

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	10
A. Literasi Sains .....	10
B. Pengukuran Literasi Sains dalam PISA 2006 .....	12
1. Konteks dan Situasi .....	13
2. Kompetensi Ilmiah .....	15
3. Pengetahuan Ilmiah .....	18
4. Sikap Terhadap Sains .....	20
C. Pengetahuan Biologi .....	24
D. Karakteristik Soal Literasi Sains PISA .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	27
A. Metode .....	27
B. Definisi Operasional .....	27
C. Lokasi, Subjek dan Waktu Penelitian .....	28
D. Instrumen Penelitian .....	30
1. Butir Soal Literasi Sains .....	30
2. Kuesioner Sikap .....	36
E. Prosedur dan Pengumpulan Data .....	37
F. Analisis Data .....	40

Syam Hadinugraha, 2012

Literasi sains siswa SMA Berdasarkan ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	46
A. Hasil Tes Literasi Sains Keseluruhan .....	47
B. Capaian Kompetensi Ilmiah .....	54
1. Capaian Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah .....	57
2. Capaian Aspek Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah .....	62
3. Capaian Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah .....	67
C. Sikap Terhadap Sains .....	71
1. Dukungan Terhadap Inkuiri Ilmiah .....	72
2. Keyakinan Diri Sebagai Pembelajar Sains .....	77
3. Ketertarikan Terhadap Sains .....	80
4. Tanggung Jawab Terhadap Sumber Daya Alam dan Lingkungan ..	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	93

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Konteks dalam <i>Assessment</i> PISA 2006 .....	14
<b>Tabel 2.2.</b> Kompetensi Ilmiah PISA 2006 .....	15
<b>Tabel 2.3.</b> Konten Pengetahuan Sains dalam PISA 2006 .....	19
<b>Tabel 2.4.</b> Aspek Sikap dalam PISA 2006 .....	20
<b>Tabel 3.1.</b> Perbandingan Aspek Kompetensi Ilmiah PISA 2006 dengan Aspek Proses Ilmiah PISA 2000 dan 2003 .....	31
<b>Tabel 3.2.</b> Spesifikasi Butir Soal Tes .....	32
<b>Tabel 3.3.</b> Sebaran Soal Kompetensi Ilmiah .....	35
<b>Tabel 3.4.</b> Kuesioner Sikap Terhadap Sains .....	36
<b>Tabel 4.1.</b> Komposisi Siswa Peserta Tes Literasi Sains .....	47
<b>Tabel 4.2.</b> Hasil Tes Literasi Sains Seluruh Siswa .....	48
<b>Tabel 4.3.</b> Nilai Rerata Skor Seluruh Siswa Berdasarkan Gender .....	50
<b>Tabel 4.4.</b> Hasil Tes Literasi Sains Seluruh Siswa per Aspek Kompetensi Ilmiah .....	54
<b>Tabel 4.5.</b> Capaian Aspek Kompetensi Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	56
<b>Tabel 4.6.</b> Capaian Aspek Kompetensi Ilmiah Berdasarkan Gender .....	57
<b>Tabel 4.7.</b> Skor Tertinggi dan Terendah Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	59
<b>Tabel 4.8.</b> Skor Tertinggi dan Terendah Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Berdasarkan Gender .....	61
<b>Tabel 4.9.</b> Skor Tertinggi dan Terendah Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Berdasarkan Sekolah.....	63
<b>Tabel 4.10.</b> Skor Tertinggi dan Terendah Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Berdsarkan Gender .....	65
<b>Tabel 4.11.</b> Skor Tertinggi dan Terendah Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	68
<b>Tabel 4.12.</b> Skor Tertinggi dan Terendah Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah Berdasarkan Gender .....	70
<b>Tabel 4.13.</b> Nilai Umum Sains Siswa ( <i>General Value of Science</i> ) .....	73

<b>Tabel 4.14.</b> Contoh Dukungan Siswa Terhadap Inkuiri Ilmiah (investigasi ilmiah) .....	74
<b>Tabel 4.15.</b> Nilai Personal Sains Siswa ( <i>Personal Value of Science</i> ) .....	75
<b>Tabel 4.16.</b> Kemampuan Diri ( <i>Self-Efficacy</i> ) sebagai Pembelajar Sains .....	78
<b>Tabel 4.17.</b> Konsep Diri ( <i>Self-concept</i> ) sebagai Pembelajar Sains .....	79
<b>Tabel 4.18.</b> Ketertarikan Umum ( <i>General Interest</i> ) Terhadap Sains .....	81
<b>Tabel 4.19.</b> Contoh Ketertarikan Siswa ( <i>Stundets' Interest</i> ) Terhadap Topik Sains .....	82
<b>Tabel 4.20.</b> Kenyamanan Sains ( <i>Enjoyment of Science</i> ) .....	83
<b>Tabel 4.21.</b> Kesadaran Siswa akan Masalah Lingkungan ( <i>Awareness of Environmental Issues</i> ) .....	85
<b>Tabel 4.22.</b> Kepedulian Siswa Terhadap Isu Lingkungan ( <i>Level of Concern for Environmental Issues</i> ) .....	86
<b>Tabel 4.23.</b> Optimisme Siswa Terhadap Isu Lingkungan ( <i>Optimism Regarding Environmental Issues</i> ) .....	87
<b>Tabel 4.24.</b> Tanggung Jawab Terhadap Pembangunan Berkelanjutan ( <i>Sustainable Development</i> ) .....	88

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Kerangka <i>Assessment Sains</i> PISA 2006 .....	13
<b>Gambar 4.1.</b> Grafik Frekuensi Relatif Skor Literasi Sains Siswa Berdasarkan Gender .....	50
<b>Gambar 4.2.</b> Diagram Batang Skor Total Tes Literasi Sains Seluruh Siswa Per Butir Soal .....	52
<b>Gambar 4.3.</b> Diagram Capaian Kompetensi Ilmiah Siswa Indonesia dalam PISA 2006 dan 2009 .....	55
<b>Gambar 4.4.</b> Grafik Frekuensi Relatif Skor Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	58
<b>Gambar 4.5.</b> Diagram Batang Capaian Aspek Identifikasi Ilmiah Per Butir Soal .....	60
<b>Gambar 4.6.</b> Grafik Frekuensi Relatif Capaian Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah Berdasarkan Gender .....	61
<b>Gambar 4.7.</b> Grafik Frekuensi Relatif Capaian Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	64
<b>Gambar 4.8.</b> Diagram Batang Capaian Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah per Butir Soal .....	65
<b>Gambar 4.9.</b> Grafik Frekuensi Relatif Capaian Aspek Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah Berdasarkan Gender .....	66
<b>Gambar 4.10.</b> Grafik Frekuensi Relatif Capaian Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	68
<b>Gambar 4.11.</b> Diagram Batang Capaian Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah Per Butir Soal .....	69
<b>Gambar 4.12.</b> Grafik Frekuensi Relatif Capaian Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah Berdasarkan Gender .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

<b>Tabel A.1.</b> Tabulasi Skor Literasi Sains Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah .....	98
<b>Tabel A.2.</b> Tabulasi Skor Literasi Sains Aspek Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah .....	105
<b>Tabel A.3.</b> Tabulasi Skor Literasi Sains Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah .....	112
<b>Tabel A.4.</b> Tabulasi Skor Literasi Sains per Butir Soal .....	119
<b>Tabel A.5.</b> Varians per Item Soal, Perhitungan Reliabilitas Rumus <i>alfa Cronbach</i> .....	125
<b>Tabel A.6.</b> Skor literasi Sains Siswa Laki-Laki .....	126
<b>Tabel A.7.</b> Skor Literasi Sains Siswa Perempuan .....	127
<b>Tabel A.8.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Siswa Berdasarkan Gender .....	128
<b>Tabel A.9.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	128
<b>Tabel A.10.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Aspek Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	129
<b>Tabel A.11.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah Berdasarkan Sekolah .....	129
<b>Tabel A.12.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Aspek Identifikasi Permasalahan Ilmiah Berdasarkan Gender .....	130
<b>Tabel A.13.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Aspek Menjelaskan Fenomena secara Ilmiah Berdasarkan Gender .....	130
<b>Tabel A.14.</b> Distribusi Frekuensi Skor Literasi Sains Aspek Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah Berdasarkan Gender .....	130
<b>Tabel A.15.</b> Tabulasi Skor Literasi Sains per Aspek Kompetensi Ilmiah Siswa Laki-Laki .....	131

<b>Tabel A.16.</b> Tabulasi Skor Literasi Sains per Aspek Kompetensi Ilmiah Siswa Perempuan .....	132
<b>Tabel A.17.</b> Tabulasi Kuesioner Siswa di Sekolah I .....	133
<b>Tabel A.18.</b> Tabulasi Kuesioner Siswa di Sekolah II .....	145
<b>Tabel A.19.</b> Tabulasi Kuesioner Siswa di Sekolah III .....	157
<b>Tabel A.20</b> Tabulasi Kuesioner Dukungan dan Ketertarikan Siswa (Soal Kognitif) di Sekolah I .....	169
<b>Tabel A.21.</b> Tabulasi Kuesioner Dukungan dan Ketertarikan Siswa (Soal Kognitif) di Sekolah II .....	177
<b>Tabel A.22.</b> Tabulasi Kuesioner Dukungan dan Ketertarikan Siswa (Soal Kognitif) di Sekolah III .....	183

#### **LAMPIRAN B**

1. Con toh Butir Soal Tes Literasi Sains
2. Contoh Butir Pertanyaan Kuesioner
3. Lembar Menjawab Siswa
4. Surat Pengumuman Diknas Kota Bandung