

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup Dan Batasan Penelitian	7
F. Kerangka Pemikiran	7
G. Hipotesis Penelitian	13
H. Hasil Penelitian Yang Relevan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Pembelajaran Berbasis Science, Technology, Engineering, Matematics (STEM) 16	
1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Science, Technology, Engineering, Matematics (STEM).....	16
2. Karakteristik Pembelajaran Berbasis STEM	18
3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis STEM	19
4. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis STEM	21
B. Keterampilan Berpikir Kreatif.....	22
1. Pengertian berpikir kreatif	22
2. Pengertian berpikir kreatif	23
3. Indikator berpikir kreatif	23
C. Materi Pencemaran Lingkungan.....	25
1. Pencemaran Air	26
2. Pencemaran Udara.....	28
3. Pencemaran Tanah	30

D.	Keterkaitan Antara Pembelajaran Berbasis STEM dengan Kemampuan Bepikir Kreatif	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
A.	Pendekatan dan Metode Penelitian	33
B.	Jenis dan Sumber Data	34
1.	Jenis data	34
2.	Sumber Data	34
3.	Populasi dan Sampel	34
C.	Teknik Pengumpulan Data	34
1.	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	35
2.	Lembar Observasi	35
3.	Angket	36
D.	Teknik Analisis Data	37
1.	Analisis data hasil uji coba soal	37
2.	Analisis Data Instrumen	40
3.	Prosedur Penelitian	46
E.	Tempat dan Waktu Penelitian	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		51
A.	Hasil Penelitian Pendahuluan (Uji Coba Soal)	51
B.	Hasil Penelitian	53
1.	Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis STEM	53
2.	Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan STEM Pada Materi Pencemaran Lingkungan	55
3.	Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa tanpa Menggunakan STEM Pada Materi Pencemaran Lingkungan	58
4.	Respon Siswa Terhadap Pembelajaran berbasis STEM pada Materi Pencemaran Lingkungan	60
C.	Pengujian Hipotesis Penelitian	61
1.	Uji Normalitas (Kolmogorov)	62
2.	Uji Homogenitas	63
3.	Uji Hipotesis	63
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	64
1.	Keterlaksanaan Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Pembelajaran berbasis STEM	65

2. Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan STEM Pada Materi Pencemaran Lingkungan	67
3. Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa tanpa Menggunakan STEM Pada Materi Pencemaran Lingkungan	69
4. Respon Siswa terhadap Pembelajaran berbasis STEM Pada Materi Pencemaran Lingkungan	72
BAB V PENUTUP	74
A. SIMPULAN	74
B. SARAN	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Analisis Materi Pencemaran Lingkungan Pada Pembelajaran Berbasis STEM.....	8
Tabel 2.1 Definisi Literasi STEM.....	17
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	24
Tabel 3.1 Desain Penelitian Pretest – Posttes Control Group Desain.....	33
Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	35
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Lembar Observasi Guru.....	36
Tabel 3.4 Kisi – Kisi Lembar Observasi Siswa	36
Tabel 3.5 Kisi – Kisi Angket Respon Siswa	37
Tabel 3.6 Nilai Tingkat Validitas.....	38
Tabel 3.7 Kriteria Reliabilitas Soal.....	39
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	39
Tabel 3.9 Kriteria Daya Pembeda	40
Tabel 3.10 Interpretasi Keterlaksanaan.....	41
Tabel 3.11 Skor Jenis Pertanyaan	42
Tabel 3.12 Kualifikasi Respon Siswa	42
Tabel 3.13 Kriteria Pengelompokan N-Gain	43
Tabel 3.19 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Soal dan Penelitian	49
Tabel 4.1 Kisi-Kisi Uji Coba Soal	51
Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji Validitas.....	52
Tabel 4.3 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran.....	52
Tabel 4.4 Hasil Analisis Daya Pembeda.....	52
Tabel 4.5 Kisi-Kisi Soal Penelitian.....	53
Tabel 4.6 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru	54
Tabel 4.7 Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	55
Tabel 4.8 Nilai Rata-rata Pretest, Posttest, Gain, dan N-Gain Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.9 Rekapitulasi Rata-rata Pencapaian Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen.....	56
Tabel 4.10 Rata-rata Peningkatan Nilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Kategorinya Pada Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.11 Nilai Rata-rata Pretest, Posttest, Gain, dan N-Gain Kelas Kontrol....	58
Tabel 4.12 Rekapitulasi Rata-rata Pencapaian Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol	58
Tabel 4.13 Rata-rata Peningkatan Nilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Kategorinya Pada Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.14 Rekapitulasi Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran berbasis Science Technology Engineering Mathematics (STEM).....	60
Tabel 4.15 Rata-rata Nilai Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	61
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas	62

Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas.....	63
Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis.....	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran	12
Gambar 2.1 Pencemaran Air	27
Gambar 2.2 Pencemaran Udara.....	28
Gambar 2.3 Pencemaran Tanah	30
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	48
Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Ekperiment	57
Gambar 4.2 Diagram Batang Nilai Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol	60

