DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 *Al-Qur'an* 7

2.1.1 Huruf *Hijaiyah* 7

2.1.2 Menulis Huruf *Hijaiyah* 8

2.1.3 *Khat* 8

2.1.4 *Pengenalan Gesture touch* 10

2.1.4.1 Pengenalan *Gesture Builder* 11

2.1.4.2 Pengenalan *Gesture Library* 11

2.2 Aplikasi 12
2.3 Android 12
2.3.1 Sejarah Android 13
2.3.2 Versi Android 14
2.3.3 Anatomi Aplikasi *Android* 17
2.3.3.1 Linux Kernel 18
2.3.3.2 Libraries 18
2.3.3.3 Android Runtime 19
2.3.3.4 Application Framework 19
2.3.3.5 Application Layer 20
2.3.4 Komponen Aplikasi *Android* 20
2.3.4.1 Activities 21
2.3.4.2 Services 22
2.3.4.3 Intents 23
2.3.4.4 Broadcast Receiver 23
2.3.4.5 Content Providers 23
2.3.5 Tipe Aplikasi *Android* 24
2.3.6 Siklus Hidup *Android* 24
2.3.7 Kelebihan *Android* 25
2.4 Perancangan Berorientasi Objek 26
2.4.1 Unified Modelling Language (UML) 27
2.4.1.1 Use Case Diagram 27
2.4.1.2 Class Diagram 28
2.4.1.3 Behavior Diagram 29
2.4.1.4 Implementation Diagram 31

2.5 Eclipse 31
2.5.1 Sejarah Eclipse 32
2.5.2 Arsitektur Eclipse 32
2.5.3 Perkembangan Eclipse 33
2.6 Software Develpment Kit (SDK) 33
2.7 Java Development Kit (JDK) 34
2.8 Android Development Tools (ADT) 34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Masalah 35
3.1.1 Analisis *Gesture touch* 36
3.1.1.1 Analisis Proses *Recognition Gesture* 36
3.1.1.2 Analisis Soal 38
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 39
3.1.2.1 Analisis dan Kebutuhan Pengguna 39
3.1.2.2 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras 39
3.1.2.3 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak 40
3.1.3 Analisis dan Kebutuhan Fungsional 40
3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem 40
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Data 41
3.1.3.3 Pemodelan Sistem 41
3.2 Perancangan Sistem 68
3.2.1 Perancangan Arsitektur 68
3.2.1.1 Perancangan Struktur Menu 68
3.2.1.2 Perancangan Grafis dan Antarmuka 68
3.2.1.3 Perancangan Antarmuka Pesan 80

3.3 Jaringan Semantik 83
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 85
4.1 Implementasi 85
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangunan 85
4.1.2 Perangkat Keras Pembangunan 85
4.1.3 Perangkat Lunak Penguji 86
4.1.4 Perangkat Keras Penguji 86
4.1.5 Implementasi Antarmuka 86
4.2 Pengujian Perangkat Lunak 97
4.2.1 Pengujian *Alpha* 97
4.2.1.1 Skenario Pengujian 97
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 98
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian *Alpha* 103
4.2.2 Pengujian *Beta* 103
4.2.2.1 Kuesioner Pengujian *Beta* 103
4.2.2.2 Pengujian Beta di Madrasah 110
4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian *Beta* 114
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 115
5.1 Kesimpulan 115
5.2 Saran 115
DAFTAR PUSTAKA 117