

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DARTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Struktur Organisasi Tesis .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10
A. Bahan Ajar .....	10
1. Pengertian bahan ajar.....	10
2. Fungsi bahan ajar.....	11
3. Jenis-jenis bahan ajar.....	12
4. Kriteria bahan ajar untuk membangun literasi sains.....	14
5. Teknik dan langkah-langkah penyusunan bahan ajar .....	16
B. Bahan Ajar IPA Terpadu .....	20
C. Socio-scientific Issues.....	23
D. Literasi Sains .....	27

E. Tema Pencemaran Lingkungan.....	33
F. Asumsi Penelitian.....	35
G. Kerangka Berpikir .....	36
H. Hipotesis Penelitian .....	37
BAB III METODE PENELITIAN .....	38
A. Metode dan Desain Penelitian .....	38
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	39
C. Prosedur Penelitian .....	39
D. Alur Penelitian.....	44
E. Variabel Penelitian .....	45
F. Definisi Operasional.....	46
G. Instrumen Penelitian .....	46
H. Analisis Ujicoba Instrumen .....	49
I. Analisis Hasil Ujicoba Instrumen .....	51
J. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	60
A. Keterlaksanaan Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI.....	60
B. Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik pada Aspek Konten Sains dengan Menggunakan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI.....	63
C. Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik pada Aspek Kompetensi Sains dengan Menggunakan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI .....	76
D. Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik pada Aspek Sikap Sains dengan Menggunakan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI.....	87
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	99

A. Simpulan .....	99
B. Implikasi .....	99
C. Rekomendasi.....	100
DAFTAR PUSTAKA .....	101
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	111
BIOGRAFI PENULIS	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Konteks Aplikasi Sains PISA .....	29
Tabel 2.2	Kompetensi Sains PISA 2012 .....	30
Tabel 2.3	Konten Sains dalam PISA 2012.....	30
Tabel 2.4	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Tema Pencemaran Lingkungan .....	35
Tabel 3.1	Desain Penelitian.....	38
Tabel 3.2	Matriks Instrumen Literasi Sains .....	47
Tabel 3.3	Matriks Instrumen Aspek Sikap Sains .....	48
Tabel 3.4	Derajat Validitas Butir Soal .....	49
Tabel 3.5	Derajat Reliabilitas Soal.....	50
Tabel 3.6	Kriteria Interval Tingkat Kesukaran .....	50
Tabel 3.7	Kriteria Interval Daya Beda .....	50
Tabel 3.8	Rekap Penilaian Bahan Ajar oleh Guru .....	51
Table 3.9	Rekap Penilaian (Keterbacaan) Bahan Ajar oleh Peserta Didik .....	52
Tabel 3.10	Rekapitulasi Hasil Analisis Ujicoba Soal Pilihan Ganda.....	52
Tabel 3.11	Soal Literasi Sains yang digunakan .....	53
Tabel 3.12	Rekapitulasi Hasil Ujicoba Instrumen Sikap Sains.....	54
Tabel 3.13	Instrumen Sikap yang Telah Disesuaikan Nomornya.....	56
Tabel 3.14	Kategorisasi Skor N-gain .....	57
Tabel 3.15	Persentase Skor Kelayakan Bahan Ajar.....	58
Tabel 3.16	Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	59
Table 4.1	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran IPA Menggunakan Bahan Ajar IPA Terpadu .....	60
Tabel 4.2	Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Literasi Sains	

	Peserta Didik Aspek Konten Sains .....	63
Tabel 4.3	Rekapitulasi Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Tiap Aspek Konten Sains antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	67
Tabel 4.4	Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Literasi Sains Peserta Didik Aspek Kompetensi Sains .....	77
Tabel 4.5	Rekapitulasi Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Tiap Indikator Aspek Kompetensi Sains antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	78
Tabel 4.6	Rekapitulasi Nilai Pretes dan Postes Literasi Sains Peserta Didik Aspek Sikap Sains .....	87
Tabel 4.7	Rekapitulasi Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Tiap Indikator Sikap Sains antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan antar Aspek-aspek Literasi Sains.....	33
Gambar 2.2	Keterpaduan Tema Pencemaran Lingkungan .....	34
Gambar 2.3	Kerangka Berpikir .....	36
Gambar 3.1	Salah Satu Komponen Bahan Ajar IPA Terpadu .....	40
Gambar 3.2	Alur Penelitian.....	44
Gambar 4.1	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Konten Pencemaran Tanah Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	69
Gambar 4.2	Komponen Bahan Ajar yang Mendukung Konten Pencemaran Tanah .....	70
Gambar 4.3	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Konten Pencemaran Udara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	72
Gambar 4.4	Komponen Bahan Ajar pada Konten Pencemaran Udara .....	73
Gambar 4.5	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Konten Pencemaran Air Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	75
Gambar 4.6	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Indikator Mengidentifikasi Permasalahan Ilmiah Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	79
Gambar 4.7	Komponen Bahan Ajar yang Melatih Mengidentifikasi Permasalahan Ilmiah .....	81
Gambar 4.8	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Indikator Menjelaskan Fenomena Ilmiah Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	82
Gambar 4.9	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Indikator Menggunakan Bukti Ilmiah Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	83

Gambar 4.10	Komponen Bahan Ajar untuk Melatih Menggunakan Bukti Ilmiah.....	85
Gambar 4.11	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Indikator Mendukung Inkuiri Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	90
Gambar 4.12	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Indikator Ketertarikan Terhadap Sains Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	92
Gambar 4.13	Komponen Bahan Ajar untuk Melatih Ketertarikan Terhadap Sains .....	93
Gambar 4.14	Nilai Rata-rata Pretes dan Postes Indikator Tanggungjawab Terhadap Sumber Daya dan Lingkungan Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	94
Gambar 4.15	Komponen Bahan Ajar untuk Melatih Tanggungjawab Terhadap Sumber Daya dan Lingkungan.....	95

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

Lampiran A.1	Kisi-kisi Soal Literasi Sains Tema Pencemaran Lingkungan .....	111
Lampiran A.2	Naskah Soal .....	129
Lampiran A.3	Kisi-kisi Instrumen Literasi Sains Aspek Sikap Sains .....	138
Lampiran A.4	Instrumen Literasi Sains Aspek Sikap Sains Peserta Didik Tema Pencemaran .....	144
Lampiran A.5	Lembar Observasi.....	147
Lampiran A.6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	149
Lampiran A.7	Lembar Penilaian Bahan Ajar untuk Guru .....	163
Lampiran A.8	Lembar Keterbacaan (Penilaian) Bahan Ajar Untuk Peserta Didik .....	165
Lampiran A.9	Komponen Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI.....	167
Lampiran A.10	Angket Tanggapan Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar.....	172

### Lampiran B

Lampiran B.1	Rekapitulasi Hasil Penilaian Bahan Ajar oleh Guru.....	173
Lampiran B.2	Rekapitulasi Hasil Penilaian (Keterbacaan) Bahan Ajar oleh Peserta Didik.....	174
Lampiran B.3	Rekapitulasi Skor Ujicoba Soal Pilihan Ganda .....	176
Lampiran B.4	Hasil Analisis Ujicoba Skala Sikap Sains.....	178
Lampiran B.5	Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan	

Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI .....	181
Lampiran B.6 Data Pretes dan Postes Soal Literasi Sains	
Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	183
Lampiran B.7 Data Pretes dan Postes Angket Sikap Sains	
Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	199
Lampiran B.8 Rekapitulasi N-gain Literasi Sains Peserta Didik.....	203
Lampiran B.9 Hasil Analisis Statistik Pretes, Postes dan N-gain	
Literasi Sains Peserta Didik .....	205
Lampiran C	
Lampiran C.1 SK Pembimbing Tesis .....	224
Lampiran C.2 Surat Keterangan Penelitian.....	225
 Lampiran D	
Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis SSI	