

**PERANCANGAN APLIKASI M-LEARNING PADA PEMBELAJARAN
ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Starata 1 pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik
Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh

SILFINA

NIM. 18743/ 2010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFROMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2014

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI *M-LEARNING* PADA PEMBELAJARAN
ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID**

Nama : Silfina
NIM/TM : 18743/2010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juni 2014

Disetujui Oleh

Pembimbing I



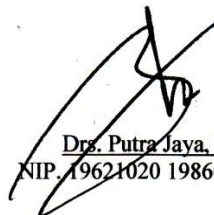
Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

Pembimbing II



Yasdinul Huda, S.Pd, MT
NIP. 19790601 200604 1 026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Dra. Putra Jaya, MT
NIP. 19621020 198602 1 001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Perancangan Aplikasi *M-Learning* Pada Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android
Nama : Silfina
NIM/TM : 18743/2010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juni 2014

Tim Penguji

1. Ketua : Asrul Huda, S.Kom, M.Kom
2. Sekretaris : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
3. Anggota : Yasdinul Huda, S.Pd, MT
4. Anggota : Muhammad Adri, S.Pd, MT
5. Anggota : Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

ABSTRAK

Silfina : Perancangan Aplikasi *M-Learning* Pada Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android.

Perkembangan teknologi *mobile device* seperti *handphone* atau *smartphone* saat ini sangat pesat. Perkembangan itu juga diikuti oleh sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* tersebut, salah satunya adalah sistem operasi android. Meningkatnya mobilitas aktivitas saat ini terkadang membuat seseorang tidak memiliki waktu untuk belajar cara membaca Alquran, sehingga memilih belajar melalui buku. Disamping itu minimnya media yang digunakan terkadang membuat anak-anak sering merasa bosan dalam mempelajari ilmu tajwid. Tujuan penggunaan aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid berbasis *android* ini adalah, agar dapat memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mempelajari ilmu tajwid yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Aplikasi ini dirancang dengan bahasa pemodelan perangkat lunak dengan metode pemrograman berorientasi objek yaitu menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java, dengan menggunakan IDE Eclipse indigo sebagai editor. Uji coba telah dilakukan pada emulator 2.2. Sedangkan implementasi program dilakukan pada Samsung Galaxi Young dengan android tipe 4.1. Secara umum, hasil yang ditampilkan dari emulator dan Galaxi Young tidak jauh berbeda, hanya saja android dengan versi yang lebih tinggi memiliki kecepatan akses yang lebih tinggi.

Kata Kunci : Ilmu Tajwid , Android, Aplikasi, *M-Learning*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta dengan izin-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi *M-Learning* Pada Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android”. Salawat dan salam tidak lupa pula dicurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, sebagai sosok panutan yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliah dan kebodohan menuju ke zaman islamiyah serta penuh ilmu pengetahuan.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari banyaknya kekeliruan yang terjadi sehingga tidak sedikit bantuan dan bimbingan yang didapatkan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ganefri, M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

5. Bapak Asrul Huda, S.Kom, M.Kom., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
6. Bapak Muhammad Adri, S.Pd, MT., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
7. Ibu Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
9. Orangtua dan Kakak yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2010 yang telah memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan	6
F. Manfaat	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Aplikasi <i>Mobile</i>	7
B. <i>Mobile Learning (M-Learning)</i>	10
1. Pengertian <i>M-Learning</i>	10

2.	Perbedaan <i>M-Learning</i> dengan <i>E-Learning</i>	12
3.	Konten <i>M-Learning</i>	13
C.	Desain Interaksi <i>Mobile</i>	15
1.	Tantangan dan Prinsip dalam Desain Interaksi <i>Mobile</i>	15
D.	Sistem Operasi Android.....	19
1.	Pengertian Android.....	19
2.	Sejarah Perkembangan Android	20
3.	Fitur Android	24
4.	Arsitektur Android.....	25
5.	Struktur Pemograman Android	27
6.	Komponen Aplikasi.....	30
E.	Rekayasa Perangkat Lunak	30
1.	Model Pengembangan Perangkat Lunak	31
F.	Analisis Sistem dengan Metode PIECES	33
G.	Pemodelan Sistem dengan <i>Unified Modelling Language</i>	36
1.	<i>Use Case Diagram</i>	37
2.	<i>Sequence Diagram</i>	42
3.	<i>Class Diagram</i>	44
4.	<i>Activity Diagram</i>	45
5.	<i>Package Diagram</i>	47
6.	<i>Component Diagram</i>	48
7.	<i>Statechart Diagram</i>	50
8.	<i>Deployment Diagram</i>	51

9. <i>Communication Diagram</i>	51
H. <i>Tools</i> Pendukung.....	52
1. <i>Java Development Kit (JDK)</i>	52
2. IDE Eclipse.....	53
3. <i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	53
4. <i>Android Development Tools (ADT) Plugins</i>	54
5. <i>Android Virtual Device (AVD)</i>	54
I. Ilmu Tajwid.....	54
1. Defenisi Ilmu Tajwid	55
2. Hukum Mempelajari Ilmu Tajwid	56
3. Tujuan Mempelajari Ilmu Tajwid.....	56
4. Hukum-Hukum Tajwid.....	57
J. Penelitian Relevan dan <i>Project</i> Sejenis	59

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem	62
1. Analisis Kebutuhan Fungsional	62
2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	63
3. Analisis Permasalahan Sistem	64
4. Analisis <i>User</i>	66
5. Analisis Kelayakan Hukum	66
B. Perancangan Sistem	67
1. Struktur Navigasi	67
2. Perancangan Proses.....	69

a.	<i>Use Case Diagram</i>	69
b.	<i>Activity Diagram</i>	71
c.	<i>Class Diagram</i>	72
d.	<i>Sequence Diagram</i>	74
e.	<i>Component Diagram</i>	79
C.	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	81
1.	Perancangan <i>Splash Screen</i>	81
2.	Perancangan Antar Muka Menu Utama.....	81
3.	Perancangan Antar Muka Menu Ilmu Tajwid.....	83
4.	Perancangan Antar Muka Menu Belajar Tajwid.....	83
5.	Perancangan Antar Muka Menu Latihan	85
6.	Perancangan Antar Muka Submenu Hijaiyah	86
7.	Perancangan Antar Muka Submenu <i>Izhar</i>	87
8.	Perancangan Antar Muka Submenu <i>Ikhfa</i>	88
9.	Perancangan Antar Muka Submenu <i>Qalqalah</i>	89
10.	Perancangan Antar Muka Submenu <i>Idgham</i>	90
11.	Perancangan Antar Muka Submenu <i>Iqlab</i>	91
12.	Perancangan Antar Muka Submenu <i>Mad</i>	92
13.	Perancangan Antar Muka Menu <i>Petunjuk</i>	93
14.	Perancangan Antar Muka Menu <i>About</i>	94

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A.	Hasil <i>Interface</i> Sistem.....	95
B.	Pembahasan Sistem.....	95

1. Tampilan <i>Splash Screen</i>	96
2. Tampilan Halaman Menu Utama	97
3. Tampilan Halaman Ilmu Tajwid	99
4. Tampilan Halaman Menu Belajar Tajwid	100
5. Tampilan Halaman Latihan	102
6. Tampilan Halaman Hijaiyah	103
7. Tampilan Halaman <i>Izhar</i>	105
8. Tampilan Halaman <i>Ikhfa</i>	107
9. Tampilan Halaman <i>Qalqalah</i>	109
10. Tampilan Halaman <i>Idgham</i>	111
11. Tampilan Halaman <i>Iqlab</i>	113
12. Tampilan Halaman <i>Mad</i>	115
13. Tampilan Halaman Petunjuk.....	117
14. Tampilan Halaman <i>About</i>	118
C. Pengujian.....	119
D. Perbandingan Aplikasi M-Learning Ilmu Tajwid (Androwid) dengan Aplikasi Tajwid.....	130
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	133
B. Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol dalam <i>Use Case Diagram</i>	41
2. Simbol dalam <i>Sequence Diagram</i>	43
3. Simbol Pada <i>Class Diagram</i>	45
4. Simbol dalam <i>Activity Diagram</i>	47
5. Simbol dalam <i>Component Diagram</i>	49
6. Keterangan Antarmuka Menu Utama <i>M-Learning Ilmu Tajwid</i>	82
7. Keterangan Antarmuka Menu Ilmu Tajwid	83
8. Keterangan Antarmuka Menu Belajar Tajwid	84
9. Keterangan Antarmuka Menu Latihan	85
10. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Hijaiyah</i>	86
11. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Izhar</i>	87
12. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Ikhfa</i>	88
13. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Qalqalah</i>	89
14. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Idgham</i>	91
15. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Iqlab</i>	92
16. Keterangan Antarmuka Submenu <i>Mad</i>	82
17. Keterangan Antarmuka Menu Petunjuk	94
18. Keterangan Antarmuka Menu About	94
19. Pengujian <i>Splash Screen</i>	120
20. Pengujian Halaman Utama	120

21. Pengujian Halaman Belajar Tajwid.....	121
22. Pengujian Halaman Latihan	122
23. Pengujian Halaman <i>Izhar</i>	123
24. Pengujian Halaman <i>Ikhfa</i>	124
25. Pengujian Halaman <i>Qalqalah</i>	125
26. Pengujian Halaman <i>Idgham</i>	126
27. Pengujian Halaman <i>Iqlab</i>	127
28. Pengujian Halaman <i>Mad</i>	128
29. Pengujian Halaman Petunjuk	128
30. Pengujian Halaman <i>About</i>	129
31. Perbandingan Aplikasi Androwid dengan Aplikasi Tajwid	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Android <i>Timeline</i>	20
2. Arsitektur Sistem Operasi Android	25
3. Struktur File Pemograman Android	27
4. <i>Stack Activity</i>	29
5. Paradigma Pembuatan Protipe	33
6. Pengelompokkan Diagram UML 2.3	37
7. Model suatu paket sederhana	48
8. Model sederhana <i>state</i>	51
9. Struktur Navigasi <i>M-Learning</i> Ilmu Tajwid	68
10. <i>Use Case Diagram M-Learning</i> Ilmu Tajwid	70
11. <i>Activity Diagram M-Learning Ilmu tajwid</i>	71
12. <i>Class Diagram M-Learning</i> Ilmu Tajwid	73
13. <i>Sequence Diagram</i> Menu Utama	74
14. <i>Sequence Diagram</i> Submenu <i>Izhar</i>	75
15. <i>Sequence Diagram</i> Submenu <i>Ikhfa</i>	76
16. <i>Sequence Diagram</i> Submenu <i>Idgham</i>	77
17. <i>Sequence Diagram</i> Submenu <i>Qalqalah</i>	78
18. <i>Sequence Diagram</i> Submenu <i>Mad</i>	79
19. <i>Component Diagram M-Learning</i> Ilmu Tajwid	80
20. Tampilan <i>Splash Screen</i>	81
21. Antarmuka Menu Utama	82

22. Antarmuka Tampilan Halaman Menu Ilmu Tajwid.....	83
23. Antarmuka Menu Belajar Tajwid.....	84
24. Antarmuka Menu Latihan.....	85
25. Antarmuka Submenu <i>Hijaiyah</i>	86
26. Antarmuka Submenu <i>Izhar</i>	87
27. Antarmuka Submenu <i>Ikhfa</i>	88
28. Antarmuka Submenu <i>Qalqalah</i>	89
29. Antarmuka Submenu <i>Idgham</i>	90
30. Antarmuka Submenu <i>Iqlab</i>	91
31. Antarmuka Submenu <i>Mad</i>	92
32. Antarmuka Menu Petunjuk	93
33. Antarmuka Menu <i>About</i>	94
34. Tampilan <i>Splash Screen</i>	96
35. Tampilan Halaman Menu Utama	97
36. Tampilan Halaman Ilmu Tajwid.....	99
37. Tampilan Halaman Menu Belajar Tajwid	100
38. Tampilan Halaman Latihan.....	102
39. Tampilan Halaman <i>Hijaiyah</i>	104
40. Tampilan Halaman <i>Izhar</i>	106
41. Tampilan Halaman <i>Ikhfa</i>	108
42. Tampilan Halaman <i>Qalqalah</i>	110
43. Tampilan Halaman <i>Idgham</i>	112
44. Tampilan Halaman <i>Iqlab</i>	114

45. Tampilan Halaman <i>Mad</i>	115
46. Tampilan Halaman Petunjuk.....	117
47. Tampilan Halaman <i>About</i>	118
48. Tampilan Interface Aplikasi Tajwid	131

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Surat Tugas Pembimbing	138
Lampiran <i>Listing</i> Program	139

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, terutama pada teknologi perangkat bergerak, seperti *handphone*. Pada awal perkembangannya, *handphone* berfungsi sebagai alat komunikasi dengan kelebihan berukuran kecil. Namun pada saat ini, *handphone* yang telah bertransformasi menjadi *smartphone*, tidak hanya dapat digunakan untuk menelpon dan berkirim pesan saja, tapi juga dilengkapi dengan berbagai fitur didalamnya seperti pengolah gambar, video, audio dan dokumen. Sama halnya pada komputer, pada *smartphone* juga dapat di-*install* berbagai macam aplikasi yang diinginkan. Hal ini bisa terjadi karena peran sistem operasi yang ada pada *smartphone* tersebut.

Perkembangan teknologi *smartphone* saat ini sejalan dengan perkembangan sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* itu sendiri. Banyak sistem operasi pada *smartphone* yang tersedia pada saat ini, baik yang bersifat *open source* maupun tidak, seperti android, RIM blackberry, microsoft windows *mobile*, dan symbian. Android merupakan sistem operasi yang bersifat *open source* yang memberikan kebebasan kepada pengembang untuk menciptakan aplikasi yang ingin mereka kembangkan.

Seiring perkembangan teknologi maka tingkat aktivitas manusia semakin meningkat pula. Meningkatnya aktivitas tersebut terkadang membuat

seseorang sering mengabaikan sesuatu hal yang penting, seperti membaca dan mempelajari Alquran bagi umat muslim. Dengan meningkatnya aktivitas tersebut terkadang membuat seseorang yang ingin mempelajari cara membaca Alquran dengan baik dan benar (tajwid) memilih belajar secara mandiri melalui buku, mengingat membaca Alquran dengan memperhatikan tajwid merupakan suatu kewajiban, sesuai dengan firman Allah dalam surat Muzzamil ayat 4 “*Dan bacalah Al-qur’an itu dengan tartil*”. (QS : Al-Muzzammil [73] : 4). Ayat tersebut menjelaskan bahwa membaca Alquran harus dilakukan secara tartil.

Pembelajaran Alquran sejak dini merupakan suatu hal yang penting dilakukan bagi umat Islam. Dalam kenyataan saat ini diberbagai daerah, terutama di daerah yang mayoritas penduduknya Islam telah menerapkan hal itu, terlihat dari kesadaran orangtua untuk mengajarkan cara membaca Alquran sejak dini pada anak-anaknya atau memasukkan mereka ke TPA/TPSA dan Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT). Namun terkadang anak-anak kurang tertarik untuk belajar membaca Alquran karena masih banyak guru yang menggunakan metode konvensional dalam mengajar, hal ini terlihat dari tingginya angka buta Alquran di Indonesia, Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Institut Ilmu Alquran pada tahun 2013 yang dipublikasikan oleh surat kabar JPNN.com dapat diketahui bahwa 65 persen dari penduduk Indonesia yang beragama Islam tidak bisa membaca Alquran. Hal serupa juga tidak jauh berbeda dengan hasil tes kemampuan membaca Alquran usia sekolah yang di lakukan oleh tim pemerintahan di Kabupaten

Mamaju, Sulawesi Utara, berdasarkan hasil tes tersebut diketahui bahwa 70 persen anak-anak dan remaja ditingkat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas tidak bisa membaca Alquran.

Berdasarkan permasalahan di atas ada beberapa solusi yang ditawarkan dalam mempelajari cara membaca Alquran terutama tentang ilmu tajwid, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi komputer. Pada saat ini banyak sekali media dan aplikasi komputer yang terkait pembelajaran Alquran, baik aplikasi berbayar maupun gratis. Namun seiring perkembangan teknologi, dengan hadirnya perangkat bergerak seperti *smartphone*, PDA, dan *PC tablet* membuat orang-orang lebih tertarik menggunakan perangkat tersebut dibandingkan komputer, karena perangkat tersebut berukuran lebih kecil dan dapat dibawa kemana saja dengan mudah. Tingginya minat pengguna terhadap perangkat bergerak dapat dilihat dari semakin meningkatnya pengguna perangkat bergerak di Indonesia dari tahun ke tahun. Menurut *Research In Motion* (RIM) Asia Pasifik, pangsa pasar *smartphone* di Indonesia terus meningkat sejak 2009. Dari 11 % pada tahun 2010 menjadi 24% pada tahun 2014 (Yuan : 2011:3). Tidak jauh berbeda dengan penelitian tersebut, berdasarkan hasil studi bertajuk "*Getting Mobile Right*" yang diprakarsai oleh Yahoo dan Mindshare, diketahui bahwa saat ini ada sekitar 41,3 juta pengguna *smartphone* dan 6 juta pengguna tablet di Indonesia.

Semakin banyaknya pengguna perangkat bergerak atau perangkat *mobile* di Indonesia maka perangkat tersebut dapat dimanfaatkan sebagai alat dalam penyampaian pembelajaran, mengingat semakin tingginya tingkat

mobilitas saat ini, maka diperlukan perangkat yang mudah di bawa kemana saja. Disamping itu, tren pembelajaran saat ini adalah pemanfaatan perangkat elektronik sebagai media. Pemanfaatan perangkat *mobile* sebagai media dalam penyampaian pembelajaran dikenal dengan *M-Learning* atau *Mobile Learning*. Pemanfaatan aplikasi *M-Learning* merupakan suatu inovasi yang menarik dalam pembelajaran. Menurut Yonatan Andy dalam Cahya (2012 : 10) Sistem pembelajaran yang menggunakan perangkat *mobile* atau yang dikenal *M-Learning* memiliki kelebihan dibandingkan dengan *sistem E-learning* diantaranya yaitu portabilitas, mendukung pembelajaran, dan meningkatkan motivasi. Namun, pada saat ini aplikasi tersebut khususnya tentang ilmu tajwid masih minim. Hal ini dapat dilihat dari aplikasi yang sudah ada seperti aplikasi *Tajwid Pocket* dan *Mari Belajar Tajwid*, yang berbentuk tampilan halaman saja, sehingga pengguna tidak bisa mengetahui cara pengucapan yang benar.

Pemanfaatan perangkat *mobile* bisa menjadi suatu solusi untuk permasalahan dalam mempelajari cara membaca Alquran dengan baik dan benar. Dengan memanfaatkan pembelajaran melalui *M-Learning* maka pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja mengingat semakin tingginya tingkat aktivitas saat ini. Aplikasi ini menyajikan materi tingkat dasar tentang ilmu tajwid yang cocok untuk pengguna yang baru memulai mempelajari ilmu tajwid atau yang ingin memperbaiki ilmu tajwidnya dan sebagai inovasi media dalam pembelajaran ilmu tajwid bagi anak-anak usia ± 10 tahun. Aplikasi ini juga di rancang dengan menambahkan efek audio,

sehingga penjelasannya tidak hanya dalam bentuk kalimat saja, tapi juga dilengkapi dengan contoh pengucapannya dalam bentuk suara, dengan harapan dapat menambah pemahaman pengguna tentang ilmu tajwid. Berdasarkan permasalahan pada latar belakang di atas, maka dirancang sebuah aplikasi *M-Learning* tentang ilmu tajwid yang berjudul “***Perancangan Aplikasi M-Learning Pada Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android***”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kurang efektifnya penggunaan buku dalam pembelajaran ilmu tajwid, karena buku tidak dilengkapi dengan media suara.
2. Kurangnya minat anak-anak untuk mempelajari cara membaca Alquran dengan baik dan benar.
3. Kurang relevannya aplikasi komputer pada saat ini seiring meningkatnya pengguna *smartphone* dan *PC Tablet* .
4. Minimnya aplikasi *M-Learning* tentang pembelajaran ilmu tajwid.

C. Batasan Masalah

Perancangan aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid berbasis android ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman Java, menggunakan IDE Edlipse, ADT sebagai plugin eclipse pada android, AVD sebagai

emulator untuk menjalankan sistem android, dan android SDK untuk pengembangan aplikasi android.

2. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi android minimal versi 2.2 (Froyo).
3. Aplikasi ini dapat digunakan secara *offline* oleh pengguna.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan-batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi *M-Learning* tentang ilmu tajwid berbasis android?
2. Bagaimana merancang aplikasi *M-Learning* tentang ilmu tajwid berbasis android yang dapat digunakan dimana dan kapan saja?

E. Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Merancang aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid berbasis android.
2. Menghasilkan aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid berbasis android.

F. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Sebagai media pembelajaran dalam mempelajari cara membaca Alquran dengan baik dan benar yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

2. Menarik minat pengguna terutama anak-anak dalam mempelajari ilmu tajwid, sehingga dengan adanya variasi media diharapkan pembelajaran menjadi menyenangkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid berbasis android adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan teknologi perangkat bergerak (*mobile device*) dan perkembangan lingkungan pengembang (*development environment*), maka dapat dirancang sebuah aplikasi *mobile* berbasis android, seperti “Perancangan Aplikasi *M-Learning* Pada Pembelajaran Ilmu Tajwid berbasis Android”.
2. Aplikasi ini dapat memudahkan pengguna dalam mempelajari ilmu tajwid dimanapun dan kapanpun melalui perangkat *mobile* secara *offline*.
3. Penggunaan *mobile device* banyak memberikan kemudahan kepada penggunanya, karena lebih *fleksibel* untuk dapat dibawa kemana saja, sehingga aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid dapat diakses oleh pengguna setiap waktu melalui *mobile device* dengan sistem operasi android.

B. Saran

Berdasarkan hasil implementasi dari rancangan aplikasi *M-Learning* pada pembelajaran ilmu tajwid berbasis android, adapun saran untuk pengembangan berikutnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini tidak hanya dirancang untuk penggunaan pada *mobile device* dengan sistem operasi android saja, namun juga pada sistem operasi lainnya.
2. Aplikasi dilengkapi dengan fasilitas latihan yang lebih banyak seperti pengoreksian kebenaran pada pengucapan hukum cara membaca panjang (hukum tajwid *mad*)

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Abdur Rauf. 2011. *Pedoman Dauroh Al-Qur'an Kajian Ilmu Tajwid Disusun Secara Aplikatif*. Jakarta : Markaz Al Qur'an.
- Abu Nizhan. 2008. *Buku Pintar Al-Qur'an*. Jakarta : QultumMedia.
- Ashari Sutrisno, & Jazi Eko Istiyanto. 2009. "Perspektif & Tantangan Pengembangan M-Learning." *Jurnal Informatika* (Nomor 1 Volume 5 Tahun 2009). Hlm. 87-96.
- Aunur Rofiq Mulyanto. 2008. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Bondan Prasetyo. 2012. "Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid (Belajar Tajwid) Berbasis Android." *Tulisan Ilmiah*. Universitas Gunadarma.
- Cahya Rizki D Asmono. 2013. "Perancangan Aplikasi Belajar Hijaiyah Pada Android Menggunakan Metode Rectangles Collision Detection." *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Dendy Sugono dkk. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta : Gramedia
- Dodit Suprianto, & Rini Agustina. 2012. *Pemrograman Aplikasi Android*. Yogyakarta : MediaKom.
- Evalyna Christie S. 2012. "Aplikasi Portal Akademik Mobile Berbasis Android." *Tugas Akhir*. Universitas Sumatera Utara.
- Gatsou, Chrysoula. 2012. "The Importance Of Mobile Interface Icons On User Interaction." *Internasional Journal of Computer Science and Applications*. (Nomor 3 Volume 9 Tahun 2012). Hlm. 92-107
- Handoyo El Jeffry. 2012. *Falsafah Tartil*. Online **Error! Hyperlink reference not valid.** diakses pada 6 februari 2014.
- Huang, Kuo Ying. 2009. Challenges in Human-Computer Interaction Design for Mobile Devices." *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science*. (Volume 1 Tahun 2009).
- Irfan Aripurnamayana, M. 2011. "Rancangan Dan Pembuatan Mobile Learning Berbasis Android (Studi Kasus : Pembelajaran Sejarah di SMP)." *Skripsi*. Universitas Gunadarma.