

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Permasalahan .....	1
B. Perumusan dan Pembatasan Masalah .....	7
1. Perumusan Masalah .....	7
2. Pembatasan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Kegunaan Penelitian .....	11
E. Anggapan Dasar .....	13
F. Definisi Operasional .....	14
BAB II PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MELAKUKAN PENALARAN ILMIAH DAN BERPIKIR KREATIF DALAM PENGAJARAN IPA .....	16
A. Penalaran .....	16
1. Manusia dan Penalaran .....	16
2. Macam-macam Penalaran .....	21
a. Penalaran Deduktif .....	23
b. Penalaran Induktif .....	27
c. Penalaran Ilmiah .....	29
3. Penalaran Ilmiah dan Teori Perkembangan Piaget .....	35
a. Teori Perkembangan Piaget .....	35
b. Penalaran Ilmiah dan Kemampuan operasi- onal Piaget .....	40

B. Konsep-konsep Lingkungan Hidup dan Pengajaran IPA .....	44
1. Pendidikan Lingkungan Hidup .....	44
2. Konsep-konsep Lingkungan Hidup dalam Pengajaran IPA.....	51
3. Pendidikan Lingkungan Hidup dan Pengajaran IPA .....	56
C. Elaborasi dalam Konstelasi kemampuan-kemampuan berpikir kreatif .....	63
1. Konsep Kreativitas .....	63
a. Pengertian Kreativitas .....	63
b. Tahap-tahap Proses Kreatif .....	69
2. Elaborasi .....	73
a. Pengertian Elaborasi .....	73
b. Elaborasi dan Belajar Bermakna .....	76
c. Elaborasi dan Pendidikan Lingkungan Hidup ..	81
D. Melatih Keterampilan Berpikir melalui pengajaran IPA .....	83
1. Melatih Keterampilan Berpikir .....	83
2. Pendekatan Keterampilan Proses IPA .....	92
3. Berpikir Kreatif dan Pengembangannya dalam Pengajaran IPA .....	96
E. Beberapa Penelitian yang berhubungan dengan variabel Penelitian .....	102
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	108
A. Metode Penelitian .....	108
B. Variabel-variabel Penelitian .....	110
C. Alat Pengumpul Data dan Pengembangannya .....	111
1. Tes Penalaran Ilmiah (TPI) .....	112
2. Tes Elaborasi (LE) .....	117

3.	Lembar observasi Fasilitas sekolah dan kuesioner untuk Guru IPA .....	121
D.	Populasi dan Sampel .....	122
E.	Teknik Analisa Data .....	124
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	131
A.	Hasil Penelitian .....	131
1.	Kemampuan melakukan Penalaran Ilmiah .....	131
a.	Deskripsi Hasil Penelitian .....	131
b.	Interprestasi Hasil Penelitian .....	133
2.	Kemampuan melakukan Elaborasi .....	134
a.	Deskripsi Hasil Penelitian .....	134
b.	Interprestasi Hasil Penelitian.....	136
3.	Keadaan SMA Negeri dan Masyarakat Kabupaten Subang.....	138
a.	Deskripsi Hasil Penelitian .....	138
1)	Fasilitas Sekolah .....	138
2)	Keadaan Guru Bidang Studi IPA .....	141
3)	Keadaan Masyarakat Kabupaten Subang.....	148
b.	Interpretasi Keadaan Sekolah dan Keadaan masyarakat Kabupaten Subang .....	151
4.	Hubungan antara kemampuan melakukan Penalaran Ilmiah dengan kemampuan melakukan elaborasi....	154
a.	Uji Normalitas Distribusi Data .....	154
b.	Penghitungan Koefisien Korelasi .....	155
c.	Interpretasi Koefisien Korelasi .....	156
B.	Pembahasan .....	159
1.	Kemampuan melakukan Penalaran Ilmiah .....	159
a.	Tinjauan tentang Konstruksi Tes .....	159
b.	Tinjauan tentang Tingkat Berpikir Anak.....	161

2. Kemampuan melakukan Elaborasi .....	189
3. Hubungan antara Kemampuan melakukan Penalaran Ilmiah dengan Kemampuan melakukan Elaborasi....	214
BAB V RANGKUMAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN, KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	223
A. Rangkuman Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	223
B. Kesimpulan .....	226
C. Rekomendasi .....	228
DAFTAR PUSTAKA .....	232
Lampiran-lampiran .....	237



## DAFTAR TABEL

2.1 Keterampilan Proses IPA dan Pemerinciannya .....	93
3.1 Kisi-kisi Tes Penalaran Ilmiah (TPI) Bentuk Ter- akhir .....	117
3.2 Kisi-kisi Tes Elaborasi .....	119
3.3 Sekolah-sekolah Sampel .....	124
4.1 Perolehan Skor Penalaran Ilmiah .....	131
4.2 Kemampuan Siswa Menjawab Soal Dengan Benar Berda- sarkan Jenis Penalarannya .....	132
4.3 Perolehan Skor Siswa Dalam Melakukan Elaborasi ....	134
4.4 Perolehan Skor Siswa Jika Skor Tiap Butir Soal > 2 Diberi Skor 1 .....	135
4.5 Skor Kemampuan Melakukan Elaborasi Tiap aspek .....	136
4.6 Guru dan Jumlah Kelas yang Harus Ditangani Guru IPA	141
4.7 Rasio Guru IPA Dengan Kelas yang Harus Ditanganinya	142
4.8 Beban Mengajar Guru / Minggu .....	143

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Dua Kontinum Belajar .....	79
--------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

hal\*)

Lampiran 1	Model Mengajar .....	1
Lampiran 2	Daftar Perolehan Skor Siswa .....	27
Lampiran 3	Daftar Ranking Siswa Kelompok Atas .....	31
Lampiran 4	Daftar Ranking Siswa Kelompok Bawah .....	32
Lampiran 5	Daftar Ranking Siswa Kelompok Tengah .....	33
Lampiran 6	Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda dan Uji Reliabilitas Tes Penalaran Ilmiah .....	35
Lampiran 7	Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda dan Uji Reliabilitas Tes Elaborasi .....	36
Lampiran 8	Instrumen Penelitian .....	37
Lampiran 9	Kuesioner Bagi Guru-guru IPA .....	49
Lampiran 10	Isian Keadaan Sekolah .....	55

\*) Halaman khusus lampiran.