

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR DIAGRAM	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional	9

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berpikir Kritis	11
B. Kemampuan Berpikir Kreatif	14
C. Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Matematika	19
D. Model Pembelajaran Sinektik	20
E. Orientasi Model Pengajaran Sinektik	22
1. Tujuan-Tujuan dan Asumsi-Asumsi	22
2. Wujud Kreatif dan Proses Sinektik	23
3. Aktivitas Metaforis	24
a. Analogi Personal	24
b. Analogi Langsung	26
c. <i>Compressed Conflict</i> (Konflik yang Dipadatkan)	27
4. Latihan-latihan Peregangan; Menggunakan Metafora	28
F. Langkah-langkah Model Pengajaran Sinektik	28
a. Membuat Sesuatu yang Baru	29
b. Strategi Membuat yang Asing menjadi Dikenal (<i>Making the Strange Familiar</i>)	30
c. Peran dan Tugas Dosen	34
G. Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis serta Pembelajaran Sinektik	37
H. Pembelajaran Konvensional	39
I. Teori-Teori Pendukung	40
J. Hipotesis Penelitian	42

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	43
B. Populasi dan Sampel	44
C. Variabel Penelitian	44
D. Instrumen Penelitian	44
1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis	44
a. Reliabilitas	49
b. Validitas	51
c. Daya Pembeda	53
d. Indeks Kesukaran	54
e. Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	56
2. Skala Sikap	56
3. Lembar Observasi	57
E. Tahap Penelitian	58
1. Tahap Persiapan Penelitian	58
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	59
3. Tahap Analisis Data	59
F. Teknik Analisa Data	59
1. Pengolahan Data Hasil Tes Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif	59
2. Data Hasil Observasi	62

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	69
1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif	69
a. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	70
b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	71
c. <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis	73
2. Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	75
3. Uji Homogenitas Varians Skor Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	78
4. Uji Kesamaan Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	79
5. Uji Perbedaan Dua Rerata Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	81
6. Analisis Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	84
7. Deskripsi Disposisi Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis	88
a. Disposisi Berpikir Kritis Matematis	88
b. Disposisi Berpikir Kreatif Matematis	94
8. Hasil Observasi Aktivitas Mahasiswa	99
9. Hasil Observasi Aktivitas Dosen	106

10. Pembelajaran Matematika dengan Model Sinektik	110
B. Pembahasan Data	113
1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis	113
2. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif	115
3. Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	119
4. Sikap Mahasiswa terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis	123
C. Keterbatasan Pelaksanaan Penelitian	125

BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	127
B. Implikasi	127
C. Saran	128

DAFTAR PUSTAKA	129
DAFTAR LAMPIRAN	134

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Struktur Strategi Pertama	29
Tabel 2.2	Struktur Strategi Kedua	31
Tabel 3.1	Hasil Korelasi Uji Coba Instrumen Berpikir Kritis antara Penilai 1 dan Penilai 2	46
Tabel 3.2	Hasil Korelasi Uji Coba Instrumen Berpikir Kreatif antara Penilai 1 dan Penilai 2	47
Tabel 3.3	Uji Normalitas Hasil Uji Coba Instrumen Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	48
Tabel 3.4	Uji Homogenitas Hasil Uji Coba Instrumen Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	48
Tabel 3.5	Uji Perbedaan Rerata Instrumen Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	49
Tabel 3.6	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	50
Tabel 3.7	Klasifikasi Koefisien Validasi.....	52
Tabel 3.8	Interpretasi Uji Validitas Tes Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	52
Tabel 3.9	Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda	53
Tabel 3.10	Hasil Perhitungan dan Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	54
Tabel 3.11	Koefisien Derajat Kesukaran	55
Tabel 3.12	Hasil Perhitungan dan Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	55
Tabel 3.13	Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Tes Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	56
Tabel 3.14	Kriteria Skor Gain Ternormalisasi	60
Tabel 4.1	Rekapitulasi Hasil Korelasi Skor Penilaian Pretes Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	64
Tabel 4.2	Rekapitulasi Hasil Korelasi Skor Penilaian Postes Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	65
Tabel 4.3	Rekapitulasi Uji Normalitas Pretes dan Postes Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	66
Tabel 4.4	Uji Perbedaan Rerata Instrumen Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	67
Tabel 4.5	Uji Homogenitas Hasil Pretes Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol serta Postes Kreatif Kelas Kontrol Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	68
Tabel 4.6	Uji Perbedaan Rerata Data Hasil Pretes Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol serta Postes Kreatif Kelas Kontrol Matematis Penilai 1 dan Penilai 2	68
Tabel 4.7	Statistik Deskriptif Skor Kemampuan Berpikir Kritis	70
Tabel 4.8	Statistik Deskriptif Skor Kemampuan Berpikir Kreatif	72

Tabel 4.9	Rekapitulasi Hasil Pretes, Postes dan N-gain Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	73
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Pretes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	75
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Berpikir kreatif Matematis Mahasiswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	77
Tabel 4.12	Uji Homogenitas Varians Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	78
Tabel 4.13	Uji Homogenitas Varians Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	79
Tabel 4.14	Uji Kesamaan Rata-rata Pretes Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	80
Tabel 4.15	Rekapitulasi Uji Kesamaan Rerata Pretes Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	81
Tabel 4.16	Uji Perbedaan Rerata Gain-Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	82
Tabel 4.17	Uji Perbedaan Rerata Gain-Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	83
Tabel 4.18	Rekapitulasi Kemampuan Akhir Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Matematis	84
Tabel 4.19	Uji Korelasi Pretes Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis	85
Tabel 4.20	Koefisien Determinasi Korelasi	85
Tabel 4.21	Hasil Analisis Regresi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Mahasiswa	87
Tabel 4.22	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa pada Indikator 1	89
Tabel 4.23	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa pada Indikator 2	90
Tabel 4.24	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa pada Indikator 3	91
Tabel 4.25	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa pada Indikator 4	92
Tabel 4.26	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa pada Indikator 5	92
Tabel 4.27	Rekapitulasi Jumlah Persentase Keberpahaman Responden terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	93
Tabel 4.28	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa pada Indikator 1	94
Tabel 4.29	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa pada Indikator 2	95
Tabel 4.30	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa pada Indikator 3	96
Tabel 4.31	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa pada Indikator 4	97
Tabel 4.32	Distribusi Jumlah Pemilih Disposisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa pada Indikator 5	97

Tabel 4.33 Rekapitulasi Jumlah Persentase Keberpihakan Responden terhadap Disposisi Kemampuan BerpikirKreatif Matematis	98
Tabel 4.34 Hasil Pengamatan Aktivitas Mahasiswa selama Proses Pembelajaran dengan Pembelajaran Model Sinektik	102
Tabel 4.35 Hasil Pengamatan Aktivitas Dosen selama Proses Pembelajaran dengan Model Sinektik	107



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1 <i>5-Step Model to Move Students Toward Critical Thinking</i>	13
Diagram 2.2 Alur Pembelajaran Model sinektik	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kontinum Indeks Kesukaran	54
Gambar 4.1	Hasil Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Berpikir Kritis dan Kreatif ...	74
Gambar 4.2	Grafik Q-Q Plot Pretes dan <i>N-Gain</i> Berpikir Kritis	76
Gambar 4.3	Grafik Q-Q Plot Pretes dan <i>N-Gain</i> Berpikir Kreatif	77
Gambar 4.4	Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif	86
Gambar 4.5	Jumlah Persentase Keberpihakan Responden terhadap Disposisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	93
Gambar 4.6	Jumlah Persentase Keberpihakan Responden terhadap Disposisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	99
Gambar 4.7	Hasil Observasi Aktivitas Mahasiswa dalam Pembelajaran ...	106
Gambar 4.8	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Dosen dalam Pembelajaran	110
Gambar 4.9	Contoh Analogi yang dituliskan Mahasiswa	111
Gambar 4.10	Hasil Kreasi Mahasiswa untuk dipresentasikan	112
Gambar 4.11	Hasil Pekerjaan Mahasiswa Kelas Eksperimen pada Soal Berpikir Kritis Nomor 1	114
Gambar 4.12	Hasil Pekerjaan Mahasiswa Kelas Kontrol pada Soal Berpikir Kritis Nomor 1	115
Gambar 4.13	Hasil Pekerjaan Mahasiswa Kelas Eksperimen Soal Berpikir Kritis Nomor 2	116
Gambar 4.14	Hasil Pekerjaan Mahasiswa Kelas Eksperimen Soal Berpikir Kritis Nomor 2	117
Gambar 4.15	Kemampuan Mahasiswa untuk Menarik Kesimpulan pada Indikator Berpikir Kritis	121
Gambar 4.16	Kemampuan Mahasiswa untuk Memberikan Penilaian pada Indikator Berpikir Kreatif	122
Gambar 4.17	Kemampuan Mahasiswa untuk Berpikir Luwes pada Indikator Berpikir Kreatif	122
Gambar 4.18	Kemampuan Mahasiswa Membuat Kesimpulan dengan Menggunakan Aturan Inferensi serta Membuat Contoh lain yang Serupa	123
Gambar 4.19	Mahasiswa Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok didepan Kelas	124
Gambar 4.20	Dosen Menjelaskan Materi Kuliah sementara Mahasiswa Mencatatnya	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	134
Lampiran A.2	Satuan Acara Perkuliahan (SAP)	136
Lampiran A.3	Kisi-kisi Bahan Ajar Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Mahasiswa PGSD	162
Lampiran A.4	Lembar Kerja Mahasiswa (LKM)	217
Lampiran A.5	Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa PGSD	227
Lampiran A.6	Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa PGSD	235
Lampiran A.7	Pedoman Penskoran Respon Mahasiswa pada Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	247
Lampiran A.8	Pedoman Penskoran Respon Mahasiswa pada Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	249
Lampiran A.9	Instrumen Disposisi Berpikir Kritis	251
Lampiran A.10	Instrumen Butir Disposisi Berpikir Kreatif.....	255
Lampiran A.11	Lembaran Observasi Kegiatan Dosen dalam Perkuliahan Matematika Lanjutan dengan Model Pembelajaran Sinektik	258
Lampiran A.12	Lembaran Observasi Kegiatan Mahasiswa dalam Perkuliahan Matematika Lanjutan dengan Model Pembelajaran Sinektik	259
Lampiran B.1	Data Hasil Uji Coba Instrumen Berpikir Kritis Penilai 1 dan Penilai 2	260
Lampiran B.2	Data Hasil Uji Coba Instrumen Berpikir Kreatif Penilai 1 dan Penilai 2.....	261
Lampiran B.3	Realibilitas Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif.....	262
Lampiran B.4	Uji Validitas Instrumen Berpikir Kritis dan Kreatif	263
Lampiran C.1	Data Hasil Pretes Berpikir Kritis Kelas Eksperimen Penilai 1 dan Penilai 2	265
Lampiran C.2	Data Hasil Pretes Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen Penilai 1 dan Penilai 2	266
Lampiran C.3	Data Hasil Pretes Berpikir Kritis Kelas Kontrol Penilai 1 dan Penilai 2	267
Lampiran C.4	Data Hasil Pretes Berpikir Kreatif Kelas Kontrol Penilai 1 dan Penilai 2	268
Lampiran C.5	Hasil Uji Korelasi Pretes Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Kelas Eskperimen dan Kelas Kontrol	269
Lampiran D.1	Data Hasil Postes Berpikir Kritis Kelas Eksperimen Penilai 1 dan Penilai 2.....	270
Lampiran D.2	Data Hasil Postes Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen Penilai 1 dan Penilai 2.....	271
Lampiran D.3	Data Hasil Postes Berpikir Kritis Kelas Kontrol Penilai 1 dan	

	Penilai 2.....	272
Lampiran D.4	Korelasi Postes Berpikir Kritis dan Kreatif Penilai 1 dan Penilai 2.....	273
Lampiran E.1	Data Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	274
Lampiran E.2	Data Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	275
Lampiran E.3	Statistik Deskriptif N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	276
Lampiran F.1	Surat Izin Melakukan Penelitian di Universitas Almuslim ...	277
Lampiran F.2	Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian	279

