

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Batasan Masalah Penelitian .....	4
F. Asumsi .....	5
G. Hipotesis.....	5
H. Struktur Organisasi Penulisan Skripsi .....	5
<b>BAB II PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI TEKNOLOGI DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN SISWA</b> .....	8
A. Pembelajaran Berbasis STEM .....	8
B. Literasi Teknologi.....	10
C. Pengambilan Keputusan ( <i>Decision Making</i> ).....	17
D. Deskripsi Materi Ajar Pencemaran Lingkungan.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	24
A. Desain Penelitian .....	24
B. Partisipan .....	25
C. Populasi dan Sampel.....	25

Siti Halimatusya'diyyah Luthfiyani, 2018

**PENGARUH PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI  
TEKNOLOGI DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN PADA SISWA SMA**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Definisi Operasional .....	25
E. Instrumen Penelitian .....	26
F. Prosedur Penelitian.....	31
G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	34
H. Alur Penelitian.....	37
<b>BAB TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
A. Literasi Teknologi Siswa pada Kelas STEM dan Kelas Non-STEM .....	38
B. Pengambilan Keputusan Siswa pada Kelas STEM dan Kelas Non-STEM .....	52
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>74</b>
A. Simpulan.....	74
B. Implikasi .....	75
C. Rekomendasi.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Non-Equivalent Control-group Design</i> ....	24
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Literasi Teknologi.....	26
Tabel 3.3 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Literasi Teknologi ...	28
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Tes Pengambilan Keputusan .....	29
Tabel 3.5 Kategori Dasar Pengambilan Keputusan.....	29
Tabel 3.6 Tingkatan Argumentasi .....	30
Tabel 3.7 Deskripsi Komponen Argumentasi .....	30
Tabel 3.8 Perbedaan Kegiatan Pembelajaran Antara Kelas yang Menggunakan Pendekatan STEM dengan Kelas Non-STEM.....	32
Tabel 4.1 Hasil Uji Statistik pada Nilai Tes Literasi Teknologi .....	39
Tabel 4.2 Hasil Uji Statistik pada Nilai Tes Pengambilan Keputusan ...	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Rata-rata Nilai Siswa di Kelas STEM dan Non-STEM pada Setiap Aspek Literasi Teknologi.....	42
Gambar 4.2 Literasi Teknologi Siswa pada Aspek <i>Technology and Society</i> .....	44
Gambar 4.3 Literasi Teknologi Siswa pada Aspek <i>Design</i> .....	46
Gambar 4.4 Literasi Teknologi Siswa pada Aspek <i>Products and Systems</i> .....	49
Gambar 4.5 Literasi Teknologi Siswa pada Aspek <i>Characteristics, Core Concepts, and Connections</i> .....	50
Gambar 4.6 Persentase Dasar Pengambilan Keputusan Siswa di Kelas STEM.....	55
Gambar 4.7 Persentase Dasar Pengambilan Keputusan Siswa di Kelas non-STEM.....	55
Gambar 4.8 Dasar Pengambilan Keputusan Siswa pada Kategori Intuitif.....	58
Gambar 4.9 Dasar Pengambilan Keputusan Siswa pada Kategori Emotif.....	60
Gambar 4.10 Dasar Pengambilan Keputusan Siswa pada Kategori Rasionalistik .....	62
Gambar 4.11 Tingkatan Argumentasi Siswa Sebelum Pembelajaran ....	65
Gambar 4.12 Tingkatan Argumentasi Siswa Setelah Pembelajaran .....	66
Gambar 4.13 Jumlah Argumentasi Siswa pada Level 1 .....	67
Gambar 4.14 Jumlah Argumentasi Siswa pada Level 2.....	69
Gambar 4.15 Jumlah Argumentasi Siswa pada Level 3.....	70
Gambar 4.16 Jumlah Argumentasi Siswa pada Level 4.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas STEM .....	82
Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas non-STEM .....	94
Lampiran A.3 Lembar Pengarah Pembelajaran Kelas STEM .....	105
Lampiran A.4 Lembar Pengamatan Alat Penjernih Air Kelas non-STEM .....	107
Lampiran A.5 Lembar Proyek Siswa Kelas STEM .....	108
Lampiran A.6 Lembar Proyek Siswa Kelas non-STEM .....	114
Lampiran B.1 Kisi-kisi Tes Literasi Teknologi Sebelum Uji Coba Instrumen .....	117
Lampiran B.2 Hasil Uji Coba Tes Literasi Teknologi .....	130
Lampiran B.3 Instrumen Tes Literasi Teknologi .....	135
Lampiran B.4 Instrumen Tes Pengambilan Keputusan .....	141
Lampiran B.5 Contoh Jawaban Tes Pengambilan Keputusan Siswa ...	147
Lampiran C.1 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> Literasi Teknologi Kelas STEM .....	151
Lampiran C.2 Rekapitulasi Hasil <i>Post-test</i> Literasi Teknologi Kelas STEM .....	153
Lampiran C.3 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> Literasi Teknologi Kelas non-STEM .....	155
Lampiran C.4 Rekapitulasi Hasil <i>Post-test</i> Literasi Teknologi Kelas non-STEM .....	157
Lampiran C.5 Rekapitulasi Nilai Siswa Kelas STEM pada Setiap Aspek Literasi Teknologi .....	159
Lampiran C.6 Rekapitulasi Nilai Siswa Kelas non-STEM pada Setiap Aspek Literasi Teknologi .....	161
Lampiran C.7 Rekapitulasi Nilai Tes Pengambilan Keputusan Siswa Kelas STEM .....	163
Lampiran C.8 Rekapitulasi Nilai Tes Pengambilan Keputusan Siswa Kelas non-STEM .....	165

Lampiran C.9 Rekapitulasi Hasil Tes Pengambilan Keputusan Siswa .....	167
Lampiran C.10 Rekapitulasi Dasar Pengambilan Keputusan Siswa Kelas STEM .....	168
Lampiran C.11 Rekapitulasi Tingkatan Argumentasi Siswa Kelas STEM .....	170
Lampiran C.12 Rekapitulasi Dasar Pengambilan Keputusan Siswa Kelas non-STEM .....	173
Lampiran C.13 Rekapitulasi Tingkatan Argumentasi Siswa Kelas non-STEM .....	175
Lampiran D.1 Hasil Uji Statistik Nilai <i>Pre-test</i> Literasi Teknologi.....	177
Lampiran D.2 Hasil Uji Statistik Nilai <i>Post-test</i> Literasi Teknologi ...	179
Lampiran D.3 Hasil Uji Statistik Nilai <i>Pre-test</i> Pengambilan Keputusan .....	181
Lampiran D.4 Hasil Uji Statistik Nilai <i>Post-test</i> Pengambilan Keputusan .....	183
Lampiran E.1 Dokumentasi Proses Pembelajaran Kelas STEM.....	185
Lampiran E.2 Dokumentasi Proses Pembelajaran Kelas non-STEM...	189
Lampiran E.3 Surat Izin Penelitian .....	192