DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SIMBOL xix

DAFTAR LAMPIRAN xxii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.3.1 Maksud 2

1.3.2 Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.4.1 Batasan Area Penelitian 3

1.4.2 Batasan Sistem 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Kerangka Kerja Penelitian 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 7

1.6 Sistematika Penulisan 9

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11

2.1 Tinjauan Umum Sekolah 11

2.1.1 Sejarah SD Negeri 1 Cipondoh 11
2.1.2 Logo SD Negeri 1 Cipondoh 11
2.1.3 Visi dan Misi SD Negeri 1 Cipondoh 12
2.1.3.1 Visi 13
2.1.3.2 Misi 13
2.1.4 Tujuan Sekolah 13
2.1.5 Struktur Organisasi dan Deskripsi Jabatan 13
2.1.5.1 Struktur Organisasi 13
2.1.5.2 Deskripsi Jabatan 14
2.1.5.3 Komite Sekolah 14
2.1.5.4 Kepala Sekolah 14
2.1.5.5 Kepala Tata Usaha 16
2.1.5.6 Wakil Kepala Sekolah 17
2.1.5.7 Karyawan Tata Usaha 19
2.1.5.8 Guru 19
2.1.5.9 Perangkat Pendukung Lainnya 19
2.2 Landasan Teori 20
2.2.1 Ilmu Pengetahuan Alam 21
2.2.2 Kurikulum 21
2.2.2.1 Fungsi Kurikulum 22
2.2.3 Pembelajaran Berbantuan Komputer 22
2.2.4 Media Pembelajaran 22
2.2.5 Multimedia 24
2.2.5.1 Sejarah Multimedia 24
2.2.5.2 Perkembangan Multimedia 24

2.2.5.3 Pemanfaatan Multimedia 25
2.2.5.4 Peran Multimedia Dalam Pembelajaran 25
2.2.5.5 Jenis Multimedia 25
2.2.6 Business Process Modelling Notation (BPMN) 26
2.2.7 Pemrograman Berorientasi Objek 27
2.2.8 Skala Data Yang Digunakan 19
2.2.9 Metode Pengujian Sistem 30
2.2.9.1 Pengujian Black Box 30
2.2.10 Tools Yang Digunakan 30
2.2.10.1 Adobe Flash CS6 30
2.2.10.2 Action Script 32
2.2.10.3 XAMPP 33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Arsitektur Sistem 36
3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis 37
3.1.3.1 Aplikasi Pembelajaran Intaraktif PLH Kelas XI 38
3.1.3.2 Aplikasi Multimedia Studio Virtual Karawitan Sunda Menggunakan Konsep Multipoint di SMK Negeri 10 Bandung 40
3.1.3.3 Hasil Analisis Aplikasi Sejenis 40
3.1.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 41
3.1.4.1 Prosedur Pemberian Materi Pelajaran 41
3.1.4.2 Prosedur Pemberian Soal Latihan Materi Pelajaran 42
3.1.5 Analisis Aplikasi Multimedia Interaktif yang Dibangun 42

3.1.5.1 Analisis Materi 43
3.1.5.2 Analisis Karakter 45
3.1.5.3 Storyboard 46
3.1.6 Analisis Metode Pembelajaran Interaktif 51
3.1.6.1 Tutorial 51
3.1.6.2 Simulasi 53
3.1.6.3 Evaluasi 54
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 54
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 55
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 55
3.1.7.3 Analisis Jaringan 56
3.1.7.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 58
3.1.8 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 58
3.1.8.1 Analisis Data yang Dibutuhkan 58
3.1.8.2 Use Case Diagram 59
3.1.8.3 Definisi Use Case 60
3.1.8.4 Skenario Use Case 60
3.1.8.5 Activity Diagram 65
3.1.8.6 Sequence Diagram 70
3.1.8.7 Class Diagram 76
3.2 Perancangan Struktur Tabel 77
3.3 Perancangan Sistem 79
3.3.1 Perancangan Struktur Menu 79
3.3.2 Perancangan Antarmuka 82
3.3.3 Perancangan Pesan 115

3.3.4 Jaringan Semantik 117
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 127
4.1 Implementasi Sistem 127
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 127
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 128
4.1.3 Implementasi Basis Data 128
4.1.4 Implementasi antarmuka 130
4.2 Pengujian Sistem 134
4.2.1 Pengujian *Black Box* 134
4.2.1. Skenario Pengujian 134
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 136
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Black Box 149
4.2.2 User Acceptance Test 149
4.2.2.1 Kuesioner 149
4.2.2.2 *Pretest* dan *Posttest* 154
4.3 Kesimpulan Pengujian Sistem 158
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 159
5.1 Kesimpulan 159
5.2 Saran 159
DAFTAR PUSTAKA 161