

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Ruang Lingkup.....	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Rumusan Masalah	6
1.6 Tujuan Penelitian.....	7
1.7 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. E-Modul	9
2.1.1. Pengertian E-Modul.....	9
2.1.2. Fungsi E-Modul.....	9
2.1.3. Manfaat E-Modul.....	10
2.1.4. Karakteristik E-Modul.....	10
2.2. <i>Socio Scientific Issues</i>	11
2.2.1. Pengertian <i>Socio Scientific Issues (SSI)</i>	11
2.2.2. Manfaat <i>Socio Scientific Issues (SSI)</i>	11
2.2.3. Tahapan Pembelajaran <i>Socio Scientific Issues (SSI)</i>	12
2.3. E-Modul Berbasis <i>Socio Scientific Issues (SSI)</i>	12
2.4. <i>Flip PDF Professional</i>	13
2.5. Senyawa Hidrokarbon.....	14

2.5.1. Kekhasan Atom Karbon.....	14
2.5.2. Pengelompokkan Senyawa Karbon.....	15
2.5.3. Alkana, Alkena dan Alkuna.....	15
2.6. Minyak Bumi.....	21
2.6.1. Proses Terbentuknya Minyak Bumi.....	21
2.6.2. Pemisahan Komponen-Komponen Minyak Dalam Minyak Bumi.....	21
2.6.3. Fraksi Minyak Bumi dan Kegunaannya.....	21
2.6.4. Mutu Bensin	25
2.6.5. Dampak Pembakaran Minyak Bumi	26
2.6.6. Senyawa Hidrokarbon dalam Kehidupan Sehari-Hari.....	27
2.7. Kerangka Berfikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.2. Populasi dan Sampel.....	29
3.3. Jenis Penelitian.....	29
3.4. Defenisi Operasional.....	31
3.5. Instrumen Penelitian	33
3.5.1. Instrumen Tes.....	33
3.5.2. Instrumen Non Tes.....	33
3.6. Teknik Pengumpulan Data	35
3.6.1. Wawancara.....	35
3.6.2. Angket	35
3.6.3. Tes.....	36
3.7. Prosedur Penelitian.....	36
3.8. Analisis Data.....	39
3.8.1. Uji Validitas Instrumen	40
3.8.2. Uji Kepraktisan dan Respon.....	40
3.8.3. Uji Efektivitas.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1. <i>Define</i> (Tahap Pendefinisian).....	41
4.1.2. <i>Design</i> (Tahap Perancangan).....	47
4.1.3. <i>Development</i> (Tahap Pengembangan)	52
4.1.4. <i>Disseminate</i> (Tahap Penyebaran).....	63
4.2. Pembahasan.....	63

BAB V PENUTUP.....	74
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	81



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Senyawa Aromatik dan Asiklik	14
Gambar 2. 2. Senyawa Heterosiklik	15
Gambar 2.3. Kerangka berpikir penelitian	28
Gambar 3.1. Alur Pengembangan Sistem Pembelajaran 4D	30
Gambar 3.2. Prosedur Penelitian	37
Gambar 4. 1. Tampilan Microsoft Word 2016	48
Gambar 4. 2. Tampilan Canva.....	48
Gambar 4. 3. Tampilan Chemskech	48
Gambar 4. 4. Tampilan Flip PDF Professional	49
Gambar 4. 5. Tampilan cover e-modul.....	51
Gambar 4. 6. Tampilan materi.....	51
Gambar 4. 7. Tahapan SSI.....	52
Gambar 4. 8. Daftar pustaka dan punggung cover	52
Gambar 4. 9. Diagram rata-rata nilai momen kappa validasi materi.....	55
Gambar 4. 10. Diagram rata-rata momen kappa ahli media.....	58
Gambar 4. 11. Diagram rata-rata momen kappa kepraktisan oleh guru.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tahapan Pembelajaran Socio Scientific Issues (SSI) Menurut Sadler	12
Tabel 2.2. Deret Homolog Alkana	16
Tabel 2.3. Deret Alkil Alkana	16
Tabel 2.4. Deret Homolog Alkena	18
Tabel 2.5. Fraksi hidrokarbon yang didapatkan dari distilasi bertingkat	22
Tabel 3.1. Intrepretasi Momen Kappa (k) Uji Validitas.....	40
Tabel 3.2. Intrepretasi Momen Kappa (k) Uji Kepraktisan dan Respon.....	41
Tabel 3.3. Intrepretasi N-Gain.....	41
Tabel 4. 1. Hasil Analisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	43
Tabel 4. 2. Tujuan Pembelajaran.....	46
Tabel 4. 3. Aspek kelayakan isi.....	53
Tabel 4. 4. Aspek kelayakan peyajian.....	54
Tabel 4. 5. Aspek kelayakan bahasa.....	54
Tabel 4. 6. Aspek Penilaian Socio Scientific Issues.....	54
Tabel 4. 7. Rata-rata nilai momen kappa ahli materi	55
Tabel 4. 8. Saran dan perbaikan dari ahli materi.....	56
Tabel 4. 9. Rata-rata nilai momen kappa ahli media.....	58
Tabel 4. 10. Rata-rata momen kappa kepraktisan oleh guru	60
Tabel 4. 11. Hasil uji efektivitas.....	61
Tabel 4. 12. Rata-rata momen kappa respon siswa	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus	81
Lampiran 2. Lembar Wawancara	85
Lampiran 3. Angket Analisis Kebutuhan	87
Lampiran 4. Lembar Instrumen Angket Validasi Ahli Materi	88
Lampiran 5. Penilaian Instrumen Validasi Angket Ahli Materi	91
Lampiran 6. Kisi-Kisi Validasi Angket Oleh Ahli Materi	94
Lampiran 7. Penilaian Validitas Ahli Materi	100
Lampiran 8. Lembar Validasi Angket Oleh Ahli Media	114
Lampiran 9. Penilaian Instrumen Validasi Angket Ahli Media	116
Lampiran 10. Lembar Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media	119
Lampiran 11. Lembar Angket Validitas Ahli Media	120
Lampiran 12. Penilaian Validitas Ahli Media	123
Lampiran 13. Lembar Validasi Angket Kepraktisan	135
Lampiran 14. Penilaian Instrumen Validasi Angket Kepraktisan	138
Lampiran 15. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Guru	141
Lampiran 16. Lembar Angket Kepraktisan	143
Lampiran 17. Penilaian Kepraktisan	147
Lampiran 18. Lembar Validasi Angket Respon Siswa	156
Lampiran 19. Penilaian Instrumen Validasi Angket Respon Siswa	158
Lampiran 20. Lembar Kisi-Kisi Respon Siswa	161
Lampiran 21. Lembar Angket Respon Siswa	162
Lampiran 22. Respon Siswa	166
Lampiran 23. Tabulasi Penilaian Validitas Ahli Materi	169
Lampiran 24. Tabulasi Penilaian Validitas Ahli Media	172
Lampiran 25. Tabulasi Penilaian Kepraktisan Guru	174
Lampiran 26. Tabulasi Respon Siswa	176
Lampiran 27. Soal Senyawa Hidrokarbon dan Minyak Bumi	186
Lampiran 28. Surat-Surat	198
Lampiran 29. Pernyataan Validasi	200
Lampiran 30. Dokuemtasi	200