

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Struktur Organisasi .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Tes Diagnostik .....	6
B. Tes Diagnostik Miskonsepsi .....	6
1. Peta Konsep .....	7
2. Wawancara Diagnosis .....	7
3. Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat .....	8
C. Miskonsepsi.....	11
1. Pengertian Miskonsepsi .....	11
2. Sifat Miskonsepsi .....	12
3. Sumber Miskonsepsi .....	12
D. Miskonsepsi Pada Materi Hidrokarbon .....	14

E. Ruang Lingkup Materi Hidrokarbon .....	15
1. Senyawa Hidrokarbon .....	15
2. Karakteristik Atom Karbon .....	16
3. Identifikasi Unsur Karbon (C) dan Hidrogen (H) .....	18
4. Penggolongan Senyawa Hidrokarbon .....	18
5. Hidrokarbon Alifatik Jenuh .....	20
6. Hidrokarbon Alifatik Tak Jenuh .....	25
F. Pengembangan Tes .....	32
1. Validitas .....	34
2. Reliabilitas .....	
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	36
B. Metode Penelitian .....	36
C. Definisi Operasional .....	37
D. Prosedur Penelitian .....	37
E. Analisis Data .....	43
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	46
1. Validitas .....	46
2. Reliabilitas .....	47
3. Kunci Identifikasi Miskonsepsi .....	49
4. Diagnosis Miskonsepsi Pada Materi Hidrokarbon .....	69
B. Pembahasan .....	101
1. Hasil Pengembangan Tes .....	101
2. Hasil Aplikasi Produk .....	103
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	106
B. Saran .....	107

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>111</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>170</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Berdasarkan Standar Isi 2006 .....	15
Tabel 2.2	Deret Homolog Senyawa Alkana .....	20
Tabel 2.3	Gugus alkil .....	22
Tabel 2.4	Titik didih dan Titik leleh Senyawa Alkana .....	24
Tabel 2.5	Titik Didih dan Titik leleh Senyawa Pentana .....	24
Tabel 2.6	Deret Homolog Senyawa Alkena .....	26
Tabel 2.7	Deret Homolog Senyawa Alkuna .....	29
Tabel 2.8	Nilai Minimum CVR Uji satu pihak, $p = 0,5$ .....	34
Tabel 2.9	Pedoman Penafsiran Reliabilitas .....	35
Tabel 3.1	Kriteria Persentase Siswa yang Mengalami Miskonsepsi pada Setiap Konsep Hidrokarbon .....	45
Tabel 4.1	Nilai CVR Setiap Butir Soal yang Dikembangkan pada Materi Hidrokarbon .....	47
Tabel 4.2	Kunci Identifikasi Miskonsepsi Pada Materi Hidrokarbon ..	50
Tabel 4.3	Jawaban Siswa pada Butir Soal tentang Konsep Unsur Penyusun Hidokarbon .....	51
Tabel 4.4	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Kekhasan Atom Karbon .....	71
Tabel 4.5	Jawaban Siswa pada Butir Soal tentang Konsep Ikatan Antar Atom dalam Rantai Karbon .....	73
Tabel 4.6	Jawaban Siswa pada Butir Soal tentang Konsep Atom Karbon Primer .....	75
Tabel 4.7	Jawaban Siswa pada Butir Soal tentang Konsep Atom Karbon Sekunder .....	76
Tabel 4.8	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Atom Karbon Tersier .....	78

Tabel 4.9	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Atom Karbon Kuartener .....	79
Tabel 4.10	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Identifikasi Unsur C dalam Senyawa Hidrokarbon .....	81
Tabel 4.11	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Identifikasi Unsur H dalam Senyawa Hidrokarbon .....	83
Tabel 4.12	Jawaban Siswa pada Butir Soal Bentuk Rantai Karbon ...	85
Tabel 4.13	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Rantai Tertutup .....	86
Tabel 4.14	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Deret Homolog .....	88
Tabel 4.15	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Hidrokarbon Tak Jenuh .....	90
Tabel 4.16	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Tata Nama Alkana .....	92
Tabel 4.17	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Jumlah Ikatan Rangkap Dua pada Alkena .....	94
Tabel 4.18	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Jumlah Ikatan Rangkap Tiga pada Alkana .....	95
Tabel 4.19	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Isomer Geometri .....	97
Tabel 4.20	Jawaban Siswa pada Butir Soal Tentang Konsep Reaksi Adisi .....	99

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Pola Umum Pengembangan Butir Soal Pilihan Ganda Dua Tingkat .....	10
Gambar 2.2	Struktur Lewis Atom Karbon .....	16
Gambar 2.3	Struktur Lewis Metana (CH <sub>4</sub> ) .....	16
Gambar 2.4	Atom Karbon Primer, Sekunder, Tersier, dan Kuartener ....	17
Gambar 2.5	Hidrokarbon Alisiklik .....	19
Gambar 2.6	Struktur Benzena .....	19
Gambar 2.7	Struktur (a) n-butana (b) Isobutana (2-metilpropana) .....	25
Gambar 2.8	Model Tiga Dimensi dan Dua Dimensi Struktur Molekul Etena .....	26
Gambar 2.9	Struktur (a) Cis-2-butena (b) Trans-2-butena .....	28
Gambar 2.10	Peta Konsep Materi Hidrokarbon .....	31
Gambar 3.1	Alur Penelitian .....	38
Gambar 3.2	Contoh Diagram Pengembangan Butir Soal Pilihan Ganda Dua Tingkat .....	41
Gambar 4.1	Prosentase Siswa yang Mengalami Miskonsepsi pada Materi Hidrokarbon .....	100



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

Lampiran A.1	Soal Pilihan Ganda Beralasan Bebas .....	111
Lampiran A.2	Soal Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat .....	116
Lampiran A.3	Kunci Jawaban Pilihan Ganda Dua Tingkat .....	121

### Lampiran B

Lampiran B.1	Rekapitulasi Jawaban Tes Pilihan Ganda Beralasan Bebas	122
Lampiran B.2	Jawaban Wawancara pada Materi Hidrokarbon .....	135
Lampiran B.3	Perhitungan Nilai CVR Setiap Butir Soal .....	139
Lampiran B.4	Rekapitulasi Hasil Validasi Butir Soal Pilihan Ganda Dua Tingkat pada Materi Hidrokarbon .....	143
Lampiran B.5	Hasil dan Perhitungan Reliabilitas .....	165

### Lampiran C

Lampiran C.1	Surat Izin Penelitian .....	168
Lampiran C.2	Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian .....	169