

# **SKRIPSI**

## **IMPLEMENTASI ILMU TAJWID PADA APLIKASI BERBASIS ANDROID DENGAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE**



**KHAMIM YOGA ADIARTO**

**Nomor Mahasiswa : 145410138**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM  
YOGYAKARTA**

**2020**

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI ILMU TAJWID PADA APLIKASI BERBASIS**  
**ANDROID**  
**DENGAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang pendidikan  
Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi  
Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

JUDUL : IMPLEMENTASI ILMU TAJWID PADA APLIKASI  
BERBASIS ANDROID DENGAN METODE  
SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)

NAMA : KHAMIM YOGA ADIARTO

NIM : 145410138

JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

SEMESTER : GANJIL 2019/2020



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, .....2020

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Wagito, S.T., M.T.

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI ILMU TAJWID PADA APLIKASI BERBASIS**  
**ANDROID**

**DENGAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji tugas akhir dan dinyatakan diterima  
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

Yogyakarta,

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Wagito, S.T., M.T.
2. Tri Prabawa, Drs., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



13 FEB 2020

Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

## **HALAM PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi saya karunia dan berkat yang begitu besar dalam kehidupan saya. Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini kepada :

1. Kedua orang tua saya yang tak pernah menyerah dalam mendoakan saya dalam tiap doa-doanya, yang selalu tak pernah lelah untuk menafkahi saya, selalu memberikan dukungan, saran, dan tujuan tanpa henti.
2. Pakpoh dan bupoh yang selalu menasehati dan menunggu kapan selesai kuliahnya.
3. Teman-teman kuliah yang saat ditanya tentang skripsi dijawab belum dan tanpa saya sadari mereka sudah pada pendadaran.
4. Kerabat-kerabat yang dari mahasiswa baru awal semester hingga kini yang telah mempunyai jalan masing-masing. Ada waktunya kita akan bertemu kembali entah lengkap ataupun tidak.

## **HALAMAN MOTTO**

*“happiness can be found even in the darkest of times, if one only remembers to turn on the light.”*

Dumbledore

(Harry Potter)

*"Hidup ini memang tidak adil, jadi biasakanlah dirimu."*

*Patrick Star*



## INTISARI

Perkembangan teknologi yang pesat tidak menutup niat bagi umat muslim yang ingin belajar. Salah satunya yaitu melalui *Smartphone* yang bisa melakukan aktifitas apa saja bagi kalangan dewasa ataupun anak-anak yang suka belajar melalui *Smartphone* nya. Salah satunya dengan pembelajaran tajwid al-qur'an, kita dapat menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran tajwid yang mempermudah dalam urusan waktu dan tempat karna dapat dipelajari dimanapun dan kapanpun kita inginkan.

Aplikasi Ilmu Tajwid berbasis Android diharapkan bisa menjadi sarana pembelajaran bagi masyarakat umum agar bisa mempelajari cara membaca tajwid secara mandiri. Dengan desain dan tampilan aplikasi yang sederhana yang disesuaikan untuk umum agar mudah untuk dipahami dan dimengerti sehingga akan mudah untuk menyerap ilmu dari perkembangan teknologi. Metode yang digunakan untuk membuat Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Android menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. SDLC tersebut merupakan tahap-tahapan dalam pembuatan aplikasi yaitu mulai dari tahap perencanaan hingga tahap uji coba.

Aplikasi ini membantu anak ataupun orang dewasa untuk bisa mengetahui cara membaca tajwid pada al-qur'aan sehingga dapat membacanya dengan benar.

Kata kunci : *Android, Aplikasi, Ilmu, SDLC, Tajwid*

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, karunia dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "IMPLEMENTASI ILMU TAJWID PADA APLIKASI BERBASIS ANDROID DENGAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE". Sehingga penulis dapat memenuhi salah satu syarat untuk lulus dari program studi S1 Teknik Informatika STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak. Maka dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya serta jalan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua umum STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
4. Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
5. Bapak Wagito, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
6. Bapak Tri Prabawa, Drs., M.Kom selaku dosen narasumber yang senantiasa memberi kritik dan saran kepada penulis.



7. Teman-teman masa kecil yang selalu menyemangati saya untuk segera menyelesaikan karya tulis ini.
8. Teman-teman kuliah yang telah membantu dan memberikan semangat pada penulis untuk terus berusaha.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada Akademisi STMIK AKAKOM dan bagi semua yang memerlukan.

Yogyakarta,      Februrari 2020

Khamim Yoga Adiarto

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Ilmu Tajwid.....	7
2.2.2 System Development Life Cycle.....	9
2.2.3 Android.....	11
2.2.4 UML (Unified Modelling Language) .....	13
2.2.5 Audio.....	13

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	14
3.1    Metode Pengembangan.....	14
3.1.1    Planning .....	14
3.1.2    Analisis .....	16
3.1.3    Perancangan sistem .....	16
3.1.4    Implementasi.....	16
3.1.5    Pemeliharaan.....	16
3.2    Analisis Sistem .....	17
3.2.1    Kebutuhan Input .....	17
3.2.2    Kebutuhan Proses .....	17
3.2.3    Kebutuhan Output .....	17
3.2.4    Kebutuhan Perangkat Lunak.....	18
3.2.5    Kebutuhan Perangkat Keras Desktop .....	18
3.3    Perancangan Sistem .....	18
3.3.1    Arsitektur Sistem .....	19
3.3.2    Use Case Diagram .....	20
3.3.3    Sequence Diagram.....	21
3.3.4    Class Diagram.....	24
3.3.5    Diagram Activity .....	24
3.3.6    Rancangan Desain Antarmuka .....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	34
4.1    Implementasi Sistem .....	34
4.2    Pembahasan dan Uji Coba.....	49
4.2.1    Pembahasan.....	49
4.2.2    Uji Coba Aplikasi.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Huruf Arab .....	7
Gambar 3.1 Kuesioner Pengguna Smartphone .....	15
Gambar 3.2 Kuesioner Ilmu Tajwid.....	15
Gambar 3.3 Arsitektur Sistem.....	19
Gambar 3.4 Use Case Diagram .....	20
Gambar 3.5 Sequence Diagram Dasar Hijaiyah .....	21
Gambar 3.6 Sequence Diagram Tajwid .....	22
Gambar 3.7 Sequence Diagram Latihan .....	23
Gambar 3.8 Class Diagram .....	24
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Utama.....	25
Gambar 3.10 Activity Diagram Dasar Hijaiyah.....	26
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Tajwid .....	27
Gambar 3.12 Activity Diagram Latihan.....	28
Gambar 3.13 Flash Pembuka .....	29
Gambar 3.14 Menu Utama.....	29
Gambar 3.15 Menu Dasar Hijaiyah .....	30
Gambar 3.16 Fathah .....	30
Gambar 3.17 Menu Tajwid .....	31
Gambar 3.18 Hukum Bacaan Nun Mati.....	32
Gambar 3.19 Menu Latihan .....	33
Gambar 3.20 Score.....	33
Gambar 4.1 Menu Utama.....	34
Gambar 4.2 Tampilan hijaiyah.....	35
Gambar 4.3 Membuat Tampilan Dasar Hijaiyah .....	36
Gambar 4.4 Menetapkan tampilan Detail Hijaiyah.....	37
Gambar 4.5 Membuat Data Detail Hijaiyah .....	38
Gambar 4.6 Tampilan Menu Tajwid.....	39
Gambar 4.7 Data Tampilan Tajwid.....	40
Gambar 4.8 Tampilan Menu Detail Tajwid .....	41

Gambar 4.9 Data Tampilan Sub Tajwid .....	42
Gambar 4.10 Data Latin dan Arab .....	43
Gambar 4.11 Tampilan Menu Latihan .....	44
Gambar 4.12 Dialog Skor .....	45
Gambar 4.13 Data Pertanyaan.....	46
Gambar 4.14 Data Pilihan .....	47
Gambar 4.15 Api Web .....	48
Gambar 4.16 Koneksi Database .....	48
Gambar 4.17 Tampilan Menu Utama.....	50
Gambar 4.18 Tampilan Dasar Hijaiyah .....	51
Gambar 4.19 Tampilan Menu Fathah Kasrah Dhommah .....	51
Gambar 4.20 Tampilan MenuTajwid .....	52
Gambar 4.21 Menu Nun Mati atau Tanwin .....	52
Gambar 4.22 Menu Latihan .....	53
Gambar 4.23 Skor Latihan .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Penelitian .....	6
Tabel 2.2 Nun mati dan tanwin .....	8
Tabel 4.1 Uji Coba Menjalankan Aplikasi.....	54