DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT **..... ..ii**

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 4

1.2.1 Identifikasi Masalah 4

1.2.1 Rumusan Masalah 5

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.3.1 Maksud Penelitian 5

1.3.2 Tujuan Penelitian..... 6

1.4 Kegunaan Penelitian..... 6

1.4.1 Kegunaan Praktis 6

1.4.2 Kegunaan Akademis 7
1.5 Batasan Masalah 7
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 8
1.6.1 Lokasi Penelitian 8
1.6.2 Waktu Penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi 9
2.2 Klasifikasi Aplikasi 9
2.3 Konsep *E-learning* 10
2.4 Keuntungan dari *E-learning* 12
2.5 Keterbatasan *E-learning* 15
2.6 Pengertian Kimia 16
2.6.1 Sejarah Kimia 19
2.7 Android 22
2.7.1 Sejarah Android 23
2.7.2 Anatomi Aplikasi Android 27
2.7.2.1 *Linux Kernel* 28
2.7.2.2 *Libraries* 29
2.7.2.3 *Android Runtime* 29
2.7.2.4 *Aplication Framework* 30
2.7.2.5 *Aplication Layer* 31

2.7.3 Komponen Aplikasi Android 32
2.7.3.1 *Activities* 32
2.7.3.2 *Service* 34
2.7.3.3 *Intennts* 35
2.7.3.4 *Broadcast Receiver* 35
2.7.3.5 *Content Providers* 35
2.7.4 Tipe Aplikasi Android 36
2.7.5 Siklus Hidup Android 37
2.7.6 Kelebihan Android 38
2.8 *Eclipse* 40
2.8.1 Arsitektur *Eclipse* 41
2.8.2 Android SDK 42
2.9 *MySQL* 43
2.10 *Unified Modeling Language* (UML) 44
2.10.1 *Use Case Diagram* 45
2.10.2 *Class Diagram* 45
2.10.3 *Activity Diagram* 45
2.10.4 *Sequence Diagram* 46
2.10.5 *Deployment Diagram* 46

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 47
3.1.1 Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Parongpong 47

3.1.2 Visi dan Misi SMA Negeri Parongpong 48
3.1.3 Struktur Organisasi Sekolah 49
3.1.4 Deskripsi Tugas 49
3.2 Metode Penelitian 56
3.2.1 Desain Penelitian..... 56
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data..... 57
3.2.2.1 Sumber Data Primer 57
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 58
3.2.3 Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem 58
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 59
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 59
3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 65
3.2.4 Pengujian Software..... 67

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan 69
4.1.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 69
4.1.1.1 Skenario *Use Case* Yang Berjalan 70
4.1.2 *Activity Diagram* 71
4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 74
4.2 Perancangan Sistem 74
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 74

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan 75
4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 75
4.2.3.1 *Use Case Diagram* Yang Diusulkan 76
4.2.3.2 Skenario *Use Case* Yang Diusulkan 76
4.2.3.3 *Activity Diagram* 78
4.2.3.4 *Sequence Diagram* 84
4.2.3.5 *Class Diagram* 91
4.2.3.6 *Deployment Diagram* 92
4.2.4 Perancangan Antarmuka 92
4.2.4.1 Perancangan *Loading Screen* 93
4.2.4.2 Perancangan Menu Utama 93
4.2.4.3 Perancangan Menu Materi 94
4.2.4.4 Perancangan Menu Test 94
4.2.4.5 Perancangan Menu Tabel Kimia 95
4.2.4.6 Perancangan Menu Kimiawan 95
4.2.4.7 Perancangan Menu *Help* 96
4.2.4.8 Perancangan Menu *About* 96

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi 97
5.1.1 Batasan Implementasi 97
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 98

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 99
5.1.4 Implementasi Antar Muka 100
5.1.4.1 Implementasi Halaman *User* 101
5.1.5 Implementasi Instalasi Program 104
5.1.6 Penggunaan Aplikasi 106
5.2 Pengujian 108
5.2.1 Rencana Pengujian 108
5.2.2 Kasus dan Hasil Uji 109
5.2.2.1 Kelas Uji Plikasi 109
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 111

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 112
6.2 Saran 113

DAFTAR PUSTAKA