

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II PEMBELAJARAN PRAKTIKUM FENETIK DAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI ARTHROPODA	
2.1 Pembelajaran Praktikum Fenetik.....	7
2.2 Kemampuan Penalaran Siswa.....	14
2.3 Materi Klasifikasi Arthropoda.....	21
2.4 Penelitian-Penelitian yang Relevan.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	29
3.2 Subyek Penelitian.....	29
3.3 Definisi Operasional.....	29
3.4 Instrumen Penelitian.....	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.6 Teknik Pengolahan Data.....	35
3.7 Prosedur Penelitian.....	38
3.8 Hasil Uji Coba.....	39
3.9 Uji Keterbacaan Panduan Praktikum Analisis Fenetik.....	42

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1	AnalisisKemunculanKemampuanPenalaranSiswa.....	46
4.2	KemunculanKemampuanPenalarandanPerkembanganKognitif	72
4.3	TanggapanSiswaterhadapPembelajaranPraktikumAnalisisFenetikKlasifikasi Arthropoda.....	75
4.4	Kendala-kendala yang DihadapiSiswapadaPembelajaranPraktikumAnalisisFenetikKlasifikasi Arthropoda.....	78

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1	Simpulan.....	80
5.2	Implikasi.....	80
5.3	Rekomendasi.....	81

DAFTAR PUSTAKA	82
-----------------------------	----

LAMPIRAN**RIWAYAT HIDUP**

DAFTAR TABEL

2.1 Aktivitas dan Sub Aktivitas Penalaran.....	15
2.2 Tahapan Perkembangan Kognitif Anak Menurut Piaget.....	20
3.1 Kisi-Kisi Panduan dan Lembar Kerja Praktikum Analisis Fenetik Klasifikasi Arthropoda.....	31
3.2 Kisi-Kisi Rubrik Penilaian Kemunculan dan Tingkat Kemampuan Penalaran pada Pembelajaran Praktikum Analisis Fenetik Klasifikasi Arthropoda.....	31
3.3 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa terhadap Pembelajaran Praktikum Analisis Fenetik Klasifikasi Arthropoda.....	33
3.4 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Observer terkait Pelaksanaan Pembelajaran Praktikum Analisis Fenetik Klasifikasi Arthropoda.....	33
3.5 Kisi-Kisi <i>Test of Logical Thinking (TOLT)</i>	34
3.6 Acuan Kriteria Penilaian Tingkat Kemampuan Penalaran Siswa.....	36
3.7 Acuan Penentuan Tahapan Perkembangan Kognitif Siswa.....	37
3.8 Data Hasil Penilaian Kemunculan Kemampuan Penalaran Siswa pada Uji Coba Praktikum Analisis Fenetik Klasifikasi Arthropoda.....	40
4.1 Perbandingan Usia, Tahapan Perkembangan Kognitif, Kemunculan Kemampuan Penalaran, dan Tingkat Kemampuan Penalaran Siswa.....	74

DAFTAR GAMBAR

2.1	ContohKladogram yang MenunjukkanHubunganEvolusiBeberapa Vertebrata.....	9
2.2	ContohFenogram yang MenunjukkanKekerabatanantarSpesies <i>Anthurium</i> BerdasarkanMorfologi nPolen.....	9
2.3	ContohMatriksPerbandinganuntukMembantuSiswaMelakukan Proses Membandingkan.....	17
2.4	Contoh Organigram untukMembantuSiswaMelakukan Proses Mengklasifikasi.....	17
2.5	Contoh Model dariPolaStandaruntuk Proses Abstraksi.....	18
2.6	ContohMatriksPernyataansebagai Model untukMembantuSiswaMelakukan Proses Induksi.....	19
3.1	Grafik Tingkat KemampuanPenalaranSiswaBerdasarkanHasilPenilaianKemunculanKemampuanPenalaranTahapUjiCoba.....	41
3.2	GrafikKemunculanKemampuanPenalaranSiswaBerdasarkanHasilObservasi danJawaban LKP IndividuTahapUjiCoba.....	41
3.3	Bagan AlurPenelitian.....	45
4.1	GrafikKemunculanKemampuanPenalaranSiswaBerdasarkanHasilObservasi danJawaban LKP.....	46
4.2	PersentasePerolehanSkorKemunculanMembandingkanSiswa.....	48
4.3	KoreksiKekeliruan (A&B) SaatMenyusun Data KarakteristikdanHasilIdentifikasiPersamaan danPerbedaanpada Proses Membandingkan.....	50
4.4	PersentasePerolehanSkorKemunculanKemampuanMengklasifikasiSiswa.....	51
4.5	PelabelanHewan Arthropoda olehSiswauntukMenspesifikkanKategori dariHewan-hewan yang	53

Dipilih.....	
4.6 Persentase Perolehan Skor Kemunculan Kemampuan Membuat Induksi Siswa.....	54
4.7 Salah Satu Tabel Matriks Kesamaan (A) dan Fenogram (B) pada LKP Siswa untuk Membantu Proses Induksi.....	56
4.8 Persentase Perolehan Skor Kemunculan Kemampuan Membuat Deduksi Siswa a.....	57
4.9 Fenogram (A) dan Matriks (B) pada LKP Siswa untuk Membantu Proses Deduksi.....	59
4.10 Persentase Perolehan Skor Kemunculan Kemampuan Menganalisis Kesalahan Siswa.....	60
4.11 Salah Satu Fenogram yang Tidak Tepat untuk Dianalisis.....	62
4.12 Kalajengking (A) dan Lobster (B) yang Memiliki Kemiripan Struktur Capit, Jumlah Kaki, dan Bentuk Abdomen.....	63
4.13 Persentase Perolehan Skor Kemunculan Kemampuan Membangun Dukungan Siswa.....	64
4.14 Persentase Perolehan Skor Kemunculan Kemampuan Abstraksi Siswa.....	66
4.15 Model dari Pola Standar untuk Proses Abstraksi pada LKP Siswa.....	68
4.16 Persentase Perolehan Skor Kemunculan Kemampuan Menganalisis Perspektif Siswa.....	69
4.17 Grafik Tingkat Kemampuan Penalaran Siswa Berdasarkan Hasil Penilaian Kemampuan Penalaran.....	71
4.18 Persentase Setiap Kategori Kemampuan Penalaran Siswa.....	71
4.19 Hasil Penilaian pada Setiap Indikator Penalaran <i>TOLT</i>	72
4.20 Persentase Tahapan Perkembangan Kognitif Siswa.....	73
4.21 Persentase Kesesuaian Hasil <i>TOLT</i> dengan Kemampuan Penalaran Siswa.....	74
4.22 Grafik Ketertarikan dan Minat Siswa terhadap Pembelajaran Praktikum Analisis Fenetik Klasifikasi Arthropoda.....	75

4.23 GrafikTanggapanSiswaterhadapPenggunaanAnalisisFenetikpadaPembelajaranKlasifikasi Arthropoda.....	76
4.24 GrafikTanggapanSiswaterhadapPembelajaran yang MengembangkanKemampuanPenalaran.....	77
.....	

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN

A.1	Format dan Rubrik Penilaian Kemunculan Penalaran pada Kegiatan Praktikum Analisis Fenetik.....	86
A.2	Angket Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda.....	94
A.3	Format Wawancara Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda.....	96
A.4	<i>Test of Logical Thinking (TOLT)</i>	97
A.5	Panduandan Lembar Kerja Praktikum Analisis Fenetik Sebelum Revisi.....	108
A.6	Panduandan Lembar Kerja Praktikum Analisis Fenetik Hasil Revisi.....	117

LAMPIRAN B ANALISIS DATA

B.1	Data Hasil Rekapitulasi Kemunculan Penalaran Siswa pada Uji Coba Praktikum Arthropoda Menggunakan Analisis Fenetik	129
B.2	Data Hasil Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Penalaran Siswa pada Uji Coba Praktikum Arthropoda Menggunakan Analisis Fenetik.....	130
B.3	Data Hasil Rekapitulasi Angket Penggunaan Analisis Fenetik pada Uji Coba Praktikum Klasifikasi Arthropoda.....	131
B.4	Data Hasil Rekapitulasi Kemunculan Aktifitas Penalaran Siswa pada Pembelajaran Praktikum Arthropoda Menggunakan Analisis Fenetik.....	132

.....	
B.5	Data
	Hasil Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Penalaran Siswa pada Pembelajaran Praktikum Arthropoda Menggunakan Analisis Fenetik
	134
.....	
B.6	Data
	Hasil Rekapitulasi Angket Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Praktikum Klasifikasi Arthropoda
	137
B.7	Data Hasil <i>TOLT</i> Siswa
	139
LAMPIRAN C DOKUMENTASI PENELITIAN	
C.1	Jawaban Lembar Kerja Praktikum Kegiatan Uji Coba
	142
C.2	Jawaban Lembar Kerja Praktikum
	149
C.3	Hasil Penilaian Kemunculan Penalaran pada Kegiatan Uji Coba
	151
C.4	Hasil Penilaian Kemunculan Penalaran
	157
C.5	Hasil Angket Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda Uji Coba
	158
C.6	Hasil Angket Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda
	160
C.7	Hasil Wawancara Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda Uji Coba
	161
C.8	Hasil Wawancara Penggunaan Analisis Fenetik pada Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda
	162
C.9	Jawaban <i>TOLT</i> Siswa
	163
C.10	Foto Dokumentasi Kegiatan Penelitian
	164
C.11	Surat Izin Penelitian dan Uji Instrumen Penelitian
	166