DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR SIMBOL lvi
BAB 1 PENDAHULIAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 8
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 Objek Penelitian 9
2.2 Pembelajaran 9
2.3 Pengertian Media 10
2.3.1 Media Pembelajaran 10
2.4 Pengertian Edukasi 11
2.5 Aplikasi Sejenis 12
2.6 Perangkat Lunak Aplikasi 14
2.6.1 Pengeritan Perangkat Lunak Aplikasi 14
2.6.2 Aplikasi Mobile 15
2.7 Pengertian UML 15
2.7.1 View 16

2.8 Pemodelan Berorientasi Objek 22
2.8.1 Karakteristik Metodologi Berorientasi Objek 23
2.9 Pengertian Json 25
2.10 Android 28
2.10.1 Versi Android 30
2.10.2 Anatomi Aplikasi Android 33
2.10.2.1 Linux Kernel 34
2.10.2.2 Libraries 34
2.10.2.3 Android Runtime 35
2.10.2.4 Application Framework 36
2.10.2.5 Application Layer 36
2.10.3 Komponen Aplikasi Android 37
2.10.3.1 Activities 37
2.10.3.2 Services 39
2.10.3.3 Intents 39
2.10.3.4 Broadcast Receiver 39
2.10.3.5 Content Providers 40
2.10.4 Tipe Aplikasi Android 40
2.10.5 Siklus Hidup Android 41
2.10.6 Kelebihan Android 42
2.11 Tinjauan Perangkat Lunak Pendukung 43
2.11.1 Java 43
2.11.2 Sejarah Perkembangan Java 44
2.11.3 Eclipse IDE 46
2.11.3.1 Software Development Kit (SDK) 46
2.11.3.2 Java Development Kit (JDK) 46
2.11.3.3 ADT 47
2.12 Skala Likert (*Likert Scales*) 47
2.12.1 Kelebihan Skala Likert 49

2.12.2 Kekurangan Skala Likert 50
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 51
3.1 Analisis Sistem 51
3.1.1 Analisis Masalah 51
3.1.2 Deskripsi Sistem 52
3.1.2.1 Analisis Prosedur yang Berjalan 52
3.1.2.2 Analisis Arsitektur Sistem 52
3.1.2.3 Analisis Alur Data Sistem 54
3.1.2.4 Analisis Kebutuhan Data 55
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 56
3.1.3.1 Analisis dan Kebutuhan Pengguna 56
3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras 57
3.1.3.3 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak 57
3.1.4 Analisis dan Kebutuhan Fungsional 57
3.2 Perancangan Sistem 107
3.2.1 Analisis Data 107
3.2.1.1 Kamus Data ERD 108
3.2.1.2 Struktur Tabel 111
3.2.2 Perancangan Arsitektur 114
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu User dan Admin 114
3.2.2.2 Perancangan Antarmuka 115
3.2.2.2.1 Perancangan Antarmuka Frontend Application 115
3.2.2.2.2 Perancangan Grafis Antarmuka Backend Application 118
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 135
4.1 Implementasi 135
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 135
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 136
4.1.3 Perangkat Lunak Penguji 136
4.1.4 Perangkat Keras Penguji 136

4.2 Penguji 142
4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi *Frontend* dan *Backend* 143
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha* 145
4.2.2.1 Pengujian Frontend Pilih Menu 145
4.2.2.2 Pengujian Frontend Pilih Menu Hukum Tajwid 145
4.2.2.3 Pengujian Frontend Pilih Menu Pelatihan Tajwid 146
4.2.2.4 Pengujian Frontend Pilih Menu Daftar Surat Pendek 147
4.2.2.5 Pengujian Backend Login Admin 147
4.2.2.6 Pengujian Backend Tambah Tajwid 148
4.2.2.7 Pengujian Backend Edit Tajwid 150
4.2.2.8 Pengujian Backend Hapus Tajwid 152
4.2.2.9 Pengujian Backend Tambah Kategori Tajwid 152
4.2.2.10 Pengujian Backend Edit Kategori Tajwid 153
4.2.2.11 Pengujian Backend Hapus Kategori Tajwid 153
4.2.2.12 Pengujian Backend Tambah Pelatihan Tajwid 153
4.2.2.13 Pengujian Backend Edit Pelatihan Tajwid 157
4.2.2.14 Pengujian Backend Hapus Pelatihan Tajwid 160
4.2.2.15 Pengujian Backend Tambah Surah 161
4.2.2.16 Pengujian Backend Edit Surah 161
4.2.2.17 Pengujian Backend Hapus Surah 162
4.2.2.18 Pengujian Backend Tambah Ayat Surah 162
4.2.2.19 Pengujian Backend Edit Ayat Surah 163
4.2.2.20 Pengujian Backend Hapus Ayat Surah 165
4.2.2.21 Pengujian Backend Tambah Detail Ayat 165
4.2.2.22 Pengujian Backend Edit Detail Ayat 167
4.2.2.23 Pengujian Backend Hapus Detail Ayat 170
4.2.2.24 Pengujian Backend Search 170
4.2.3 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha* 170
4.2.4 Kuesioner Pengujian *Beta* 171

4.3 Kesimpulan Pengujian *Beta* 182
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 185
5.1 Kesimpulan 185
6.1 Saran 186
DAFTAR PUSTAKA 187