

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Kerangka Berpikir	6
F. Hipotesis	10
G. Hasil Penelitian Terdahulu	10
BAB II	13
KAJIAN TEORI	13
A. Teori Belajar.....	13
B. Pengertian Model Project Based Learning	14
C. Karakteristik Project Based Learning	15
D. Tahapan Project Based Learning	16
E. Kelebihan dan Kekurangan Project Based Learning	17
F. Science Technology, Engineering and Mathematic (STEM)	18
G. Karakteristik Science, Technology, Engineering and Mathematic (STEM)	20
H. Manfaat menerapkan STEM dalam proses pembelajaran	21
I. Berpikir Kreatif	21

J. Pencemaran Lingkungan	26
BAB III	42
METODOLOGI PENELITIAN	42
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	42
B. Jenis dan Sumber Data	42
C. Populasi dan Sampel	43
D. Teknik Pengumpulan Data	44
H. Teknik Analisis Data	46
I. Lokasi dan Waktu Penelitian	56
BAB IV	57
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian Pendahuluan (Uji Coba Soal)	57
B. Hasil Penelitian	58
C. Uji Hipotesis	65
D. Pembahasan	67
BAB V	79
PENUTUP	79
A. Simpulan	79
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Disiplin STEM.....	18
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	40
Tabel 3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Penelitian.....	44
Tabel 3.4 Interpretasi Validasi Soal.....	45
Tabel 3.5 Interpretasi Uji Reabilitas Soal.....	46
Tabel 3.6 Interpretasi Daya Pembeda Soal.....	46
Tabel 3.7 Interpretasi Kesukaran Soal.....	47
Tabel 3.8 Interpretasi Nilai Keterlaksanaan.....	48
Tabel 3.9 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK).....	48
Tabel 3.10 Interpretasi Nilai N-Gain.....	49
Tabel 4.1 Kisi-kisi Uji Coba Soal.....	56
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal.....	56
Tabel 4.3 Kisi-kisi Soal Penelitian.....	56
Tabel 4.4 Hasil Persentasi Aktivitas Guru.....	58
Tabel 4.5 Hasil Persentasi Aktivitas Peserta Didik.....	58
Tabel 4.6 Nilai Rata-rata N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif.....	59
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	61
Tabel 4.8 Nilai Rata-rata Produk Daur Ulang.....	61
Tabel 4.9 Hasil Wawancara Peserta Didik.....	62
Tabel 4.10 Kendala Peserta Didik dalam Pembelajaran.....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Postest.....	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest dan Postest.....	64
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Willcoxon.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 2.1 Sungai Citarum Sungai Terkotor.....	27
Gambar 2.2 Pencemaran Tanah di DKI Jakarta.....	28
Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif.....	60



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (PERANGKAT UJI COBA SOAL)

A-1 Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	87
A-2 Soal Uji Coba.....	108
A-3 Analisis Hasil Uji Coba Soal.....	113
A-4 Jadwal Penelitian.....	122
A-5 Foto Pelaksanaan Uji Coba Soal.....	123

LAMPIRAN B (INSTRUMEN PENELITIAN)

B-1 Kisi-kisi Soal Penelitian.....	125
B-2 Soal Penelitian (Pretest dan Posttest).....	140
B-3 Lembar Kerja Peserta Didik.....	144
B-4 Rubrik Penilaian Perancangan.....	147
B-5 Rubrik Penilaian Produk.....	149
B-6 Silabus Pembelajaran.....	151
B-7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	154
B-8 Pedoman Wawancara.....	177

LAMPIRAN C (ANALISIS DATA PENELITIAN)

C-1 Keterlaksanaan Aktivitas Guru.....	179
C-2 Keterlaksanaan Aktivitas Siswa.....	186
C-3 Data Nilai Pretest.....	193
C-4 Data Nilai Posttest.....	195
C-5 N-Gain Pretest dan Posttest.....	197
C-6 Nilai Pretest Indikator Berpikir Kreatif.....	198
C-7 Nilai Posttest Indikator Berpikir Kreatif.....	199
C-8 N-Gain Indikator Berpikir Kreatif.....	200
C-9 Nilai Lembar Kerja Peserta Didik.....	200

C-10 Nilai Produk.....	200
C-11 Uji Normalitas Shapiro Wilk.....	201
C-12 Uji Homogenitas Fisher.....	205
C-13 Uji Hipotesis Willcoxon.....	208
LAMPIRAN D (HASIL PEMBELAJARAN)	
D-1 Jawaban Uji Coba Soal.....	211
D-2 Jawaban Pretest.....	216
D-3 Jawaban Postest.....	220
D-4 Hasil LKPD.....	224
D-5 Hasil Produk.....	230
D-6 Hasil Wawancara.....	231
D-7 Foto Penelitian.....	248
LAMPIRAN E (LAIN-LAIN)	
E-1 Surat Keputusan.....	252
E-2 Surat Izin Survey.....	253
E-3 Hasil Wawancara Studi Pendahuluan.....	254
E-4 Surat Izin Uji Coba Soal.....	255
E-5 Surat Balasan Sekolah Uji Coba Soal.....	256
E-6 Surat Izin Penelitian.....	257
E-7 Surat Balasan Sekolah Penelitian.....	258
E-8 Hasil Cek Plagirism.....	259
E-9 Kartu Bimbingan.....	260
E-10 Lembar Perbaikan Skripsi.....	264