

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala kenikmatan dan kesempatan sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW suri tauladan umat manusia. Tesis ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar magister pendidikan pada program studi matematika. Judul tesis ini adalah “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari *Adversity Quotient* melalui Pendekatan Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan *Cabri II Plus* dan *Geometer’s Sketchpad*”. Penulis menyadari, masih banyak kekurangan dan hambatan dalam penulisan tesis ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, namun berkat motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, maka penulisan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Pembimbing Akademik, serta Dosen Pembimbing Tesis yang telah memberikan izin atas penyusunan tesis serta telah memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi dan saran yang berguna sehingga memperlancar penyusunan tesis ini..
2. Dr. Bambang Avip Priatna M, M.Si selaku Dosen Pembimbing Tesis yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi dan saran yang berguna sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Kedua orang tuaku tercinta (Masan Kurniawan dan Hilmi Murdiati), serta kedua adikku (Dihral Maibi dan Syallu Pinka Lifyah) yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, motivasi, dan doa yang tiada henti.

5. Para sahabat (Wisnu Adi Prasetyo, Anita Lisha Harba, Iklimah Himawati, Anindia Nidya Sari, Wulan Rumadani, Tri Pratiwi Oktovianti, dan Basirah Riezka Ulfah), terima kasih selalu memberi semangat dan motivasi untuk segera menyelesaikan tesis ini.
6. Teman-teman Pendidikan Matematika Pascasarjana UPI angkatan 2015, terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Sekiranya penulis berharap dapat bermanfaat bagi pembacanya. Aamiin Ya Robbal Alamin.

Bandung, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	14
B. Pendekatan Pembelajaran <i>Open Ended</i>	18
C. Media Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
D. Media Perangkat Lunak (<i>Software</i>) <i>Cabri II Plus</i>	24
E. Media Perangkat Lunak (<i>Software</i>) <i>Geometer's Sketchpad</i> ..	25
F. Pendekatan Pembelajaran Open Ended Berbantuan <i>Software</i>	27
G. <i>Adversity Quotient</i>	28
H. Penelitian Relavan.....	34
I. Kerangka Berpikir	36
J. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

A. Desain Penelitian	41
B. Populasi dan Sampel	42
C. Variabel Penelitian	42
D. Definisi Operasional.....	43
E. Instrumen Penelitian.....	45
F. Teknik Analisis Instrumen	48
1. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	48
2. Data Skala <i>Adversity Quotient</i>	53
G. Tahap-tahap Penelitian.....	54
H. Teknik Pengumpulan Data	57
I. Teknik Analisis Data	57
1. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .	57
2. Analisis Data <i>Adversity Quotient</i>	59
3. Analisis Data Pengaruh Interaksi.....	64
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	72
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	72
2. <i>Adversity Quotient</i>	75
3. Analisis Pengaruh Interaksi.....	81
B. Pembahasan Hasil Penelitian	86
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	99
B. Saran.....	99
 DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penggolongan Tingkat AQ.....	34
Tabel 3.1 Keterikatan Variabel Bebas, Terikat, dan Penyela.....	42
Tabel 3.2 Kriteria Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	46
Tabel 3.3 Penggolongan Tingkat AQ.....	47
Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Validitas.....	49
Tabel 3.5 Hasil Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	50
Tabel 3.6 Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	51
Tabel 3.7 Hasil Analisis Reliabilitas Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	51
Tabel 3.8 Kriteria Indeks Kesukaran.....	52
Tabel 3.9 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	52
Tabel 3.10 Kriteria Koefisien Daya Pembeda.....	53
Tabel 3.11 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	53
Tabel 3.12 Hasil Analisis Validitas Instrumen <i>Adversity Response</i> <i>Profile</i>	54
Tabel 3.13 Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen <i>Adversity Response</i> <i>Profile</i>	54
Tabel 4.1 Klasifikasi Skor Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	72
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran.....	73
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran.....	74
Tabel 4.4 Hasil Uji Perbedaan Rerata Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran	74

Tabel 4.5	Klasifikasi Golongan AQ Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2	75
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Cabri II Plus</i>	76
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Cabri II Plus</i>	77
Tabel 4.8	Hasil Uji Perbedaan Rerata Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Cabri II Plus</i>	77
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i>	78
Tabel 4.10	Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i>	79
Tabel 4.11	Hasil Uji Perbedaan Rerata Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i>	80
Tabel 4.12	Rangkuman Hasil Rerata Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran dan <i>Adversity Quotient</i>	81
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran dan <i>Adversity Quotient</i>	82

Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran dan <i>Adversity Quotient</i>	83
Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Uji ANOVA Dua Jalur Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	83
Tabel 4.16 Hasil Uji <i>Tukey</i>	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP	109
Lampiran 2 LKS Kelas Eksperimen 1	157
Lampiran 3 LKS Kelas Eksperimen 2.....	183
Lampiran 4 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dan <i>Adversity Quotient</i>	209
Lampiran 5 Skor Hasil Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Analisis Validitas dan Indeks Kesukaran).....	222
Lampiran 6 Skor Hasil Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Analisis Daya Pembeda).....	223
Lampiran 7 Skor Hasil Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Analisis Reliabilitas).....	224
Lampiran 8 Skor Hasil Uji Coba <i>Adversity Response Profile</i> (Analisis Validitas).....	225
Lampiran 9 Skor Hasil Uji Coba <i>Adversity Response Profile</i> (Analisis Reliabilitas)	226
Lampiran 10 Skor <i>Posttest</i> dan <i>Posscale</i> Kelas Eksperimen 1	227
Lampiran 11 Skor <i>Posttest</i> dan <i>Posscale</i> Kelas Eksperimen 2	228
Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran.....	229
Lampiran 13 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran.....	232
Lampiran 14 Hasil Uji Perbedaan Rerata Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran Dengan Uji- <i>t</i>	233
Lampiran 15 Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Cabri II Plus</i>	234

Lampiran 16 Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Cabri II Plus</i>	235
Lampiran 17 Hasil Uji Perbedaan Rerata Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Cabri II Plus</i>	236
Lampiran 18 Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i>	237
Lampiran 19 Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i>	238
Lampiran 20 Hasil Uji Perbedaan Rerata Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan <i>Adversity Quotient</i> pada Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i>	239
Lampiran 21 Hasil Uji Normalitas untuk Analisis Pengaruh Interaksi.....	240
Lampiran 22 Hasil Uji Homogenitas untuk Analisis Pengaruh Interaksi.....	241
Lampiran 23 Hasil Uji ANOVA Dua Jalur	242

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Analisis Jawaban Siswa NF dan BR.....	4
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	56
Gambar 4.1 Contoh Jawaban Siswa Indikator Kelancaran (<i>Fluency</i>) Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	89
Gambar 4.2 Contoh Jawaban Siswa Indikator Keluwesan (<i>Flexibility</i>) Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	90
Gambar 4.3 Contoh Jawaban Siswa Indikator Keaslian (<i>Originality</i>) Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	90
Gambar 4.4 Diagram Skor Rerata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Eksperimen 1 Dan Kelas Eksperimen 2	92
Gambar 4.5 Diagram Presentase KKM Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2	93
Gambar 4.6 Diagram Skor Rerata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa jika ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i>	95
Gambar 4.7 Diagram Skor Rerata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa yang Memperoleh Pembelajaran <i>Open Ended</i> Berbantuan <i>Geometer's Sketchpad</i> Berdasarkan <i>Adversity</i> <i>Quotient</i>	96
Gambar 4.8 Diagram Plots Hasil Interaksi	98