

BAB V

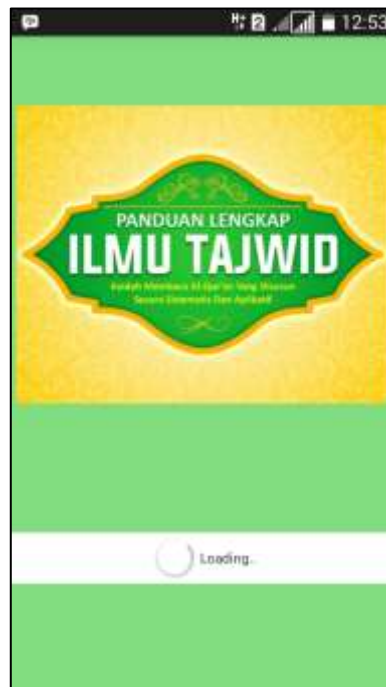
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil dari Analisa dan perancangan yang sudah dibahas pada bab sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemograman *java* dan *editor eclipse*. Sehingga dapat menghasilkan satu sistem yang siap digunakan. Hasil dari implementasi Perancangan Aplikasi Pengenalan Hukum Bacaan Tajwid dalam Membaca Al-Qur'an Berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. Implementasi Menu Intro

Menu intro merupakan tampilan pertama yang akan muncul ketika kita menjalankan aplikasi. Tampilan menu intro ini akan hanya akan menampilkan logo gambar dan animasi *loading*. Tampilan pembuka akan berjalan selama 4 detik kemudian setelah selesai sistem akan menampilkan menu utama aplikasi. Tampilan menu intro dapat dilihat pada gambar 5.1 yang merupakan implementasi dari gambar 4.21.



Gambar 5.1 Implementasi Menu Intro

2. Implementasi Menu Utama

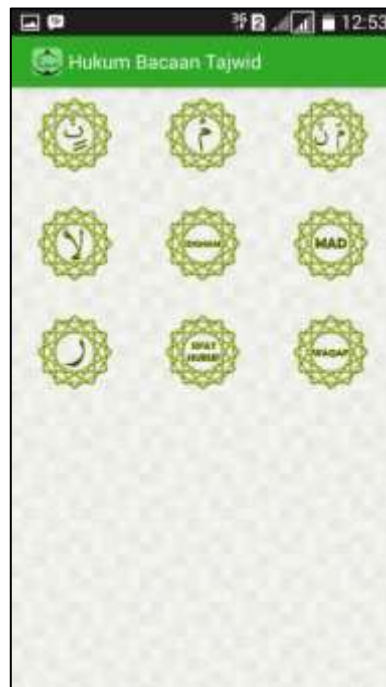
Menu utama merupakan tampilan yang akan muncul setelah sistem menampilkan menu intro sebagai pembuka aplikasi. Tampilan menu utama akan menampilkan menu ilmu tajwid, adab membaca Al-Qur'an, lahn dan tentang aplikasi. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 5.2 yang merupakan implementasi dari gambar 4.22.



Gambar 5.2 Implementasi Menu Utama

3. Implementasi Menu Ilmu Tajwid

Menu ilmu tajwid merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu ilmu tajwid. Tampilan menu ilmu tajwid akan menampilkan menu hukum *nun* mati dan *tanwin*, hukum *mim* mati, hukum *mim* dan *nun* *tasydid*, hukum *lam* *sukun*, hukum *idgham*, hukum *mad*, hukum *ra'*, sifat huruf dan hukum *waqaf*. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 5.3 yang merupakan implementasi dari gambar 4.23.



Gambar 5.3 Implementasi Menu Ilmu Tajwid

4. Implementasi Menu Hukum *Nun Mati* dan *Tanwin*

Menu hukum *nun mati* dan *tanwin* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *nun mati* dan *tanwin*. Tampilan menu hukum *nun mati* dan *tanwin* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *nun mati* dan *tanwin* diantaranya *izhar*, *idgham bighunnah*, *idgham bighairi ghunnah*, *iqlab* dan *ikhfa hakiki*. Tampilan menu hukum *nun mati* dan *tanwin* dapat dilihat pada gambar 5.4 yang merupakan implementasi dari gambar 4.27.



Gambar 5.4 Implementasi Menu Hukum *Nun* Mati dan *Tanwin*

5. Implementasi Menu Hukum *Mim* Mati

Menu hukum *mim* mati merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *mim* mati. Tampilan menu hukum *mim* mati akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *mim* mati diantaranya *ikhfa syafawi*, *idgham mitslaini shaghir*, *izhar syafawi*. Tampilan menu hukum *mim* mati dapat dilihat pada gambar 5.5 yang merupakan implementasi dari gambar 4.28.



Gambar 5.5 Implementasi Menu Hukum *Mim Mati*

6. Implementasi Menu Hukum *Mim* dan *Nun Tasydid*

Menu hukum *mim* dan *nun tasydid* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *mim* dan *nun tasydid*. Tampilan menu hukum *mim* dan *nun tasydid* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *mim* dan *nun tasydid*. Tampilan menu hukum *mim* mati dapat dilihat pada gambar 5.6 yang merupakan implementasi dari gambar 4.29.



Gambar 5.6 Implementasi Menu Hukum *Mim* dan *nun tasydid*

7. Implementasi Menu Hukum *Lam Sukun*

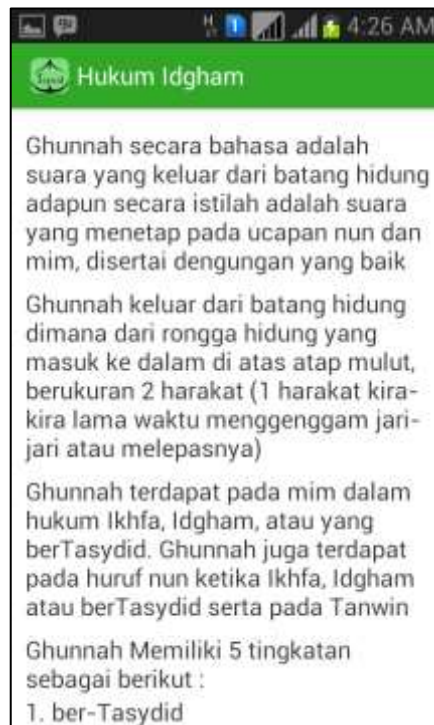
Menu hukum *lam sukun* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *lam sukun*. Tampilan menu hukum *lam sukun* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *lam sukun* diantaranya adalah *lam isim*, *lam fi'il* dan *lam huruf*. Tampilan menu hukum *lam sukun* dapat dilihat pada gambar 5.7 yang merupakan implementasi dari gambar 4.30.



Gambar 5.7 Implementasi Menu Hukum *Lam Sukun*

8. Implementasi Menu Hukum *Idgham*

Menu hukum *idgham* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *idgham*. Tampilan menu hukum *idgham* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *idgham*. Tampilan menu hukum *idgham* dapat dilihat pada gambar 5.8. yang merupakan implementasi dari gambar 4.31.



Gambar 5.8 Implementasi Menu Hukum *Idgham*

9. Implementasi Menu Hukum *Mad*

Menu hukum *mad* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *mad*. Tampilan menu hukum *mad* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *mad* diantaranya *mad ashli* dan *mad far'i*. Tampilan menu hukum *mad* dapat dilihat pada gambar 5.9 yang merupakan implementasi dari gambar 4.32.



Gambar 5.9 Implementasi Menu Hukum *Mad*

10. Implementasi Menu Hukum *Ra'*

Menu hukum *ra'* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu hukum *ra'*. Tampilan menu hukum *ra'* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *ra'*. Tampilan menu hukum *ra'* dapat dilihat pada gambar 5.10 yang merupakan implementasi dari gambar 4.33.



Gambar 5.10 Implementasi Menu Hukum Ra'

11. Implementasi Menu Hukum Sifat Huruf

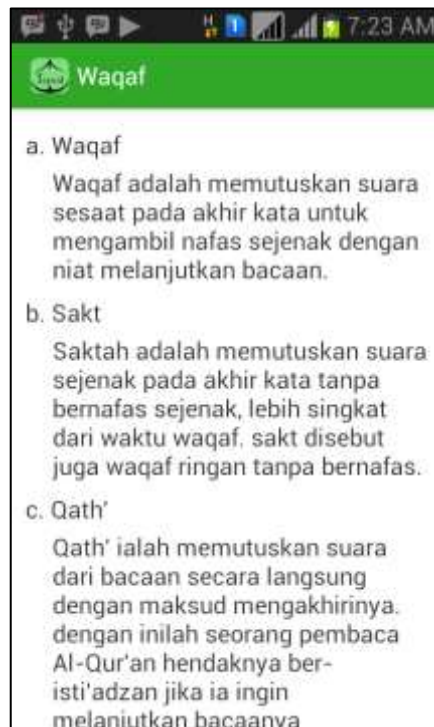
Menu sifat huruf merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu sifat huruf. Tampilan menu sifat huruf akan menampilkan hukum apa saja yang masuk sifat huruf diantaranya *syafir*, *qalqalah*, *liin*, *inhiraf*, *takrir*, *tafasyi* dan *istithalah*. Tampilan menu sifat huruf dapat dilihat pada gambar 5.11 yang merupakan implementasi dari gambar 4.34.



Gambar 5.11 Implementasi Menu Sifat Huruf

12. Implementasi Menu Hukum Waqaf

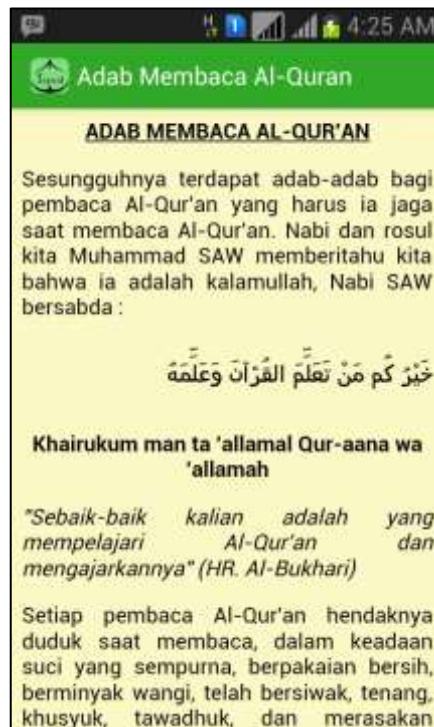
Menu hukum *waqaf* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu *waqaf*. Tampilan menu *waqaf* akan menampilkan hukum apa saja yang masuk dalam hukum *waqaf*. Tampilan menu hukum *waqaf* dapat dilihat pada gambar 5.12 yang merupakan implementasi dari gambar 4.35.



Gambar 5.12 Implementasi Menu Hukum *Waqaf*

13. Implementasi Menu Adab Membaca Al-Qur'an

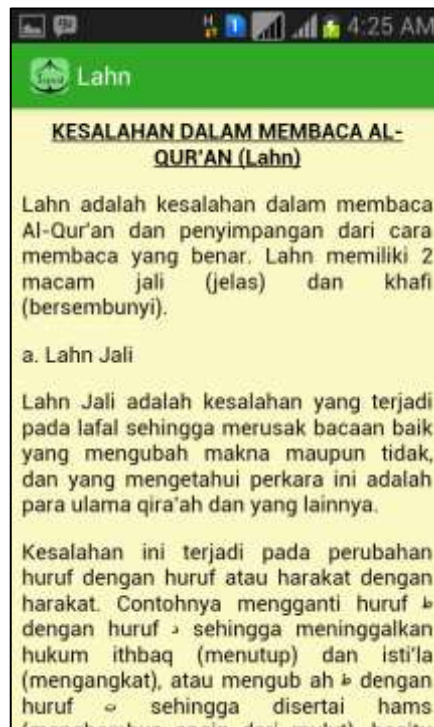
Menu adab membaca Al-Qur'an merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu adab membaca Al-Qur'an. Tampilan menu adab membaca Al-Qur'an akan menampilkan apa saja yang masuk dalam adab membaca Al-Qur'an. Tampilan menu adab membaca Al-Qur'an dapat dilihat pada gambar 5.13 yang merupakan implementasi dari gambar 4.24.



Gambar 5.13 Implementasi Menu Adab Membaca Al-Qur'an

14. Implementasi Menu Lahn

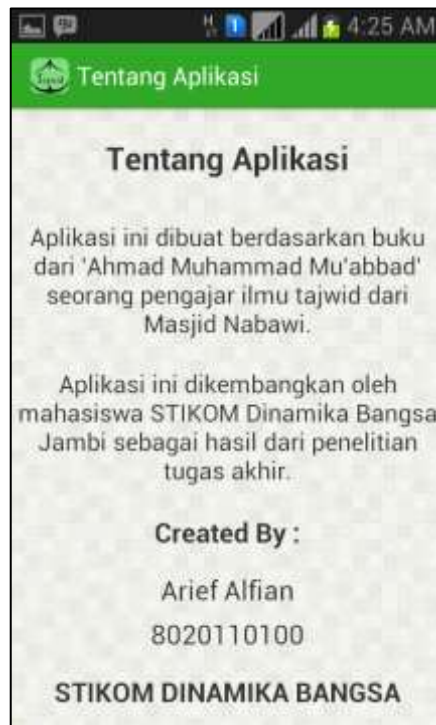
Menu *lahn* merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu *lahn*. Tampilan menu *lahn* akan menampilkan apa saja yang masuk dalam *lahn*. Tampilan menu *lahn* dapat dilihat pada gambar 5.14 yang merupakan implementasi dari gambar 4.25.



Gambar 5.14 Implementasi Menu *Lahn*

15. Implementasi Menu Tentang

Menu tentang merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih menu tentang. Tampilan menu tentang akan menampilkan semua tentang aplikasi ini. Tampilan menu tentang dapat dilihat pada gambar 5.15 yang merupakan implementasi dari gambar 4.26.



Gambar 5.15 Implementasi Menu Tentang

16. Implementasi Tampilan Keluar

Menu keluar merupakan tampilan yang akan muncul setelah *user* memilih tombol kembali dari menu utama. Tampilan menu keluar akan menampilkan pilihan ya atau tidak jika *user* memilih ya maka sistem akan keluar jika *user* memilih tidak maka sistem akan kembali ke menu utama. Tampilan keluar dilihat pada gambar 5.16 yang merupakan implementasi dari gambar 4.36.



Gambar 5.16 Implementasi Menu Keluar

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibuat. Pengujian dilakukan agar aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai penulis serta menghindari kesalahan-kesalahan dalam program. Metode pengujian sistem yang digunakan adalah metode *whitebox testing* untuk pengujian model dengan meneliti kode-kode program dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak dari aplikasi yang dibuat, serta *blackbox testing* untuk menguji perangkat lunak serta fungsi dari aplikasi apakah sudah sesuai dengan kebutuhan.

a. Skenario Pengujian

Skenario pengujian digunakan untuk memeriksa kesesuaian antara fungsi perangkat lunak yang dikembangkan dengan kebutuhan fungsional. Skenario pengujian dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Skenario Pengujian Aplikasi

Hal yang Diuji	Modul	Skenario Pengujian	Kriteria Keberhasilan	Kesimpulan
Menampilkan menu utama	Menu utama	Setelah tampilan menu intro	Menu utama berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu ilmu tajwid	Ilmu tajwid	Setelah memilih menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>nun</i> mati dan <i>tanwin</i>	Hukum <i>nun</i> mati dan <i>tanwin</i>	Setelah memilih menu hukum <i>nun</i> mati dan <i>tanwin</i>	Menu hukum <i>nun</i> mati dan <i>tanwin</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>mim</i> mati	Hukum <i>mim</i> mati	Setelah memilih hukum <i>mim</i> mati	Menu hukum <i>mim</i> mati berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>min</i> dan <i>nun tasydid</i>	Hukum <i>min</i> dan <i>nun tasydid</i>	Setelah memilih hukum <i>min</i> dan <i>nun tasydid</i>	Menu hukum <i>min</i> dan <i>nun tasydid</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>lam sukun</i>	Hukum <i>lam sukun</i>	Setelah memilih hukum <i>lam sukun</i>	Menu hukum <i>lam sukun</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>idgham</i>	Hukum <i>idgham</i>	Setelah memilih hukum <i>idgham</i>	Menu hukum <i>idgham</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>mad</i>	Hukum <i>mad</i>	Setelah memilih hukum <i>mad</i>	Menu hukum <i>mad</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>ra'</i>	Hukum <i>ra'</i>	Setelah memilih hukum <i>ra'</i>	Menu hukum <i>ra'</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu sifat huruf	Sifat huruf	Setelah memilih sifat huruf	Menu sifat huruf berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu hukum <i>waqaf</i>	Hukum <i>waqaf</i>	Setelah memilih hukum <i>waqaf</i>	Menu hukum <i>waqaf</i> berhasil ditampilkan	Baik

Hal yang Diuji	Modul	Skenario Pengujian	Kriteria Keberhasilan	Kesimpulan
Menampilkan menu adab membaca Al-Qur'an	Adab membaca Al-Qur'an	Setelah memilih menu adab membaca Al-Qur'an	Menu adab membaca Al-Qur'an berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu <i>lahn</i>	<i>Lahn</i>	Setelah memilih menu <i>lahn</i>	Menu <i>lahn</i> berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan menu tentang	Tentang	Setelah memilih menu tentang	Menu tentang berhasil ditampilkan	Baik
Menampilkan pesan keluar	keluar	Setelah memilih tombol kembali dari tampilan menu utama	Pesan keluar berhasil ditampilkan	Baik

b. Pengujian Sistem

Perangkat yang digunakan penulis sebagai alat pengujian adalah *ponsel* android. Hasil dari pengujian sistem dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Sistem

Identifikasi	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1. Menu Intro	Pengujian menu intro	Menjalankan aplikasi	Buka logo aplikasi yang sudah dibuat	Menampilkan menu intro dengan tampilan logo gambar dan animasi loading	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
2. Menu utama	Pengujian menu utama	Berhasil menjalankan menu intro	Menu intro berhasil dijalankan	Menampilkan menu utama yang berisi ilmu tajwid, adab membaca Al-Qur'an, <i>lahn</i> dan tentang	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
3. Menu ilmu tajwid	Pengujian menu ilmu tajwid	Berhasil membuka menu utama	Menu utama berhasil ditampilkan	Menampilkan menu ilmu tajwid yang berisi semua hukum	Sesuai dengan hasil yang diharapkan

				bacaan tajwid	
--	--	--	--	---------------	--

Identifikasi	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
4. Menu hukum <i>nun imati</i> dan <i>tanwin</i>	Pengujian menu hukum <i>nun imati</i> dan <i>tanwin</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>nun imati</i> dan <i>tanwin</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
5. Menu hukum <i>mim mati</i>	Pengujian menu hukum <i>mim mati</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>mim mati</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
6. Menu hukum <i>mim</i> dan <i>nun tasydid</i>	Pengujian menu hukum <i>mim</i> dan <i>nun tasydid</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>mim</i> dan <i>nun tasydid</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
7. Menu hukum <i>lam sukun</i>	Pengujian menu hukum <i>lam sukun</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>lam sukun</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
8. Menu hukum <i>idgham</i>	Pengujian menu hukum <i>idgham</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>idgham</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
9. Menu hukum <i>mad</i>	Pengujian menu hukum <i>mad</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>mad</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
10. Menu hukum <i>ra'</i>	Pengujian menu hukum <i>ra'</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>ra'</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
11. Menu sifat huruf	Pengujian menu sifat huruf	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum sifat huruf	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
12. Menu hukum <i>waqaf</i>	Pengujian menu hukum <i>waqaf</i>	Berhasil membuka menu ilmu tajwid	Menu ilmu tajwid berhasil ditampilkan	Menampilkan menu hukum <i>waqaf</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
13. Menu adab membaca Al-Qur'an	Pengujian menu adab membaca Al-Qur'an	Berhasil membuka menu utama	Menu utama berhasil ditampilkan	Menampilkan menu adab membaca Al-Qur'an yang berisi semua adab	Sesuai dengan hasil yang diharapkan

				membaca Al-Qur'an	
14. Menu <i>lahn</i>	Pengujian menu <i>lahn</i>	Berhasil membuka menu utama	Menu utama berhasil ditampilkan	Menampilkan menu <i>lahn</i> yang berisi tentang <i>lahn</i>	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
Identifikasi	Deskripsi	Prosedure pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
15. Menu tentang	Pengujian menu tentang	Berhasil membuka menu utama	Menu utama berhasil ditampilkan	Menampilkan menu tentang yang berisikan mengenai tentang aplikasi	Sesuai dengan hasil yang diharapkan
16. Pesan keluar	Pengujian pesan keluar	Berhasil kembali ke menu utama	Menu utama berhasil ditampilkan	Menampilkan pesan keluar untuk memilih keluar atau tidak dari aplikasi	Sesuai dengan hasil yang diharapkan

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI SISTEM

Setelah dilakukan pengujian sistem yang telah penulis lakukan, maka terbukti bahwa sistem yang telah penulis rancang telah berfungsi dengan baik dan hasil yang diperoleh sesuai dengan konsep dasar rancangan yang telah dibuat. Hasil dari pengujian sistem adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang dapat dijalankan pada sistem operasi android.
2. Aplikasi ini memiliki 9 hukum bacaan tajwid sesuai dengan buku yang ditulis oleh Ahmad Muhammad Mu'abbad.
3. Aplikasi ini sudah dilengkapi dengan contoh yang dilengkapi dengan fitur suara.
4. Aplikasi ini dapat mempermudah *user* dalam mempelajari hukum bacaan tajwid dimanapun dan kapanpun.