

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1 Maksud.....	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Latar Profil SMK Guna Dharma Nusantara.....	9
2.1.1 Sejarah Sekeloa.....	9
2.1.2 Tujuan SMK Guna Dharma Nusantara.....	10
2.1.3 Visi SMK Guna Dharma Nusantara	10
2.1.4 Misi SMK Guna Dharma Nusantara.....	10
2.1.5 Struktur Organisasi dan Fungsi.....	11
2.1.6 Logo SMK Ghuna Dharma Nusantara.....	13
2.2 Landasan Teori.....	15

2.2.1	Teknik Elektro Industri	15
2.2.2	Dasar Teknik Digital	15
2.2.3	Media Pembelajaran.....	15
2.2.3.1	Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	16
2.2.3.2	Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	18
2.2.4	Pembelajaran Melalui Komputer	19
2.2.4.1	Pengemasan Materi Pembelajaran Melalui Komputer	20
2.2.5	Pembelajaran Multimedia	21
2.2.6	Metode Analisis Sistem	22
2.2.6.1	Object Oriented Programming.....	22
2.2.6.2	<i>Unified Modeling Language</i>	23
2.2.7	Metode Pengujian Sistem	24
2.2.7.1	Pengujian Black-Box	25
2.2.7.2	Pengujian Beta	25
2.2.7.3	Skala Pengukuran yang Digunakan	25
2.2.7.4	Pengujian Hipotesis	27
2.2.8	<i>Tools</i> yang digunakan	28
2.2.8.1	Unity	28
2.2.8.2	Adobe Photoshop CS6	29
2.2.8.3	Blender3D	30
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Analisis Sistem.....	31
3.1.1	Analisis Masalah.....	31
3.1.2	Analisis Aplikasi Sejenis	32
3.1.2.1	Aplikasi Media Pembelajaran Elektronika Dasar	32
3.1.2.2	Aplikasi Pintar Kimia	36
3.1.3	Analisis Materi.....	42
3.1.4	Analisis Aplikasi Pembelajaran yang Dibangun.....	44
3.1.4.1	Analisis Materi Pada Media Pembelajaran	45
3.1.4.2	Analisis Simulasi Pada Media Pembelajaran.....	52
3.1.4.3	Analisis Evaluasi.....	54

3.1.4.4	Pengumpulan Material	54
3.1.5	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	55
3.1.6	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	58
3.1.6.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	58
3.1.6.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	59
3.1.6.3	Analisis Kebutuhan Pengguna	59
3.1.7	Analisis Kebutuhan Fungsional	60
3.1.7.1	Use Case Diagram.....	61
3.1.7.2	Activity Diagram	85
3.1.7.3	Class Diagram.....	105
3.1.7.4	Sequence Diagram	109
3.2	Perancangan Sistem	121
3.2.1	Tabel Ralasi	121
3.2.2	Struktur Tabel	122
3.2.3	Perancangan Struktur Menu.....	124
3.2.4	Perancangan Antarmuka	125
3.2.5	Perancangan Jaringan Semantik	136
3.2.6	Perancangan Method.....	138
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	143
4.1	Implementasi Sistem.....	143
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	143
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	144
4.1.3	Implementasi Basis Data.....	144
4.1.4	Implementasi Aplikasi	145
4.1.5	Implementasi Antarmuka.....	146
4.2	Pengujian Sistem.....	148
4.2.1	Pengujian Black Box.....	148
4.2.1.1	Rencana Pengujian Aplikasi	148
4.2.1.2	Kasus dan Hasil Pengujian Aplikasi	151
4.2.1.3	Kesimpulan Hasil Pengujian Fungsionalitas	160
4.2.2	Pengujian Tanggapan Terhadap Pengguna Aplikasi	161

4.2.2.1	Skenario Pengujian Tanggapan Terhadap Pengguna Aplikasi	161
4.2.2.2	Kesimpulan Pengujian Tanggapan Pengguna Aplikasi	169
4.2.3	Pengolahan Data	170
4.2.3.1	Pengujian Hipotesis	172
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		177
5.1	Kesimpulan	177
5.2	Saran	177