

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan masalah	12
C. Tujuan penelitian	13
D. Manfaat Penelitian	14
E. Definisi Operasional	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Pengetahuan Konseptual	18
B. Pengetahuan Prosedural	20
C. Dimensi Proses Kognitif	21
D. Penelitian yang Berkaitan dengan PengetahuanKonseptual dan Prosedural	22
E. Pendekatan <i>Brain-Based Learning</i>	30
F. Teori Belajar yang Mendukung Pendekatan Pembelajaran <i>Brain-Based Learning</i>	36
G. Penelitian yang Berkaitan dengan <i>Brain-Based Learning</i>	38

H. Kaitan Pengetahuan Konseptual dan Prosedural dengan CAS	39
I. <i>GeoGebra</i>	41
J. Hipotesis Penelitian	52
BAB III METODE PENELITIAN	53
A. Desain Penelitian	53
B. Populasi dan Sampel Penelitian	54
C. Variabel Penelitian	55
D. Instrumen Penelitian	55
1. Tes Pengetahuan Konseptual dan Prosedural	55
2. Catatan Lapangan	64
E. Teknik Pengumpulan Data	65
F. Teknik Analisis Data	66
1. Analisis Data Kualitatif	66
2. Analisis Data Kuantitatif	66
G. Prosedur Penelitian	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	74
A. Hasil Penelitian	74
B. Temuan dan Pembahasan	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
A. Kesimpulan	91
B. Implikasi	92
C. Rekomendasi	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
LAMPIRAN A: INSTRUMEN PENELITIAN	99
LAMPIRAN B: ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN	272
LAMPIRAN C: ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN	285
LAMPIRAN D: DATA PENUNJANG PENELITIAN	294
LAMPIRAN E: SK PENELITIAN	298

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Nilai UTS Matematika Kelas XI Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014	54
Tabel 3. 2	Uji <i>Mann-Whitney</i> Nilai UTS Matematika Kelas XI IPA-1 dan XI IPA-2	54
Tabel 3. 3	Pedoman Pemberian Skor untuk Perangkat Tes Pengetahuan Konseptual	56
Tabel 3. 4	Pedoman Pemberian Skor untuk Perangkat Tes Pengetahuan Prosedural	57
Tabel 3. 5	Klasifikasi Koefisien Korelasi Validitas Instrumen	59
Tabel 3. 6	Uji Validitas Tes Pengetahuan Konseptual	59
Tabel 3. 7	Uji Validitas Tes Pengetahuan Prosedural	60
Tabel 3. 8	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas Instrumen	60
Tabel 3. 9	Klasifikasi Daya Pembeda	61
Tabel 3. 10	Daya Pembeda Tes Pengetahuan Konseptual dan Prosedural	62
Tabel 3. 11	Kriteria Tingkat Kesukaran	63
Tabel 3. 12	Tingkat Kesukaran Tes Pengetahuan Konseptual dan Prosedural	63
Tabel 3. 13	Pemilihan Butir Soal Tes Pengetahuan Konseptual dan Prosedural	64
Tabel 3. 14	Kriteria Skor Gain Ternormalisasi	71
Tabel 4. 1	Statistik Deskriptif Pengetahuan Konseptual Siswa	75
Tabel 4. 2	Uji Normalitas Data Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan Konseptual Siswa	77

Tabel 4. 3	Uji Perbedaan Rata-rata Skor Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan Konseptual Siswa	79
Tabel 4. 4	Statistik Deskriptif Pengetahuan Prosedural Siswa	80
Tabel 4. 5	Uji Normalitas Data Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan Prosedural Siswa	82
Tabel 4. 6	Uji Perbedaan Rata-rata Skor Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan Prosedural Siswa	84
Tabel 4. 7	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan <i>Brain-Based Learning</i> Berbantuan <i>GeoGebra</i>	85
Tabel 4. 8	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan <i>Brain-Based Learning</i> Berbantuan <i>GeoGebra</i>	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Perbandingan Persentase Siswa Indonesia dan Thailand pada Tingkat Kecakapan Matematis	5
Gambar 2. 1	Model <i>Iterative</i> Pengembangan Pengetahuan Konseptual dan Prosedural	28
Gambar 2. 2	Tampilan Layar <i>GeoGebra</i>	43
Gambar 2. 3	Lingkaran Luar Segitiga dengan <i>GeoGebra</i>	47
Gambar 2. 4	Garis Singgung Lingkaran Melalui Sebuah Titik di Luarnya	49
Gambar 4. 1	Rata-rata Skor Pretes dan Postes Pengetahuan Konseptual Siswa	75
Gambar 4. 2	Rata-rata Skor N-Gain Pengetahuan Konseptual Siswa	76
Gambar 4. 3	Rata-rata Skor Pretes dan Postes Pengetahuan Prosedural Siswa	80
Gambar 4. 4	Rata-rata Skor N-Gain Pengetahuan Prosedural Siswa	81

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: INSTRUMEN PENELITIAN	99
A. 1 Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas BBLBG	100
A. 2 Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Konvensional	134
A. 3 Bahan Ajar dan Lembar Kerja Siswa	159
A. 4 Bahan Ajar Kelas Konvensional	226
A. 5 Kisi-kisi Soal dan Tes Pengetahuan Konseptual	250
A. 6 Jawaban Tes Pengetahuan Konseptual	253
A. 7 Kisi-kisi Soal dan Tes Pengetahuan Prosedural	256
A. 8 Jawaban Tes Pengetahuan Prosedural	261
A. 9 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa	262
LAMPIRAN B: ANALISIS HASIL UJI COBA INSTRUMEN	272
B. 1 Hasil Uji Statistik Data Nilai UTS Matematika Siswa Kelas XI IPA-1 dan XI IPA-2	273
B. 2 Hasil Uji Coba Tes Pengetahuan Konseptual dan Prosedural Matematika	276
LAMPIRAN C: ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN	285
C. 1 Data Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan Konseptual Matematika Siswa Kelas BBLBG ...	286
C. 2 Data Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan	

	Konseptual Matematika Siswa Kelas	
	Konvensional	287
C. 3	Data Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan	
	Prosedural Matematika Siswa Kelas BBLBG ...	288
C. 4	Data Pretes, Postes, dan N-Gain Pengetahuan	
	Prosedural Matematika Siswa Kelas	
	Konvensional	289
C. 5	Pengolahan Data dan Uji Statistik Pretes, Postes,	
	N-Gain Pengetahuan Konseptual Siswa	290
C. 6	Pengolahan Data dan Uji Statistik Pretes, Postes,	
	N-Gain Pengetahuan Prosedural Siswa	292
	LAMPIRAN D: DATA PENUNJANG PENELITIAN	294
D. 1	Tabel R	295
D. 2	Tabel t	296
D. 2	Tabel Z	297
	LAMPIRAN E: SK PENELITIAN	298
E. 1	SK Pengangkatan Pembimbing Penulisan Tesis ...	299
E. 2	SK Perpanjangan Pembimbing Penulisan Tesis	301
E. 2	Surat Permohonan Izin Penelitian	303