

**APLIKASI MOBILE TAJWID MENGGUNAKAN  
JAVA 2 MICRO EDITION**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Mazidatul Kamaliyah**

**07.11.1521**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Aplikasi Mobile Tajwid Menggunakan Java 2 Microedition**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mazidatul Kamaliyah**

**07.11.1521**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 November 2010

**Dosen Pembimbing,**



**Hanif Al Fatta, M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

**Aplikasi Mobile Tajwid Menggunakan Java 2 Microedition**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mazidatul Kamaliyah**

**07.11.1521**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 22 Februari 2011

**Susunan Dewan Penguji**

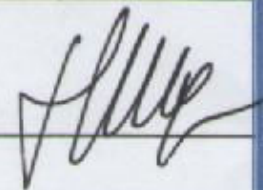
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Sudarmawan, M.T.  
NIK. 190302035**

**Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.  
NIK. 190302047**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.  
NIK. 190302096**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Februari 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**




**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.  
NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan / atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Februari 2011

  
Mazidatul Kamaliyah  
07.11.1521

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk :*

- **Allah SWT** ( Trimakasih Atas Karunia dan Rahmat yang telah diberikan kepada Q ).
- **Nabi Muhammad SAW** ( Sebagai Suri Tauladan dalam menjalani kehidupan ini ).
- **Kedua OrangTuaQ** ( Bp Roidi dan Ibu Siti Maryam ).
- **KeluargaQ** ( Mas Yasir, Mbak Ety , Mbak Lina, Mas Phi, Mas Kamal, Zuhail, Dela, Dana, Nilam).
- **Keluarga BesarQ** di Jogja, Magelang dan Kalimantan.
- **Seseorang** yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan
- **Teman - teman TI C** Stimik Amikom Yogyakarta angkatan Tahun 2007 ( Terutama Santi,Tya,Nur,Suhen.. Thanks for everything ☺)

## MOTTO

Keep Moving Forward, There is a will there is a way, Never Give Up.

Tugas manusia hanya mencoba dan berusaha, Hasil di tangan Allah SWT.

Berjuanglah seakan kau akan hidup selama - lamanya dan beribadahlah seakan kau akan mati besok.

Berdamailah dengan diri sendiri dengan memaafkan kesalahan yang pernah dilakukan, sesungguhnya kesalahan akan membawa kita kepada perbaikan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahNya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul **“Aplikasi Mobile Tajwid Menggunakan Java 2 Microedition”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

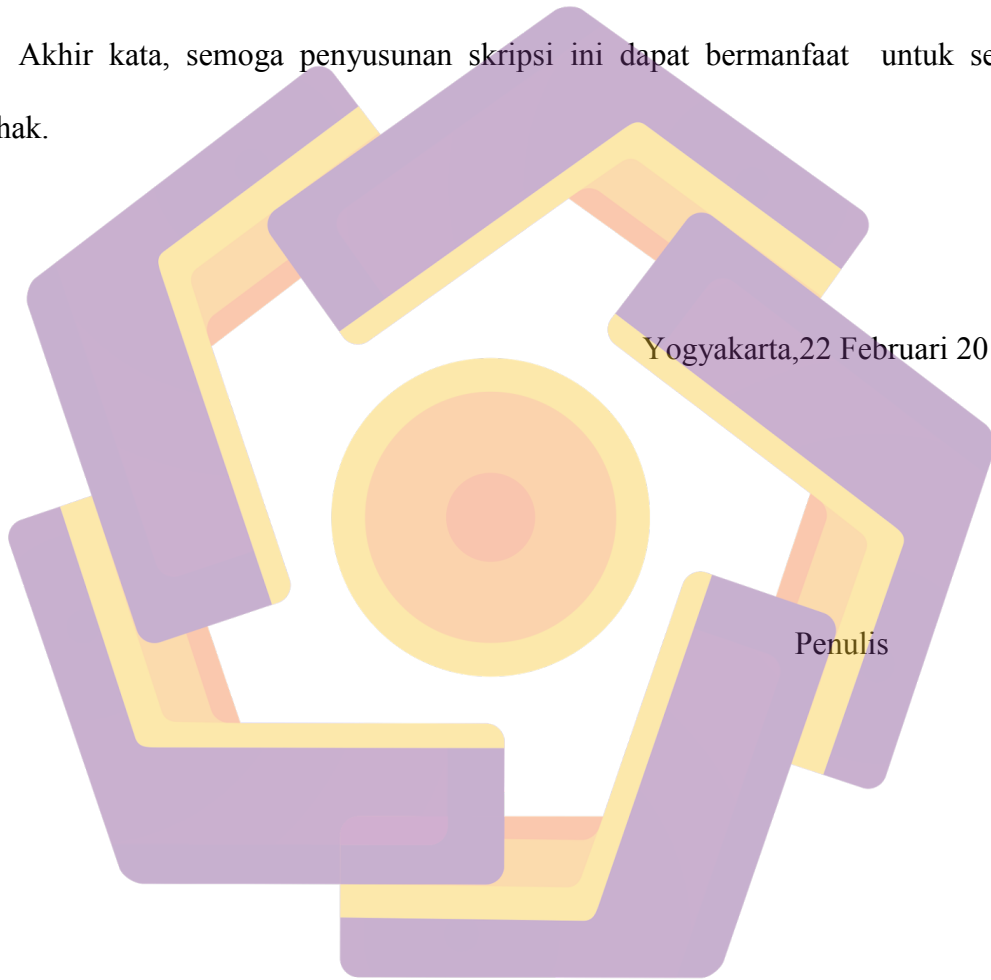
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah member ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Kedua orang tua, serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.
6. Teman – teman serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Disadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, 22 Februari 2011

Penulis





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xix
<b>ABSTRACT</b> .....	xx
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5

## BAB II . LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi Mobile .....	7
2.2 Java.....	7
2.3 Java 2 Microedition (J2ME).....	8
2.3.1 Pengertian J2ME .....	8
2.3.2 <i>Configuration</i> .....	9
2.3.3 <i>Profile</i> .....	10
2.3.4 <i>Connected Limited Device Configuration (CLDC)</i> .....	10
2.3.5 <i>The Java Technology for the Wireless Industry (JTWI)</i> .....	10
2.3.6 <i>Kilobyte Virtual Machine (KVM)</i> .....	11
2.3.7 <i>Mobile Information Device Profile</i> .....	11
2.3.8 <i>Midlet</i> .....	11
2.3.8.1 Siklus Midlet .....	12
2.3.8.2 Midlet Suites .....	12
2.3.8.3 Perangkat Untuk Midlet .....	12
2.3.9 <i>Struktur GUI dalam MIDP</i> .....	13
2.3.10 <i>Media</i> .....	18
2.4 UML(Unified Modeling Language) .....	18
2.4.1 Pengertian UML .....	18
2.4.2 Diagram UML.....	19
2.4.2.1 Use Case Diagram .....	19
2.4.2.2 Class Diagram .....	20
2.4.2.3 Sequence Diagram .....	22

2.5	Netbean .....	23
2.6	Siklus Hidup Perkembangan Perangkat Lunak .....	24
2.7	Tajwid .....	26
2.7.1	Pengertian Tajwid .....	26
2.7.2	Hukum Nun Mati dan Tanwin .....	26
2.7.2.1	Idhar Halqi .....	26
2.7.2.2	Idghom Bighunnah .....	27
2.7.2.3	Idghom Bilaghunnah .....	28
2.7.2.4	Iqlab .....	28
2.7.2.5	Ikhfa' .....	28
2.7.3	Hukum Mim Sukun .....	29
2.7.3.1	Idghom Mimmi .....	29
2.7.3.2	Ikhfa' Syafawi .....	29
2.7.3.3	Idhar Syafawi .....	30
2.7.4	Ghunnah .....	30
2.7.5	Idghom .....	31
2.7.5.1	Idghom Mutamatsilain .....	31
2.7.5.2	Idghom Mutajanisain .....	31
2.7.5.3	Idghom Mutaqoribain .....	31
2.7.6	Qolqolah .....	32
2.7.6.1	Qolqolah Qubro .....	32
2.7.6.2	Qolqolah Sughro .....	32
2.7.7	Alif Lam .....	33
2.7.7.1	Idhar Qomariyah .....	33

2.7.7.2 Idghom Syamsiyah .....	33
2.7.8 Hukum Membaca Lam dan Ro .....	33
2.7.8.1 Lam .....	33
2.7.8.2 Hukum Membaca Ro .....	34
2.7.8.2.1 Tafkimur Ro .....	34
2.7.8.2.2 Tarqiqur Ro .....	35
2.7.8.2.3 Ro yang boleh dibaca dua cara .....	36
2.7.8.2.4 Ro yang bertasydid .....	37
2.7.9 Mad .....	37
2.7.9.1 Mad Asli atau Mad Thobi'i .....	37
2.7.9.2 Mad Far'i .....	38
2.7.9.2.1 Mad Wajib Muttashil .....	38
2.7.9.2.2 Mad Jaiz Munfashil .....	38
2.7.9.2.3 Mad Aridh Lissukun .....	39
2.7.9.2.4 Mad Badal .....	40
2.7.9.2.5 Mad Lain Aridly .....	40
2.7.9.2.6 Mad Iwadl .....	41
2.7.9.2.7 Mad Tamkin .....	41
2.7.9.2.8 Mad Shilah Qoshiroh .....	41
2.7.9.2.9 Mad Shilah Thowilah .....	42
2.7.9.2.10 Mad Lazim Kilmi Mutsaqol .....	43
2.7.9.2.11 Mad Lazim Kilmi Mukhoffaf .....	43
2.7.9.2.12 Mad Lazim Harfi Mukhoffaf .....	44
2.7.9.2.13 Mad Lazim Harfi Mutsaqqol .....	44

2.7.9.2.14 Mad Farqi.....	45
---------------------------	----

### **BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN**

3.1 Tinjauan Umum .....	46
3.2 Analisis.....	47
3.2.1 Analisis Sistem .....	48
3.2.1.1 Analisis Kelemahan Sistem .....	48
3.2.1.2 Identifikasi Masalah .....	51
3.2.1.3 Identifikasi Penyebab Masalah.....	52
3.2.1.4 Alternatif Solusi .....	53
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	56
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	57
3.3 Perancangan .....	58
3.3.1 Perancangan Proses .....	60
3.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	60
3.3.1.2 <i>Class Diagram</i> .....	61
3.3.1.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	62
3.3.2 Perancangan Interface .....	65

### **BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

4.1 Implementasi .....	71
4.1.1 Lingkungan Pengembang .....	71
4.1.2 Testing Program .....	72
4.1.2.1 Black Box Testing .....	72

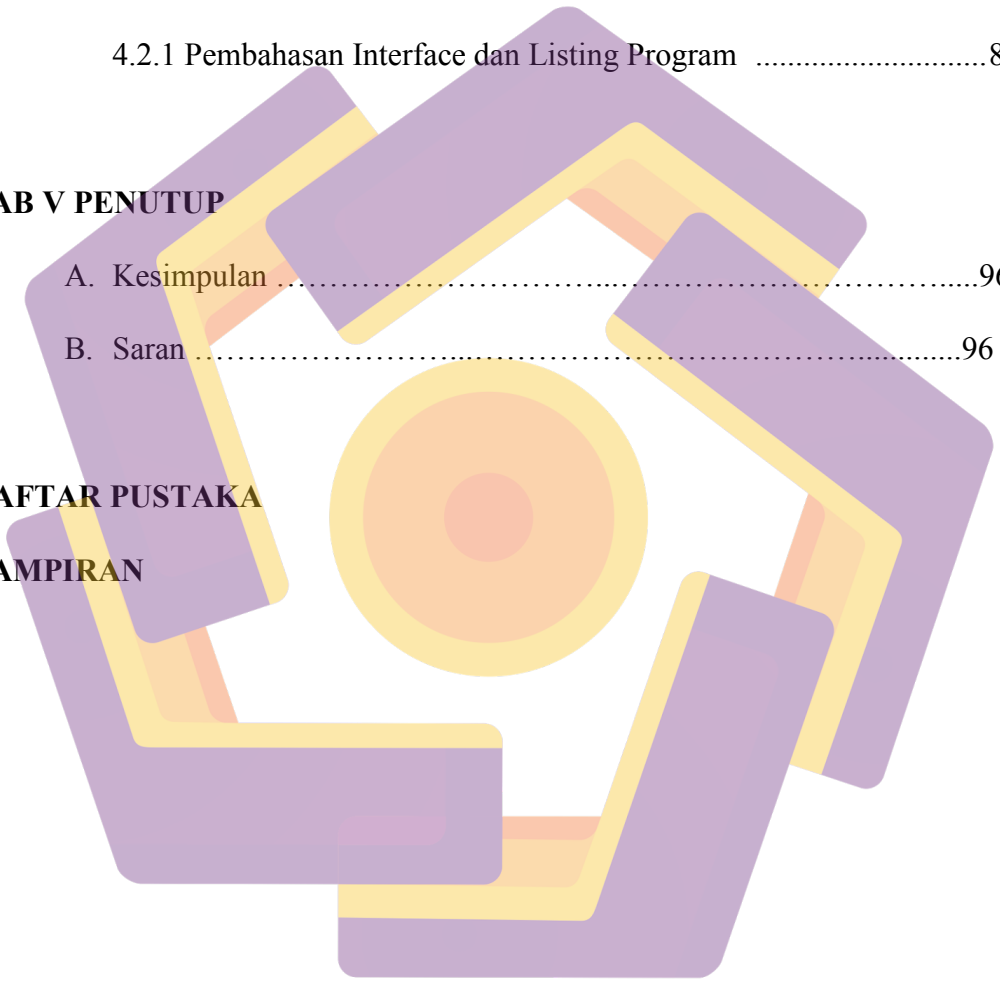
4.1.3 Manual Program .....	74
4.1.4 Manual Instalasi .....	82
4.1.5 Implementasi Aplikasi di Handphone .....	85
4.2 Pembahasan .....	88
4.2.1 Pembahasan Interface dan Listing Program .....	88

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	96
B. Saran .....	96

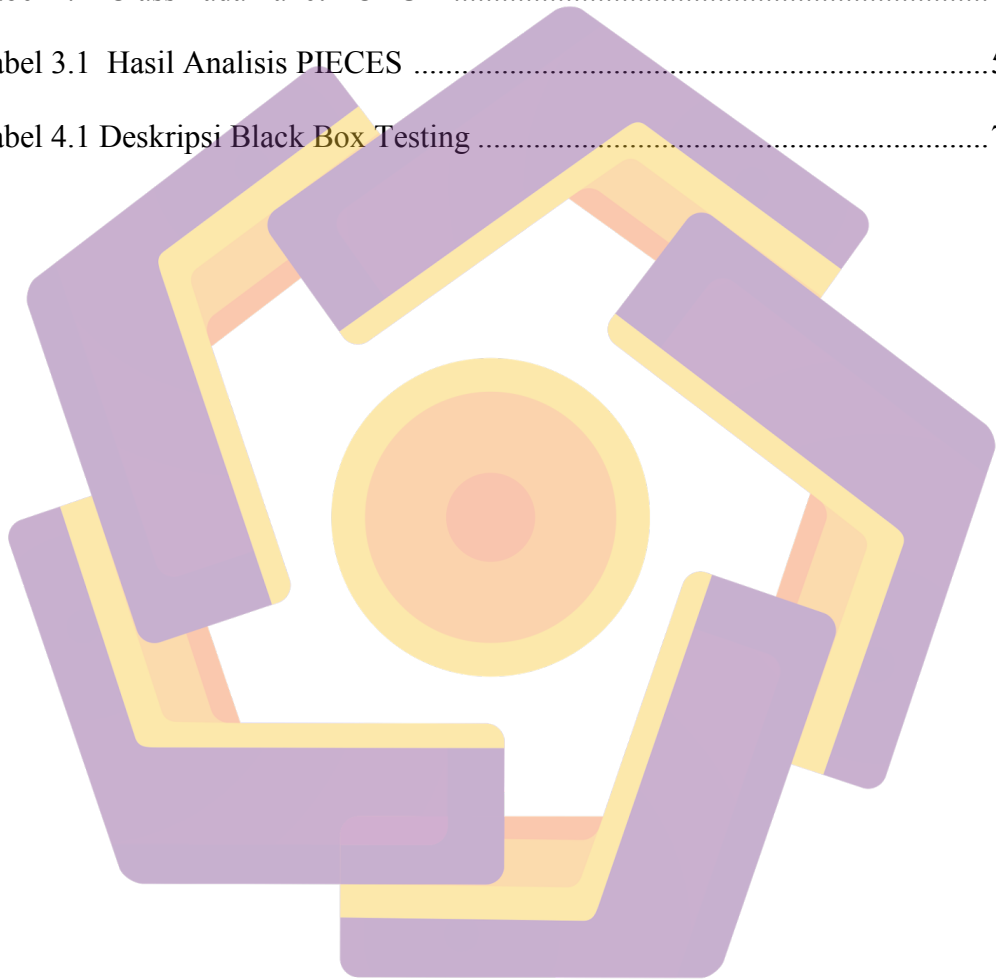
## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Interface pada paket LCDUI .....	13
Tabel 2.2 Class Pada Paket LCDUI .....	13
Tabel 3.1 Hasil Analisis PIECES .....	54
Tabel 4.1 Deskripsi Black Box Testing .....	73



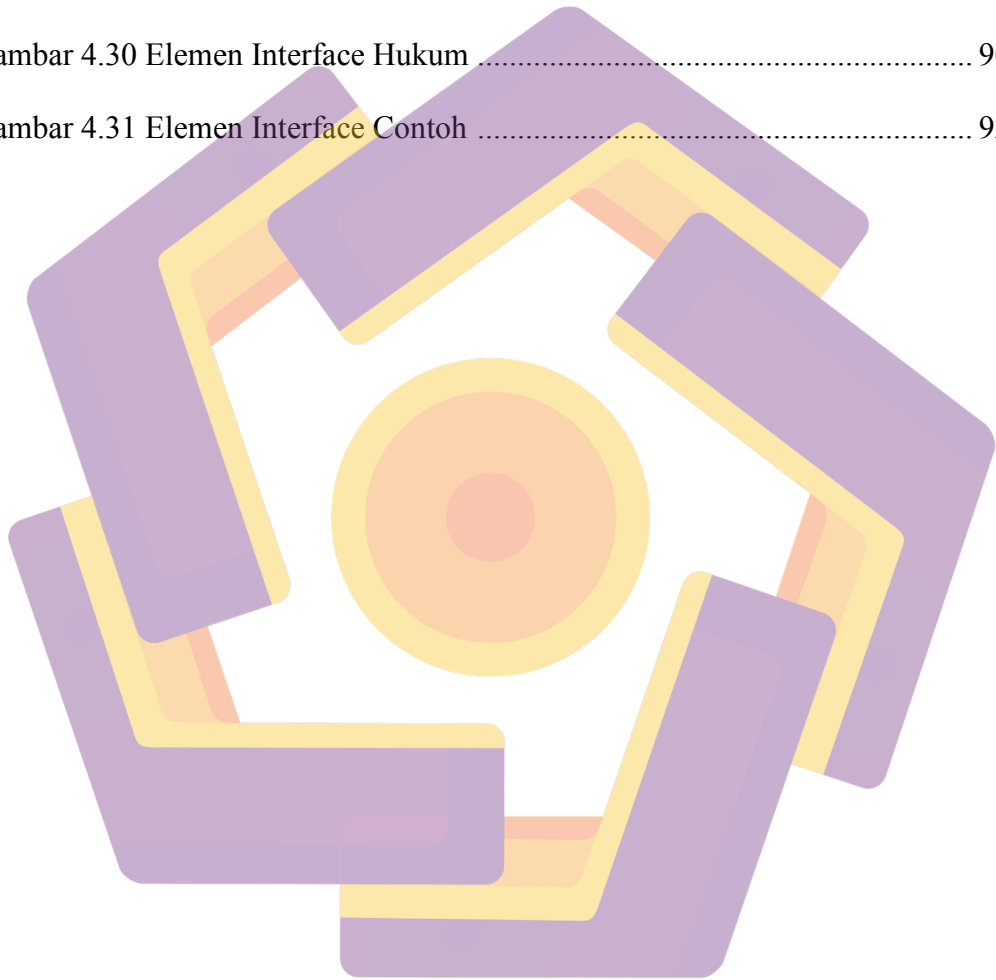
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur J2ME .....	9
Gambar 2.2 Hierarki class LCDUI .....	15
Gambar 2.3 Contoh Digram Use Case .....	20
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram .....	21
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram.....	23
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Mobile Tajwid.....	60
Gambar 3.2 Class Diagram Aplikasi Mobile Tajwid .....	61
Gambar 3.3 Sequence Diagram Lihat About Us .....	62
Gambar 3.4 Sequence Diagram Lihat Help .....	63
Gambar 3.5 Sequence Diagram Lihat Tajwid .....	64
Gambar 3.6 Rancangan Interface Form Start .....	65
Gambar 3.7 Rancangan Interface Menu Utama .....	65
Gambar 3.8 Rancangan Interface Tajwid .....	66
Gambar 3.9 Rancangan Interface Keterangan .....	66
Gambar 3.10 Rancangan Interface Hukum .....	67
Gambar 3.11 Rancangan Interface Pedoman .....	67
Gambar 3.12 Rancangan Interface List Contoh .....	68
Gambar 3.13 Rancangan Interface Contoh .....	68
Gambar 3.14 Rancangan Interface List Help .....	69
Gambar 3.15 Rancangan Interface Help .....	69
Gambar 3.16 Rancangan Interface About Us.....	70
Gambar 4.1 Interface Form Start .....	75



Gambar 4.2 Interface Menu Utama.....	75
Gambar 4.3 Interface List Help.....	76
Gambar 4.4 Interface Help.....	77
Gambar 4.5 Interface About Us.....	77
Gambar 4.6 Interface Tajwid.....	78
Gambar 4.7 Interface Keterangan.....	79
Gambar 4.8 Interface Hukum.....	79
Gambar 4.9 Interface Pedoman.....	80
Gambar 4.10 Interface List Contoh.....	80
Gambar 4.11 Interface Contoh.....	81
Gambar 4.12 File Jar di Memori Hendphone.....	82
Gambar 4.13 Memulai Instalasi.....	82
Gambar 4.14 Verifikasi Pengeinstalan.....	83
Gambar 4.15 Lokasi Penyimpanan File.....	83
Gambar 4.16 Proses Instalasi.....	84
Gambar 4.17 Instalasi Selesai.....	84
Gambar 4.18 Icon Aplikasi Mobile Tajwid.....	85
Gambar 4.19 Form Strat.....	86
Gambar 4.20 Menu Utama.....	86
Gambar 4.21 About Us.....	86
Gambar 4.22 List Help.....	86
Gambar 4.23 Help.....	86
Gambar 4.24 Tajwid.....	86
Gambar 4.25 Keterangan.....	87

Gambar 4.26 Hukum .....	87
Gambar 4.27 List Contoh .....	87
Gambar 4.28 Contoh .....	87
Gambar 4.29 Elemen Interface Form Start .....	88
Gambar 4.30 Elemen Interface Hukum .....	90
Gambar 4.31 Elemen Interface Contoh .....	92



## INTISARI

Ilmu Tajwid adalah ilmu yang mempelajari bagaimana cara membaca al-Qur'an dengan baik dan benar. Ilmu Tajwid bertujuan untuk memberikan tuntunan bagaimana cara pengucapan ayat yang tepat, sehingga lafal dan maknanya terpelihara, sebab kesalahan dalam membaca al-Qur'an itu akan sangat mempengaruhi makna dan pengertiannya. Teknologi Telpon seluler berkembang dengan sangat pesat. Banyak aplikasi dibuat di berbagai bidang untuk memudahkan pengguna

Ilmu Tajwid sangatlah penting untuk memberikan bekal kehidupan bagi umat muslim. Untuk mengikuti perkembangan zaman maka diperlukan metode pembelajaran yang mobile dan praktis tapi dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran. Maka dibuatlah sebuah Aplikasi Mobile sebagai media pembelajaran ilmu tajwid. Aplikasi dikembangkan dengan Metodologi Observasi, Interview, Eksperimental dan Pustaka

Aplikasi Mobile Tajwid ini dapat digunakan sebagai alternative pembelajaran ilmu Tajwid yang dapat menampilkan data teks, gambar dan suara.

**Kata Kunci :** Tajwid, J2ME, Aplikasi Mobile

## ABSTRACT

*Tajweed Science is the study of how to read the Qur'an properly. Tajweed Science aims to provide guidance on how to correct pronunciation of the verse, so the pronunciation and meaning is maintained, because the errors in reading the Koran that would affect the meaning and understanding. Mobile Phone Technology develops predictably rapid. Many applications are made in various fields to facilitate users*

*Tajweed Science is very important to provide provision of life for Muslims. To follow the times it is necessary that mobile learning methods and practical but can meet the needs of learning. Then be made to an application Mobile As a medium of learning the science of recitation. Applications developed with the methodology Observation, Interview, Experimental and Reader*

*Mobile Applications Tajweed could be used as an alternative learning Tajweed science that can display text, images and sound.*

*Keywords: Tajweed, J2ME, Mobile Application*