

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Ruang Lingkup	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.7. Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Bahan Ajar	8
2.1.1. Pengertian Bahan Ajar	8
2.1.2. Jenis-Jenis Bahan Ajar	8
2.1.3. Fungsi Bahan Ajar	8
2.2. Bahan Ajar Dalam Pembelajaran	9
2.2.1. Penyusunan Bahan Ajar	9
2.2.2. Penulisan Bahan Ajar	9
2.2.3. Manfaat Bahan Ajar	10
2.3. Standar Buku Ajar Berdasarkan BSNP	11
2.3.1. Standar Kelayakan Isi	11
2.3.2. Standar Kelayakan Penyajian	11
2.3.3. Standar Kelayakan Bahasa	12
2.3.4. Standar Kelayakan Kegrafikan	12
2.4. Pembelajaran Inovatif	12
2.5. Model Pembelajaran Berbasis Proyek	13
2.5.1. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek	13
2.5.2. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Proyek	15

2.6.	Pembelajaran Multimedia	16
2.7.	Manfaat Pembelajaran dengan Multimedia	17
2.7.1.	Manfaat Pembelajaran dengan Multimedia Untuk Guru	17
2.7.2.	Manfaat Pembelajaran dengan Multimedia Untuk Siswa	17
2.8.	Aldehid dan Keton	18
2.8.1.	Rumus Struktur dan Rumus Molekul	18
2.8.2.	Tata Nama Aldehid dan Keton	20
2.8.3.	Isomer Aldehid dan Keton	21
2.8.4.	Sifat – sifat Aldehid dan Keton	22
2.8.5.	Identifikasi Aldehid dan Keton	24
2.8.6.	Pembuatan (Sintesis) Aldehid dan Keton	24
2.8.7.	Kegunaan dan Dampak Penggunaan Aldehid dan Keton	25
2.9.	Penelitian Yang Relevan	26
2.10.	Kerangka Berpikir	27
2.11.	Hipotesis Penelitian	27

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Lokasi dan Waktu Penelitian	29
3.2.	Populasi dan Sampel	29
3.3.	Rancangan dan Variabel Penelitian	29
3.3.1.	Rancangan / Desain Penelitian	29
3.3.2.	Variabel Penelitian	30
3.4.	Instrumen Penelitian	31
3.4.1.	Instrumen Validasi Bahan Ajar Berbasis Proyek	31
3.4.2.	Instrumen Tes	31
3.5.	Prosedur Penelitian	35
3.5.1.	Prosedur Analisis Kebutuhan	36
3.5.2.	Prosedur Perancangan dan Pengembangan Bahan Ajar dan Multimedia	36
3.5.3.	Validasi Bahan Ajar dan Multimedia	36
3.5.4.	Penyempurnaan Bahan Ajar dan Multimedia	37
3.5.5.	Implementasi Penggunaan Bahan Ajar dan Multimedia	37
3.6.	Teknik Pengumpulan Data	38
3.7.	Teknik Pengolahan Data	38
3.7.1.	Pengolahan Data Kualitatif	38
3.7.2.	Pengolahan Data Kuantitatif	39
3.8.	Teknik Analisis Data	39
3.8.1.	Teknik Analisis Data Kualitatif	39
3.8.2.	Teknik Analisis Data Kuantitatif	40
3.8.2.1.	Analisis Data Hasil Belajar	40

3.8.2.2.	Analisis Data Persen Peningkatan Hasil Belajar	42
----------	--	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Penelitian	44
4.1.1.	Analisis Bahan Ajar Kimia Oleh Peneliti	44
4.1.2.	Analisis Kebutuhan Multimedia Oleh Peneliti	46
4.1.3.	Perancangan dan Pengembangan Bahan Ajar	47
4.1.4.	Perancangan dan Pengembangan Multimedia	48
4.1.5.	Validasi Bahan Ajar	49
4.1.6.	Validasi Multimedia	49
4.1.7.	Hasil Uji Coba (Implementasi) Bahan Ajar (Modul) dan Media yang Telah dikembangkan	49
4.2.	Analisis Instrumen Penelitian	49
4.2.1.	Analisis Validasi Bahan Ajar dan Multimedia	50
4.2.1.1.	Validasi Bahan Ajar	50
4.2.1.2.	Validasi Multimedia	52
4.2.2.	Analisis Instrumen Tes	54
4.2.2.1.	Validitas Tes	54
4.2.2.2.	Reliabilitas Tes	54
4.2.2.3.	Tingkat Kesukaran	55
4.2.2.4.	Daya Pembeda	55
4.2.2.5.	Distraktor	55
4.3.	Teknik Analisis Data	56
4.3.1.	Uji Normalitas Data	56
4.3.2.	Uji Homogenitas	57
4.3.3.	Uji Hipotesis	57
4.3.4.	Uji Persen Peningkatan Hasil Belajar	58
4.4.	Pembahasan	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan	63
5.2.	Saran	63

DAFTAR PUSTAKA	65
-----------------------	----

LAMPIRAN	68
-----------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Alur Penelitian Pengembangan Pembelajaran Berbasis Proyek	35
Gambar 3.2. Diagram Alur Penelitian Pembelajaran Berbasis Proyek	38
Gambar 4.1. Hasil Analisis Empat Buku Kimia Oleh Peneliti	46
Gambar 4.2. Hasil Analisis Bahan Ajar Oleh Validator Dosen dan Guru	52

UNIVERSITAS NEGERI
MEDAN
UNIMED

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Rumus Struktur dan Rumus Molekul Aldehid	19
Tabel 2.2. Rumus Struktur dan Rumus Molekul Aldehid	20
Tabel 2.3. Sifat Fisik Beberapa Aldehid	23
Tabel 2.4. Sifat Fisik Beberapa Senyawa Golongan Keton	23
Tabel 2.5. Beberapa Reaksi Pada Senyawa Aldehid dan Keton	24
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian Uji Coba / Implementasi Bahan Ajar	30
Tabel 3.2. Kriteria Validitas Analisis Nilai Rata-Rata Bahan Ajar Pembelajaran	40
Tabel 3.3. Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Dengan Chi Kuadrat	41
Tabel 3.4. Klasifikasi Interpretasi Nilai Gain Ternormalisasi	43
Tabel 4.1. Jenis Bahan Ajar (Buku Kimia) yang Digunakan dalam Pengembangan Bahan Ajar	44
Tabel 4.2. Hasil Analisis Empat Buku Kimia Oleh Peneliti	45
Tabel 4.3. Hasil Analisis Multimedia Oleh Peneliti	47
Tabel 4.4. Hasil Validasi Bahan Ajar Oleh Validator Dosen Kimia	51
Tabel 4.5. Hasil Validasi Bahan Ajar Oleh Validator Guru Kimia	51
Tabel 4.6. Hasil Validasi Multimedia Oleh Validator Ahli Media	53
Tabel 4.7. Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	56
Tabel 4.8. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa	57
Tabel 4.9. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar dengan Nilai KKM	58
Tabel 4.10. Nilai Rata-Rata <i>Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Pengulangan	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus Mata Pelajaran Kimia	68
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	72
Lampiran 3 Hasil Angket Validasi Buku Oleh Peneliti	90
Lampiran 4 Hasil Angket Uji Kelayakan Media Oleh Peneliti	119
Lampiran 5 Rancangan Bahan Ajar	122
Lampiran 6 Angket Validasi Bahan Ajar Berbasis Proyek Oleh Validator Dosen Kimia	124
Lampiran 7 Angket Validasi Bahan Ajar Berbasis Proyek Oleh Validator Guru Kimia	132
Lampiran 8 Angket Uji Kelayakan Oleh Ahli Media	140
Lampiran 9 Validasi Instrumen Penelitian Oleh Dosen Kimia	145
Lampiran 10 Instrumen Penelitian	168
Lampiran 11 Kunci Jawaban	176
Lampiran 12 Tabel Hasil Uji Validitas Tes	177
Lampiran 13 Perhitungan Validitas Tes	178
Lampiran 14 Tabel Hasil Uji Reliabilitas Tes	180
Lampiran 15 Perhitungan Reliabilitas Tes	181
Lampiran 16 Tabel Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes	183
Lampiran 17 Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes	184
Lampiran 18 Tabel Hasil Uji Daya Pembeda Tes	186
Lampiran 19 Perhitungan Daya Pembeda Tes	187
Lampiran 20 Perhitungan Distraktor	189

Lampiran 21 Tabel Distraktor	190
Lampiran 22 Tabel Varians dan Standar Deviasi <i>Pretest-Posttest</i>	191
Lampiran 23 Perhitungan Rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi Nilai <i>Pretest-Posttest</i>	193
Lampiran 24 Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar	195
Lampiran 25 Uji Homogenitas	199
Lampiran 26 Pengujian Hipotesis	201
Lampiran 27 Perhitungan Peningkatan Hasil Belajar Siswa (<i>Gain</i>)	205
Lampiran 28 Tabel Nilai-Nilai r-Product Moment	209
Lampiran 29 Tabel Distribusi Chi Kuadrat (χ^2)	210
Lampiran 30 Tabel Nilai-Nilai dalam Distribusi-t	211
Lampiran 31 Dokumentasi	212
Lampiran 32 Multimedia (Virtual Lab) Identifikasi Aldehid dan Keton	213
Lampiran 33 Bahan Ajar Berbasik Proyek Materi Aldehid dan Keton	214