

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Alur Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Profil Sekolah.....	9
2.1.1 Sejarah Sekolah.....	9
2.1.2 Visi, Misi, Tujuan	10
2.1.3 Struktur Organisasi	11
2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.1 Molekul.....	15
2.2.1.1 Definisi.....	15
2.2.1.2 Jenis Molekul	15
2.2.1.3 Sejarah Molekul	18
2.2.2 Hidrokarbon	19
2.2.2.1. Definisi.....	19
2.2.3. Scrcpy	20
2.2.3.1 Screen Mirroring	21
2.2.4. SketchUp.....	22
2.2.5. Unity 3D	22

2.2.6. C#.....	23
2.2.7. Blender.....	23
2.2.8. UML.....	24
2.2.9. Holografi.....	24
2.2.10. Hologram.....	25
2.2.11. Proyektor Hologram 3D.....	26
2.2.12. Android.....	27
2.2.13. Photoshop.....	27
2.2.14. UAT (User Acceptance Test).....	28
2.2.15. Black-box Testing.....	28
2.2.16. Raspberry Pi.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	31
3.1 Analisis Masalah.....	31
3.2 Analisis Sistem.....	31
3.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	31
3.2.2 Analisis Sistem yang di usulkan.....	33
3.3 . Analisis Materi Molekul.....	34
3.4 Analisis Penelitian Sebelumnya.....	38
3.4.1. Aplikasi Pengenalan Para Pahlawan Indonesia.....	38
3.4.2. Aplikasi Pembelajaran Tanaman Kelapa.....	39
3.4.3. Aplikasi Pembelajaran Molekul.....	39
3.4.4. Kesimpulan Hasil Analisis Aplikasi Sebelumnya.....	40
3.5 Analisis alat peraga.....	41
3.6 Analisis Arsitektur Sistem.....	43
3.7 Analisis Scrapy.....	44
3.7.1 Analisis Hologram 3D.....	46
3.7.2 Analisis Pemanfaatan Hologram pada aplikasi.....	46
3.7.3 Analisis Piramida Kaca Akrilik.....	48
3.7.4 Analisis Badan Penyangga.....	49
3.8 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	49
3.8.1 Analisis Kebutuhan Pengguna Sistem.....	49
3.8.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	50
3.8.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	51
3.9 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	51
3.9.1 Use Case Diagram.....	52
3.9.2 Activity Diagram.....	59
3.9.3 Sequence Diagram.....	64
3.9.4 Class Diagram.....	67
3.10 Perancangan Sistem.....	68
3.10.1 Perancangan Scrapy.....	68
3.10.2 Perancangan Model Proyektor Hologram 3D.....	69
3.10.3 Perancangan Aplikasi Hologram 3D.....	69

3.10.4 Perancangan Struktur Menu.....	70
3.10.5 Perancangan Antarmuka	71
3.10.6 Jaringan Semantik.....	78
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	79
4.1 Implementasi Sistem.....	79
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras yang Digunakan.....	79
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak yang Digunakan	80
4.1.3 Implementasi Aplikasi	80
4.1.4 Implementasi Antarmuka.....	80
4.1.5 Implementasi Simulasi Hologram.....	87
4.1.6 Model Objek Dari Buku	92
4.1.7 Texturing Objek 3D Molekul	95
4.2 Pengujian Sistem.....	97
4.2.1 Pengujian BlackBox	97
4.2.1.1 Skenario Pengujian BlackBox	98
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian BlackBox	98
4.2.1.3 Pengujian Jarak	101
4.2.1.4 Pengujian Cahaya	102
4.2.1.5 Kesimpulan Pengujian BlackBox	103
4.2.2 Pengujian User Acceptance Testing	104
4.2.2.1. Kuesioner	104
4.2.2.2. Wawancara.....	108
4.2.3. Pengujian Scrcpy	109
4.2.3.1. Pengujian Fungsional.....	109
4.2.3.2. Pengujian Kinerja konektivitas	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	115