

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Rumusan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian .....	6
1.6. Manfaat Penelitian .....	6
1.7. Defenisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1. Kerangka Teoritis.....	9
2.1.1. Penelitian dan Pengembangan.....	9
2.1.2. Penelitian Pengembangan Model ADDIE.....	10
2.1.2.1. Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	12
2.1.2.2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	12
2.1.2.3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	12
2.1.2.4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	12
2.1.2.5 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	12
2.1.3. Media dalam Pembelajaran .....	13
2.1.3.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	14
2.1.3.2 Ciri-Ciri Media Pembelajaran .....	15
2.1.3.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	15
2.1.3.4 Fungsi Media Pembelajaran .....	19
2.1.3.5 Manfaat Media Pembelajaran.....	19

2.1.3.6 Peran Animasi dalam Pembelajaran .....	20
2.1.4 Kimia Komputasi .....	20
2.1.4.1 Konsep Dasar Kimia Komputasi .....	20
2.1.4.2 Metode Kimia Komputasi .....	22
2.1.4.3 Perangkat Lunak dalam Perhitungan Kimia Komputasi .....	23
2.1.5 Materi Isomer .....	28
2.1.5.1 Pengertian Isomer .....	28
2.1.5.2 Jenis-jenis Isomer .....	29
2.2. Penelitian Relevan .....	38
2.3. Kerangka Konseptual dan Hipotesis .....	40
2.3.1. Kerangka Konseptual .....	40
2.3.2. Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN .....	42
3.1. Jenis Penelitian.....	42
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.3. Populasi Dan Sampel .....	43
3.3.1. Populasi .....	43
3.3.2. Sampel.....	44
3.4. Perangkat Komputer yang Digunakan .....	44
3.5. Prosedur Dan Rancangan Penelitian.....	44
3.5.1. Prosedur Penelitian.....	44
3.5.2. Perhitungan Kimia Komputasi dengan Program <i>NWChem</i> .....	46
3.5.3. Pembuatan Media Pembelajaran dengan <i>Power Point</i> .....	48
3.6. Rancangan Penelitian.....	52
3.7. Variabel Penelitian.....	52
3.8. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.8.1. Instrumen Pengumpulan Data .....	53
3.8.1.1 Instrumen Tes .....	53
3.8.1.2. Instrumen Non Tes .....	57
3.8.2. Teknik Pengumpulan Data .....	59
3.8.2.1. Tes Hasil Belajar .....	59

3.8.2.2. Angket .....	59
3.9. Teknik Analisis Data.....	60
3.9.1. Kelayakan Media.....	60
3.9.2. Angket Persepsi Mahasiswa .....	61
3.9.3. Hasil Belajar .....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1. Hasil Penelitian .....	63
4.1.1. Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	63
4.1.2. Desain ( <i>Design</i> ).....	66
4.1.3. Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	67
4.1.3.1 Pembuatan Produk.....	67
4.1.3.2 Penilaian Uji Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Kimia Komputasi Pada Pokok Bahasan Isomer Mata Kuliah Reaksi Kimia Organik...	70
4.1.4. Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	75
4.1.5. Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	76
4.1.5.1. Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa .....	76
4.1.5.2. Pengujian Prasyarat Penelitian .....	77
4.1.5.3. Data Instrumen Non-test.....	77
4.2. Pembahasan.....	78
4.2.1. Analisis Kebutuhan, Bahan Ajar dan Media Pembelajaran .....	79
4.2.2. Standarisasi Media Pembelajaran Berbasis Kimia Komputasi .....	80
4.2.3. Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa .....	81
4.2.4. Persepsi Mahasiswa Terhadap Media Pembelajaran .....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	84
5.1. Kesimpulan .....	84
5.2. Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN .....	92