

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR KEASLIAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
PRAKATA	x
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
مُلَخَّصٌ	xvi
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah	14
C. Rumusan Masalah	17
D. Tujuan Penelitian.....	17
E. Kegunaan Penelitian.....	18
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	20
G. Penegasan Variabel.....	21

H. Sistematika Penulisan.....	27
BAB II LANDASAN TEORI	29
A. Deskripsi Teori	29
B. Penelitian Terdahulu.....	57
C. Kerangka Teori.....	69
D. Hipotesis Penelitian.....	71
BAB III METODE PENELITIAN	73
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	73
B. Lokasi Penelitian.....	74
C. Variabel dan Pengukuran.....	75
D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	76
E. Instrumen Penelitian.....	77
F. Teknik Pengumpulan Data	86
G. Teknik Analisis Data	88
H. Tahapan Penelitian	98
BAB IV HASIL PENELITIAN	102
A. Deskripsi Data.....	102
B. Deskripsi Pembelajaran.....	111
C. Pengujian Hipotesis.....	119
D. Rekapitulasi Hasil Penelitian	144
BAB V PEMBAHASAN	147
A. Pengaruh Pembelajaran STEAM (<i>Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics</i>) Terintegrasi <i>Engineering Design Process</i> (EDP) terhadap Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Energi Terbarukan	147
B. Pengaruh Pembelajaran STEAM (<i>Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics</i>) Terintegrasi <i>Engineering Design Process</i> (EDP) terhadap Kreativitas Peserta Didik pada Materi Energi Terbarukan.....	156
C. Pengaruh Pembelajaran STEAM (<i>Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics</i>) Terintegrasi <i>Engineering Design Process</i> (EDP) terhadap	

Literasi Sains dan Kreativitas Peserta Didik pada Materi Energi Terbarukan	165
BAB VI PENUTUP	173
A. Kesimpulan	173
B. Saran	175
DAFTAR PUSTAKA.....	177
LAMPIRAN.....	187

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek dan Peran Tiap Komponen dalam Pembelajaran.....	35
Tabel 2.2 Langkah – Langkah <i>Engineering Design Process</i> (EDP)	42
Tabel 2.3 Langkah Pembelajaran STEAM terintegrasi EDP	44
Tabel 2.4 Literasi Sains Indikator berdasarkan PISA (OECD)	48
Tabel 2.5 Indikator Kreativitas Menurut Guilford.....	50
Tabel 2.6 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu	64
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	73
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Literasi Sains	79
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Tes untuk Kreativitas	81
Tabel 3.4 Kisi- Kisi Instrumen Lembar observasi untuk literasi sains.....	83
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Kreativitas	85
Tabel 3.6 Dasar Pengambilan Keputusan <i>Percentage Agreement</i>	90
Tabel 3.7 Dasar pengambilan keputusan <i>Cronbach's Alpha</i>	91
Tabel 3.8 Interpretasi Indeks Kesukaran	92
Tabel 3.9 Interpretasi Daya Pembeda	93
Tabel 4.1 Deskripsi Data Tes Literasi Sains	104
Tabel 4.2 Deskripsi Data Tes Kreativitas	108
Tabel 4.3 Keputusan Hasil Validitas Ahli Literasi Sains dan Kreativitas.....	120
Tabel 4.4 Keputusan Hasil Validitas Empiris Literasi Sains	120
Tabel 4.5 Keputusan Hasil Validitas Empiris Kreativitas.....	122
Tabel 4.6 Indeks kesukaran Tes Literasi Sains dan Kreativitas	123
Tabel 4.7 Daya Pembeda Tes Literasi Sains dan Kreativitas.....	124
Tabel 4.8 Hasil Analisis Pemilihan Soal Literasi Sains	125
Tabel 4.9 Hasil Analisis Pemilihan Soal Kreativitas	126
Tabel 4.10 Reliabilitas Instrumen Tes Literasi Sains.....	127
Tabel 4.11 Reliabilitas Lembar Observasi Literasi Sains	128

Tabel 4.12 Reliabilitas Instrumen Tes Kreativitas	128
Tabel 4.13 Reliabilitas Lembar Observasi Kreativitas	129
Tabel 4.14 <i>Tests of Normality</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	130
Tabel 4.15 <i>Test of Homogeneity</i> Literasi Sains dan Kreativitas	131
Tabel 4.16 Uji Linieritas Pretest dan Posttest Literasi Sains dan Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol	133
Tabel 4.17 <i>Tests of Between-Subjects Effects</i> Literasi Sains	135
Tabel 4.18 Hasil Skor Rata- Rata Literasi Sains Kelas Eksperimen dan Kontrol Sebelum dan Sesudah Literasi Sains Awalnya Dikontrol	136
Tabel 4.19 <i>Tests of Between-Subjects Effects</i> Kreativitas.....	138
Tabel 4.20 Hasil Skor Rata- Rata Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol Sebelum dan Sesudah Kreativitas Awalnya Dikontrol.....	139
Tabel 4.21 <i>Box's Test of Equality of Covariance Matrices</i>	141
Tabel 4.22 Output <i>Multivariate Tests</i>	142
Tabel 4.23 Hasil Skor Rata- Rata Literasi Sains dan Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol Sebelum dan Sesudah Literasi Sains dan Kreativitas Awalnya Dikontrol	143
Tabel 4.24 Rekapitulasi Analisis Data Penelitian.....	145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Konsep Pembelajaran STEAM terintegrasi EDP	43
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	71
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	98
Gambar 4.1 Diagram Batang Rata-Rata Literasi Sains	105
Gambar 4.2 Diagram Batang Observasi Literasi Sains	106
Gambar 4.3 Diagram Batang Rata-Rata Kreativitas	109
Gambar 4.4 Diagram Batang Observasi Kreativitas	110
Gambar 4.5 Peserta Didik Melihat Video Krisis Energi.....	112
Gambar 4.6 Belajar Menggunakan Voltmeter Digital	113
Gambar 4.7 Mengukur Tegangan	114
Gambar 4.8 Mencatat Hasil	114
Gambar 4.9 Gambar Rancangan.....	115
Gambar 4.10 Membuat Rangkaian Baterai Buah.....	115
Gambar 4.11 Redesign Rangkaian Baterai Buah.....	116
Gambar 4.12 Presentasi Hasil Kerja.....	117
Gambar 4. 13 Gambaran Peserta didik.....	118
Gambar 4.14 Penyajian Data Matematika.....	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	188
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	189
Lampiran 3 Kisi- Kisi Instrumen Literasi sains	190
Lampiran 4 Kisi- Kisi Instrumen Kreativitas	192
Lampiran 5 Instrumen Literasi Sains dan Rubrik Perskorannya.....	193
Lampiran 6 Instrumen Kreativitas dan Rubrik Perskorannya.....	211
Lampiran 7 Modul Ajar dan LKPD Kelas Eksperimen	229
Lampiran 8 Modul Ajar dan LKPD Kelas Kontrol	251
Lampiran 9 Surat Pengantar Validasi	266
Lampiran 10 Lembar Hasil Validasi	268
Lampiran 11 Soal Uji Coba	309
Lampiran 12 Hasil Uji Coba Tes	317
Lampiran 13 Lembar Observasi	324
Lampiran 14 Hasil Lembar observasi	329
Lampiran 15 Data Hasil Uji Coba dan Observasi Kelas Uji Coba	333
Lampiran 16 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	335
Lampiran 17 Soal Pretest Literasi Sains dan Kreativitas	343
Lampiran 18 Hasil Pretest Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen	347
Lampiran 19 Hasil Pretest Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol.....	349
Lampiran 20 Data Pretest Literasi Sains dan Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol	351
Lampiran 21 Soal Posttest Literasi Sains dan Kreativitas.....	353
Lampiran 22 Hasil Posttest Salah Satu Peserta didik Kelas Eksperimen	357
Lampiran 23 Hasil Posttest Salah Satu Peserta didik Kelas Kontrol	359
Lampiran 24 Data Posttest Literasi Sains dan Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol	361

Lampiran 25 Jawaban LKPD Kelas Eksperimen	363
Lampiran 26 Jawaban LKPD Kelas Kontrol	370
Lampiran 27 Hasil Observasi Literasi dan Kreativitas Kelas Eksperimen	373
Lampiran 28 Data Hasil Lembar Observasi Literasi Sains dan Kreativitas Kelas Eksperimen.....	381
Lampiran 29 Recap Nilai yang Diperoleh Selama Penelitian	384
Lampiran 30 Hasil Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	386
Lampiran 31 Surat Keterangan Selesai	395
Lampiran 32 Uji Normalitas dan Uji Homogenitas	396
Lampiran 33 Uji ANCOVA dan MANCOVA	398
Lampiran 34 Jurnal Bimbingan	401
Lampiran 35 Surat Pernyataan Selesai Bimbingan	403
Lampiran 36 Dokumentasi	404
Lampiran 37 Biodata	406