

**PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN ILMU
TAJWID BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
YUYUN FISKASARI
1611059034P**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2019**

**PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN ILMU TAJWID BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Program Studi Sistem Informasi
IIB Darmajaya Bandar Lampung**



**Disusun Oleh :
YUYUN FISKASARI
1611059034P**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2019**



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis dibaca dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Karya ini milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada dipundak saya.

Bandar Lampung, 20 September 2019



YUYUN FISKASARI

NPM.1611059034P

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN ILMU
TAJWID BERBASIS ANDROID**

Nama Mahasiswa : Yuyun Fiskasari

NPM : 1611059034P

Jurusan : Sistem Informasi

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Penutup Study guna memperoleh gelar **SARJANA KOMPUTER** pada Jurusan **SI Sistem Informasi IIB DARMAJAYA**.

Bandar Lampung,

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Arman Suryadi Karim, S.Kom., M.T.I

NIK.10080904

Menyetujui,

Ketua Jurusan



Nurjoko, S.Kom., M.T.I

NIK.00440702

HALAMAN PENGESAHAN

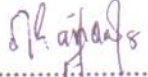

Pada tanggal 20 September telah diselenggarakan Sidang SKRIPSI dengan judul **PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID**) Untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar **SARJANA KOMPUTER**, bagi mahasiswa :

Nama Mahasiswa : **YUYUN FISKASARI**

No. Pokok Mahasiswa : **1611059034P**

Jurusan : **Sistem Informasi**

Dan telah dinyatakan oleh Dewan Penguji yang terdiri dari :

<u>Nama</u>	<u>Status</u>	<u>Tanda Tangan</u>
1. Sushanty Saleh, S.Kom.,M.T.I	- Ketua Sidang	
2. Ochi Marshella Febriani, S.Kom., M.T.I	- Anggota	



Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Zaidir Jamal, S.kom., M.Eng

NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 September 2019

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 30 Juni 1992 di Wonosobo Kabupaten Tanggamus, merupakan anak kedua dari Bapak Syarifudin dan Ibu Daimah. Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Muhammadiyah Dadirejo tahun 2004, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan di Madrasah Tsanawiyah Matla'ul Anwar Gisting pada tahun 2007, kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di Madrasah Aliyah Negeri 1 Bandar Lampung dan kemudian lulus ditahun 2010.

Pada tahun 2010, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Diploma III Manajemen Informatika, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Pada bulan Juli sampai dengan Agustus tahun 2012, penulis melakukan kerja praktik di PT. PLN (Persero) Sektor Bandar Lampung.

Pada tahun 2017,penulis melanjutkan pendidikan strata S1 pada program studi Sistem Informasi Jurusan Ilmu Komputer ,Fakultas Ilmu Komputer , Institut Bisnis dan Informatika Bandar lampung

INTISARI

PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID

Oleh:

YUYUN FISKASARI

yuyunfiska.1611059034p@mail.darmajaya.ac.id

Salah satu ilmu yang sangat penting dan harus dimiliki seorang muslim sebagai dasar sebelum mempelajari ilmu-ilmu lainnya adalah membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, setiap orang bisa memanfaatkan teknologi untuk mempermudah pembelajaran Al-Qur'an. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile. Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid berisi tentang hukum – hukum ilmu tajwid beserta contoh dan suara, waqaf, latihan soal, dan menu user, menu user merupakan menu untuk pengguna apabila ada yang ingin ditanyakan. Oleh karena itu, dengan adanya aplikasi pembelajaran ilmu tajwid berbasis android ini diharapkan bisa memberikan kemudahan bagi pengguna yang ingin mempelajarinya.

Kata Kunci : *Pembelajaran, Android, Aplikasi, Ilmu Tajwid*

ABSTRACT

DESIGN OF ANDROID-BASED TAJWEED LEARNING SYSTEM

By:

YUYUN FISKASARI

yuyunfiska.1611059034p@mail.darmajaya.ac.id

One science that is very important and must be possessed by Muslims as the basis before learning other sciences is to read the Qur'an properly. Along with the development of increasingly rapid information technology, everyone can use technology to facilitate learning the Qur'an. Android is an operating system for mobile devices. Tajweed learning application contains the laws - Tajweed laws along with the examples and sounds, waqaf, practice questions, and user menus. the user menu is a menu for users for asking something. Therefore, the existence of this Android-based Tajweed science learning application is expected to provide convenience for users who want to learn it.

Keywords: *Learning, Android, Applications, Science of Tajweed*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada ALLAH SWT yang melimpahkan rahmat dan berkahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul :” PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Strata 1 (SI) Sistem Informasi IIB Darmajaya. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Firmansyah YA, MBA., MSc, selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
2. Bapak Zaidir Jamal, S.kom.,M.Eng selaku Dekan Ilmu Komputer Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
3. Bapak Nurjoko, S.kom.,M.T.Iselaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
4. Bapak Hendra Kurniawan, S.kom., M.T.I selaku Sekertaris Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
5. Bapak Arman Suryadi Karim, S.kom.,M.T.I selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan dan telah memberikan waktu dan tenaganya untuk membimbing saya selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar terutama jurusan sistem informasi yang telah membagi ilmu dan pengetahuan mereka yang bermanfaat kepada penyusun dalam pembelajaran.
7. Orang tua serta mbak yang telah memberikan kasih sayang, perhatian nasehat, motivasi seta do’a dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Sahabat-sahabat di kampus Biru tercinta, Eni setiawati S.kom, Rosidah S.kom, Deni fitri, Dwi mayasari, Etti miftahul jannah, Dhita, Luqyana, Yuli yanah, Yusuf Andoko dan masih banyak lagi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas motivasi dan *supportnya* kepada

penulis dalam penyelesaian skripsi ini terima kasih atas masa-masa bahagia dan seru serta memberikan warna dalam pertemanan hingga akhir masa perkuliahan.

9. Almamater tercinta ku Kampus IIB Darmajaya yang telah mendewasakan dalam berpikir dan bertindak.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga masih jauh dari kesempurnaan. Adanya kekurangan tersebut tidak menutup kemungkinan timbulnya kritik serta saran yang sifatnya membangun, sehingga dapat dijadikan masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Bandar Lampung, 20 Setember 2019

Penulis

Yuyun Fiskasari

NPM.1611059034P

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
KATA PENGANTAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
II. LANDASAN TEORI	5
2.1 Ilmu Tajwid	5
2.2 Sistem	5

2.3 Android.....	5
2.4 Android Studio	7
2.5 Android SDK.....	7
2.6 Fitur Android	8
2.7 Java.....	8
2.8 Metode Pengembangan Sistem	9
2.8.1 Siklus Hidup Sistem.....	9
2.9 UseCase Diagram	11
2.10 Activity Diagram.....	13
2.11 Class Diagram	14
2.15 MySQL.....	15
2.16 Use Case Diagram.....	16
111. METODE PENELITIAN	17
3.1 Metode Literatur	17
3.2 Metode Perancangan Aplikasi.....	17
3.2.1 Perancangan	18
3.3 Spesifikasi Hardware dan Software yang digunakan	18
3.3.1 Analisis.....	19
3.3.2 Desain	19
3.3.2 .1 Activity Diagram Daftar	20
3.3.2 .2 Activity Diagram Login	21
3.3.2 .3 Activity Diagram Hukum Tajwid	21
3.3.2.4 Activity Diagram Menu Waqaf.....	22
3.3.2.5 Activity Diagram Latihan soal	22
3.3.2.6 Perancangan Class Diagram.....	23
3.3.3 Implementasi	23
3.3.4 Pengujian	24
3.3.5 Pemeliharaan dan Pengoperasian.....	24
3.4 Rancangan Tampilan	25
3.4.1 Perancangan Interface Sistem	26
3.4.1.1 Interface Sistem User	26

3.4.1.2 Interface Sistem Administrator	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Tampilan Program	37
4.2 Pemrograman	37
4.3 Implementasi Sistem	37
4.3.1 Tampilan <i>Implementasi Sistem User</i>	38
4.3.1.3 Tampilan Aplikasi Hukum Tajwid.....	40
4.3.1.4 Tampilan Menu Hukum Tajwid.....	41
4.3.1.5 Tampilan Menu Idzhar	43
4.3.1.6 Tampilan Menu User	44
4.3.1.7 Tampilan Menu Waqaf	44
4.3.1.8 Tampilan Menu Latihan Soal.....	45
4.3.1.9 Tampilan Menu Logout	47
4.4 Tampilan <i>Implementasi Sistem Administrator</i>	48
4.4.1 Halaman Login	48
4.4.2 Halaman Utama Admin	48
4.4.3 Halaman menu feedback	49
4.4.4 Halaman menu kuis.....	50
4.4.5 Halaman menu kuis.....	51
4.5 Pengujian Aplikasi Pada Berbagai Jenis Versi Android.....	52
V. PENUTUP	53
4.6 Kesimpulan	53
4.7 Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL.....	Halaman
2.1 Versi Android.....	6
2.2 Use Case Diagram.....	12
2.3 Simbol Diagram Aktivitas	14
2.4 Simbol Class Diagram	15
4.5 Hasil Pengujian Veri Android.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Waterfall Model	8
3.1 Use Case Diagram Aplikasi Ilmu Tajwid	19
3.2 Activity Diagram Daftar	20
3.3 Activity Diagram Login	21
3.4 Activity Diagram Hukum Tajwid	21
3.5 Activity Diagram Menu Waqaf	22
3.6 Activity Diagram Latihan Soal	22
3.7 Perancangan Class Diagram	23
3.8 Rancangan Tampilan	25
3.9 Rancangan Halaman Daftar	26
3.10 Halaman Login	27
3.11 Rancangan Halaman Menu Utama Aplikasi Menu Tajwid	27
3.12 Halaman Detail Hukum Tajwid Idzhar	28
3.13 Detail Hukum Tajwid Idghom	29
3.14 Detail Hukum Tajwid Idghom Bigunnah	29
3.15 Halaman Detail Hukum Tajwid Idghom	30
3.16 Halaman Detail Hukum Tajwid Ihkfa	30
3.17 Halaman Detail Hukum Tajwid Iqlab	31
3.18 Halaman Detail Hukum Tajwid Qolqolah	32
3.19 Halaman Detail Hukum Tajwid Qolqolah Sughra	32
3.20 Detail Hukum Tajwid Qolqolah Kubra	33
3.21 Halaman Detail Waqaf	33
3.22 Perancangan Interface Halaman Login Administrator	34
3.23 Perancangan Halaman Utama Administrator	34
3.24 Perancangan Halaman Menu Soal	36
4.1 Tampilan Awal	38
4.2 Tampilan Login	39
4.3 Tampilan Menu Daftar	40

4.4 Tampilan Aplikasi Menu Tajwid	41
4.5 Tampilan Menu-Menu Hukum Tajwid	42
4.6 Detail Menu Hukum Tajwid Idzhar	43
4.7 Tampilan Menu User	44
4.8 Tampilan Menu Hasil	45
4.9 Halaman Menu Latihan Soal	46
4.10 Halaman Histori Nilai	46
4.11 Halaman Menu Logout	47
4.12 Tampilan Menu Login Administrator	48
4.13 Tampilan Halaman Utama Sitem Admin.....	48
4.14 Halaman Menu Feedback	49
4.15 Halaman Menu Kuis	50
4.16 Halaman Menu Nilai	50
4.17 Halaman Master Data	51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini berkembang semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Dengan teknologi yang kian maju, manusia dapat membuat berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktifitas untuk mendukung produktifitas.

Di era globalisasi perkembangan zaman sangat maju dengan pesat terutama di bidang teknologi dan informasi, berbagai situs dan kebutuhan dapat diakses melalui buku dan smartphone yang dapat di peroleh dengan mudah. Ternyata tidak hanya smartphone yang dapat diperbarui, akhir – akhir ini buku juga mengalami perubahan digitalisasi, salah satu dampak positif itu terjadi pada agama islam.

Dalam keseharian kita banyak ditemui keragaman dalam membaca Al- quran, terutama dalam hal kecepatannya. Ada yang sangat lambat, ada yang sangat cepat bahkan sangat cepat. Para ulama tajwid membagi macam-macam cara membaca Al-Quran berdasarkan kecepatannya sebagai berikut yang pertama disebut dengan *At-Tartil* yaitu membaca Al-quran dengan perlahan ,tertib, tenang, dan dengan pentadaburan makna ayat yang terkandung disertai dengan penjagaan terhadap hukum- hukum tajwidnya. Yang kedua yaitu *At-Tadwiir* yaitu membaca Al-quran dengan cepat disertai dengan penjagaan terhadap hukum – hukum tajwidnya. Ketiga yaitu *Al -Hadr* artinya membaca Al-quran dengan cepat disertai penjagaan terhadap hukum -hukum tajwidnya. Dan yang terakhir disebut dengan *At- Taqiiq* artinya membaca A-quran dengan sangat perlahan lebih perlahan dibandingkan tartil. Metode ini sangat cocok bagi pemula yang sedang mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas padat tidak menjadi halangan dalam menambah wawasan di bidang agama terutama ilmu tajwid. Ada beberapa hal yang seharusnya menjadi prioritas utama justru terlalaikan karena telah terlena dengan dunia dan penatnya rutinitas seharian. pada umumnya belajar ilmu agama khususnya ilmu tajwid

hanya dilakukan pada anak -anak, setelah beranjak dewasa belajar ilmu agama mulai berkurang. Dalam membaca ayat – ayat Allah harusnya terlebih dahulu mengenal. Salah satu faktor penyebabnya adalah terbatas nya informasi atau waktu untuk belajar.

Dengan adanya program aplikasi ilmu tajwid pada perangkat mobile, tentunya akan memberikan dampak positif bagi kalangan pelajar khususnya dimulai dari tingkatan sekolah menengah pertama maupun pengajar, sehingga diskripsi – diskripsi definisi aturan membaca Al-Qur’an dapat dimengerti dengan jelas dan mudah, karena aplikasi yang berbasis mobile tentunya mudah untuk dibawa kemana saja. Hal tersebut yang menjadi dasar bagi penulis untuk membuat penelitian skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android”**.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membuat dan merancang sistem pembelajaran ilmu tajwid berbasis android agar menjadi media pembelajaran yang praktis

1.2.Batasan Masalah

1. Aplikasi ilmu tajwid hanya membahas tentang hukum tajwid Izdhar, Idghom, Ikhfa, Iqlab, Qolqolah dan tanda tanda waqaf
2. Dalam setiap definisi ilmu tajwid terdapat satu contoh beserta suara
3. Perangkat lunak hanya berjalan pada perangkat *mobile* dengan sistem operasi Android.
4. Aplikasi hanya dapat memanggil file yang ditunjuk
5. Didalam aplikasi ilmu tajwid terdapat menu user

1.3.Tujuan

Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah:

1. Memberikan metode pembelajaran ilmu tawjid yang dapat menarik minat belajar untuk semua kalangan khususnya umat muslim.
2. Memberikan sarana pembelajaran ilmu tawjid yang mudah, dan praktis dalam belajar ilmu tajwid berbasis android

1.4.MANFAAT

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah bagi umat muslim baik itu remaja maupun orang dewasa yang mempunyai keterbatasan waktu untuk belajar dengan guru agama dan bisa digunakan kapan saja.
2. Media pembelajaran alternatif untuk memulai mempelajari *ilmu tajwid*

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penelitian ini terdiri dari 5 bab yang disertai dengan beberapa sub bab. Agar mendapat gambaran tentang apa yang tertulis, maka sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini tercantum latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dan mendukung penelitian serta penulisan proposal skripsi ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan dan pendekatan-pendekatan yang dilakukan untuk mendukung penelitian. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah waterfall model dan *database* MySQL.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian yang berupa perangkat untuk penerapan aplikasi termasuk cara pengoperasiannya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh hasil pembahasan dan saran yang diperlukan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ilmu Tajwid

Ilmu tajwid adalah sebuah disiplin ilmu yang menguraikan dan mempelajari cara bacaan Al-Quran dengan baik dan benar. Di antaranya hal-hal yang kemudian dibahas atau diulas dalam ilmu tajwid tersebut antara lain ahkam al-huruf (hubungan antar huruf), makharij al-huruf (tempat keluar huruf), ahkam al-maddi wa al-qasr (tentang panjang dan pendeknya ucapan), dan ahkam al-waqf wa alibtida (bagaimana memulai dan menghentikan bacaan).

2.2 Sistem

Menurut Abdul Kadir (2014), Sistem Android kumpulan elemen-elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama maka elemen tersebut dapat dipastikan bukan bagian dari sistem. Sehingga dapat disimpulkan bahwa suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

2.3 Android

Android adalah sistem operasi dan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya (seperti tablet). Android bisa berjalan di beberapa macam perangkat dari banyak produsen yang berbeda. Android menyertakan *kit development* perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membuat aplikasi bagi pengguna Android. Android Juga menyediakan pasar untuk mendistribusikan aplikasi. secara keseluruhan, Android menyatakan ekosistem untuk aplikasi seluler (*Android Developer Fundamental Course*, 2016).

Google menyediakan peningkatan versi bertahap utama untuk sistem operasi Android setiap enam hingga sembilan bulan, menggunakan nama bertema makanan. Menurut Yudha Ada beberapa versi-versi sistem operasi Android .versi android adalah seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Versi Android

Nama Kode	Nomor Versi	Tanggal Rilis Awal	API Level
N/A	1.0	23 September 2008	1
N/A	1.1	9 Febuari 2009	2
Cupkace	1.5	27 April 2009	3
Donut	1.6	15 September 2009	4
Eclair	2.0-2.1	26 Oktober 2009	5-7
Froyo	2.2-2.2.3	20 Mei 2010	8
Gingerbread	2.3-2.3.7	6 Desember 2010	9-10
Honeycomb	3.0-3.2.6	22 Febuari 2011	11-13
Ice Cream Sandwich	4.0-4.0.4	18 Oktober 2011	14-15
Jelly Bean	4.1-4.3.1	9 Juli 2012	16-18
KitKat	4.4-4.4.4	31 Oktober 2013	19-20
Lolipop	6.0-6.0.1	5 oktober 2015	23
Nougat	7.0	22 Agustus 2016	24
Oreo	8.0	21 Agustus 2017	26
Pie	9.0	16 Agustus 2018	28

Untuk membantu mengembangkan aplikasi secara efisien, Google menawarkan Lingkungan *Development* Terintegrasi (IDE) Java Lengkap yang disebut Android Studio, dengan fitur lanjutan untuk pengembangan, *debug*, dan pemaketan aplikasi Android. Pendistribusian aplikasi Android dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu melalui email, situs web, atau pasar aplikasi Google Play. Google Play adalah layanan distribusi digital yang dioperasikan dan dikembangkan oleh Google dan berfungsi sebagai toko aplikasi resmi untuk

Android yang memungkinkan konsumen mengunduh dan menjelajah aplikasi yang dikembangkan dengan Android SDK dan dipublikasikan melalui Google.

2.4 Android Studio

Android Studio menyediakan alat untuk pengujian, dan mempublikasikan tahap proses development, serta lingkungan development terpadu untuk membuat aplikasi bagi semua perangkat Android. Lingkungan development menyertakan kode template dengan kode contoh untuk fitur aplikasi umum, alat pengujian dan kerangka kerja yang banyak, dan sistem pembangunan yang fleksibel. (*Android Developer Fundamental Course*, 2016)

2.5 Android SDK

Android SDK adalah tools API (Software Developer Kit) yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi dan aplikasi kunci yang di release oleh Google. Saat ini android SDK sebagai alat bantu API untuk memulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. beberapa fitur-fitur Android yang paling penting adalah:

1. Framework aplikasi mendukung penggantian komponen dan reusable.
2. mesin virtual dalcik dioptimalkan untuk perangkat mobile.
3. Integrated browser berdasarkan engine Open Source WebKit.
4. Grafis yang dioptimalkan dan didukung oleh libraries grafis 2D, grafis 3D berdasarkan spesifikasi Opengl ES1.0 .
5. Media Support yang mendukung audio,video.gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF) GSM Telephony .
6. Bluetooth, EDGE,3G, dan WiFi .
7. Kamera, GPS, kompas, dan Accelrometer .
8. Lingkungan development yang lengkap dan kaya termasuk perangkat emulator, tools untuk debugging, profil dan kinerja memori, dan plug-in untuk IDE Eclipse. (Safaat, 2011)

2.6 Fitur Android

Fitur-fitur yang terdapat di Android adalah sebagai berikut :

1. *Multiprocess* dan *App Widgets*

OS Android tidak membatasi prosesor ke satu program saja, tetapi sistem bisa mengatur prioritas aplikasi dan *thread* dalam satu aplikasi. Hal ini memungkinkan program *background* bisa dijalankan ketika pengguna membiarkan peranti berjalan di *background*, misalnya ketika sedang main *game*. Sementara di belakangnya ada program yang tetap berjalan. *App Widget* dapat memproses *event*, seperti memulai *streaming audio*, atau mengupdate temperature luar, sambil aplikasi lain tetap terus berjalan. Namun ada juga kekurangannya yaitu bisa boros baterai jika banyak aplikasi dijalankan sekaligus.

2. *Touch, Gesture*, dan *Multitouch*

Touch screen adalah antarmuka pengguna yang sangat intuitif untuk peranti *hand held*. *Multitouch* memberikan cara untuk berinteraksi dengan *touch screen* di lebih dari satu jari pada saat yang bersamaan, misalnya untuk *zoom* atau rotasi.

3. *Keyboard Hard* dan *Soft*

ini ada dua jenis yaitu jenis fisik atau hard dan soft atau perangkat lunak. keyboard fisik biasanya lebih cepat untuk mengetik, tetapi beberapa gadget hanya menyertakan keyboard soft agar lebih praktis,nyaman,dan desain yang ergonomis. Salah satu kekurangan keyboard soft yaitu memakan tempat karena perlu bagian untuk menampilkan keyboard tersebut

2.7 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek (OOP) dan dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat *open source*.

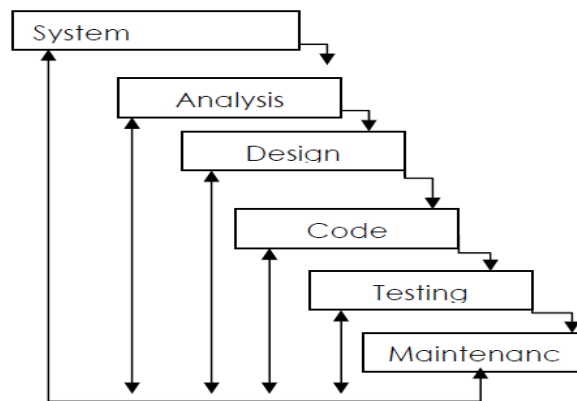
Bahasa pemrograman Java menggunakan sintaks mirip dengan C++ namun sintaks pada Java telah banyak diperbaiki terutama menghilangkan penggunaan pointer yang rumit dan multiple inheritance. Java juga menggunakan *automatic memory allocation* dan *memory garbage collection*. Java menggunakan pemrograman berorientasi objek yang membuat program dapat dibuat secara modular dan dapat dipergunakan kembali. Pemrograman berorientasi objek memodelkan dunia nyata kedalam objek dan melakukan interaksi antar objek-objek tersebut. Program Java dijalankan menggunakan interpreter yaitu *Java Virtual Machine* (JVM). Hal ini menyebabkan *source code* Java yang telah dikompilasi menjadi *Java bytecodes* dapat dijalankan pada *platform* yang berbeda-beda. *Source code* maupun program Java dapat dengan mudah dibawa ke *platform* yang berbeda-beda tanpa harus dikompilasi ulang. *Performance* pada Java sering dikatakan kurang tinggi. Namun *performance* Java dapat ditingkatkan menggunakan kompilasi Java lain seperti buatan *Inprise*, *Microsoft* ataupun *Symantec* yang menggunakan *Just In Time Compilers* (JIT). Sebagai bahasa pemrograman untuk aplikasi internet dan terdistribusi, Java memiliki beberapa mekanisme keamanan untuk menjaga aplikasi tidak digunakan untuk merusak sistem komputer yang menjalankan aplikasi tersebut. (Joyce, 2017).

2.8 Metode Pengembangan Sistem

Alat Pengembangan Sistem adalah Menyusun sesuatu yang baru untuk menggantikan atau mengembangkan sistem yang lama secara keseluruhan.

2.8.1 Siklus hidup sistem (*system life cycle*)

Siklus hidup sistem (*system life cycle*) atau SLC adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. SLC terdiri dari serangkaian tugas yang erat yang mengikuti langkah-langkah pendektan sistem. Karena tugas-tugas tersebut mengikuti suatu pola yang teratur dan dilakukan secara *top-down*, SLC sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pengembangan dan penggunaan sistem.



Gambar 2.1 *Waterfall Model*

1. *System Engineering*

Pembangunan *software* dilakukan dimulai dari analisis kebutuhan-kebutuhan *software*. Analisis kebutuhan ini penting untuk dikerjakan karena akan menentukan konektivitas antara hardware, user dan database-database.

2. *Software requirement analysis*

Pada tahap selanjutnya hasil pengumpulan kebutuhan-kebutuhan *software* ini akan difokuskan secara khusus pada *software*. Untuk membangun suatu *software* yang sesuai dengan permintaan user, software engineer harus mengetahui fungsi-fungsi yang dibutuhkan, *user interfase*, kebutuhan *software* untuk didokumentasikan dan dibahas bersama dengan *customer*.

3. *Design*

Pada tahap ini akan dibuat design dari software. Pada saat dilakukan desain akan diterjemahkan kebutuhan-kebutuhan dari user dan akan dibuat perancangan software sebelum dilakukan coding. Perancangan ini juga akan didokumentasikan dan akan menjadi bagian dari software yang dibuat.

4. *Coding*

Setelah dilakukan desain *software* maka tahapan selanjutnya yaitu *coding*. *Coding* dilakukan untuk menterjemahkan perancangan yang telah dibuat ke dalam bentuk yang dapat dibaca oleh mesin.

5. *Testing*

Setelah program selesai dibuat maka tahapan selanjutnya akan dilakukan testing.



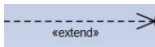
6. *Maintenance*

Maintenance (pemeliharaan) harus dilakukan untuk mengantisipasi perubahan-perubahan pada sistem.


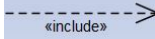
2.9 Use Case Diagram

Use case diagram dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap requirements sistem dan untuk memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. Selama tahap desain, use case diagram menetapkan perilaku (behavior) sistem saat diimplementasikan. Dalam sebuah model mungkin terdapat satu atau beberapa use case diagram. Beberapa simbol-simbol yang ada pada diagram use case disajikan dalam tabel berikut ini. Use case diagram juga dapat diterangkan sebagai sebuah dialog antara sistem dengan actor. Actor digambarkan sebagai manusia yang dapat berperan sebagai administrator, Moderator, User atau bagian yang lain yang dilakukan oleh manusia, penggunaan use case diagram memberi kemudahan dalam mengembangkan aplikasi yang dapat ditinjau dari aplikasi itu dijalankan dan siapa saja yang terlibat dalam aplikasi tersebut maupun proses yang terdapat di dalam aplikasi tersebut. Penggunaan use case diagram telah banyak digunakan dalam pengembangan sistem aplikasi baik aplikasi desktop maupun aplikasi mobile khususnya aplikasi orientasi objek yaitu aplikasi yang dibangun dengan memperhatikan sisi pengguna yang terlibat dalam sistem atau aplikasi sehingga efisiensi di dalam penerapannya selama proses coding dapat dilakukan dengan baik. Namun demikian activity diagram sebagai cara lain dalam membuat sebuah diagram pun tetap dilakukan karena activity diagram lebih umum dilakukan dahulu dalam mengembangkan aplikasi karena activity diagram menunjukkan proses secara berurutan atau sekuensia

Tabel 2.2: Use Case Diagram

No	Nama	Simbol	Deskripsi
1	Use case		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja frase nama use case nama
2	Aktor		Orang, proses, datau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat .
3	Asosiasi		Komunikasi antara aktor dengan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case yang memiliki interaksi dengan aktor.
4	Ekstensi		Relasi use case tambahan sebuah use case di mana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.

Tabel 2.2: Use Case Diagram Lanjutan

5	Generalisasi		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case di mana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
6	Include (menggunakan)		Relasi use case tambahan sebuah use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai


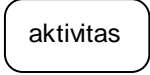


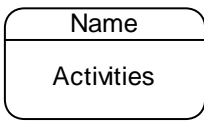

2.10 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa, 2018).

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

- a. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- c. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

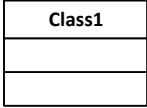
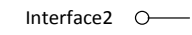


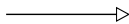
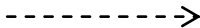

Tabel 2.3 Simbol Diagram Aktivitas

Keterangan	Simbol	Deskripsi
Status awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
<i>Swimlane</i>		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.11 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas (Rosa, 2018).

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Natarmuka/ <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek.
Asosiasi 	Relasi antar kelas dalam makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

2.12 MySQL

Menurut Solichin (2016), MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

2.13 World Wide Web(WWW)

Menurut Abdul Kadir (2014), Sistem pengaksesan informasi dalam internet yang paling terkenal adalah World Wide Web (WWW) atau biasa di kenal dengan istilah Web. Tujuan awalnya adalah untuk menciptakan media yang mudah untuk berbagi informasi di antara para fisikawan dan ilmuan. Web menggunakan protokol yang di sebut HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) yang berjalan pada TCP/IP. Adapun dokumen Web di tulis dalam format HTML (*HyperText Markup Language*). Dokumen ini di lakukan dalam Web server (server yang melayani permintaan halaman Web) dan diakses oleh klien (pengakses informasi) melalui perangkat lunak yang di sebut Web browser atau sering di sebut browser saja.

Konsep *hypertext* yang di gunakan pada web sebenarnya telah di kembangkan jauh hari sebelum kehadiran Web. Dengan menggunakan hypertext, pemakai dapat melompat dari suatu dokumen ke dokumen lain dengan mudah.dengan cukup mengklik teks-teks khusus yang pada awalnya di tandai dengan garis bawah.

Penggunaan hypertext pada Web juga telah di kembangkan lebih jauh menuju ke hypermedia, Dengan menggunakan pendekatan hypermedia, tidak hanya teks yang dapat di kaitkan, melainkan jugak gambar, suara, dan bahkan video.

Informasi yang terdapat pada web disebut halaman web (*web page*) . Untuk mengakses sebuah halaman web dari browser, pemakai perlu menyebutkan URL (Uniform Resource Locator). URL tersusun atas tiga bagian:

1. Format Transfer
2. Nama Host,
3. Path berkas dokumen

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Literatur

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data berdasarkan referensi dan pustaka pendukung sebagai bahan acuan yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Literatur utama yang digunakan adalah Pedoman Ilmu Tajwid Lengkap karya acep lim Abdurrohim. sedangkan literatur tambahan yaitu literatur yang diambil dari jurnal, buku maupun website.

3.2 Metode Perancangan Aplikasi

Metode Perancangan yang penulis gunakan adalah metode waterfall. Metode ini sudah digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak dan merupakan model klasik dari rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan dalam proyek-proyek pemerintahan dan di perusahaan - perusahaan besar. Metode ini sangat terstruktur, tetapi cenderung bersifat linier dan tidak fleksibel. Metode ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial didalam pengembangan sistem perangkat lunaknya. Adapun alasan Perancangan Aplikasi Ilmu Tajwid Berbasis Android ini di gunakan metode Waterfall, selain dikarenakan pengaplikasiannya yang mudah, metode ini memiliki kelebihan ketika semua kebutuhan kebutuhan sistem dapat di definisikan secara utuh dan benar diawal project,

maka perancangan atau pengembangan aplikasi dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah. Meskipun demikian, kekurangan dari penggunaan metode ini adalah ketika suatu tahap terhambat maka tahap selanjutnya tidak dapat dikerjakan dengan baik. Tahapan pengembangan pada metode Waterfall, terdiri dari:

1. Perancangan.
2. Analisis
3. Desain.
4. Pemrograman.
5. Pengujian.
6. Pengoperasian dan pemeliharaan.
7. Penulisan Laporan.

3.2.1 Perancangan

Tahap ini diawali dengan mencari dan menentukan kebutuhan dari semua sistem yang akan diaplikasikan pada software yang akan dibangun. Hal ini sangat penting, mengingat tahap ini adalah tahap awal dalam pengembangan aplikasi. Setelah melakukan studi literatur dan penyesuaian perangkat keras maka didapatkan perangkat keras dan lunak sebagai berikut.

3.3 Spesifikasi Hardware dan Software yang Digunakan:

Perancangan aplikasi pembelajaran ilmu tajwid berbasis Android ini menggunakan :

1. Hardware (perangkat keras) yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :
 1. Prosesor intel core i3
 2. Memori 4 GB
 3. Harddisk 320 GB

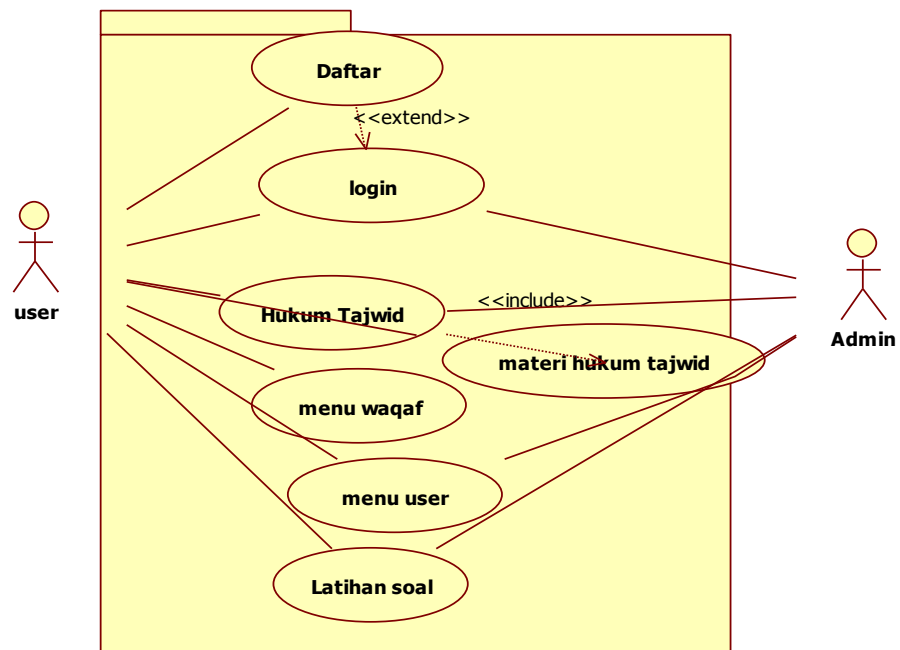
2. Spesifikasi software yang digunakan adalah sebagai berikut: Software (perangkat lunak) yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu system
 1. Operasi Windows 7,
 2. Android Studio
 3. XAMPP

3.3.1 Analisis

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan elemen-elemen di tingkat perangkat lunak. Dengan analisis ini, pengembangan akan menentukan domain data atau informasi atau fungsi, proses atau prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerjanya dan tampilan yang diperlukan. Hasil akhir dari tahapan ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

3.3.2 Desain

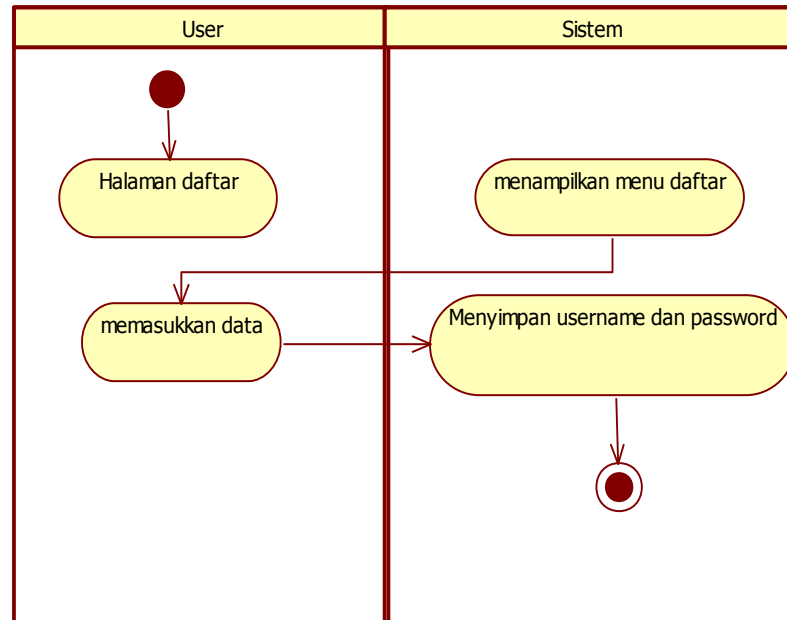
Perancangan Aplikasi Ilmu Tajwid dimulai dari menentukan use case, activity diagram dan tampilan. Berikut ini adalah use case diagram yang diusulkan dari aplikasi Ilmu tajwid



Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Ilmu Tajwid

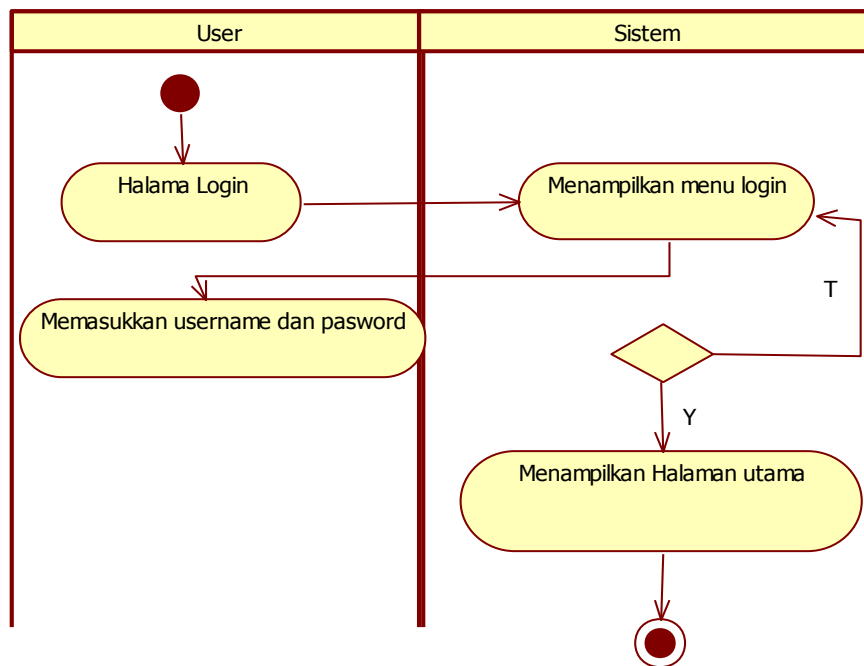
3.3.2.1 Activity Diagram Daftar

di bawah ini akan ditunjukkan Activity Diagram untuk melihat daftar dari aplikasi yang akan dibuat :



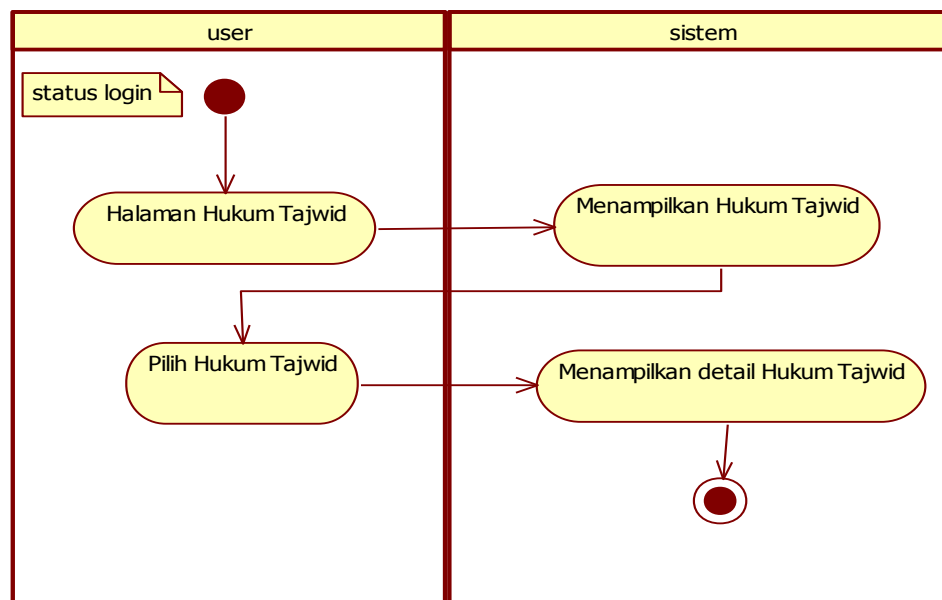
Gambar 3.2 Activity Diagram Daftar

3.3.2.2 Activity Diagram Login



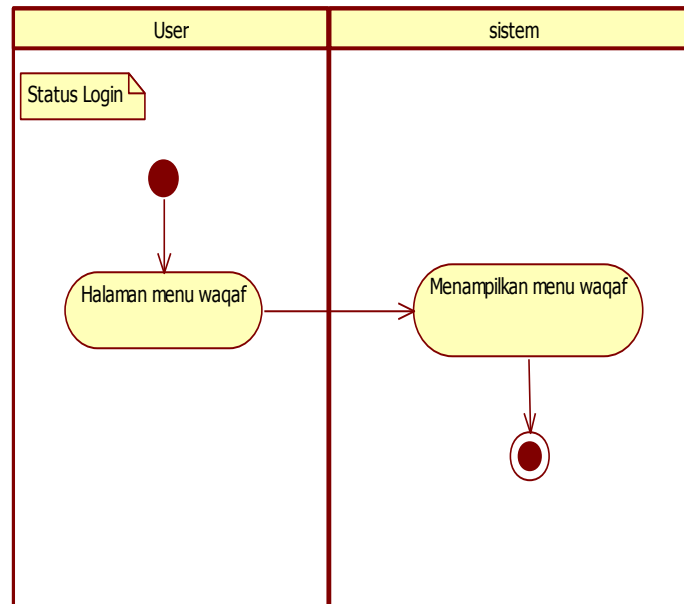
Gambar 3.3 Activity Diagram Login

3.3.2.3 Activity Diagram Hukum Tajwid



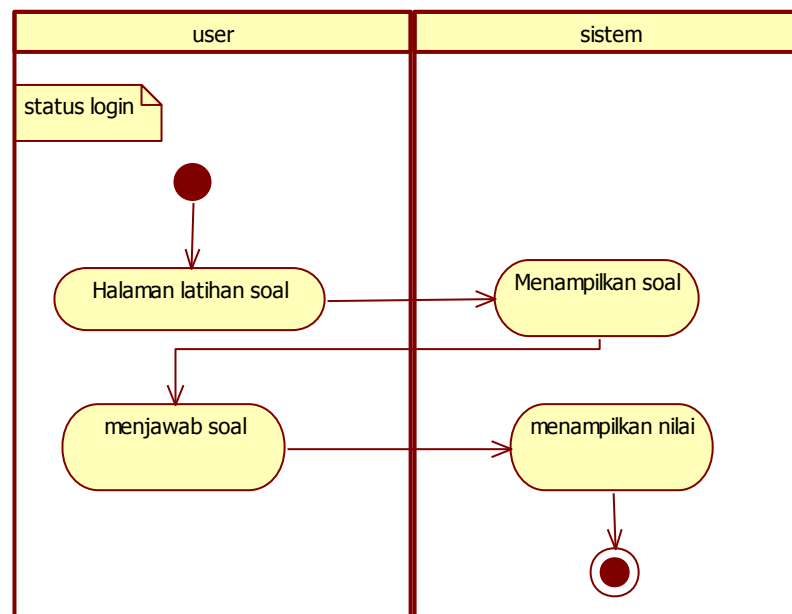
Gambar 3.4 Activity Diagram Hukum Tajwid

3.3.2.4 Activity Diagram Menu Waqaf



Gambar 3.5 Activity Diagram menu waqaf

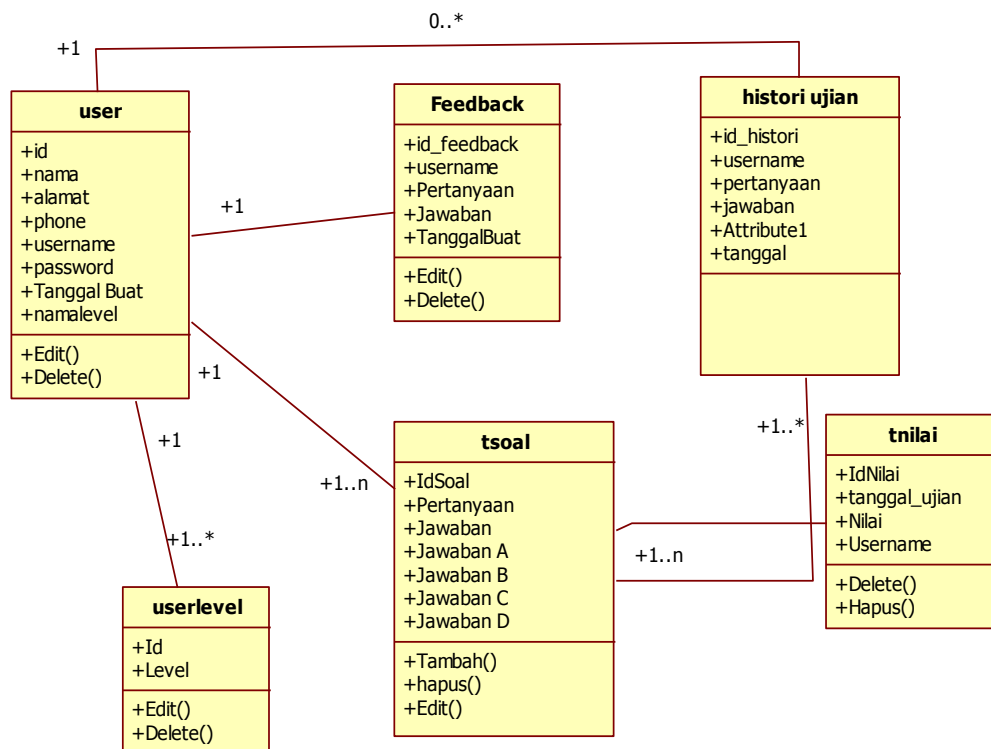
3.3.2.5 Activity Diagram latihan soal



Gambar 3.6 Activity Diagram Latihan soal

3.3.2.6 Perancangan Class Diagram

Class Diagram menggambarkan aktivitas system dalam penyimpanan data berdasarkan kelas-kelas data yang disimpan yang terkoneksi satu sama lain, sehingga dalam pemrosesan data yang dilakukan oleh sistem dapat dilakukan dengan baik (terintegrasi). Perancangan class diagram pada sistem yang disusun adalah seperti pada gambar 3.7



Gambar 3.7 Perancangan Class Diagram

3.2.3 Implementasi

Tahap ini sering disebut juga sebagai tahap pemrograman perangkat lunak atau coding. Dengan kata lain, pada tahap ini dilakukan implementasi dari tahap perancangan dan hasil rancangan kedalam baris kode program kedalam bahasa pemrograman Java dan XML.

3.3.4 Pengujian

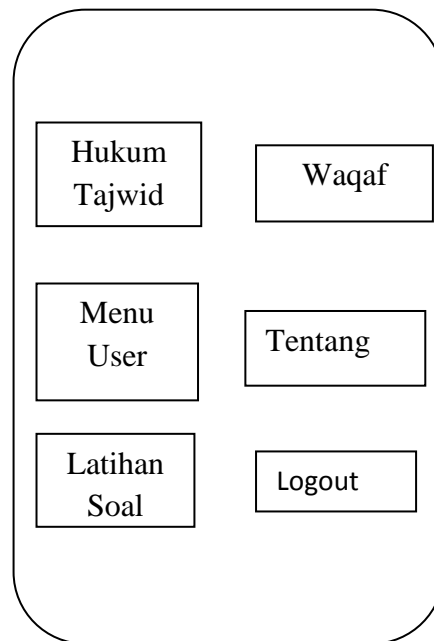
Setelah perangkat lunak selesai diimplementasikan, pengujian dapat segera dimulai. Pengujian terlebih dahulu dilakukan pada setiap fungsi yang terdapat dalam Aplikasi. Jika setiap fungsi dan prosedur tersebut selesai diuji dan terbukti tidak bermasalah, maka modul-modul bersangkutan dapat segera diintegrasikan dan dikompilasi hingga membentuk suatu perangkat lunak yang utuh. Kemudian dilakukan pengujian di tingkat perangkat lunak yang difokuskan pada pemeriksaan hasil. pengujian menggunakan blackbox testing.

3.3.5 Pengoperasian dan pemeliharaan

Tahap ini ditandai oleh penyerahan perangkat lunak kepada pemesanannya yang kemudian dioperasikan oleh pemiliknya. Pada masa operasional awal, ketika digunakan dilokasi kerjanya, suatu perangkat lunak mungkin saja mengalami suatu kegagalan dalam menjalankan beberapa fungsinya error atau bugs. Jika hal ini terjadi, maka pada fase inilah pengembangan memberikan dukungan perbaikan hingga aplikasi yang bersangkutan dapat berjalan semestinya (Suryabrata. 2013)

Alasan pengembangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall, selain dikarenakan pengaplikasiannya yang mudah, metode ini memiliki kelebihan ketika semua kebutuhan kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh dan benar diawal project, maka perancangan atau pengembangan aplikasi dapat berjalan dengan baik.

3.4 Rancangan Tampilan



Gambar 3.8 Rancangan Tampilan

Keterangan gambar :

1. Tombol menu Hukum Tajwid
Aplikasi akan masuk kedalam menu Hukum tajwid yang berisi tentang definisi tajwid ketika tombol tersebut ditekan.
2. Tombol menu Waqaf
Aplikasi akan masuk kedalam menu Waqof ketika tombol tersebut ditekan.
3. Tombol menu user
Aplikasi akan masuk kedalam menu user ketika seorang ingin menanyakan sesuatu tentang hukum tajwid kepada admin(feedback user/admin)
4. Tombol menu tentang
berisi tentang informasi Aplikasi Ilmu Tajwid
5. Latihan soal
Menu latihan soal berisi tentang soal soal

3.4.1 Perancangan Interface Sistem

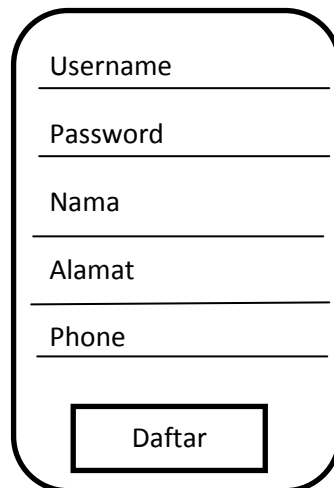
Interface sistem diusulkan terdiri dari 2 (dua) hak akses, yaitu *interface* sistem hak akses user dan interface sistem hak akses admin

3.4.1.1 Interface Sistem User

Perancangan interface sistem dengan hak akses untuk user yang dibuat sebagai berikut:

a. Halaman Buat Daftar

Halaman ini dirancang untuk mendaftarkan akun user. Rancangan Daftar pada Gambar 3.9



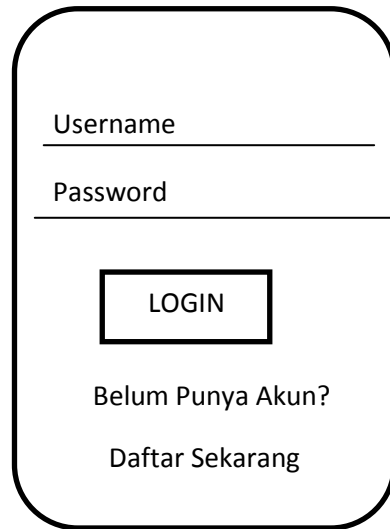
The image shows a registration form with a rounded rectangular border. It contains five input fields, each with a horizontal line below the label: 'Username', 'Password', 'Nama', 'Alamat', and 'Phone'. Below these fields is a rectangular button labeled 'Daftar'.

Gambar 3.9 Rancangan Halaman Daftar

b. Halaman Login

Halaman login dirancang untuk untuk user dapat login dan mengakses sistem.

Perancangan halaman login user adalah seperti Gambar 3.10

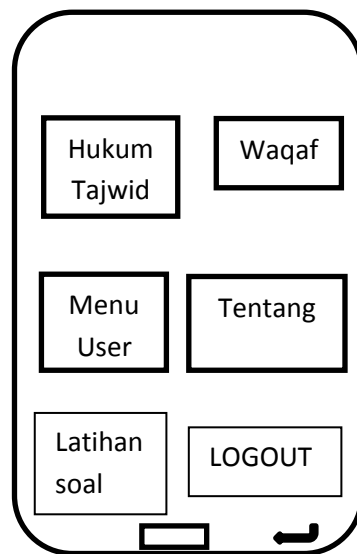


A login page design within a rounded rectangular frame. It features two input fields: 'Username' and 'Password', each with a horizontal line below it. Below the fields is a rectangular button labeled 'LOGIN'. Underneath the button, there is a text prompt 'Belum Punya Akun?' followed by the text 'Daftar Sekarang'.

Gambar 3.10 Halaman Login

c. Halaman Menu Hukum Tajwid

Setelah user berhasil *login*, maka akan muncul halaman utama seperti pada gambar 3.11



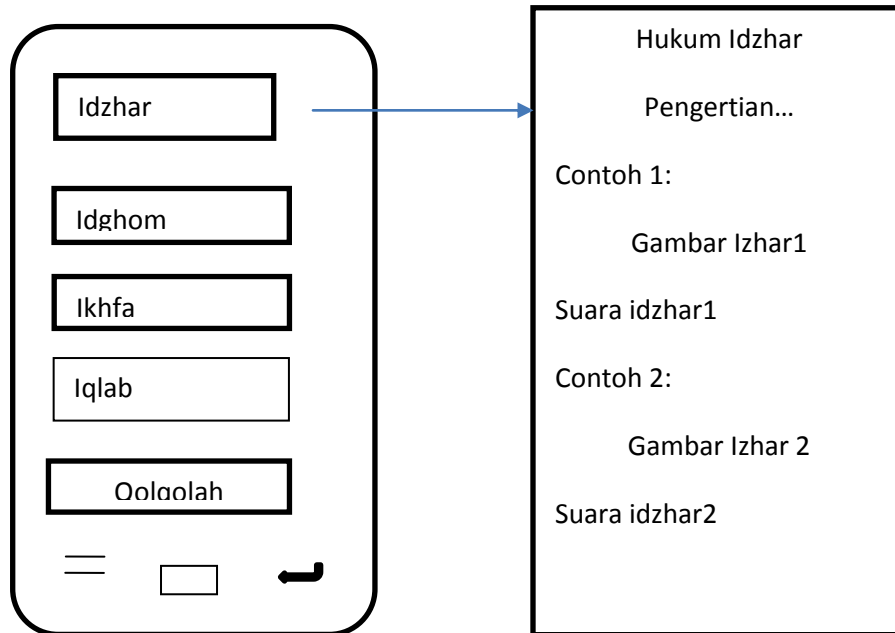
A main menu page design within a rounded rectangular frame. It contains six rectangular buttons arranged in three rows. The first row has 'Hukum Tajwid' and 'Waqaf'. The second row has 'Menu User' and 'Tentang'. The third row has 'Latihan soal' and 'LOGOUT'. At the bottom of the frame, there are two small icons: a square and a right-pointing arrow.

Gambar 3.11 Rancangan Halaman Menu Utama Aplikasi Ilmu Tajwid

d. Halaman Detail Hukum Tajwid Idzhar

Halaman ini dirancang untuk menampilkan detail dari setiap Hukum Tajwid.

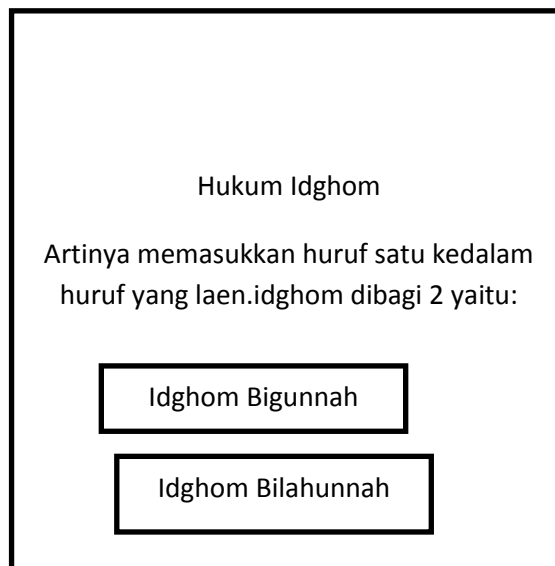
Rancangan dari halaman detail Hukum Tajwid Idzhar pada Gambar 3.12



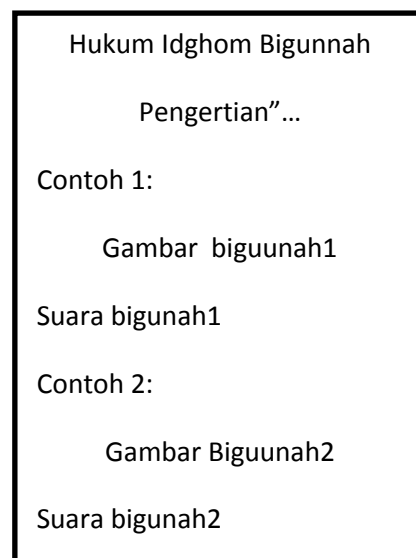
Gambar 3.12 Halaman Detail Hukum Tajwid Idzhar

e. Halaman Detail Hukum Tajwid Idghom

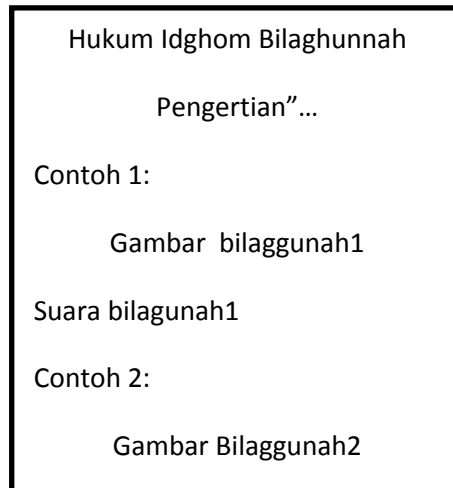
Halaman ini dirancang untuk dapat digunakan oleh user melihat detail Hukum Tajwid Qolqolah setelah melakukan login. Perancangan interface halaman detail Hukum Tajwid Idghom seperti gambar 3.13. Di dalam hukum tajwid Idghom ini terbagi menjadi 2(dua), yaitu Idghom Bigunnah dan Idghom Bilagunnah. Jika menekan salah satu hukum Tajwid Idghom, maka akan tampil halaman Hukum Tajwid Idghom Bigunnah seperti Gambar 3.14. jika menekan halaman Hukum Tajwid Idghom Bilagunnah maka akan muncul halaman detail hukum tajwid qolqolah kubra seperti pada Gambar 3.15.



Gambar 3.13 Detail Hukum Tajwid Idghom



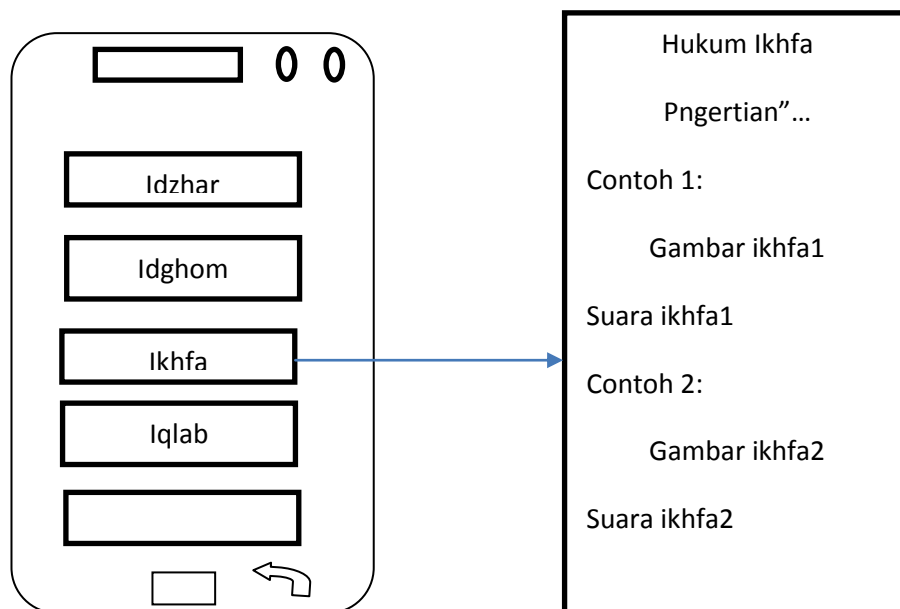
Gambar 3.14 Detail Hukum Tajwid Idghom Bigunnah



Gambar 3.15 Halaman Detail Hukum Tajwid Idghom

f. Halaman Detail Hukum Tajwid Ikhfa

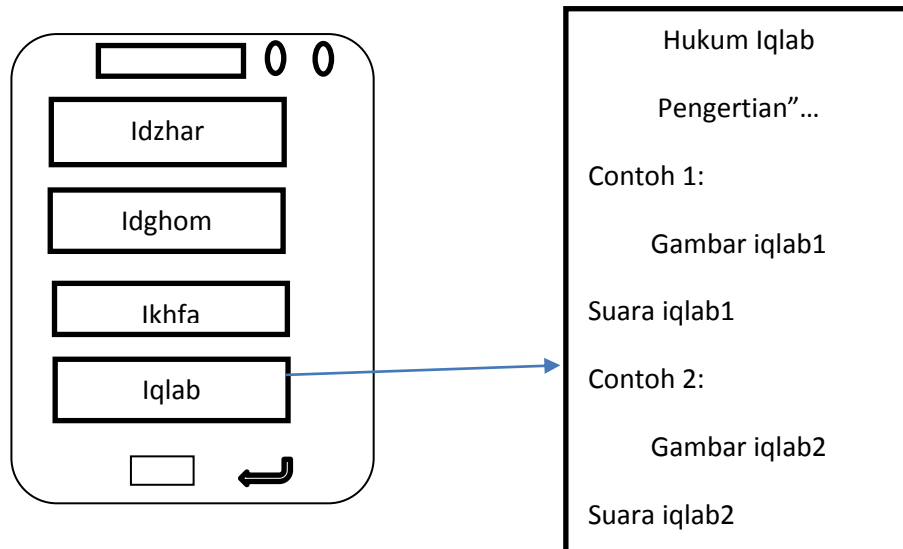
Halaman ini dirancang untuk dapat digunakan oleh user melihat detail Hukum Tajwid Ikhfa setelah melakukan login. Perancangan *interface* halaman detail Hukum Tajwid Ikhfa seperti Gambar 3.16



Gambar 3.16 Halaman Detail Hukum Tajwid Ikhfa

g. Halaman Detail Hukum Tajwid Iqlab

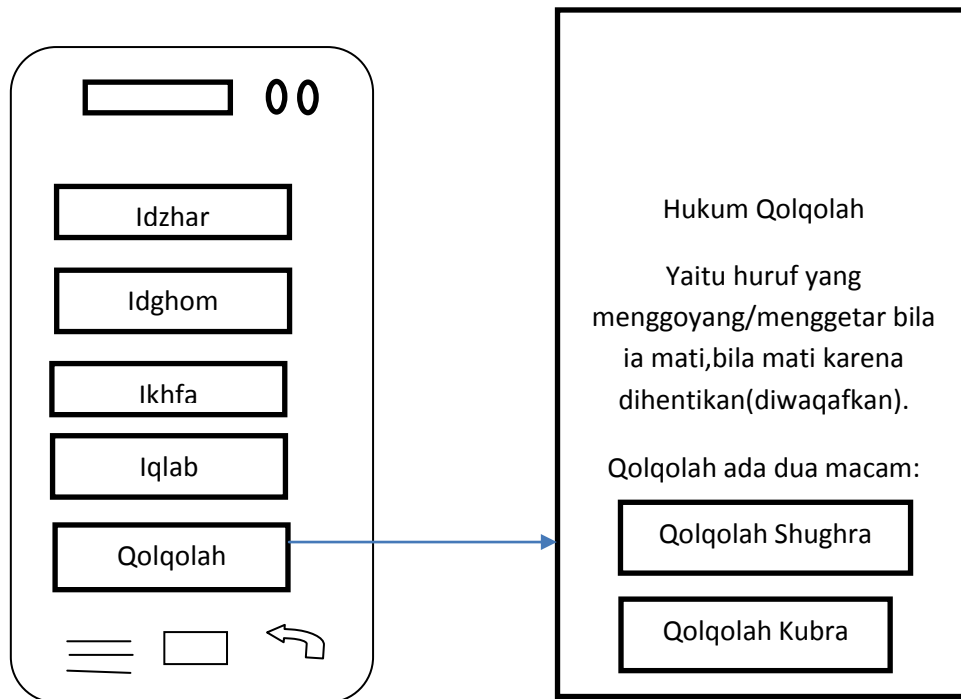
Halaman ini dirancang untuk dapat digunakan oleh user melihat detail Hukum Tajwid Iqlab setelah melakukan login. Perancangan *interface* halaman detail Hukum Tajwid Iqlab seperti Gambar 3.17



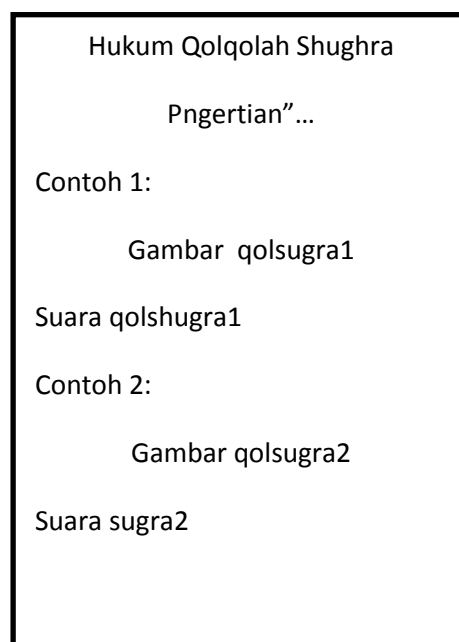
Gambar 3.17 Halaman Detail Hukum Tajwid Iqlab

h. Halaman Detail Hukum Tajwid Qolqolah

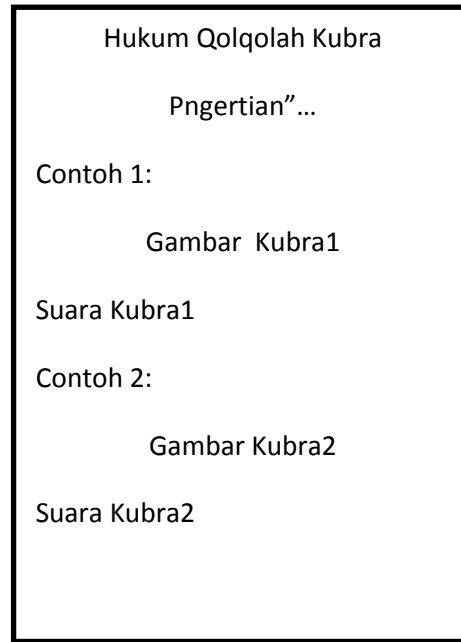
Halaman ini dirancang untuk dapat digunakan oleh user melihat detail Hukum Tajwid Qolqolah setelah melakukan login. Perancangan *interface* halaman detail Hukum Tajwid Qolqolah seperti Gambar 3.18. Di dalam hukum tajwid Qolqolah ini terbagi menjadi 2(dua), yaitu qolqolah sughra dan qolqolah kubro. Jika menekan salah satu hukum Tajwid Qolqolah, maka akan tampil halaman Hukum Tajwid Qolqolah Shughra seperti Gambar 3.19. jika menekan halaman Hukum Tajwid Qolqolah Kubra maka akan muncul halaman detail hukum tajwid qolqolah kubra seperti pada Gambar 3.20.



Gambar 3.18 Halaman Detail Hukum Tajwid Qolqolah



Gambar 3.19 Halaman Detail Hukum Tajwid Qolqolah Shughra



Gambar 3.20 Detail Hukum Tajwid Qolqolah Kubra

i. Halaman detail Menu Waqaf

Halaman ini dirancang untuk dapat digunakan oleh user melihat detail Waqaf setelah melakukan login. Perancangan interface halaman detail Waqaf seperti gambar 3.21

Tanda Waqaf	
h	waqaf lazim (lebih utama berhenti)
Ê	waqaf Muthlaq (boleh berhenti dan boleh terus, tapi baik berhenti)
,	waqaf Jaiz (boleh berhenti dan boleh terus, tapi utama berhenti)
[]	waqaf Mustahab (berhenti lebih utama, tapi terus/washol juga boleh)
W]	Al Waqfu Aula (berhenti lebih utama)
>	Waqaf Mujawwaz (boleh berhenti, tapi lebih baik washol/terus)
H	Waqaf Murakhash (boleh berhenti, tapi lebih baik washol/terus);
\	Qila 'alaihil waqfu (dikatakan :disini oleh waqof, tapi utama washol)
V	Laa Waqfa Fiih (Tidak boleh Waqof, yakni lebih utama washol/tersu)

Gambar 3.22 Halaman Detail Waqaf

3.4.1.2 Interface Sistem Administrator

Perancangan interface sistem dengan hak akses untuk Administrator yang dibuat sebagai berikut:

a. Halaman Login

halaman login dirancang untuk admin dapat login masuk dan mengakses sistem. perancangan halaman login admin adalah seperti pada Gambar 3.20.

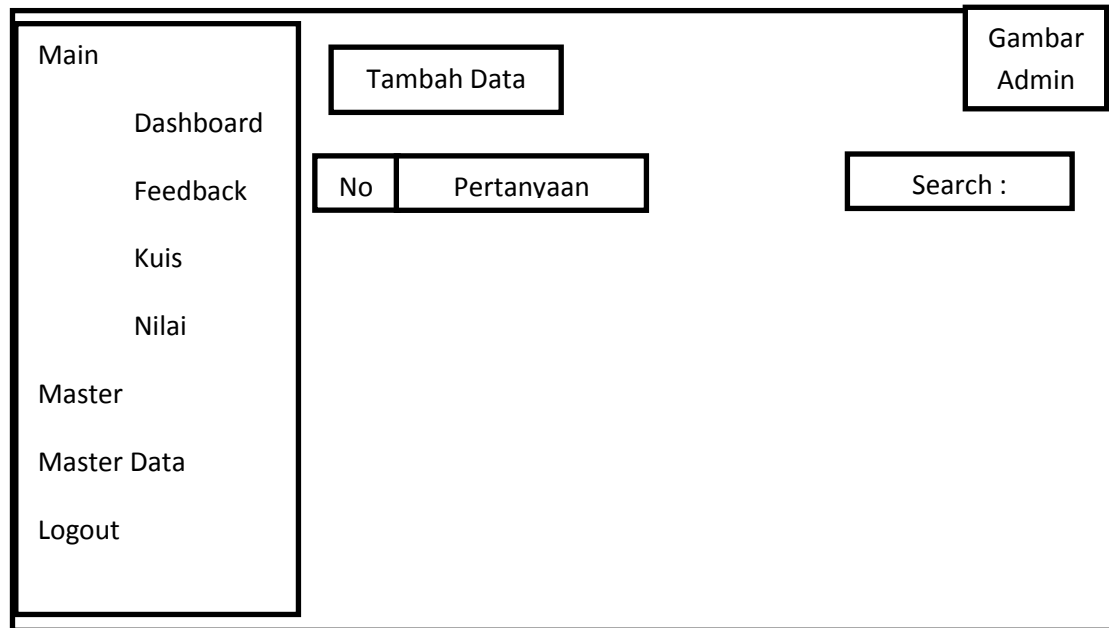
Gambar 3.23 Perancangan Interface halaman Login Administrator

b. Halaman Utama Sistem

setelah administrator berhasil login, maka akan muncul halaman utama seperti pada Gambar 3.24.

Gambar 3.24 Perancangan Halaman Utama Administrator

Dari gambar diatas jika menekan salah satu menu akan tampil halaman detail setiap main. Didalam halaman ini terdapat beberapa main menu yaitu : dashboard, feedback, kuis, nilai dan logout. Jika admin memilih main menu Kuis, maka akan tampil halaman tambah data seperti menambah soal, mengedit soal dan menghapus, seperti pada gambar 3.25



Gambar 3.25 Perancangan Halaman Menu Soal

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tampilan Program

Tampilan program(interface) merupakan tatap muka system dengan system secara langsung,dimana pengguna dapat menggunakan aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

4.2 Pemrograman

Tahap ini merupakan tahap pengkodean dari desain/perancangan kedalam suatu Bahasa pemrograman. Dalam pembuatan aplikas ini digunakan bahasa pemograman MySQL dan java. Adapun yan akan dibahas pada tahapa ini ini yaitu tampilan aplikasi.

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi dari sistem yang dirancang sebelumnya pada bab III adalah terdiri dari dua (2) hak akses yaitu akses user, dan akses administrator. Adapun penjelasan implementasi sistem tiap akses sebagai berikut:

4.3.1 Tampilan Implementasi Sistem User

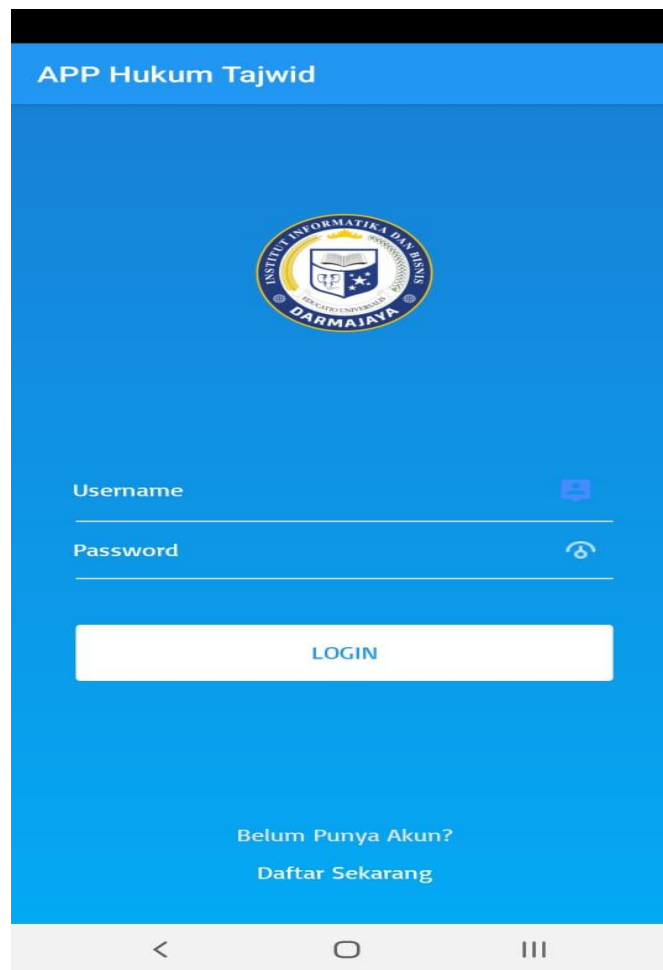


Gambar 4.1 Tampilan Awal

Pada tampilan awal user, perancangan Sistem Pembelajaran Ilmu Tajwid, sebelum pengguna login. Setelah pengguna login, pengguna bisa melihat beberapa hukum-hukum ilmu tajwid, Waqaf, serta ada ruang konsultasi, jika ingin ditanyakan pada admin seta latihan soal. Semua menu memiliki fungsi masing masing.

4.3.1.1 Tampilan Menu Login

Sebelum masuk pada menu Hukum hukum tajwid, waqaf, menu user, tentang dan latihan soal, pengguna terlebih dahulu login. Memasukkan username dan password. Menu login dapat dilihat seperti gambar 4.2:

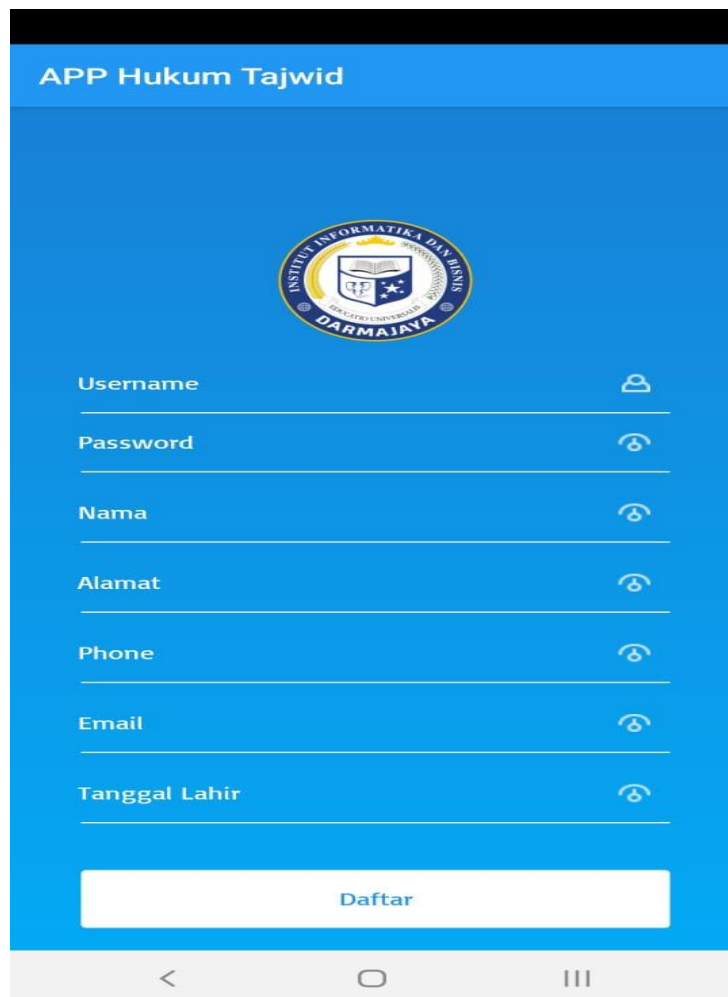


Gambar 4.2 Tampilan Menu Login

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dijelaskan bahwa ketika pengguna masuk pada aplikasi tajwid, pengguna memasukkan username dan password. Ketika pengguna belum mempunyai username dan password pengguna terlebih dahulu mendaftar. Setelah itu pengguna memperoleh output berupa detail menu daftar yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.


4.3.1.2 Tampilan Menu Daftar


Ketika pengguna belum mempunyai Username dan password pada saat login. Pengguna terlebih dahulu mendaftar dengan mengisi beberapa form yang disediakan. Menu daftar dapat dilihat seperti gambar 4.3:





APP Hukum Tajwid


INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS
DARMAJAYA


Username 


Password 

Nama 

Alamat 

Phone 

Email 

Tanggal Lahir 

Daftar

Gambar 4.3 Tampilan Menu Daftar

4.3.1.3 Tampilan Aplikasi Hukum Tajwid

Setelah pengguna memasukkan username dan password, maka pengguna langsung masuk pada menu menu Aplikasi hukum Tajwid. Tampilan aplikasi Hukum Tajwid seperti gambar 4.4



Gambar 4.4 Tampilan Aplikasi Menu Tajwid

4.3.1.4 Tampilan Menu Hukum Ilmu Tajwid

Ketika pengguna ingin melihat Hukum tajwid, maka pengguna harus mengklik hukum tajwid, setelah itu akan muncul beberapa definisi hukum tajwid yang diinginkan, dan aplikasi akan memproses hasil dari definisi, setelah itu pengguna memperoleh output berupa detail definisi yang dapat dilihat pada gambar 4.5

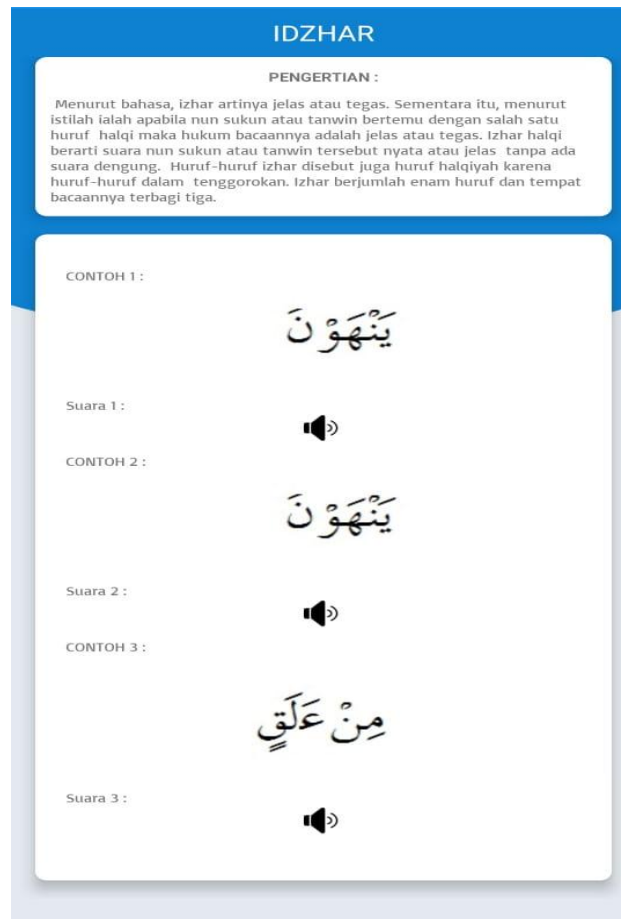


Gambar 4.5 Tampilan Menu-Menu Hukumtajwid

Berdasarkan gambar 4.5 dapat dijelaskan bahwa ketika pengguna ingin melihat Hukum Tajwid, maka pengguna harus mengklik dari setiap hukum tajwid yang diinginkan, dan aplikasi akan memproses hasil dari hukum tajwid, setelah itu pengguna akan memperoleh output berupa detail hukum tajwid yang dapat dilihat pada Gambar 4.6.

4.3.1.5 Tampilan Menu Idzhar

Tampilan detail Hukum Tajwid Idzhar seperti pada Gambar 4.6

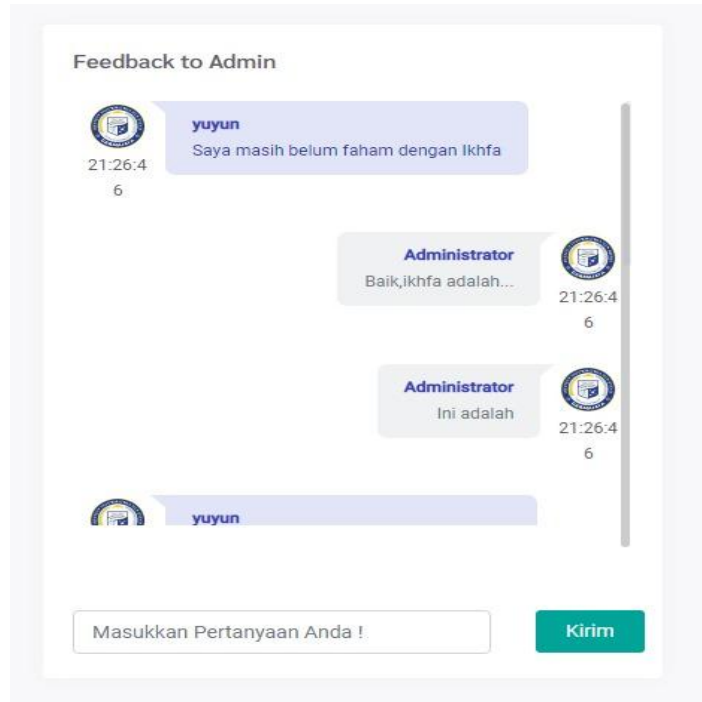


Gambar 4.6 Detail Menu Hukum Tajwid Idzhar

Berdasarkan Gambar 4.6 dapat dijelaskan bahwa ketika pengguna ingin melihat hukum hukum tajwid, pengguna harus memilih salah hukum yang diinginkan, setelah itu pengguna memperoleh output berupa keterangan pengertian idzhar, beserta contoh dan suara.

4.3.1.6 Tampilan Menu User

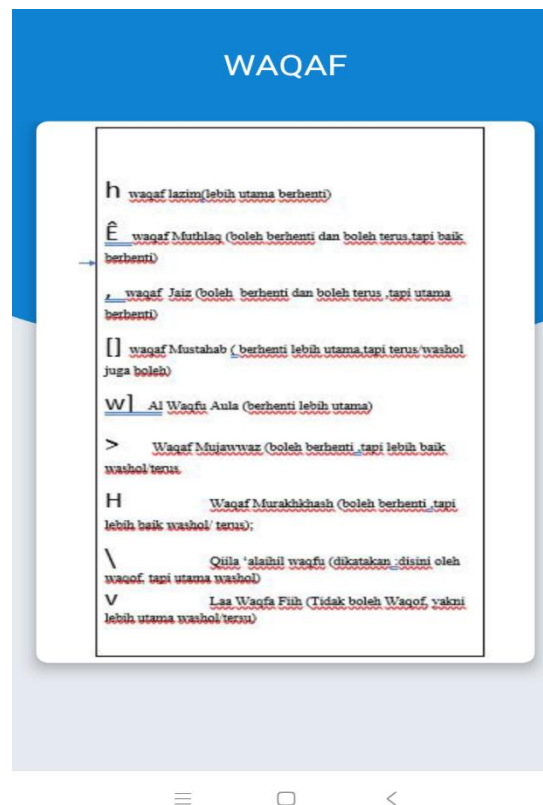
Tampilan menu User,apabila pengguna ada yang ingin ditanyakan atau kurang jelas,pengguna bisa menanyakan langsung pada admin. Implementaisi menu user seperti pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Tampilan Menu User

4.3.1.7 Tampilan Menu Waqaf

Tampilan menu Waaf ,halaman berisi tentang tanda tanda waqaf yang terdapat pada ilmu tajwid. Implementaisi menu waqaf seperti pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Menu Waqaf

4.3.1.8 Tampilan Menu Latihan soal

Pada halaman latihan soal pengguna bisa mencoba mengerjakan beberapa soal yang ada pada menulatihan soal. Implementasi pada menu latihan soal seperti pada gambar 4.9.pada latihan soal pengguna bisa melihat skor nilai yang telah dikerjakan Histori nilai sebelumnya, seperti pada gambar 4.10

HUKUMTAJWID	
Histori Nilai	
No.	Soal
1	cara membaca bacaan idhar adalah
2	من يُعْمَلُ, hukum bacaan yang terdapat pac samping adalah idgham karena .

Gambar 4.9 Halaman Menu Latihan Soal

HUKUMTAJWID

Hasil Nilai

Kembali

Copy Excel PDF Column visibility

Search:

No	User	Nilai	Tanggal
1	yuyun	20	2019-09-02
2	yuyun	5	2019-08-29

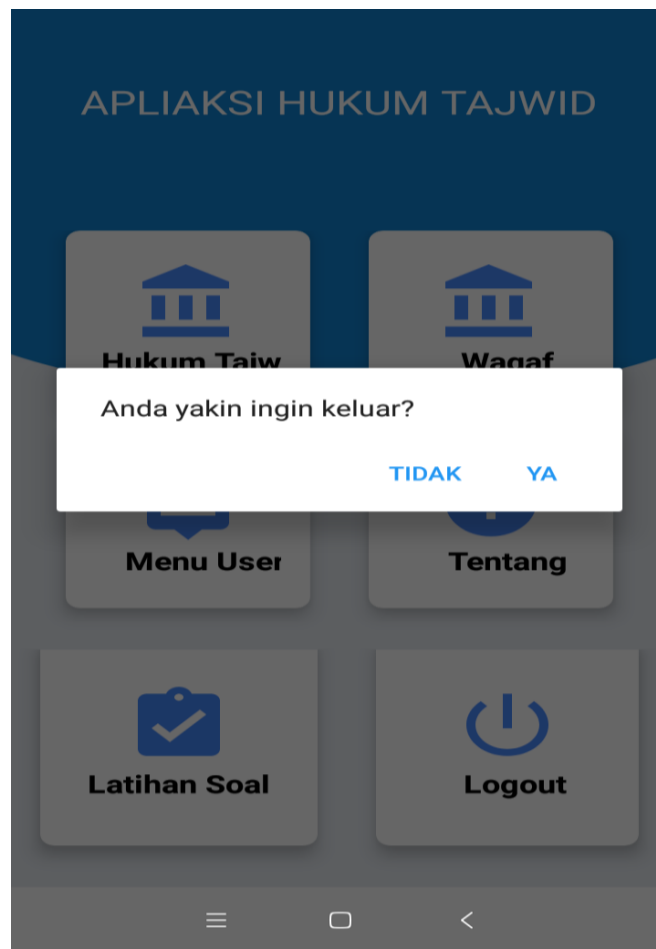
Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.10 Halaman Histori Nilai

4.3.1.9 Tampilan Menu Logout

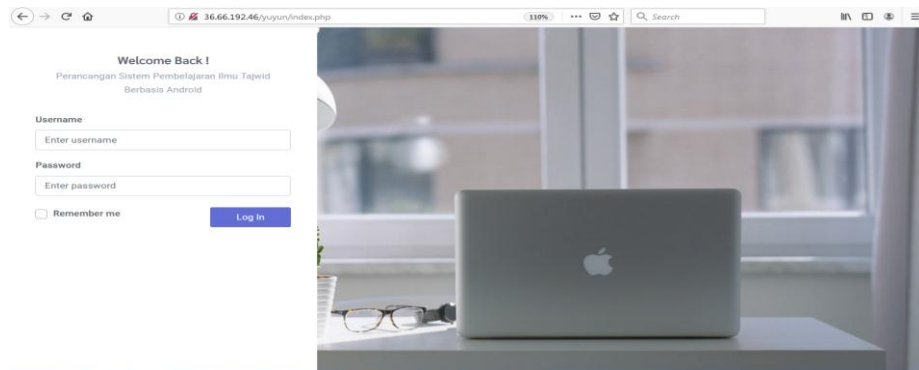
Halaman Menu Logout apabila pengguna ingin keluar dari aplikasi. Jika pengguna ingin login kembali pengguna cukup memasukkan username dan password yang telah didaftar. Implementasi halaman logout adalah seperti gambar 4.11



Gambar 4.11 Halaman Menu Logout

4.4 Implementasi Sistem Administrator

4.4.1 Halaman Login

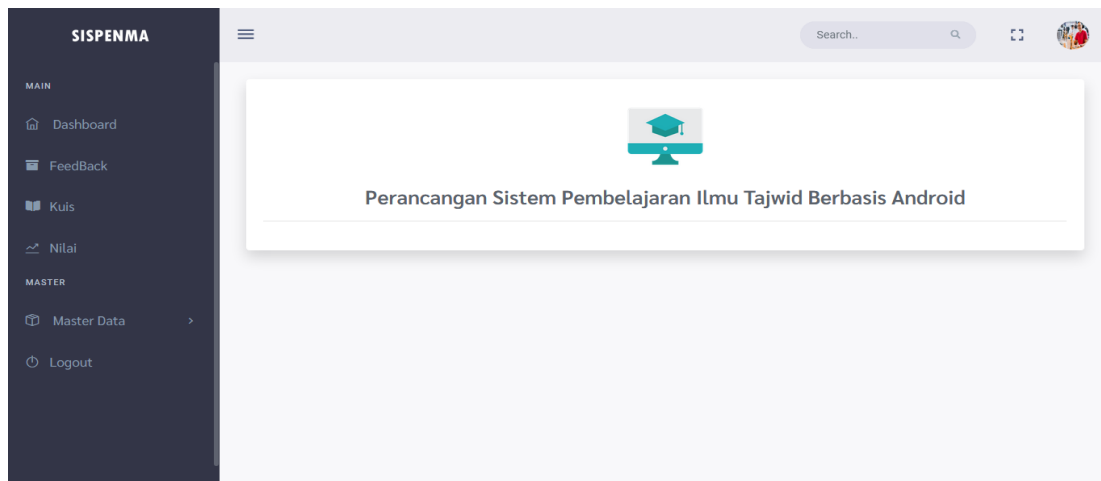


Gambar 4.12 Tampilan Menu Login Administrator

Dari gambar 4.12 sebelum admin dapat mengakses dan menggunakan sistem, admin harus login terlebih dahulu

4.4.2 Halaman Utama Sistem Admin

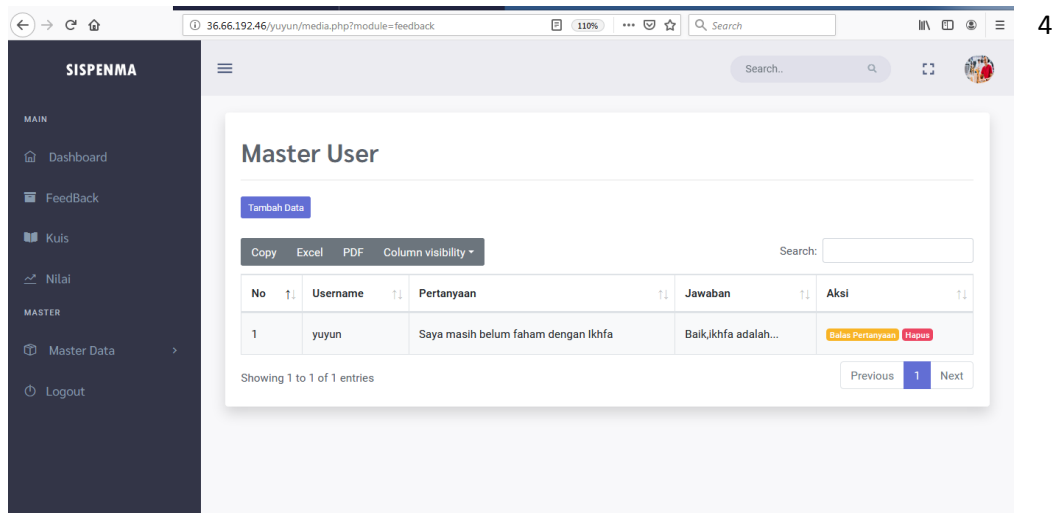
Setelah admin berhasil login, maka sistem akan menampilkan halaman akses admin seperti pada gambar 4.13. Halaman utama admin berisikan informasi mengenai data kuis, feedback, dan nilai.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Utama Sistem Admin

4.4.3 Tampilan Halaman menu feedback

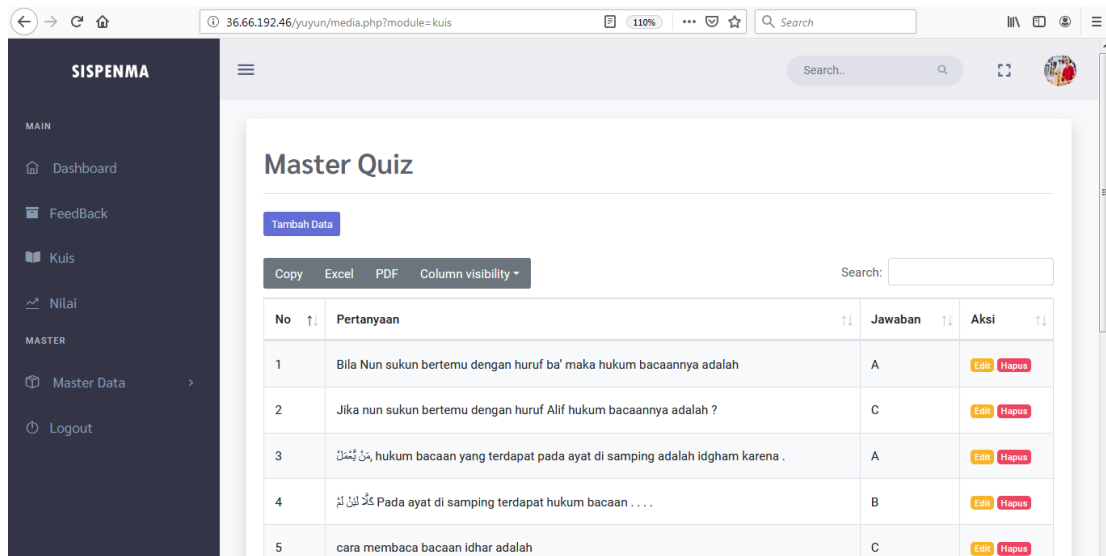
Halaman Feedback menampilkan informasi mengenai feedback untuk user jika ada yang ingin ditanyakan. Adapun implementasi dari halaman menu feedback adalah seperti gambar 4.14



Gambar 4.14 Halaman Menu Feedback

4.4.4 Halaman menu Kuis

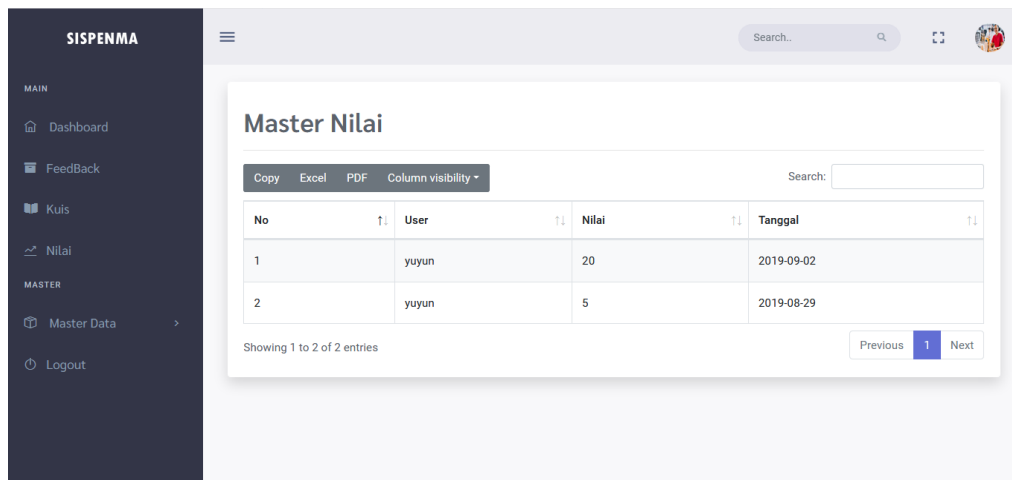
Halaman menu kuis menampilkan informasi berupa soal soal latihan yang telah dibuat oleh admin. didalam halaman ini admin dapat menambahkan soal atau mengubah data soal. Implementasi halaman Kuis adalah seperti gambar 4.15.



Gambar 4.15 Halaman Menu Kuis

4.4.5 Halaman menu Nilai

Pada halaman ini sistem akan menampilkan skor nilai user yang telah mencoba mengerjakan latihan soal. Implementasi halaman kuis adalah seperti gambar 4.16



Gambar 4.16 Halaman Menu Nilai

4.4.6 Halaman Master Data

Pada halaman ini berisikan mengenai informasi administrator. Didalam halaman ini admin dapat menambah atau mengubah data admin. Implementasi halaman master data adalah seperti pada gambar 4.17

The screenshot displays the 'Master User' management interface. It features a dark sidebar on the left with the 'SISPENMA' logo and navigation links under 'MAIN' (Dashboard, FeedBack, Kuis, Nilai) and 'MASTER' (Master Data, Logout). The main content area is titled 'Master User' and includes a 'Tambah Data' button, a search bar, and a table with the following data:

No	Username	Nama	Level	Aksi
1	admin	Administrator	Administrator	Edit Hapus

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and provides navigation controls: 'Previous', '1', and 'Next'.

Gambar 4.17 Halaman Master Data

4.5 Pengujian Aplikasi pada Berbagai Jenis Versi Android

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Versi Android

Kelas Uji	Daftar Pengujian	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Diperoleh
Versi Android	Pengujian komabilitas versi Sistem Operasi Android	Pengujian pada Android versi 4.4 (KitKat) ke bawah	Tidak kompatibel dengan Android versi 4.4 (KitKat) ke bawah	Berhasil Tidak kompatibel dengan Android versi 4.4 (KitKat) ke bawah
		Pengujian pada Android versi 5.0 (Lollipop) hingga versi terbaru saat ini	Kompatibel dengan Android versi 5.0 (Lollipop) hingga versi terbaru saat ini	Berhasil kompatibel dengan Android versi 5.0 (Lollipop) hingga versi terbaru saat ini

Pada Tabel 4.1, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ilmu tajwid yang berbasis Android dapat berjalan dengan baik atau kompatibel dengan versi Android 5.0 (Lollipop) hingga versi terbaru saat ini, sedangkan versi 4.4 (KitKat) ke bawah (sebelumnya) tidak dapat dijalankan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Adapun kesimpulan dari implementasi Perancangan Sistem Pembelajaran Aplikasi Ilmu Tajwid Berbasis Android adalah sebagai berikut :

- a. Pada Perancangan sistem pembelajaran ilmu tajwid berbasis android ini dilengkapi dengan contoh dan suara dari setiap hukum tajwid
- b. Perancangan sistem pembelajaran ilmu tajwid berbasis android dapat berjalan baik pada smartphone Android dengan sistem Android 6.0 hingga versi terbaru.
- c. Pada aplikasi Perancangan sistem pembelajaran ilmu tajwid berbasis android terdapat menu user, jika pengguna ada yang kurang jelas yang ingin ditanyakan.
- d. Pengguna dapat melakukan latihan soal yang terdapat pada aplikasi Perancangan sistem pembelajaran ilmu tajwid berbasis android

5.2 Saran

Adapun saran yang diajukan untuk penelitian yang akan datang adalah :

- a. Menambahkan beberapa hukum tajwid
- b. Menambahkan beberapa soal pada latihan soal
- c. Menambahkan Sistem agar bisa membaca suara user

DAFTAR PUSTAKA

- Apkuanbo, Harjo 2016. Pengembangan Aplikasi Pencarian Hadist Riyadhus Shalihin Imam Nawawi Jilid II Pilihan Berbasis Android.jurnal. Universitas Lampung
- Avestro, Joyce. 2017. Pengembangan Perangkat Mobile : *Java Education Network Indonesia* (JENI).
- Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi Offset, Yogyakarta
- Karim, A. S., A'isy, L. R (2019, Juni). Sistem Informasi Lalu Lintas Di Kota Bandar Lampung Berbasis CCTV. *Teknika* 13 (1): 39 – 47
- Purwati N., Halimah & Rahardi A (2018, Maret). Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *Jurnal Sistem Informasi &Manajemen Basis Data (SIMADA)* Vol 1 No 1
- Rosa A S, dan Shalahuddin M. 2018. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek)*. Modula. Bandung.
- Saluky. 2012. Pengertian Teknologi Informasi.
<http://www.etunas.com/web/tentang-teknologi-informasi.htm>. Diakses 20 April 2018.
- Saleh, S., dan Widakdo D. T (2015, Mei). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Prestasi Prestasi Kepengurusan pada Organisasi Kemahasiswaan Ibi Darmajaya menggunakan Metode Saw(Simple Additive Weighting) *Jurnal Tim Darmajaya* Vol. 01No. 01

Sari, D. P., Febriani, O. M., & Putra, A. S (2018, November). Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya. In Prosiding Seminar Nasional Darmajaya (Vol. 1, No 1, pp.29-294).

Solichin, Achmad. 2016. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. *E-Book* diunduh dari https://www.researchgate.net/publication/236885805_Pemrograman_Web_dengan_PHP_dan_MySQL.

Suprianto D, dan Rini Agustina. 2012. *Pemrograman Aplikasi Android*. MediaKom. Yogyakarta.

Yudha Yudhanto, dan Wijayanto A. 2018. Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio

DARMAJAYA

Yayasan Alfian Husin

Jl. Zainal Abidin Pager Alam No. 93 Bandar Lampung 35142 Telp 787214 Fax. 700261 http://darmajaya.ac.id

FORMULIR

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)

NAMA : YUYUN FISKASARI
 NIM : 1611059034P
 BIMBING I : ARMAN SURYADI KARIM, S.Kom., M.T.I
 BIMBING II :
 LAPORAN : ~~Sistem Pembelajaran~~ Perancangan Sistem Pembelajaran
 Ilmu Tajwid Berbasis Android
 MATA KULIAH : s.d (6+2 bulan)

HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
3/10-2018	Perbaikan Bab I - Latar belakang - Rumus awal - Bab II ubah di bagian	<i>[Signature]</i>
11/10-2018	Perbaiki m. akhir / akhir	<i>[Signature]</i>
2/11-2018	Acc semua bab	<i>[Signature]</i>
4/3-2019	Perbaikannya front perlisian Bab I - Bab 4	<i>[Signature]</i>
4/3-2019	- Sesuaikan teori di bab II dan Aplikasi yang dibuat - R. layout, R. layout gambar, R. diagram, Bab ke-5	<i>[Signature]</i>
25/8-2019	Tambahkan paragraf ^{utama / awal} di bagian	<i>[Signature]</i>
28/8-2019	Acc program + bab II - paragraf awal - latar bab 5	<i>[Signature]</i>
30/8-2019	Acc Signas	<i>[Signature]</i>
9		
10		

*) Coret yang tidak perlu

Bandar Lampung, 30 Agustus 2019
Ketua Jurusan


 (Arman Suryadi Karim, S.Kom., M.T.I)
 NIK. 00440702

Beri Tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang dianggap benar

1. Jika nun sukun bertemu dengan huruf غ hukum bacaannya adalah ?
 - a. Iklab
 - b. Ikhfa
 - c. Idzhar
 - d. Idghom bigunnah
2. Bila Nun sukun bertemu dengan huruf ba' maka hukum bacaannya adalah
 - a. Iklab
 - b. Idzhar
 - c. Ikhfa
 - d. Qolqolah kubra
3. Mengandung hukum bacaan apa disamping من علق
 - a. Idzhar
 - b. Iklab
 - c. Ikhfa
 - d. Qolqolah Sughra
4. Jumlah Huruf Ikhfa ada berapa ?
 - a. 14
 - b. 15
 - c. 16
 - d. 17

5. Apabila Mim mati bertemu dengan huruf ba' maka dibaca ?
- Mantul
 - Jelas
 - Dengung
 - Samar-samar
6. بدخلون Mengandung hukum bacaan apa ayat disamping ?
- Qolqolah Kubra
 - Idzhar
 - Qolqolah Sughra
 - Ikhfa Syawafi
7. Ada berapa hukum bacaan Mim mati ??
- 3
 - 4
 - 5
 - 6
8. Dibawah ini huruf Qolqolah yang benar adalah ?
- ب ط ج دن
 - ب ج ط دق
 - ج دب ت ث
 - ب ج ط رز
9. Hukum Nun mati atau tanwin ada berapa?
- 3
 - 4
 - 5
 - 6

10. **لَهُب** Mengandung hukum bacaan apa ayat disamping ?

- a. Idzhar
- b. Ikhfa syawafi
- c. Idghom bigunnah
- d. Qolqolah Kubra

Soal Post Test

Beri Tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang dianggap benar

1. Hukum Nun mati atau tanwin ada berapa?
 - a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
2. Bila Nun sukun bertemu dengan huruf ba' maka hukum bacaannya adalah ?
 - a. Iklab
 - b. Idzhar
 - c. Ikhfa
 - d. Qolqolah
3. Jumlah Huruf Ikhfa ada berapa ?
 - a. 14
 - b. 15
 - c. 16
 - d. 17
4. Jika nun sukun bertemu dengan huruf ghoin hukum bacaannya adalah ?
 - a. Iklab
 - b. Ikhfa
 - c. Idzhar
 - d. Idghom bigunnah
5. Hukum bacaan Qolqolah terbagi menjadi berapa macam ?
 - a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5

6. Mengandung hukum bacaan apa disamping **Idzhar** ?
- Idzhar
 - Iklab
 - Ikhfa
 - Qolqolah Sughra
7. Ada berapa hukum bacaan Mim mati ??
- 3
 - 4
 - 5
 - 6
8. Apabila Mim mati bertemu dengan huruf ba' maka dibaca ?
- Mantul
 - Jelas
 - Dengung
 - Samar-samar
9. **Al-Furqan** Mengandung bacaan apa ayat disamping ?
- Qolqolah Kubra
 - Idzhar
 - Qolqolah Sughra
 - Ikhfa Syawafi
10. Dibawah ini huruf Qolqolah yang benar adalah ?
- ب ط ج دن
 - ب ج ط دق
 - ج د ب ت ث
 - ب ج ط ر ز

```

#Manifest
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    package="com.example.hukumtajwid">

    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"
/>

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
    <application
        android:usesCleartextTraffic="true"
        android:name=".config.MyApplication_p"
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/logokampus"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/logokampus"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme"
        tools:replace="android:allowBackup,icon,theme,label">
        <activity android:name=".Splash">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>

        <activity
            android:name=".menu.MenuGrid"
            android:theme="@style/AppTheme" />

        <activity
            android:name=".menu.MenuHukum"
            android:theme="@style/AppTheme" />

        <activity
            android:name=".modul.Idzhar"
            android:theme="@style/AppTheme" />

        <activity
            android:name=".modul.Idghom"
            android:theme="@style/AppTheme" />

        <activity
            android:name=".modul.Iqlab"
            android:theme="@style/AppTheme" />
        <activity
            android:name=".modul.Qolqolah"
            android:theme="@style/AppTheme" />
        <activity
            android:name=".modul.Ikhfa"
            android:theme="@style/AppTheme" />

        <activity
            android:name=".modul.idghombigunna"

```

```
        android:theme="@style/AppTheme" />

<activity
    android:name=".modul.Idghombilagunnah"
    android:theme="@style/AppTheme" />

<activity
    android:name=".modul.Qolqolahkubro"
    android:theme="@style/AppTheme" />

<activity
    android:name=".modul.Qolqolahsugro"
    android:theme="@style/AppTheme" />

<activity
    android:name=".about.AboutActivity"
    android:theme="@style/AppTheme" />

<activity
    android:name=".Login"
    android:label="APP Hukum Tajwid"
    android:theme="@style/AppTheme"
    android:windowSoftInputMode="stateAlwaysHidden" />

<activity
    android:name=".Daftar"
    android:label="APP Hukum Tajwid"
    android:theme="@style/AppTheme"
    android:windowSoftInputMode="stateAlwaysHidden" />

<activity
    android:name=".modul.Waqaf"
    android:theme="@style/AppTheme" />
<activity
    android:name=".modul.Feedback"
    android:theme="@style/AppTheme" />
<activity
    android:name=".modul.Quiz"
    android:theme="@style/AppTheme" />

        <activity
            android:name=".surat.Ikhlas"
            android:theme="@style/AppTheme" />
    </application>

</manifest>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    >
```

```
<LinearLayout
    android:orientation="vertical"
    android:background="@drawable/bg"
    android:weightSum="10"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
```

```
<RelativeLayout
    android:layout_weight="2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp">
```

```
<TextView
    android:layout_marginRight="20dp"
    android:layout_marginLeft="20dp"
    android:gravity="center"
    android:id="@+id/textGrid"
    android:text="APLIAKSI HUKUM TAJWID"
    android:textSize="24sp"
    android:textColor="@android:color/white"
    android:layout_centerInParent="true"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content" />
```

```
</RelativeLayout>
```

```
<GridLayout
    android:id="@+id/mainGrid"
    android:columnCount="2"
    android:rowCount="3"
    android:alignmentMode="alignMargins"
    android:columnOrderPreserved="false"
    android:layout_weight="4"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="0dp"
    android:padding="14dp"
    >
```

```
<!-- Row 1 -->
```

```
<!-- Column 1 -->
```

```
<android.support.v7.widget.CardView
    android:id="@+id/hukumtajwid"
    android:layout_width="0dp"
```



```
android:layout_height="0dp"
android:layout_columnWeight="1"
android:layout_rowWeight="1"
android:layout_marginBottom="16dp"
android:layout_marginLeft="16dp"
android:layout_marginRight="16dp"
app:cardElevation="8dp"
app:cardCornerRadius="8dp"
>
```

```
<LinearLayout
```

```
android:layout_gravity="center_horizontal|center_vertical"
    android:layout_margin="16dp"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content">
```

```
<ImageView
```

```
    android:src="@drawable/tajwid"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_width="120dp"
    android:layout_height="60dp" />
```

```
<TextView
```

```
    android:text="Hukum Tajwid"
    android:textAlignment="center"
    android:textColor="@android:color/black"
    android:textSize="18sp"
    android:textStyle="bold"
    android:gravity="center"
    android:layout_width="120dp"
    android:layout_height="wrap_content" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</android.support.v7.widget.CardView>
```

```
<!-- Column 2 -->
```

```
<android.support.v7.widget.CardView
```

```
    android:id="@+id/waqaf"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_columnWeight="1"
    android:layout_rowWeight="1"
    android:layout_marginBottom="16dp"
    android:layout_marginLeft="16dp"
    android:layout_marginRight="16dp"
    app:cardElevation="8dp"
    app:cardCornerRadius="8dp"
    >
```

```
<LinearLayout
```

```
android:layout_gravity="center_horizontal|center_vertical"
```

```

        android:layout_margin="16dp"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">

        <ImageView
            android:src="@drawable/tajwid"
            android:layout_gravity="center_horizontal"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="60dp" />

        <TextView

            android:text="Waqaf"
            android:textAlignment="center"
            android:textColor="@android:color/black"
            android:textSize="18sp"
            android:textStyle="bold"
            android:gravity="center"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="wrap_content" />

    </LinearLayout>

</android.support.v7.widget.CardView>

<!-- Row 2 -->

<!-- Column 1 -->
<android.support.v7.widget.CardView
    android:id="@+id/user"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_columnWeight="1"
    android:layout_rowWeight="1"
    android:layout_marginBottom="16dp"
    android:layout_marginLeft="16dp"
    android:layout_marginRight="16dp"
    app:cardElevation="8dp"
    app:cardCornerRadius="8dp"
    >

    <LinearLayout

        android:layout_gravity="center_horizontal|center_vertical"
        android:layout_margin="16dp"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">

        <ImageView
            android:src="@drawable/userr"
            android:layout_gravity="center_horizontal"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="60dp" />

```

```

        <TextView
            android:text="Menu User"
            android:textAlignment="center"
            android:textColor="@android:color/black"
            android:textSize="18sp"
            android:textStyle="bold"
            android:gravity="center"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="wrap_content" />

    </LinearLayout>

</android.support.v7.widget.CardView>

<!-- Column 2 -->
<android.support.v7.widget.CardView
    android:id="@+id/tentang"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_columnWeight="1"
    android:layout_rowWeight="1"
    android:layout_marginBottom="16dp"
    android:layout_marginLeft="16dp"
    android:layout_marginRight="16dp"
    app:cardElevation="8dp"
    app:cardCornerRadius="8dp"
    >

    <LinearLayout

        android:layout_gravity="center_horizontal|center_vertical"
        android:layout_margin="16dp"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">

        <ImageView
            android:src="@drawable/tentang"
            android:layout_gravity="center_horizontal"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="60dp" />

        <TextView
            android:gravity="center"
            android:text="Tentang"
            android:textAlignment="center"
            android:textColor="@android:color/black"
            android:textSize="18sp"
            android:textStyle="bold"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="wrap_content" />

    </LinearLayout>

</android.support.v7.widget.CardView>

```

```
<!-- Row 2 -->
```

```
</GridLayout>
```

```
<LinearLayout
```

```
    android:layout_gravity="center"  
    android:gravity="center"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:orientation="horizontal">
```

```
    <android.support.v7.widget.CardView  
        android:id="@+id/quiz"  
        android:layout_width="wrap_content"  
        android:layout_height="150dp"  
        android:layout_marginBottom="16dp"  
        android:layout_marginLeft="16dp"  
        android:layout_marginRight="16dp"  
        app:cardElevation="8dp"  
        app:cardCornerRadius="8dp"  
    >
```

```
        <LinearLayout
```

```
            android:layout_gravity="center_horizontal|center_vertical"  
            android:layout_margin="16dp"  
            android:orientation="vertical"  
            android:layout_width="wrap_content"  
            android:layout_height="wrap_content">
```

```
                <ImageView
```

```
                    android:src="@drawable/latsoal"  
                    android:layout_gravity="center_horizontal"  
                    android:layout_width="120dp"  
                    android:layout_height="60dp" />
```

```
                <TextView
```

```
                    android:text="Latihan Soal"  
                    android:textAlignment="center"  
                    android:textColor="@android:color/black"  
                    android:textSize="18sp"  
                    android:textStyle="bold"  
                    android:gravity="center"  
                    android:layout_width="120dp"  
                    android:layout_height="wrap_content" />
```

```
            </LinearLayout>
```

```
        </android.support.v7.widget.CardView>
```

```
    <android.support.v7.widget.CardView  
        android:id="@+id/logout"  
        android:layout_width="wrap_content"  
        android:layout_height="150dp"
```

```
        android:layout_marginBottom="16dp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginRight="16dp"
        app:cardElevation="8dp"
        app:cardCornerRadius="8dp"
    >

    <LinearLayout
        android:layout_gravity="center_horizontal|center_vertical"
        android:layout_margin="16dp"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content">

        <ImageView
            android:src="@drawable/fff"
            android:layout_gravity="center_horizontal"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="60dp" />

        <TextView

            android:text="Logout"
            android:textAlignment="center"
            android:textColor="@android:color/black"
            android:textSize="18sp"
            android:textStyle="bold"
            android:gravity="center"
            android:layout_width="120dp"
            android:layout_height="wrap_content" />

    </LinearLayout>

</android.support.v7.widget.CardView>
</LinearLayout>

</LinearLayout>

</ScrollView>
```

```

package com.example.hukumtajwid.menu;

import android.app.Activity;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.CardView;
import android.view.View;
import android.widget.ImageView;

import com.example.hukumtajwid.Login;
import com.example.hukumtajwid.R;
import com.example.hukumtajwid.about.AboutActivity;
import com.example.hukumtajwid.config.PrefManager;
import com.example.hukumtajwid.modul.Feedback;
import com.example.hukumtajwid.modul.Quiz;
import com.example.hukumtajwid.modul.Waqaf;

public class MenuGrid extends Activity implements View.OnClickListener {

    CardView a, b, c, d, e, f;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        // TODO Auto-generated method stub
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.menugrid);

        a = (CardView) findViewById(R.id.hukumtajwid);
        b = (CardView) findViewById(R.id.waqaf);
        c = (CardView) findViewById(R.id.user);
        d = (CardView) findViewById(R.id.tentang);
        f = (CardView) findViewById(R.id.logout);
        e = (CardView) findViewById(R.id.quiz);
        a.setOnClickListener(this);
        b.setOnClickListener(this);
        c.setOnClickListener(this);
        d.setOnClickListener(this);
        e.setOnClickListener(this);
        f.setOnClickListener(this);
    }

    @Override
    public void onClick(View view) {
        switch (view.getId()) {
            case R.id.hukumtajwid:
                startActivity(new Intent(this, MenuHukum.class));
                break;
            case R.id.waqaf:
                startActivity(new Intent(this, Waqaf.class));
                break;
            case R.id.user:
                startActivity(new Intent(this, Feedback.class));
                break;
            case R.id.tentang:
                startActivity(new Intent(this, AboutActivity.class));
        }
    }
}

```

```

        break;
    case R.id.logout:
        keluar();
        break;
    case R.id.quiz:
        startActivity(new Intent(this, Quiz.class));
        break;
    }
}

public void keluar() {
    android.app.AlertDialog.Builder builder = new
    android.app.AlertDialog.Builder(this);
    builder.setMessage("Anda yakin ingin keluar?")
        .setCancelable(false)
        .setPositiveButton("Ya", new
    DialogInterface.OnClickListener() {
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            PrefManager prefManager = new
    PrefManager(getApplicationContext());

            // make first time launch TRUE
            prefManager.setFirstTimeLaunch(true);

            startActivity(new Intent(MenuGrid.this,
    Login.class));

            finish();

        }
    })
        .setNegativeButton("Tidak", new
    DialogInterface.OnClickListener() {
        public void onClick(DialogInterface dialog, int id) {
            dialog.cancel();
        }
    })
        .show();
}
}
}

```