

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	i
Lembar Orisinilitas .....	ii
Halaman Persetujuan Publikasi .....	iii
Riwayat Hidup .....	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Deskripsi Teoritik .....	8
2.1.1 Definisi Media Pembelajaran .....	8
2.1.2 Peranan Animasi dalam Pembelajaran .....	13
2.1.3 Kimia Komputasi.....	13
2.1.3.1 Konsep Dasar Kimia Komputasi .....	13
2.1.3.2 Metode Komputasi Molekul.....	15
2.1.3.3 Perangkat Lunak dalam Perhitungan Kimia Komputasi.....	16
2.1.4 Model Penelitian ADDIE .....	19
2.1.4.1 Analysis (Analisa).....	20
2.1.4.2 Design (Desain/Perancangan) .....	20

2.1.4.3	Development (Pengembangan)	20
2.1.4.4	Implementation (Implementasi/Eksekusi)	20
2.1.4.5	Evaluation (Evaluasi/Umpan balik)	21
2.1.5	Macromedia Flash	21
2.1.6	Materi Haloalkana	22
2.2	Kerangka Berpikir	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		25
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.1.1	Lokasi Penelitian	25
3.1.2	Waktu Penelitian	25
3.2	Jenis Penelitian	25
3.3	Populasi dan Sampel	26
3.3.1	Populasi	26
3.3.2	Sampel	26
3.4	Variabel Penelitian	26
3.5	Desain Penelitian	26
3.5.1	Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Kimia Komputasi	26
3.5.1.1	Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Penelitian	26
3.5.1.2	Metode Komputasi yang Digunakan	27
3.5.1.3	Prosedur Penelitian	27
3.5.2	Pembuatan Media Pembelajaran	28
3.5.2.1	Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Penelitian	28
3.5.2.2	Prosedur Penelitian	28
3.6	Teknik Pengumpulan Data	29
3.7	Instrumen Penelitian	29
3.7.1	Lembar Validasi	29
3.7.2	Angket (Kuesioner)	30
3.7.2.1	Kisi-kisi Angket Untuk Validasi Ahli Media	30
3.7.2.2	Kisi-Kisi Angket Untuk Validasi Ahli Materi	31
3.7.2.3	Kisi-kisi Angket Validasi Guru	32
3.7.2.4	Kriteria Penilaian	34

3.8	Prosedur Penelitian .....	34
3.9	Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1	Hasil Pengembangan Media Pembelajaran .....	38
4.1.1	Analisis (Analysis) .....	38
4.1.2	Perancangan (Design).....	39
4.1.2.1	Perancangan Desain Produk Media Pembelajaran .....	39
4.1.2.2	Tahap Visualisasi Hasil Perhitungan Komputasi Dan Animasi Menggunakan Software NWChem Dan Jmol.....	39
4.1.3	Pengembangan (Development).....	41
4.1.3.1	Pembuatan Produk Media Pembelajaran .....	42
4.1.3.2	Hasil Data Validasi .....	48
4.1.3.2.1	Hasil Data Validasi Materi Oleh Ahli Materi .....	48
4.1.3.2.2	Hasil Data Validasi Media Oleh Ahli Media .....	50
4.1.3.3	Revisi .....	52
4.1.3.3.1	Revisi Validasi Ahli Materi .....	52
4.1.3.3.2	Revisi Validasi Ahli Media .....	52
4.1.3.4	Hasil Data Uji Respon Siswa .....	52
4.2	Pembahasan .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN SARAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Kesimpulan.....	57
4.2	Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan EDDIE Model .....	19
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE.....	25
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Penelitian .....	36
Gambar 4.1 Tampilan Menu Awal .....	42
Gambar 4.2 Tampilan Isi Menu dari Petunjuk .....	43
Gambar 4.3 Tampilan Isi Menu Indikator Pembelajaran .....	44
Gambar 4.4 Tampilan Isi dari Menu Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....	44
Gambar 4.5 Tampilan Isi dari Menu Tujuan Pembelajaran.....	45
Gambar 4.6 Tampilan Isi dari Menu Materi .....	46
Gambar 4.7 Tampilan Isi Menu Evaluasi .....	47
Gambar 4.8 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi.....	49
Gambar 4.9 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media .....	51
Gambar 4.10 Diagram Batang Hasil Respon Siswa .....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat Fisika dan Kimia Haloalkana .....	22
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	31
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....	32
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Tanggapan Guru .....	33
Tabel 3.4 Kriteria Peenilaian Instrumen Media Pembelajaran .....	34
Tabel 3.5 Kriteria Kelayakan Produk .....	37
Tabel 4.1 Visualisasi Struktur Haloalkana Menggunakan Software Avogadro ....	40
Tabel 4.2 Visualisasi Struktur Haloalkana Menggunakan Software Jmol .....	41
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi.....	48
Tabel 4.4 Kritik dan Saran Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran .....	49
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media .....	50
Tabel 4.6 Kritik dan Saran Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran .....	51
Tabel 4.7 KHasil Rekapitulasi Rata-Rata Uji Respon Siswa .....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara .....	63
Lampiran 2. Lembar Validasi Materi .....	66
Lampiran 3. Lembar Validasi Media.....	72
Lampiran 4. Lembar Instrumen Untuk Guru .....	77
Lampiran 5. Angket Respon Siswa .....	82
Lampiran 6. Storyboard .....	81
Lampiran 7. Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran .....	87
Lampiran 8. Silabus .....	88
Lampiran 9. Rencana Rekayasa Pembelajaran .....	94
Lampiran 10. Lembar Kegiatan Peserta Didik .....	104
Lampiran 11. Rekapitulasi Data Hasil Validasi Materi Oleh Ahli Materi .....	109
Lampiran 12. Rekapitulasi Data Hasil Validasi Media Oleh Ahli Media .....	110
Lampiran 13. Rekapitulasi Data Hasil Uji Respon Siswa .....	111

