

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN ILMIAH	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional.....	10
F. Kerangka Berpikir.....	12
G. Hipotesis.....	15
H. Penelitian Terdahulu	15
BAB II.....	23
Tinjauan Pustaka.....	23
1. Pendekatan <i>STEAM-ESD</i>	23
2. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	32
3. Kreativitas	35
4. Hubungan Pendekatan <i>STEAM-ESD</i> dengan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kreativitas	37

5. Pemanasan Global.....	39
BAB III	48
METODOLOGI PENELITIAN	48
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	48
B. Jenis Data Dan Sumber Data Penelitan.....	49
C. Populasi dan Sampel	50
D. Prosedur Penelitian.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data.....	51
F. Instrumen Penelitian.....	53
G. Teknik Analisis Data.....	65
H. Tempat dan Waktu Penelitian	69
I. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	69
BAB IV	70
HASIL DAN PEMBAHASAN	70
A. Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan penelitian	86
BAB V	99
PENUTUP	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1 .1 Hasil Uji Tes Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	4
Tabel 1.2. Perbandingan Antara Penelitian Terdahulu dengan Peneliti.	19
Tabel 2.1. Indikator Berpikir Tingkat Tinggi	33
Tabel 2.2 Contoh Soal Setiap Indikator Keteerampilan Berpikir Tingkat Tinggi	33
Tabel 2.3. Indikator Kreativitas Student Product Assessment Form (SPAF).	36
Tabel 2.4. Hubungan Tahapan Pendekatan STEAM dengan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Kreativitas.	38
Tabel 3.1. Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Pre-Test-Post-Test.	49
Tabel 3.2. Jenis Data dan Sumber Data.....	49
Tabel 3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	52
Tabel 3.4. Kriteria Penilaian AABTLT with SAS.....	53
Tabel 3.5. Kriteria Nilai Kaffa.....	54
Tabel 3.6. Penilaian Ahli Terhadap Validitas Konten Instrumen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	55
Tabel 3.7. Kriteria Undimensionality.....	56
Tabel 3 8. Kriteria Reliabilitas Interaksi Item dan Person.....	58
Tabel 3.9. Kriteria Reliabilitas Interaksi Item dan Person.....	58
Tabel 3.10. Hasil Uji Reliabilitas uji coba soal.....	58
Tabel 3.11. Uji Daya Pembeda.....	59
Tabel 3.12. Tingkat Kesulirtan Butir Soal.....	61
Tabel 3.13. Tingkat Kesulitan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	62
Tabel 3.14. Indeks Pengecoh Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.....	62
Tabel 3.15. Butir Soal Pre-test dan Post-test.....	63
Tabel 3 16. Rubrik Penilaian Produk(Reis and Reinzuli,2004).....	63
Tabel 3 17. Tabel Rubrik Penilaian Produk Keseluruhan.....	64
Tabel 3 18. Interpretasi Nilai Kreativitas.....	64
Tabel 3.19. Kriteria Penilaian Autentik AABTLT With SAS.....	65
Tabel 3.20. Kriteria N-Gain.....	66
Tabel 3.21. Interpretasi Nilai Kreativitas.....	69
Tabel 3.22. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	69

Tabel 4.1. Jadwal Penelitian di kelas eksperimen.....	70
Tabel 4.2. Jadwal penelitian di kelas kontrol.....	70
Tabel 4.3. Efektivitas pembelajaran pertemuan 1.....	71
Tabel 4.4 Efektivitas pembelajaran pertemuan 2.....	72
Tabel 4.5 Efektivitas Pembelajaran pertemuan 3.....	74
Tabel 4.6 Efektivitas Pembelajaran PjBL pertemuan pertama.....	76
Tabel 4.7. Efektivitas Pembelajaran PjBL pertemuan kedua.....	77
Tabel 4.8. Efektivitas Pembelajaran PjBL pertemuan ketiga.....	78
Tabel 4.9. Hasil N-gain keseluruhan.....	80
Tabel 4.10. Hasil N-gain setiap indikator pada kelas eksperimen.....	80
Tabel 4.11. Hasil N-gain setiap indikator pada kelas kontrol.....	81
Tabel 4.12. Hasil Uji Normalitas.....	82
Tabel 4.13. Hasil uji homogenitas.....	82
Tabel 4.14. Hasil Uji Hipotesis.....	83
Tabel 4.15. Hasil nilai kreativitas keseluruhan pada kelas kontrol.....	83
Tabel 4.16. Hasil nilai kreativitas keseluruhan pada kelas eksperimen.....	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 .1 Kerangka Berpikir.....	14
Gambar 3.1. Undimensionalitas soal keterampilan berpikir tingkat tinggi.	57
Gambar 3.2. Item Measure.	61
Gambar 4.1 Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Pertama.....	72
Gambar 4.2. Kegiatan pembelajaran pertemuan 2.....	74
Gambar 4.3. Kegiatan pembelajaran pertemuan 3.....	75
Gambar 4 4. Rata-rata pretest dan posttest.....	79
Gambar 4.5. Proses pengerjaan projek salah satu kelompok.....	85



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	107
Lampiran A.2. Modul Ajar Kelas Kontrol	133
Lampiran A.3. LKPD Kelas Eksperimen	146
Lampiran A 4. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol	156
Lampiran B 1. Soal Uji Coba	155
Lampiran B 2. Lembar Validasi Soal Pre-test Post-test	160
Lampiran B.3. Rekapitulasi hasil Validasi Instrumen.....	206
Lampiran B 4. Kisi-Kisi Soal Pre-test dan Post-test	208
Lampiran B 5. Soal Pre-test dan Post-test	218
Lampiran C 1. Data Uji Coba Soal	223
Lampiran C.2. Rekapitulasi data uji Coba	227
Lampiran C 3. Olah data efektivitas Pembelajaran STEAM-ESD	230
Lampiran C.4. Sampel Penilaian Kreativitas menggunakan rubrik SPAF	232
Lampiran C 5. Rekapitulasi nilai kreativitas Keseluruhan.....	236
Lampiran C.6. Nilai Pretest-posttest	239
Lampiran C 7. Uji Normalitas.....	241
Lampiran C 8. Uji Homogenitas	241
Lampiran C 9. Uji Hipotesis	242
Lampiran D.1. SK Penelitian.....	243
Lampiran D.2. Surat Izin Uji Coba Soal.....	244
Lampiran D.3. Surat Izin Penelitian.....	245
Lampiran D 4. Balasan Surat Izin uji Coba Soal.....	246
Lampiran D 5. Balasan Surat Izin Penelitian.....	247
Lampiran D.6. Contoh sampel uji coba soal.....	248
Lampiran D.7. Contoh Sampel <i>Pre-test</i>	249
Lampiran D.8. Contoh Sampel <i>Post-test</i>	250
Lampiran D.9. Contoh Sampel LKPD.....	251
Lampiran D.10. Dokumentasi Kegiatan.....	256