

DAFTAR ISI

HALAMAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Struktur Organisasi Tesis	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Pembelajaran IPA Berbasis STEM	8
B. Model Pembelajaran <i>6E Learning By Design</i>	16
C. Literasi Sainifik	21
D. Pencemaran Air.....	30
E. Kerangka Berpikir.....	35
F. Penelitian yang Relevan	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Metode Penelitian	40
B. Prosedur Penelitian	41
C. Partisipan dan Tempat Penelitian	47
D. Variabel Penelitian	47
E. Definisi Operasional	47
F. Instrumen Penelitian	48
G. Teknik Analisis Instrumen	50
H. Teknik Pengolahan Data	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
HASIL PENELITIAN	58
A. Literasi Saintifik Domain Kompetensi Sains.....	58
B. Literasi Saintifik Domain Sikap terhadap Sains	78
C. Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran	86
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	91
A. Simpulan	91
B. Implikasi	91
C. Rekomendasi	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	100
RIWAYAT HIDUP	250

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Hubungan Keempat Aspek Literasi Saintifik.....	25
Gambar 2.2. Alat Penjernih Air	34
Gambar 3.1. Skema Alur Penelitian.....	46
Gambar 4.1. Hasil Literasi Sains Secara Keseluruhan Domain Kompetensi Sains	58
Gambar 4.2. Analisis Data Kelompok 3 pada Tahap <i>Enrich</i>	60
Gambar 4.3. Siswa Mengidentifikasi Zat	61
Gambar 4.4. Siswa Memasukkan Zat dalam Air Bersih	62
Gambar 4.5. Jawaban Kelompok 1	64
Gambar 4.6. Jawaban Kelompok 6	65
Gambar 4.7. Desain Rekayasa Alat Penjernih Air (Kelompok 3)	66
Gambar 4.8. Desain Ulang Alat Penjernih Air (Kelompok 3).....	67
Gambar 4.9. Kelompok 1 membuat Alat Penjernih Air (Engineer)	67
Gambar 4.10. Kelompok 5 membuat Alat Penjernih Air (Engineer)	67
Gambar 4.11. Kelompok 4 mempresentasikan Alat Penjernih Air Uji Coba Ulang	69
Gambar 4.12. Kelompok 6 mempresentasikan Alat Penjernih Air Uji Coba Ulang	69
Gambar 4.13. Hasil Rekapitulasi Domain Kompetensi Sains Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah.....	70

Gambar 4.14. Hasil Rekapitulasi Domain Kompetensi Sains Mendesain dan Mengevaluasi Penyelidikan Ilmiah	72
Gambar 4.15. Hasil Rekapitulasi Domain Kompetensi Sains Menafsirkan Data dan Bukti Secara Ilmiah	74
Gambar 4.16. Hasil Literasi Saintifik Berdasarkan Lembar Observasi Penilaian Kinerja Siswa	76
Gambar 4.17. Rekapitulasi Skala Sikap terhadap Sains Indikator Ketertarikan terhadap Sains	79
Gambar 4.18. Rekapitulasi Skala Sikap terhadap Sains Indikator Tanggung Jawab	80
Gambar 4.19. Rerata Skor Sikap terhadap Sains dari Skala Sikap	81
Gambar 4.20. Rekapitulasi Lembar Observasi Sikap terhadap Sains	83
Gambar 4.21. Hasil Rekapitulasi Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Tahap-Tahap Pembelajaran Model <i>6E Learning By Design</i>	18
Tabel 2.2. Definisi Literasi Saintifik.....	22
Tabel 2.3. Kompetensi Sains dalam PISA 2015	27
Tabel 2.4. Keterkaitan Literasi Sains dengan Pembelajaran IPA berbasis STEM dengan Model <i>6E Learning By Design</i> pada Topik Pencemaran Air	35
Tabel 3.1. Kisi-Kisi Tes Literasi Saintifik Topik Pencemaran Air.....	49
Tabel 3.2. Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	51
Tabel 3.3. Kriteria Interpretasi Koefisien Reliabilitas	52
Tabel 3.4. Rekapitulasi Analisis Butir Soal Pilihan Ganda	53
Tabel 3.5. Kriteria Gain	54
Tabel 3.6. Kriteria Skala Sikap terhadap Sains.....	55
Tabel 3.7. Kriteria Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran	55
Tabel 3.8. Kriteria Kinerja Siswa	56
Tabel 3.9. Kriteria Sikap terhadap Sains.....	57
Tabel 4.1. Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran IPA berbasis STEM dengan Model <i>6E Learning By Design</i> Topik Pencemaran Air	87
Tabel 4.2. Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran IPA berbasis STEM Tahapan Model <i>6E Learning By Design</i>	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Perangkat Pembelajaran.....	100
Lampiran 1.1. Silabus Pembelajaran	101
Lampiran 1.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	109
Lampiran 1.3. Skenario Pembelajaran	131
Lampiran 1.4. Lembar Kerja Siswa 1	140
Lampiran 1.5. Lembar Kerja Siswa 2	148
Lampiran 1.6. Lembar Kerja Siswa 3	153
Lampiran 1.7. Pengelompokan Siswa.....	157
Lampiran 1.8. Penataan Ruang Kelas	158
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	159
Lampiran 2.1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran	160
Lampiran 2.2. Validasi dan Kisi-kisi Instrumen Penelitian	168
Lampiran 2.3. Soal Literasi Sains	189
Lampiran 2.4. Kisi-kisi Skala Sikap terhadap Sains	198
Lampiran 2.5. Skala Sikap terhadap Sains	202
Lampiran 2.6. Rubrik Sikap terhadap Sains.....	205
Lampiran 2.7. Lembar Observasi Sikap terhadap Sains	207
Lampiran 2.8. Rubrik Kinerja Siswa	208
Lampiran 2.9. Lembar Observasi Kinerja Siswa	216
Lampiran 3 Hasil Penelitian	219
Lampiran 3.1. Rekapitulasi Keterlaksanaan Aktivitas Pembelajaran	220
Lampiran 3.2. Perhitungan Gain Literasi Sainifik Siswa Domain Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah	221

Lampiran 3.3. Perhitungan Gain Literasi Sainifik Siswa Domain	
Mendesain dan Mengevaluasi Penyelidikan Ilmiah.....	223
Lampiran 3.4. Perhitungan Gain Literasi Sainifik Siswa Domain	
Menafsirkan Data Dan Bukti secara Ilmiah.....	225
Lampiran 3.5. Perhitungan Gain dan N-Gain Literasi Sainifik Siswa.....	227
Lampiran 3.6. Rekapitulasi Skala Sikap terhadap Sains	228
Lampiran 3.7. Rekapitulasi Lembar Observasi Penilaian Kinerja Siswa	229
Lampiran 3.8. Rekapitulasi Lembar Observasi Sikap terhadap Sains	231
Lampiran 3.9. Dokumentasi Penelitian	233
Lampiran 3.10. Hasil Judgement Instrumen Soal Literasi Sainifik	238
Lampiran 4 Surat Izin dan Keterangan Penelitian	244
Lampiran 4.1. Surat Izin Penelitian dari SPS.....	245
Lampiran 4.2. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian	
di SMPN 13 Bandung	246
Lampiran 4.3. Surat Permohonan Judgement Instrumen Penelitian	247