

## DAFTAR ISI

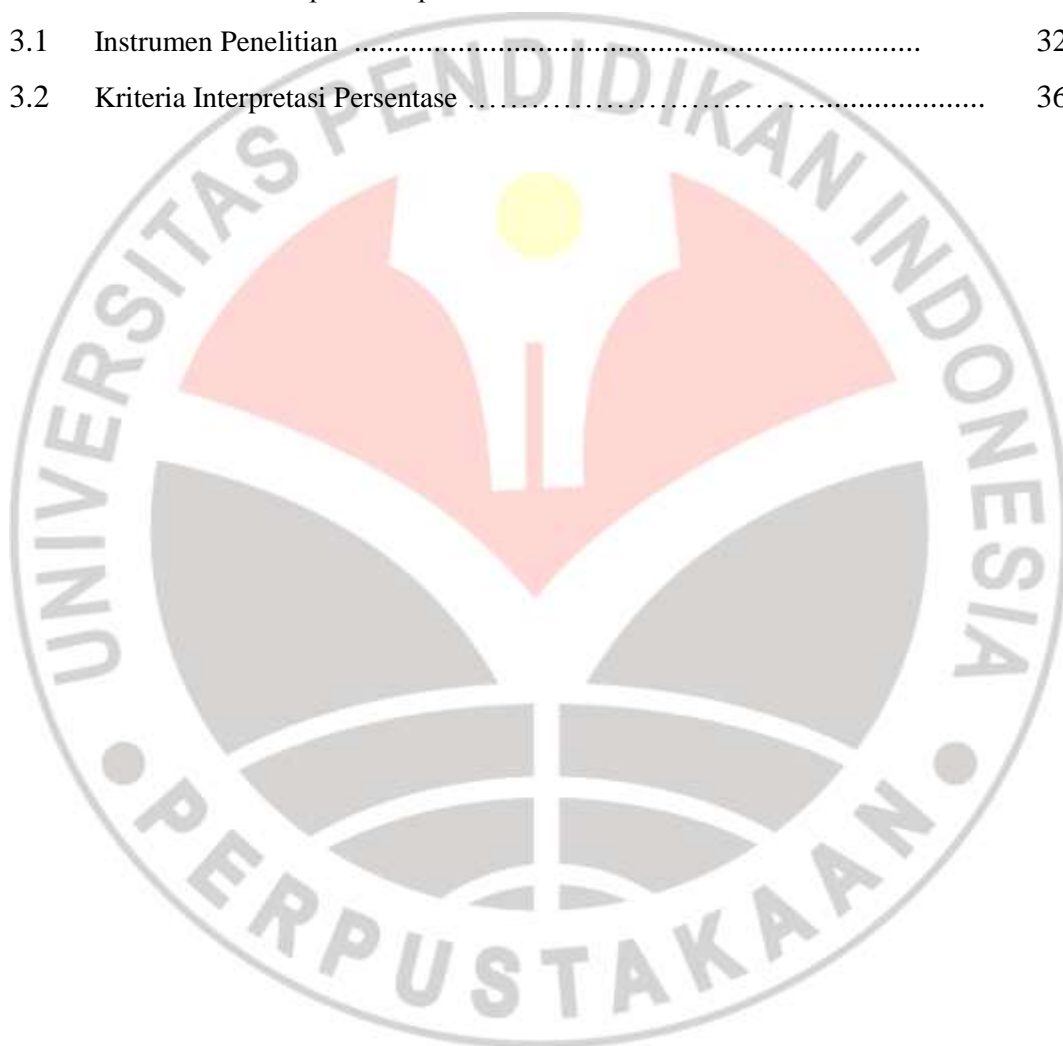
UCAPAN TERIMA KASIH .....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Penjelasan Istilah .....	6
BAB II MEMBANGUN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MELALUI DUNIA HIDROKARBON .....	7
A. Dunia Hidrokarbon sebagai Media Pembelajaran .....	7
B. Karakteristik <i>Game</i> .....	8
C. Pengembangan Dunia Hidrokarbon .....	11
D. Membangun Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Dunia Hidrokarbon .....	12
E. Penelitian yang Relevan .....	24
F. Kerangka Pemikiran .....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	28
A. Desain Penelitian .....	28
B. Sumber Data .....	28
C. Prosedur Penelitian .....	28
D. Instrumen Penelitian .....	32
E. Teknik Analisis Data .....	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Karakteristik Dunia Hidrokarbon .....	37
B. Kualitas Dunia Hidrokarbon yang Dikembangkan .....	59
C. Pemahaman Konsep yang Terbangun melalui Dunia Hidrokarbon yang Dikembangkan .....	66
D. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis yang Terbangun Melalui Dunia Hidrokarbon yang Dikembangkan .....	69
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	73
A. Kesimpulan .....	73
B. Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	77

## DAFTAR TABEL

### Tabel

2.1	Deret Homolog Alkana .....	14
2.2	Deret Homolog Alkena .....	15
2.3	Deret Homolog Alkuna .....	17
2.4	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis .....	21
3.1	Instrumen Penelitian .....	32
3.2	Kriteria Interpretasi Persentase .....	36



## DAFTAR GAMBAR

2.1	Isomeri Rangka pada butana dan 2-metilpropana .....	19
2.2	Isomeri Posisi pada 1-butena dan 2-butena .....	19
3.1	Alur Penelitian .....	31
4.1	Tampilan Halaman Awal Dunia Hidrokarbon.....	39
4.2	Tampilan tabel <i>top</i> skor .....	39
4.3	Tampilan petualangan siswa menemukan kotak berisi gulungan kertas.....	40
4.4	Tampilan Peta Dunia Hidrokarbon .....	41
4.5	Tampilan Demo <i>Game</i> Atom Karbon Ekspresi Tersenyum.....	42
4.6	Tampilan Permainan Alkana .....	43
4.7	Tampilan Bonus Permainan Alkana.....	45
4.8	Tampilan Permainan Alkena .....	46
4.9	Tampilan Permainan Alkuna .....	47
4.10	Tampilan Demo <i>Game</i> ke-2 .....	49
4.11	Tampilan Permainan Isomeri Rangka dan Isomeri Posisi .....	50
4.12	Pendapat Guru tentang Pemahaman Konsep yang Dapat Dibangun melalui Dunia Hidrokarbon.....	55
4.13	Pendapat Guru tentang Indikator Keterampilan Berpikir Kritis yang Dapat Dibangun melalui Dunia Hidrokarbon .....	58
4.14	Kemudahan Pengoperasian Dunia Hidrokarbon .....	59
4.15	Kualitas Sistem Navigasi Dunia Hidrokarbon .....	60
4.16	Kualitas Desain Grafis Dunia Hidrokarbon .....	62
4.17	Tingkat Kepuasan Pengguna .....	63
4.18	Struktur Etena yang Dianggap Benar oleh Program .....	64
4.19	Beberapa Struktur Etena .....	64
4.20	Struktur 2-metilpropana .....	65

4.21	Tumpang Tindih Atom Hidrogen .....	65
4.22	Ikatan Pada Cabang .....	66
4.23	Hasil Tes Pemahaman Konsep .....	67
4.24	Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis .....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1.	Format Analisis <i>Courseware</i> .....	77
2.	Lembar Observasi .....	78
3.	Angket Penilaian <i>Game</i> Dunia Hidrokarbon Untuk Siswa .....	80
4.	Angket Penilaian <i>Game</i> Dunia Hidrokarbon Untuk Guru .....	81
5.	Kisi-kisi Instrumen Untuk Mengukur Pemahaman Konsep .....	82
6.	Kisi-kisi Instrumen Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis ....	83
7.	Soal Untuk Mengukur Pemahaman Konsep .....	84
8.	Soal Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis .....	90
9.	Hasil Uji Reliabilitas Soal Pemahaman Konsep .....	96
10.	Hasil Uji Reliabilitas Soal Keterampilan Berpikir Kritis .....	98
11.	Analisis Konsep Pada Topik Hidrokarbon .....	100
12.	Peta Konsep.....	103
13.	Rancangan Awal <i>Game</i> Dunia Hidrokarbon Beserta Indikator Keterampilan Berpikir Kritis .....	104
14.	Hasil Observasi Siswa Uji Coba Awal .....	107
15.	Hasil Pengisian Angket Uji Coba Awal .....	111