

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Abstract	<i>iv</i>
Kata Pengantar	<i>v</i>
Daftar Isi	<i>viii</i>
Daftar Gambar	<i>x</i>
Daftar Tabel	<i>xi</i>
Daftar Lampiran	<i>xiii</i>
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Deskripsi Teoritis	8
2.2. Science Technology Engineering Mathematic (STEM)	19
2.3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	25
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
3.2. Populasi dan Sampel	36
3.3. Subjek dan Objek Penelitian	36
3.4. Metode Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>)	37
3.5. Rancangan Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>)	37
3.6. Instrumen Penelitian	43
3.7. Uji Validasi	52
3.8. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	63
4.2. Pembahasan	81

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	90
5.2. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1 Model ADDIE dan Tahapannya	10
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE	38
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Pengembangan Model ADDIE	41
Gambar 4.1 Tampilan Cover Depan Produk LKPD	67
Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	78



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis	17
Tabel 2.2 Mata Pelajaran STEM Yang Saling Terkait	19
Tabel 2.3 Definisi Pendekatan STEM	20
Tabel 2.4 Langkah-langkah pendekatan pembelajaran STEM	23
Tabel 2.5 Analisis Kompetensi Dasar Biologi SMA/MA Kelas X Materi Perubahan Lingkungan	33
Tabel 3.1 Kisi-kisi Validitas Kualitas LKPD untuk Ahli Materi	44
Tabel 3.2 Kisi-kisi Validitas Kualitas LKPD untuk Ahli Pembelajaran	45
Tabel 3.3 Kisi-kisi Validitas Kualitas LKPD untuk Ahli Desain	47
Tabel 3.4 Kisi-kisi Validitas Penilaian LKPD untuk Guru	49
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa Terhadap LKPD	51
Tabel 3.6 Kriteria Jawaban Item Instrumen Validasi Dengan Skala Likert	55
Tabel 3.7 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Ahli Materi	56
Tabel 3.8 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Ahli Pembelajaran	57
Tabel 3.9 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Ahli Desain	58
Tabel 3.10 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Guru	58
Tabel 3.11 Kriteria Jawaban item instrument dengan Skala Guttman	59
Tabel 3.12 Persentase Indikator LKPD untuk Angket Tanggapan Siswa	60
Tabel 3.13 Klasifikasi Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis	61
Tabel 3.14 Kategori Nilai Hasil Belajar	62
Tabel 4.1 Hasil Analisis siswa dan kebutuhan bahan ajar berupa LKPD	64
Tabel 4.2 Persentase Hasil Validasi Ahli Materi	68
Tabel 4.3 Hasil Revisi Dari Ahli Materi Terhadap LKPD	69
Tabel 4.4 Persentase Hasil Validasi Ahli Pembelajaran	70
Tabel 4.5 Hasil Revisi Dari Ahli Pembelajaran Terhadap LKPD	71
Tabel 4.6 Persentase Hasil Validasi Ahli Desain	71
Tabel 4.7 Hasil Revisi Dari Ahli Desain Terhadap LKPD	72
Tabel 4.8 Persentase Hasil Penilaian Guru	73
Tabel 4.9 Hasil Presentase Penilaian Tanggapan Siswa Terhadap LKPD	74
Tabel 4.10 Hasil Revisi Dari Hasil Tanggapan Siswa Terhadap LKPD	75
Tabel 4.11 Interpretasi Nilai Akhir Tes Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Penggunaan LKPD	76
Tabel 4.12 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Terhadap Keefektifan LKPD Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis	76
Tabel 4.13 Penilaian Keterampilan Hasil Kerja Kelompok Peserta Didik	78

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1 Lembar Validasi LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Oleh Ahli Materi.	99
Lampiran 2 Rubrik Validasi Penilaian Ahli Materi	103
Lampiran 3 Lembar Validasi LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Oleh Ahli Pembelajaran.	106
Lampiran 4 Rubrik Validasi Penilaian Ahli Pembelajaran	110
Lampiran 5 Lembar Validasi LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Oleh Ahli Desain	113
Lampiran 6 Rubrik Validasi Penilaian Ahli Desain	117
Lampiran 7 Lembar Penilaian Guru terhadap LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan	120
Lampiran 8 Rubrik Validasi Penilaian Guru	123
Lampiran 9 Angket Tanggapan Peserta Didik terhadap LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan	127
Lampiran 10 LKPD Berbasis Pendekatan STEM	129
Lampiran 11 Data Hasil Validasi LKPD Oleh ahli Materi	158
Lampiran 12 Hasil Penilaian Ahli Materi Terhadap LKPD	162
Lampiran 13 Data Hasil Validasi LKPD Oleh ahli Pembelajaran	165
Lampiran 14 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran Terhadap LKPD	169
Lampiran 15 Data Hasil Validasi LKPD Oleh ahli Desain	172
Lampiran 16 Hasil Penilaian Ahli Desain Terhadap LKPD	176
Lampiran 17 Data Hasil Penilaian Guru Terhadap LKPD	179
Lampiran 18 Hasil Penilaian Guru Biologi Terhadap LKPD	182

Lampiran 19 Data Hasil tanggapan Peserta Didik terhadap LKPD	185
Lampiran 20 Hasil Analisis Penilaian Tanggapan Siswa Terhadap LKPD	189
Lampiran 21 Data Hasil Belajar Peserta Didik	194
Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian	197
Lampiran 23 Surat Persetujuan	200
Lampiran 24 Surat Izin Melaksanakan Penelitian	201
Lampiran 25 Surat Balasan Izin Penelitian Dari Sekolah	202
Lampiran 26 Surat Izin Validasi Instrumen	203
Lampiran 27 Surat Validasi Ahli Materi	204
Lampiran 28 Surat Validasi Ahli Pembelajaran	205
Lampiran 29 Surat Validasi Ahli Desain	206