

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

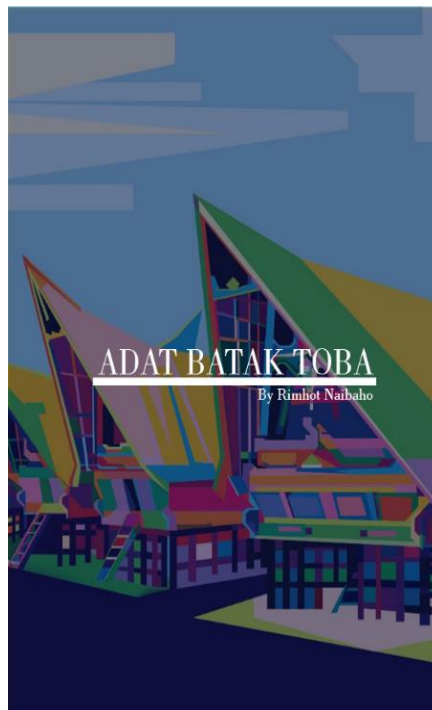
Hasil dari perancangan mobile untuk Mobile Android Pusat Informasi dan Pengenalan Adat Istiadat Batak Toba diimplementasikan dalam sebuah Aplikasi Android. Berikut adalah hasil dari perancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya:

4.1.1 Hasil Dari Perancangan Aplikasi User

Berikut hasil dari implementasi rancangan pembuatan aplikasi *Adat Batak Toba* untuk pengenalan dan pusat informasi.

4.1.2.1 Tampilan *Interface Splash Screen User*

Splash screen akan muncul pada saat Aplikasi baru pertama kali dijalankan. Berikut adalah hasil implementasinya. Dapat dilihat pada gambar 4.1.

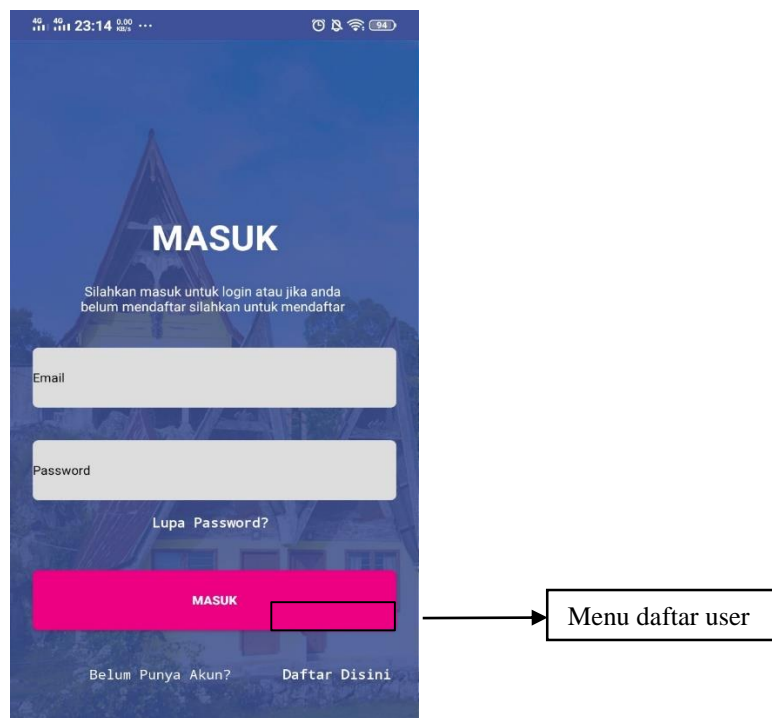


Gambar 4. 1 Tampilan *Splash screen*

Ketika user selesai menginstal dan membuka aplikasi yang telah dibuka maka user akan melihat tampilan *splash screen* seperti gambar 4.1.

4.1.2.2 Tampilan Interface Menu Getstarted Login User

Berikut merupakan Tampilan *Interface Menu Getstarted Login Login* setelah *diimplementasi*. Dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Tampilan Menu *Getstarted Login User*.

Untuk tampilah awal setelah tampilan *splash screen* selesai maka user harus masuk dengan email dan password, namu jika user belum mempunyai akun maka diwajibkan untuk mendaftar terlebih dahulu.

4.1.2.3 Tampilan Interface Sign Up

Berikut ini adalah tampilan *Interface Sign Up* setelah *diimplementasi*. Dapat dilihat pada gambar 4.3

DAFTAR

Silahkan masukkan email dan password anda untuk mendaftar

Nama Lengkap

Email

Phone

Tanggal Lahir

Alamat

Password

DAFTAR

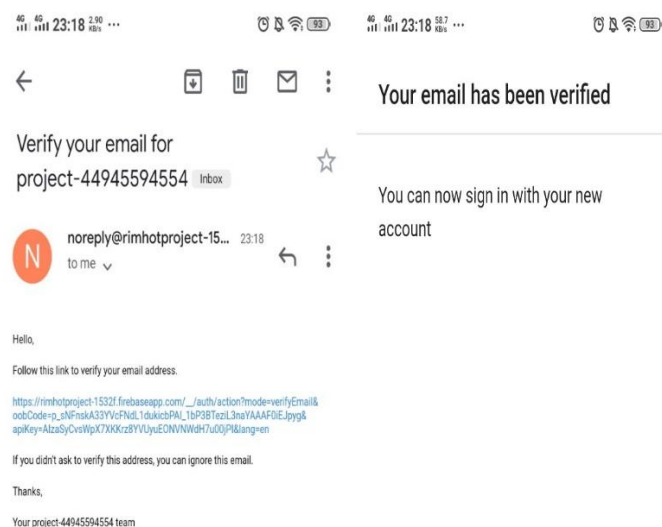
Sudah Punya Akun ? Masuk

Gambar 4. 3 Tampilan *Interface Sign Up*.

Pada gambar diatas menjelaskan beberapa kolom text yang harus di isi user untuk mendaftar akun, dan nantinya user harus menkonfirmasi email yang telah di daftarkan agar akun bisa di gunakan untuk membuka aplikasi.

4.1.2.4 Tampilan konfirmasi email user

Tampilan Ketika mengkonfirmasi user dengan email Dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Tampilan konfirmasi email.

Setelah user selesai mendaftar akun makan user harus membuka email untuk konfirmasi akun melalui email agar user bisa menggunakan aplikasi melalui akun yang telah di daftarkan.

4.1.2.5 Tampilan Interface Menu Utama User

Interface Menu Utama tampilam pada aplikasi Adat Batak Toba *User* Dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Tampilan *Interface* Menu Utama *User*.

Pada menu utama tampilan pada aplikasi Adat Batak Toba ini user langsung dapat meliahat seluruh informasi yang telah tertera pada aplikasi, dan user tinggal memilih informasi yang di inginkan untuk dibaca.

4.1.2.6 Tampilan Interface infromasi

Berikut ini merupakan tampilan *Interface informasi* setelah *diimplementasi*. Dapat dilihat pada gambar 4.6.

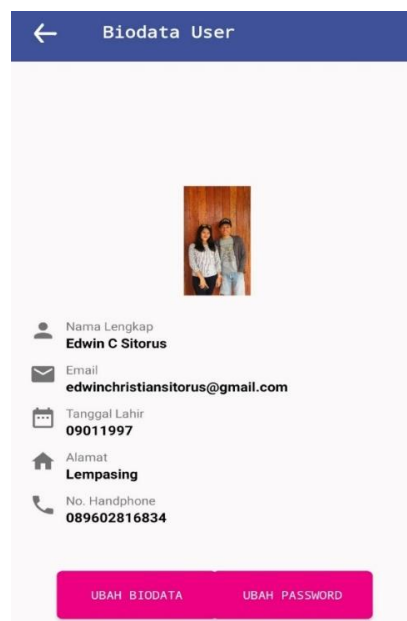


Gambar 4. 6 Tampilan interface salah satu menu informasi.

Pada gambar diatas merupakan salah satu informasi yang ada dalam aplikasi tersebut dan informasi dapat dibaca oleh user.

4.1.2.7 Tampilan Interface Profil User

Berikut ini merupakan tampilan *Interface Profil User* setelah *diimplementasi*. Dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 Tampilan Interface Profil User.

Pada gambar diatas merupakan tampilan biodata user yang telah diisi pada saat user mendaftar , dan user dapat mengubah biodata dan meng upload foto. User juga dapat nengubah password dengan mudah tanpa mengkonfirmasi lagi.

4.1.2.8 Tampilan *Interface Edit Profil User*

Berikut ini adalah tampilan *Interface Edit Profil User* setelah *diimplementasi*. Dapat dilihat pada gambar 4.8.

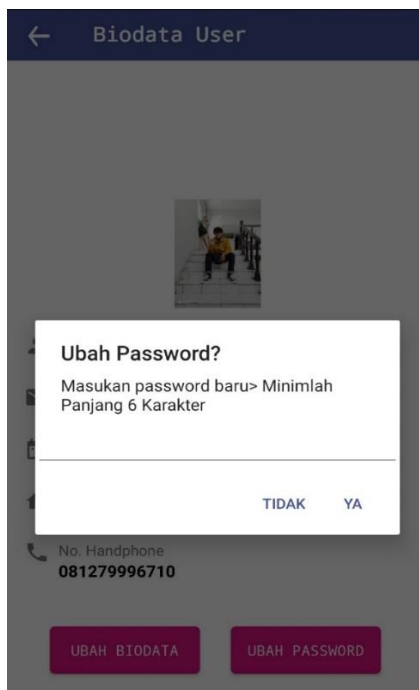


Gambar 4. 8 Tampilan *Interface Edit Profil User*.

Pada gambar di atas merupakan tampilan Ketika user mengubah informasi dan menyimpan biodata yang sudah di ganti.

4.1.2.9 Tampilan *Interface Setting Password*

Interface Setting Password. Dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4. 9 Tampilan Interface Setting Password.

Pada gambar diatas merupakan tampilan saat user ingin mengganti password dan tanpa harus mengkonfirmasi melalui email.

4.1.2.10 Tampilan *Interface* Silsilah

Berikut ini merupakan tampilan *Interface Silsilah* setelah *diimplementasikan*.

Dapat dilihat pada gambar 4.10

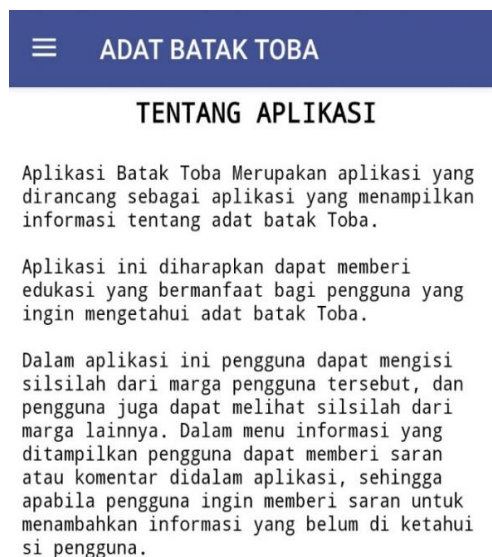


Gambar 4. 10 Tampilan *Interface* Silsilah

Pada gambar diatas merupakan tampilan menu untuk mengisi silsilah atau garis keturunan user, dan pada menu ini user hanya menambahkan nama dan foto dari keturunan user tersebut.

4.1.2.11 Tampilan *Interface About*

Berikut ini adalah tampilan *Interface About* setelah *diimplementasikan*. Dapat dilihat pada gambar 4.11.

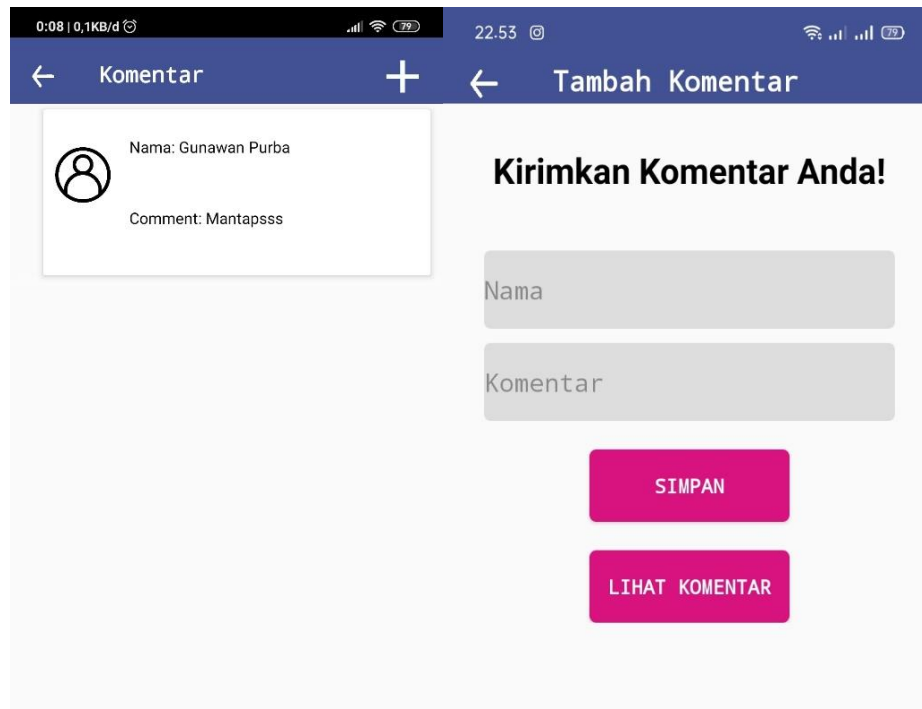


Gambar 4. 11 Tampilan *Interface About*.

Pada gambar diatas merupakan sedikit penjelasan dari aplikasi dan di menu ini user dapat melihat biodata developer.

4.1.2.12 Tampilan *Interface komentar*

Berikut ini adalah tampilan *Interface kometar* setelah *diimplementasikan*. Dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Tampilan *interface* komentar.

Pada gambar diatas user dapat berkomentar dan memberi masukan mengenai aplikasi tersebut. Dan diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan yang dibuat sebelumnya, penerapan Database dan *Activity diagram user* yang sebelumnya dirancang telah di implementasikan dan berjalan dengan sesuai secara keseluruhan.

4.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian (*testing*) Aplikasi yang telah dibuat menggunakan *Black box testing*. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi hasil Aplikasi *Adat Batak Toba*. *Black box testing* sendiri memiliki 5 komponen pengujian yaitu uji *interface*, uji fungsi menu dan tombol, uji struktur dan *database*, uji kinerja loading dan tingkah laku, dan uji inisiasi dan terminasi.

Berikut Spesifikasi android yang digunakan uji perangkat pada *black box testing* yang ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Spesifikasi device untuk pengujian

	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
Spesifikasi	Processor: Qualcomm 1.8 GHz Snapdragon 665 RAM: 4 GB OS:Android 9 (<i>pie</i>) Layar: 6.5 Inch	Processor: Qualcomm Snapdragon 840 1.8 GHz RAM: 6 GB OS: Android 10 (<i>Q</i>) Layar: 6.53 Inch	Processor: Qualcomm Snapdragon 660 2.0 GHz RAM: 6 GB OS: Android 10 (<i>Q</i>) Layar: 5.5 Inch

4.2.1 Hasil Pengujian fungsi kinerja *loading*

Pengujian ini dilakukan saat aplikasi mulai dijalankan sampai menampilkan halaman pada *Android* yang dipakai dalam pengujian. Berikut hasil perbedaan waktu *loading* pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Hasil pengujian fungsi kinerja *loading*

Proses	Waktu <i>loading</i> (Detik)		
	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
<i>Loading</i> membuka Aplikasi	6	5	7
<i>Loading</i> masuk ke halaman menu utama	3	2	4

Pada table 4.2 menunjukkan hasil pengujian kinerja *loading* membuka Aplikasi dan *loading* masuk ke halaman utama. Pada proses *loading* membuka Aplikasi pada tabel 4.2 diatas dijelaskan informasi tentang waktu yang diperlukan *user* untuk membuka Aplikasi tersebut sesuai dengan spesifikasi dari *Android* yang dipakai.

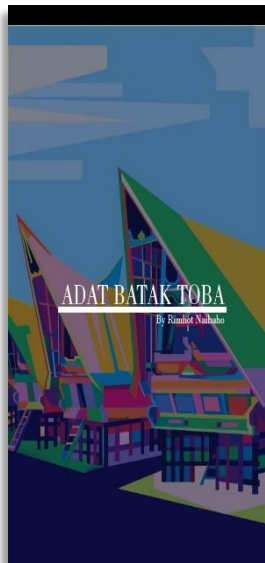
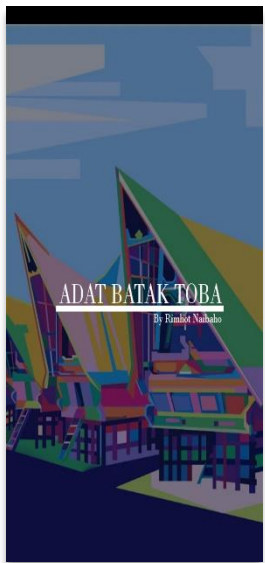
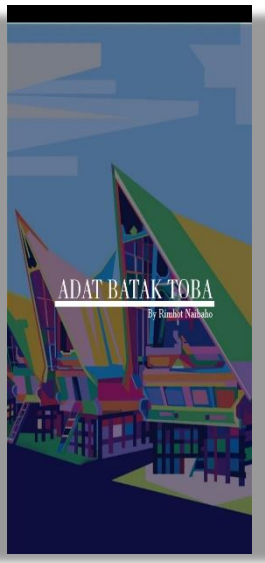
4.3 Hasil Pengujian *Interface*

Pengujian *interface* Aplikasi *Adat Istiadat Batak Toba* dilakukan dengan 3 Android yang spesifikasi dan ukuran layar yang berbeda.

4.3.1 Hasil Pengujian *Interface User*




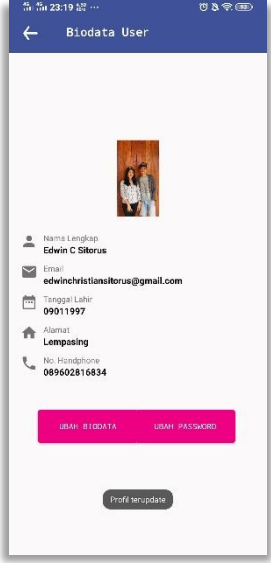

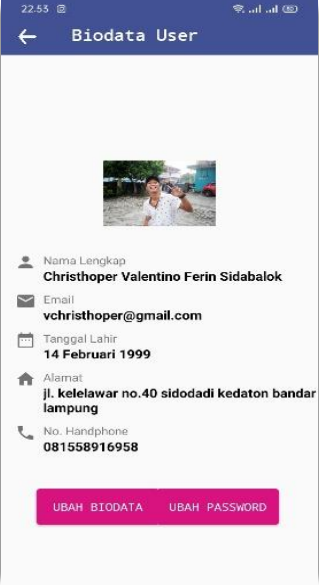
Berikut adalah hasil pengujian *Interface User* yang telah dilakukan pada 3 *device* yang berbeda. Hasil pengujian ini untuk menunjukkan perbedaan disetiap ukuran layer atau resolusi. pengujian ditunjukkan pada tabel 4.3.

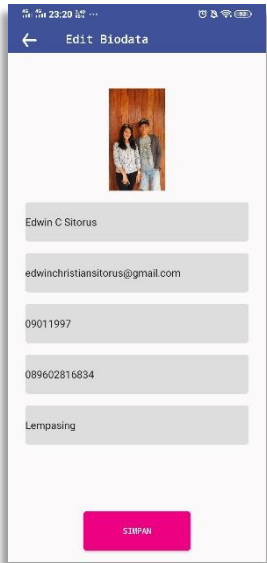

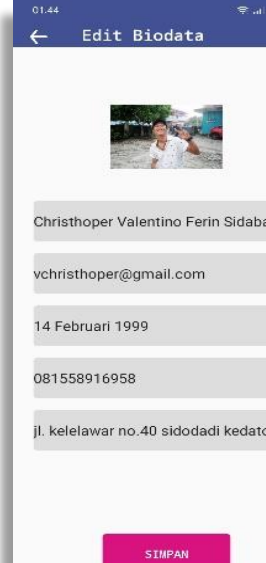
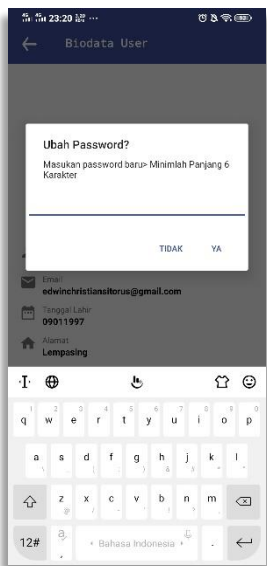
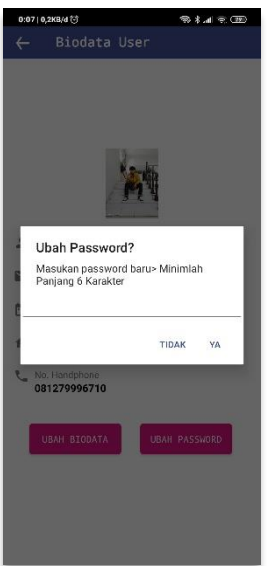
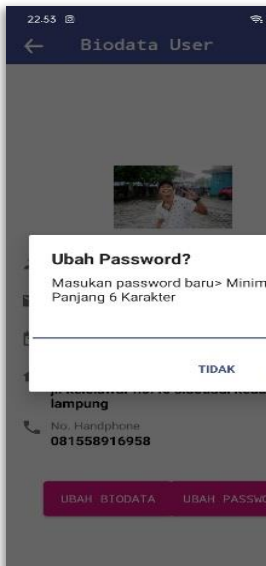
Tabel 4. 3 Hasil pengujian *interface User*

Proses	Hasil screenshot uji <i>Interface User</i>		
	<i>Device 1</i>	<i>Device 2</i>	<i>Device 3</i>
Tampilan <i>Interface</i> <i>Splash</i> <i>Screen User</i>	 <p>Tampilan <i>splash sreen</i> pada <i>handphone vivo 1804</i> dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan <i>splash sreen</i> pada <i>handphone redmi note 8 pro</i> dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan <i>splash sreen</i> pada <i>handphone realme 5i</i> dengan versi android 10.</p>

<p>Tampilan Interface Menu Getstarted Login User</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone vivo 1804 dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone redmi note 8 pro dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone realme 5i dengan versi android 10.</p>
--	---	--	--

<p>Tampilan Interface Sign Up</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone vivo 1804 dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone redmi note 8 pro dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone realme 5i dengan versi android 10.</p>
---	---	--	--

<p>Tampilan Interface Menu Utama User</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone vivo 1804 dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone redmi note 8 pro dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone realme 5i dengan versi android 10.</p>
<p>Tampilan Interface Profil User</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone vivo 1804 dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone redmi note 8 pro dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone realme 5i dengan versi android 10.</p>

<p>Tampilan Interface Edit Profil User</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone vivo 1804 dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone redmi note 8 pro dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone realme 5i dengan versi android 10.</p>
<p>Tampilan Interface Setting Password</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone vivo 1804 dengan versi android 9.0.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone redmi note 8 pro dengan versi android 10.</p>	 <p>Tampilan splash sreen pada handphone realme 5i dengan versi android 10.</p>

<p>Tampilan Interface About</p>	 <p>Tampilan <i>splash sreen</i> pada <i>handphone vivo 1804</i> dengan versi <i>android 9.0</i>.</p>	 <p>Tampilan <i>splash sreen</i> pada <i>handphone redmi note 8 pro</i> dengan versi <i>android 10</i>.</p>	 <p>Tampilan <i>splash sreen</i> pada <i>handphone realme 5i</i> dengan versi <i>android 10</i>.</p>
---	--	---	---

Tabel 4. 4 Hasil pengujian *interface User* (lanjutan)



Pada tabel 4.3 dan 4.4 dapat disimpulkan bahwa resolusi setiap *Android* yang berbeda akan menghasilkan Tampilan *Interface* yang berbeda pula sesuai dengan resolusi *Android* yang digunakan. Semakin tinggi resolusi *Android* yang dipakai maka Aplikasi akan menyesuaikan dengan resolusi yang ada.

4.4 Hasil Pengujian Fungsi Menu

Hasil pengujian fungsi menu yaitu pengujian Aplikasi untuk mengetahui sesuai atau tidaknya menu Aplikasi yang tersedia ketika *user* mengklik tombol akan benar menuju menu yang dituju atau tidak. Berikut hasil pengujian fungsi menu yang ditunjukkan pada tabel 4.4.

Berikut hasil pengujian *Database User* saat dilakukan pengujian. ditunjukkan pada tabel 4.4.

Tabel 4. 5 Hasil pengujian *Database User*

Skenario Pengujian	Kasus Percobaan	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
Salah <i>input password</i> atau email <i>Login</i> .		Sistem akan tetap diam dan tidak dapat masuk karena <i>password</i> atau email yang diinput salah.	Valid
Salah satu data <i>Sign Up user</i> baru tidak diinput.		Sistem akan memberikan peringatan atau penanda berwarna merah serta <i>toast</i> peringatan bahwa salah satu data belum diinputkan	Valid

<p>Salah satu data profil <i>user</i> tidak diinput.</p>		<p>Sistem akan memberikan peringatan atau penanda berwarna merah serta <i>toast</i> peringatan bahwa bidang belum diinputkan</p>	<p>Valid</p>
<p>Pergantian <i>Password</i> baru kurang dari 6 digit</p>		<p>Sistem akan memberikan peringatan atau penanda berwarna merah jika <i>Password</i> baru kurang dari minimal batas yang ditentukan (min 6 digit)</p>	<p>Valid</p>

Tabel 4. 6 Hasil pengujian *Database User* (lanjutan)

Dalam tahap pengujian semua program tersebut selesai dilalui masih terdapat masalah yaitu program yang dibuka berjalan lambat ketika dijalankan di *Android*. Tetapi masalah tersebut tidak terlalu berarti karena semakin tinggi *spesifikasi Android* yang digunakan, maka semakin cepat pula program dijalankan di *Android* tersebut.

4.5 Pembahasan

Aplikasi *Adat Batak Toba* berbasis *Android* ini dirancang dengan menggunakan metode pengembangan *system prototype* sebagai alur pelaksanaannya dan dibangun menggunakan bahasa XML untuk membuat desain tampilan serta menggunakan

bahasa pemograman java sebagai pengimplementasi fungsi dari tampilan Aplikasi *Android*. Aplikasi ini dijalankan untuk perangkat *Android* dan dioperasikan secara *Online*. Aplikasi ini digunakan sebagai media informasi untuk menambah wawasan tentang adat Batak. Setelah tahap pembuatan Aplikasi selesai tahap selanjutnya yaitu tahap *build* Aplikasi menjadi Aplikasi berformat .apk untuk selanjutnya diinstall di perangkat *Android*.

Kelebihan Aplikasi Adat Batak Toba ini adalah antara lain sebagai berikut :

1. Mempermudah user dalam mencari informasi tentang Adat Batak Toba.
2. Informasi yang disediakan merupakan informasi yang sering di cari.
3. User dapat menambah silsilah atau garis keturunan keluarganya.
4. Proses pembelajaran atau pencarian informasi .
5. User dapat memverifikasi data user lewat email secara online.

Kekurangan Aplikasi Adat Batak Toba ini adalah antara lain sebagai berikut :

1. Informasi yang di sediakan belum lengkap masih hanya beberapa saja.
2. Proses Registrasi dan *Login* belum bisa menggunakan sosial media.
3. Tidak ada *notifikasi* Ketika ada informasi baru.
4. Desain tampilan Aplikasi belum maksimal dan hanya dapat di gunakan pada perangkat beroperasi *Android*.