

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Profil Tempat Penelitian	9
2.1.1 Sejarah SMA Negeri 18 Bandung.....	9
2.1.2 Logo Sekolah	10

2.1.3	Visi dan Misi SMA Negeri 18 Bandung.....	11
2.1.4	Struktur Organisasi	11
2.2	Landasan Teori.....	12
2.2.1	Kimia.....	12
2.2.2	Molekul	12
2.2.3	Gaya antarmolekul	13
2.2.3.1	Gaya van der Waals.....	13
2.2.3.2	Gaya Dipol-Dipol.....	14
2.2.3.3	Gaya London.....	14
2.2.3.4	Ikatan Hidrogen	16
2.2.4	Media Pembelajaran.....	17
2.2.5	<i>Augmented Reality</i>	18
2.2.5.1	Cara Kerja <i>Augmented Reality</i>	18
2.2.5.2	Penerapan Teknologi <i>Augmented Reality</i>	20
2.2.6	Vuforia	22
2.2.6.1	Arsitektur Vuforia	23
2.2.7	Pemrograman Berorientasi Objek (<i>Object Oriented</i>)	25
2.2.8	Unified Modeling Language (UML)	26
2.2.9	Blender	27
2.2.10	Unity 3D.....	28
2.2.10.1	Fitur-fitur Unity	29
2.2.11	Bahasa Pemrograman C#.....	29
2.2.12	API (<i>Application Programming Interface</i>).....	30
2.2.13	JSON (<i>Java Script Object Notation</i>).....	30

2.2.14	MySQL	33
2.2.15	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	33
2.2.15.1	Sejarah PHP	33
2.2.15.2	Keunggulan PHP.....	34
2.2.16	Android	34
2.2.17	Pengujian <i>Blackbox</i>	35
2.2.18	Pengujian Beta	35
2.2.19	Skala Likert	35
2.2.20	Pengujian <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	36
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		37
3.1	Analisis Sistem.....	37
3.1.1	Analisis Masalah	37
3.1.2	Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan	37
3.1.3	Analisis Sistem yang akan dibangun	39
3.1.4	Analisis Arsitektur Sistem	40
3.1.5	Analisis Aplikasi Sejenis	41
3.1.5.1	Penggunaan Aplikasi Sejenis	41
3.1.5.2	Perbandingan Aplikasi	42
3.1.6	Analisis Materi <i>Augmented Reality</i>	43
3.1.6.1	Analisis Kuis	44
3.1.6.2	Konsep yang akan di bangun	44
3.1.6.3	Desain Aplikasi	44
3.1.6.4	Perancangan objek molekuler	46
3.1.6.5	Pengumpulan Material	48

3.1.6.6	Perancangan Marker	48
3.1.7	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	54
3.1.7.1	Analisis Perangkat Keras	54
3.1.7.2	Analisis Perangkat Lunak	54
3.1.7.3	Analisis Pengguna.....	55
3.1.8	Analisis Kebutuhan Fungsional	55
3.1.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	55
3.1.8.1.1	Definisi Aktor	56
3.1.8.1.2	Definisi <i>Use Case</i>	56
3.1.8.1.3	<i>Use Case Scenario</i>	56
3.1.8.2	<i>Activity Diagram</i>	61
3.1.8.3	<i>Class Diagram</i>	68
3.1.8.4	<i>Sequence Diagram</i>	69
3.1.9	Perancangan Sistem	75
3.1.9.1	Skema Relasi.....	75
3.1.9.2	Struktur Tabel	76
3.1.9.3	<i>Storyboard</i>	77
3.1.9.4	Perancangan Struktur Menu.....	81
3.1.9.5	Perancangan Antarmuka	82
3.1.9.6	Jaringan Semantik	88
BAB 4 PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI.....		90
4.1	Implementasi.....	89
4.1.1	Perangkat Keras Pembangun	89

4.1.2	Perangkat Lunak Pembangun	89
4.1.3	Implementasi Aplikasi	90
4.1.4	Implementasi Antarmuka.....	90
4.1.5	Implementasi Basis Data.....	90
4.1.6	Implementasi <i>Class</i>	91
4.2	Pengujian.....	92
4.2.1	Pengujian <i>Blackbox</i>	93
4.2.1.1	Rencana Pengujian Aplikasi	93
4.2.2	Kasus dan hasil Pengujian	94
4.2.2.1	Pengujian Jarak	96
4.2.3	Pengujian Beta	97
4.2.3.1	Wawancara kepada Guru Kimia	97
4.2.3.2	Pengujian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	98
4.2.3.3	Kuisisioner	98
4.3	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	103
4.3.1	Kesimpulan Pengujian <i>Blackbox</i>	103
4.3.2	Kesimpulan Pengujian Beta.....	103
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		105
5.1	Kesimpulan	105
5.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		107