DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ……..…… i

ABSTRACT……..…….. ii

KATA PENGANTAR ……..…….. iii

DAFTAR ISI ……..……..... iv

DAFTAR GAMBAR ……..…… v

DAFTAR TABEL ……. vi

DAFTAR SIMBOL…..……..…… vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian ……..……... 1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah …… 5

1.2.1. Identifikasi Masalah……... 5

1.2.2. Rumusan Masalah…….. 5

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian……..…… 6

1.4. Kegunaan Penelitian……..…… 6

1.4.1. Kegunaan Praktis ……..…….. 6

1.4.2. Kegunaan Akademis ……..……. 6

1.5. Batasan Masalah…… 7

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian / Jadwal Penelitian …… 7

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Aplikasi ..……..……..……. 8

2.2. E-Learning ……..…… 8

2.2.1. Sejarah Learning ……...…….…….. 13

2.2.2. Fungsi Learning ……... 15

2.2.3. keunggulan ……16

2.2.4. Kekurangan 16
2.3. Matematika 17
2.4. Java 19
2.5. J2ME 20
2.6. Android 21
2.6.1. Sejarah Android 21
2.6.2. Anatomi Aplikasi Android 25
2.6.3. Komponen Aplikasi Android 29
2.6.4. Tipe Aplikasi Android 33
2.6.5. Siklus Hidup Android 34
2.6.6. Kelebihan Android 35
2.7. Eclipse 37
2.7.1. Pengertian Eclipse 37
2.7.2. Arsitektur Eclipse 38
2.7.3. Android SDK 39
2.8. Smartphone 40
2.9. UML 41
2.9.1. Usecase diagram 41
2.9.2. Class Diagram 42
2.9.3. Activity Diagram 42
2.9.4. Sequence Diagram 42

BAB III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 44
3.1.1. Sejarah 44
3.1.2. Visi dan Misi 45
3.1.3. Struktur Organisasi 46
3.1.4. Deskripsi Kerja 46
3.2. Metode Penelitian 49
3.2.1. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 49
3.2.1.1. Sumber Data Primer 49

3.2.1.2. Sumber Data Sekunder …….. 50
3.2.2. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem …… 50
3.2.2.1. Metode Pendekatan Sistem ……... 50
3.2.2.2. Metode Pengembangan Sistem …..…….. 51
3.2.2.3. Pengertian UML …… 57
3.2.2.4. Notasi dalam UML …… 58
3.2.2.5. Tipe – Tipe Diagram UML …… 65
1) Use Case Diagram ……... 65
2) Class Diagram ……... 65
3) Stetechart Diagram …… 66
4) Sequence Diagram …… 66
5) Collaboration Diagram ……. 67
6) Activity Diagram …….. 67
7) Component Diagram ……..…… 50
8) Deployment Diagram ……..…… 50
3.3. Evaluasi Software ……..…… 68
3.3.1. Black box ……..…… 68

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan……..…… 76
4.1.1. Analisis Prosedur Yang Berjalan …..……..…… 77
4.1.1.1. Skenario Use Case Yang Berjalan .…… 78
4.1.2. Activity Diagram …… 79
4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan ……. 82
4.2. Perancangan Sistem ……..... 83
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem …… 83
4.2.2. Gambaran Umum sistem yang di Usulkan …… 84
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan …….. 85
4.2.3.1. Use Case Yang Diusulkan ..……..…… 86
4.2.3.2. Skenario Use Case yang Diusulkan …… 86

4.2.3.3. Activity Diagram yang Diusulkan …… 88
4.2.3.4. Sequence Diagram……. …… 92
4.2.3.5. Class Diagram…… 94
4.2.3.6. Deployment Diagram…… 94
4.2.4. Perancangan Antar Muka ……. 95
4.2.4.1. Perancangan Input …… 96
4.2.4.2. Perancangan Output ……. 98

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM…… 100
5.1. Implementasi …… 100
5.1.1. Batasan Implementasi …… 100
5.1.2. Implementasi Perangkat Keras ……. 101
5.1.3. Implementasi Perangkat Lunak ……...…….. 101
5.1.4. Implementasi Antar Muka Aplikasi Mobile…… 101
5.1.4.1. Implementasi Antar Muka Menu Utama…… 101
5.1.4.2. Implementasi Antar Muka Menu Materi..…….. 102
5.1.4.3. Implementasi Antar Muka Menu Pembahasan Materi….. 103
5.1.4.4. Implementasi Antar Muka Soal Latihan……. 103
5.2 Pengujian…… 104
5.2.1. Rencana Pengujian…….. 105
5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian……..…… 105
5.2.2.1. Pengujian Menu Utama…….. 105
5.2.2.2. Pengujian Menu Materi…….. 106
5.2.2.3. Pengujian Menu Latihan Soal……..…… 106
5.2.2.4. Pengujian Menu Pengisian Soal...…….. 106
5.2.2.5. Pengujian Menu Hasil……. 107
5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian…….. 107

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1.Kesimpulan ……..**.....** 108

6.2. Saran …….. 109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN