

## DAFTAR ISI

DRAFT	HALAMAN
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Pertanyaan Penelitian .....	10
D. Batasan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	12
G. Struktur Organisasi tesis .....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Belajar Konsep dan Proses kognitif.....	14
B. Proses Kognitif Penalaran .....	17
1. Hakikat Penalaran .....	17
2. Kerangka Kerja ( <i>Framework</i> ) Penalaran .....	19
3. Taksonomi Bloom Revisi sebagai <i>Framework</i> .....	19
4. Kemampuan Berpikir Logis.....	24
C. Sikap .....	26
D. Sikap Siswa Terhadap Lingkungan .....	28
E. Hasil Belajar .....	29
F. Gender.....	31
G. Hasil Penelitian yang Relevan .....	33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Desain Penelitian .....	36
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	36
C. Definisi Operasional .....	37
D. Instrumen Penelitian .....	38

1. Kisi-kisi instrumen soal .....	40
2. <i>Expert Judgement</i> .....	43
3. Pengukuran Skala Sikap Lingkungan Siswa .....	45
E. Prosedur Penelitian .....	45
1. Tahap Persiapan .....	45
2. Tahap Pelaksanaan .....	46
3. Tahap Akhir .....	46
4. Alur Penelitian .....	48
F. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen .....	49
1. Validitas Butir Soal .....	49
2. Tingkat Kesukaran.....	50
3. Daya Pembeda .....	51
4. Reliabilitas .....	51
G. Analisis dan Pengolahan Data .....	54
1. Pengukuran Kemampuan Kognitif .....	55
2. Uji Normalitas .....	55
3. Uji Homogenitas.....	55
4. Pengukuran Kemampuan Berpikir Logis .....	56
5. Pengukuran Sikap Lingkungan Siswa .....	57
6. Analisis Korelasi .....	58

## **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. TEMUAN**

1. Hasil Tes Penguasaan Konsep .....	59
a. Rekapitulasi Data Hasil Penguasaan Konsep Seluruh Siswa .....	59
b. Rekapitulasi Hasil Penguasaan Konsep berdasarkan Gender .....	62
2. Kemampuan Penguasaan Konsep Siswa (Soal Esai).....	68
a. Hasil Rekapitulasi Kemampuan Penalaran Seluruh Siswa .....	68
b. Rekapitulasi Kemampuan Penguasaan Konsep Siswa (soal PG) Berdasarkan Gender .....	70
3. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa (TOLT) .....	76
a. Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Logis seluruh Siswa .....	76
b. Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Logis berdasarkan Gender .....	80
c. Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Siswa berdasarkan Gender .....	82
d. Rekapitulasi Jenis-Jenis Penalaran seluruh Siswa .....	83
e. Rekapitulasi Jenis-Jenis Penalaran Siswa berdasarkan Gender .....	84
f. Rekapitulasi Fase Perkembangan Intelektual berdasarkan Gender. 1). Rekapitulasi Peralihan Fase Perkembangan Intelektual seluruh Siswa .....	88

2). Rekapitulasi Peralihan Fase Perkembangan Intelektual berdasarkan Gender .....	89
4. Sikap Kesadaran Lingkungan Siswa .....	91
a. Rekapitulasi Data Sikap Lingkungan seluruh Siswa .....	92
b. Rekapitulasi Data Sikap Lingkungan berdasarkan Gender .....	94
c. Persentase setiap Indikator Sikap Lingkungan seluruh Siswa .....	96
5. Hasil Uji Korelasional .....	97
a. Korelasi antara Penguasaan Konsep (soal PG) dengan Penguasaan Konsep (soal Esai) .....	97
b. Korelasi antara Penguasaan Konsep (PG) dengan Kemampuan Berpikir Logis .....	98
c. Korelasi antara Penguasaan Konsep dengan Sikap Lingkungan ....	99
d. Korelasi antara Penguasaan Konsep (soal PG), Penguasaan Konsep (soal Esai) terhadap Sikap Lingkungan Siswa .....	100
e. Korelasi antara Penguasaan Konsep (Soal Esai), Kemampuan Berpikir Logis dengan Sikap Lingkungan Siswa .....	100
f. Korelasi antara Penguasaan Konsep (soal PG), Penguasaan Konsep (soal Esai), Kemampuan Berpikir Logis terhadap Sikap Lingkungan Siswa .....	101
g. Analisis Hubungan antara Semua Variabel .....	101
<b>B. PEMBAHASAN .....</b>	<b>103</b>
 <b>BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
A. Kesimpulan .....	107
B. Rekomendasi.....	108
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL</b>	<b>HALAMAN</b>
1.1. SK dan KD Mata Pelajaran IPA SMP kelas VII (KTSP) .....	3
2.1. Kategori dan Sub Kategori Dimensi Pengetahuan .....	22
2.2. Kategori dan Sub Kategori Dimensi Proses Kognitif .....	23
2.3. Interelasi antara Dimensi Proses Kognitif dengan Dimensi Pengetahuan .....	24
3.1. Target, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian .....	39
3.2. Kisi-kisi Instrumen Soal Penguasaan Konsep (PG dan Esai) .....	43
3.3. Kisi-kisi Instrumen Sikap terhadap Lingkungan .....	44
3.4. Rekap hasil <i>Judgmentt</i> Dosen Ahli, Dosen Pembimbing dan Guru Bidang Studi .....	47
3.5. Klasifikasi Validitas Butir Soal .....	50
3.6. Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	51
3.7. Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal .....	51
3.8. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Tes Penguasaan Konsep .....	53
3.9. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Tes Penalaran (Esai) .	54
3.10. Skor Skala Likert .....	57
3.11. Koefisien Korelasi .....	58
4.1. Rekapitulasi Penguasaan Konsep seluruh Siswa (Pretest dan Posttest)	60
4.2. Hasil Pengujian Statistik Penguasaan Konsep (Soal Pilihan Ganda) ....	62
4.3. Rekapitulasi Hasil Penguasaan Konsep berdasarkan Gender .....	63
4.4. Hasil Uji Statistik Tes Penguasaan Konsep berdasarkan Gender .....	64
4.5. Profil Penguasaan Konsep Siswa (soal PG) .....	65

4.6	Rekapitulasi Hasil Kemampuan Penguasaan Konsep (soal Esai) berdasarkan Gender .....	68
4.7	Hasil Uji Statistik Kemampuan Penguasaan Konsep (Soal Esai) seluruh Siswa.....	69
4.8	Rekapitulasi Hasil Kemampuan Penguasaan Konsep (Soal Esai) berdasarkan Gender .....	70
4.9	Hasil Uji Statistik Kemampuan Penguasaan Konsep Siswa (soal Esai) Berdasarkan Gender .....	71
4.10	Profil Penguasaan Konsep Siswa (Soal Esai).....	74
4.11	Tingkat Kemampuan Berpikir Logis seluruh Siswa <i>Pretest dan Postest</i> .....	76
4.12	Hasil Uji Statistik Kemampuan Berpikir Logis seluruh Siswa .....	79
4.13	Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Logis berdasarkan Gender .....	80
4.14	Hasil Uji Statistik Kemampuan Berpikir Logis berdasarkan Gender....	82
4.15	Rekapitulasi Jenis-jenis Penalaran Logis seluruh Siswa .....	84
4.16	Profil Jenis-jenis Penalaran berdasarkan Gender.....	85
4.17	Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis (Jenis Penalaran) berdasarkan Gender .....	86
4.18	Rekapitulasi Peralihan Fase Kemampuan Berpikir Logis seluruh Siswa.....	88
4.19	Rekapitulasi Peralihan Fase Kemampuan Berpikir Logis Siswa berdasarkan Gender .....	89
4.20	Hasil Uji Statistik Sikap Lingkungan seluruh Siswa.....	92
4.21	Rekapitulasi Data Sikap Lingkungan Seluruh Siswa .....	93
4.22	Rekapitulasi Data Sikap Lingkungan Siswa berdasarkan Gender .....	94
4.23	Hasil Uji Statistik Sikap Lingkungan Siswa berdasarkan Gender .....	96
4.24	Rekapitulasi Persentase Sikap Lingkungan seluruh Siswa .....	96
4.25	Hasil Uji Statistik Korelasi Penguasaan Konsep (PG) dan Kemampuan Penguasaan Konsep (Esai) .....	98
4.26	Hasil Uji Statistik Korelasi Penguasaan Konsep (PG) dengan Kemampuan Berpikir Logis (TOLT) .....	99

4.27 Hasil Uji Statistik Korelasi Penguasaan Konsep dengan Sikap Lingkungan Siswa .....	99
4.28 Hasil Uji Korelasi Kemampuan Penguasaan Konsep (Esai) dengan Sikap Lingkungan Siswa .....	100
4.29 Hasil Uji Korelasi Kemampuan Berpikir Logis dengan Sikap Lingkungan Siswa .....	101
4.30 Hasil Uji Korelasi Kemampuan Penguasaan Konsep, Penalaran, Kemampuan Berpikir Logis dan Sikap Lingkungan Siswa .....	102
4.31 Kategori skor setiap Variabel .....	103

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
2.1. Rentang Tipe Istilah Sikap .....	30
3.2. Diagram Alur Penelitian .....	48
4.1. Grafik Persentase Peningkatan Penguasaan Konsep (soal PG) seluruh Siswa ( <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ) .....	61
4.2. Grafik Persentase Peningkatan kemampuan Penguasaan Konsep (Soal Esai) seluruh Siswa saat <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	69
4.3 Grafik Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis seluruh Siswa .....	78
4.4 Grafik Peningkatan jumlah Siswa pada setiap Fase Perkembangan Kemampuan Berpikir Logis berdasarkan Gender .....	81
4.5 Grafk Peralihan Fase Perkembangan intelektual berdasarkan Gender...	90
4.6 Grafik Rekapitulasi Sikap Lingkungan seluruh Siswa .....	93
4.7 Grafik Sikap Lingkungan Siswa berdasarkan Gender .....	95

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
<b>A. KISI-KISI INSTRUMEN SOAL</b>	
1. Kisi-Kisi Soal Penguasaan Konsep dan Penalaran (Soal Pilihan Ganda dan Esai) .....	115
2. Kisi-Kisi Kuesioner Sikap Lingkungan Siswa .....	116
<b>B. INSTRUMEN SOAL PENELITIAN</b>	
1. Instrumen Soal Konsep Pilihan Ganda (Soal PG) .....	118
2. Instrumen Soal Penalaran (Soal Esai) .....	132
3. Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Logis (TOLT) .....	136
4. Instrumen Soal Kuesioner Sikap Lingkungan Siswa .....	145
<b>C. ANALISIS UJI COBA INSTRUMEN</b>	
1. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Tes Penguasaan Konsep (PG) .....	147
2. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Tes Penalaran (Esai).....	150
3. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Kuesioner Sikap Lingkungan .....	152
<b>D. ANALISIS STATISTIK</b>	
1. Rumus Uji Validitas Butir Soal .....	158



2. Rumus Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	159
3. Rumus Daya Pembeda Butir Soal .....	160
4. Rumus Realibilitas Butir Soal .....	161
5. Rumus N-Gain .....	162
6. Rumus Uji Normalitas <i>Saphiro Wilk Test</i> dan Hasil .....	163
7. Rumus Uji Homogenitas <i>Levene Test</i> dan Hasil .....	164
8. Rumus Korelasi .....	165

#### **E.KELENGKAPAN DATA PENELITIAN**

1. Data Nilai Surat Keterangan Hasil Ujian Nasional (SKHUN) Siswa.....	166
2. Silabus Guru IPA-SMP Kelas VII (KTSP) – Semester 2 .....	167
3. RPP (1) Inkuiri Terbimbing Guru Bidang Studi IPA .....	173
4. RPP (1) Inkuiri Terbimbing Guru Bidang Studi IPA .....	179

#### **F.ADMINISTRASI PENELITIAN**

1. Surat Keputusan (SK) Dosen Pembimbing .....	185
2. Surat Ijin Penelitian .....	186
3. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian .....	187

#### **G.DOKUMENTASI PENELITIAN**

Dokumentasi Penelitian .....	188
------------------------------	-----

#### **H.HASIL REKAPITULASI DATA**

1. Rekapitulasi Pengetahuan Konasep Soal Pilihan Ganda (PG) seluruh Siswa .....	189
2. Kategori Kognitif seluruh Siswa .....	193
3. Rekapitulasi Hasil Kemampuan penalaran Siswa (Soal Esai) .....	197
4. Analisis Tabulasi Hasil Kemampuan Penalaran Siswa <i>Tes of Logical Thinking</i> (TOLT) .....	205

5. Analisis Tabulasi Hasil Sikap Lingkungan Siswa .....	209
6. Tabulasi Data Jenis-Jenis Penalaran Logis (TOLT) seluruh Siswa .....	213
7. Tabulasi Data Jenis-Jenis Penalaran Logis (TOLT) Siswa Laki-Laki ...	220
8. Tabulasi Data Jenis-Jenis Penalaran Logis (TOLT) Siswa Perempuan ..	224
9. Tabel Rekapitulasi Penguasaan Konsep, PG, Esai, TOLT dan Sikap Lingkungan Siswa .....	225