

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Hakikat Penelitian dan Pengembangan .....	10
2.2 Bahan Ajar .....	17
2.3 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) .....	17
2.4 Pendekatan Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) .....	22
2.5 Kerangka Berpikir .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
3.2 Populasi dan Sampel.....	25
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	25

3.4 Desain Penelitian.....	25
3.5 Instrumen Penelitian.....	26
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.7 Prosedur Penelitian.....	33
3.8 Analisis Data.....	39
3.9 Jadwal Penelitian .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	49
4.2. Pembahasan.....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2. Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>



## DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal.</i>
Gambar 2.1 Diagram Alur Penyusunan LKPD.....	15
Gambar 3.1 Model Penelitian Pengembangan 4D yang Dimodifikasi Oleh Peneliti.....	40
Gambar 4.1 Cover LKPD STEM.....	59
Gambar 4.2 Tampilan Pendahuluan LKPD <i>STEM</i> .....	60
Gambar 4.3 Tampilan Kegiatan Pembelajaran LKPD <i>STEM</i> .....	60
Gambar 4.4 Grafik Hasil Uji Validasi Ahli dan Penilaian Guru .....	67
Gambar 4.5 Grafik Hasil Uji Lapangan/ Tanggapan Peserta Didik .....	69
Gambar 4.6 Diagram Batang Hasil Tes Pengerjaan LKPD.....	72



## DAFTAR TABEL

	<i>Hal.</i>
Tabel 2.1 Aspek STEM.....	18
Tabel 2.2 Kompetensi Materi Sistem Pernapasan Manusia.....	27
Tabel 3.1 Kisi-kisi Validitas Kualitas LKPD untuk Ahli Materi.....	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Validitas Kualitas LKPD untuk Ahli Pembelajaran .....	33
Tabel 3.3 Kisi-kisi Validitas Kualitas LKPD untuk Ahli Desain .....	34
Tabel 3.4 Kisi-kisi Penilaian Guru.....	35
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Tanggapan Siswa .....	36
Tabel 3.6 Kriteria Jawaban item instrumen validasi dengan skala Likert .....	45
Tabel 3.7 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Ahli Materi .....	47
Tabel 3.8 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Ahli Pembelajaran .....	47
Tabel 3.9 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Ahli Desain.....	48
Tabel 3.10 Presentasi Penilaian Kelayakan LKPD oleh Guru.....	48
Tabel 3.11 Kriteria Jawaban item instrument dengan Skala Guttman.....	49
Tabel 3.12 Persentase Indikator Keefektifan LKPD untuk Angket Tanggapan siswa.....	50
Tabel 3.13 Klasifikasi Penilaian .....	
Tabel 4.1 Kompetensi Materi Sistem Pernapasan Manusia.....	56
Tabel 4.2 Komponen – Komponen dalam Perancangan LKPD <i>STEM</i> .....	58
Tabel 4.3 Persentase Hasil Validasi Ahli Materi .....	61
Tabel 4.4 Hasil Revisi Dari Ahli Materi Terhadap LKPD .....	62
Tabel 4.5 Persentase Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....	63
Tabel 4.6 Hasil Revisi Dari Ahli Pembelajaran Terhadap LKPD .....	64
Tabel 4.7 Persentase Hasil Validasi Ahli Desain.....	65
Tabel 4.8 Hasil Revisi Dari Ahli Desain Terhadap LKPD .....	66
Tabel 4.9 Persentase Hasil Penilaian Guru .....	67
Tabel 4.10 Presentase Hasil Uji Coba Perorangan .....	68
Tabel 4.11 Presentase Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	68
Tabel 4.12 Presentase Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	68

Tabel 4.13 Tabel Presentase Total Uji Coba Lapangan.....	69
Tabel 4.14 Data hasil skor siswa.....	70
Tabel 4.15 Deskripsi Hasil Belajar Biologi siswa Setelah menggunakan LKPD. .....	71
Tabel 4.16 Interpretasi Nilai Akhir Penggunaan LKPD.....	73
Tabel. 4.17 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas.....	74
Tabel 4.18 Rubrik Penilaian Hasil Kerja Kelompok Peserta Didik.....	75



THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY

## DAFTAR LAMPIRAN

*Hal.*

Lampiran 1 Hasil Penilaian Ahli Materi Terhadap LKPD .....	116
Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Terhadap LKPD.....	118
Lampiran 3 Presentase Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran Terhadap LKPD ....	
.....	120
Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Desain Terhadap LKPD.....	122
Lampiran 5 Presentase Hasil Validasi Ahli Desain Terhadap LKPD.....	123
Lampiran 6 Hasil Penilaian Guru Biologi Terhadap LKPD .....	125
Lampiran 7 Presentase Hasil Penilaian Guru Biologi Terhadap LKPD .....	127
Lampiran 8 Presentase Hasil Tanggapan Peserta Didik Terhadap LKPD.....	
.....	130
Lampiran 9 Hasil Tanggapan Peserta Didik Terhadap LKPD.....	131
Lampiran 10 Data Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan LKPD.....	133
Lampiran 11 Rubrik Penilaian Hasil Kerja Kelompok Peserta Didik .....	136
Lampiran 12 Dokumentasi.....	138
Lampiran 13 Surat Izin Penelitian .....	140
Lampiran 14 Surat Balasan Penelitian.....	141
Lampiran 15 Surat Keterangan Validitas Ahli Materi.....	142
Lampiran 16 Surat Keterangan Validitas Ahli Pembelajaran.....	143
Lampiran 17 Surat Keterangan Validitas Ahli Desain.....	144
Lampiran 18 LKPD Sistem Pernapasan Manusia Berbasis <i>STEM</i> .....	145

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY