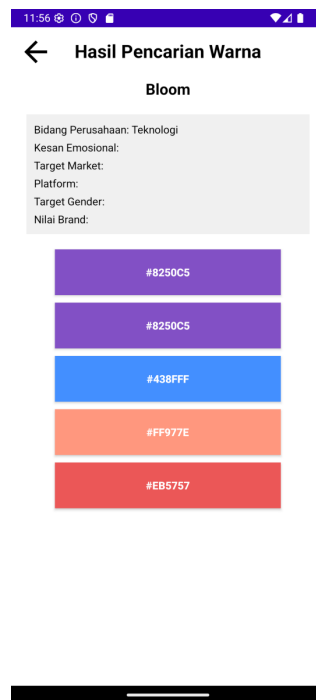
Pada skenario kedua mengisi *email address* dan *password* yang belum terdaftar dalam *database*, kemudian klik tombol *sign up*. Hasilnya sistem akan menerima dan menampilkan pesan seperti pada **Gambar 5.14**.



Gambar 5.14 Form Login Skenario Kedua

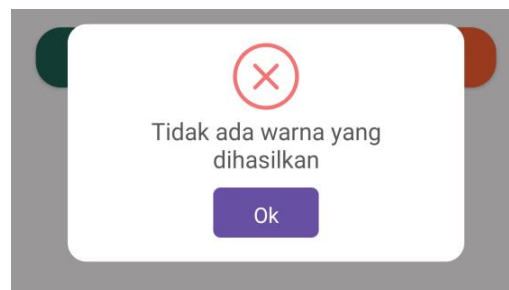
4. Form Metode Forward Chaining

Pada hasil pengujian *form metode Forward Chaining* yang terdiri dari 2 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan. Skenario pertama menjawab pertanyaan yang ada dalam aplikasi, kemudian klik tombol ya. Hasilnya sistem akan menerima dan menampilkan hasil seperti pada **Gambar 5.15**.



Gambar 5.15 Metode *Forward Chaining* Skenario Pertama

Pada hasil pengujian *form metode Forward Chaining* yang terdiri dari 2 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan. Skenario kedua menjawab pertanyaan yang ada dalam aplikasi, kemudian klik tombol tidak. Hasilnya sistem akan menolak dan menampilkan hasil seperti pada **Gambar 5.16**.

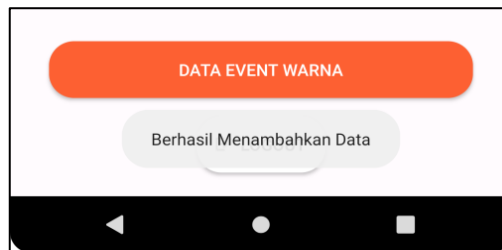


Gambar 5.16 Metode *Forward Chaining* Skenario Kedua

5. *Form* tambah data warna admin

Pada hasil pengujian *form* tambah data warna admin yang terdiri dari 1 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan. Skenario

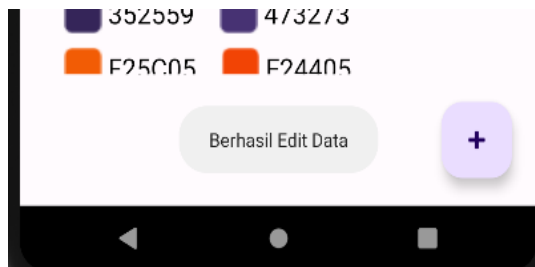
pertama mengisi form yang ada didalam aplikasi, kemudian klik tombol tambah data. Hasilnya sistem akan menerima dan menampilkan hasil seperti pada **Gambar 5.17**.



Gambar 5.17 Form Tambah Data Admin Skenario Pertama

6. *Form Edit data warna admin*

Pada hasil pengujian *form* edit data warna admin yang terdiri dari 1 skenario dengan hasil pengujian valid dan sesuai dengan harapan. Skenario pertama mengisi form edit yang ada didalam aplikasi, kemudian klik tombol edit data. Hasilnya sistem akan menerima dan menampilkan hasil seperti pada **Gambar 5.18**.



Gambar 5.18 Form Edit Data Warna Admin Skenario Pertama

