DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud Dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Profil Singkat ASMA 7
2.1.1 Visi, Misi, dan Tujuan ASMA 11
2.1.2 Logo ASMA 11
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 Sempoa 12
2.2.2 Android 12
2.2.3 Basis Data 16
2.2.4 *Object-Oriented Anlysis and Design* (OOAD) 17
2.2.5 *Unified Modeling Language* (UML) 17
2.2.5.1 *Use-case Diagram* 19
2.2.5.3 *Activity Diagram* 20
2.2.5.2 *Sequence Diagram* 21

2.2.5.4 *Class Diagram* 21
2.3 Perangkat Lunak Pembangun Aplikasi 22
2.3.1 *Construct* 22
2.3.2 *Adobe Photoshop* 25
2.3.3 *Fruity Loop Studio* 26
2.4 Bahasa Pemrograman 27
2.4.1 *Hypertext Markup Language* (HTML) 27
2.4.2 *Extensible Markup Language* (XML) 28
2.4.3 *JavaScript Object Notation* (JSON) 28
2.4.4 *PhoneGap Cordova* 30
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 31
3.1 Analisis 31
3.1.1 Analisis Masalah 31
3.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis 32
3.1.2.1 Analisis Perbandingan Komponen Pada Aplikasi Sejenis 38
3.1.2.2 Analisis Aplikasi Sejenis Dengan Aplikasi Yang Dibangun 40
3.1.3 Pengenalan Aplkasi Yang Dibangun 41
3.1.3.1 *Storyline* 42
3.1.3.2 Tingkat Kesulitan 42
3.1.3.3 Penilaian Hasil Akhir 44
3.1.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 44
3.1.4.1 Prosedur Pemberian Materi dan Latihan Soal 44
3.1.4.2 Prosedur Penilaian 45
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 46
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 47
3.2.2 Analisis Pengguna 47
3.2.3 Analisis Kebutuhan Data 48
3.2.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 48
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 49
3.3.1 *Use Case Diagram* 50
3.3.1.1 Identifikasi *Diagram Use Case* 50
3.3.1.2 Skenario *Use Case* 51

3.3.2 *Activity Diagram* 58
3.3.3 *Sequence Diagram* 62
3.3.4 *Class Diagram* 66
3.4 Perancangan Sistem 66
3.4.1 Perancangan Perangkat Lunak 66
3.4.2 Perancangan Komponen Aplikasi 67
3.4.3 Perancangan Struktur Menu 68
3.4.4 Perancangan Antarmuka 68
3.4.5 Perancangan Pesan 76
3.4.6 Jaringan Semantik 77
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 79
4.1 Implementasi Sistem 79
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 79
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 80
4.1.3 Implementasi Antarmuka 80
4.2 Pengujian Perangkat Lunak 82
4.2.1 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) 82
4.2.2 Pengujian *Test Case Design* 83
4.2.3 *Alpha Testing* 84
4.2.3.1 Skenario Pengujian 84
4.2.3.2 Pengujian Kasus dan Hasil Pengujian 85
4.2.3.3 Kesimpulan Pengujian *Alpha* 93
4.2.4 *Beta Testing* 94
4.2.4.1 Wawancara Pengujian *Beta* 94
4.2.4.2 Kuesioner Pengujian *Beta* 97
4.2.4.3 Kesimpulan Pengujian *Beta* 102
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 103
5.1 Kesimpulan 103
5.1 Saran 103
DAFTAR PUSTAKA 105