

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis dengan judul, “Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif serta *Habits of Mind* Matematis Siswa SMP dengan Model Pembelajaran Sinektik,” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bandung, Juli 2017

Penulis,

Eva Juliandita

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah swt. karena atas rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul, “**Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif** serta *Habits of Mind* Matematis Siswa SMP dengan Pembelajaran **Sinektik.**” Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister pada Program Studi Pendidikan Matematika di Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam karya tulis ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan karya tulis ini. Penulis berharap karya ini akan bermanfaat bagi pembaca dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif matematis, serta meningkatkan *habits of mind* siswa dalam matematika.

Bandung, Juli 2017

Penulis,

Eva Juliandita

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Kusnandi, M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan, serta memberikan motivasi bagi penulis sehingga terselesaikannya tesis ini.
2. Bapak Dr. Bambang Avip Priatna, M., M.Si, selaku pembimbing II dan pembimbing akademis yang telah menyempatkan waktu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan, serta memberikan motivasi bagi penulis sehingga terselesaikannya tesis ini.
3. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI Bandung.
4. Bapak kepala SMP tempat penelitian yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin dan Ibu guru matematika kelas VIII yang telah banyak membantu penulis selama pelaksanaan penelitian di lapangan.

Bandung, Juli 2017

Penulis,

Eva Juliandita

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR HAK CIPTA</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	14
C. Tujuan Penelitian.....	14
D. Manfaat Penelitian.....	15
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	16
B. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	19
C. <i>Habits of Mind</i> Matematis.....	22
D. Pembelajaran Sinektik.....	26
E. Tahapan Pembelajaran Sinektik.....	27
F. Penelitian yang Relevan.....	30
G. Kerangka Berpikir.....	32
H. Hipotesis Penelitian.....	34

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	35
B. Populasi dan Sampel Penelitian. ....	35
C. Variabel Penelitian. ....	36
D. Instrumen Penelitian.....	38
E. Analisis Instrumen Tes.....	43
F. Teknik Analisis Data.....	51
G. Prosedur Penelitian.....	55
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	57
B. Pembahasan.....	91
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	103
B. Saran.....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>112</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1 Sintaks Strategi I Pembelajaran Sinektik .....	28
2.2 Sintaks Strategi II Pembelajaran Sinektik.....	29
3.1 Kriteria Pengelompokan Siswa Berdasarkan KAM .....	39
3.2 Banyak Siswa Kelompok Tinggi, Sedang dan Rendah .....	39
3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis.....	40
3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	41
3.5 Kategori Koefisien Korelasi.....	44
3.6 Data Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) .....	44
3.7 Data Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Matematis .....	45
3.8 Kategori Koefisien Reliabilitas .....	46
3.9 Kategori Koefisien Daya Pembeda.....	47
3.10 Data Hasil Uji Daya Pembeda Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) .....	47
3.11 Data Hasil Uji Daya Pembeda Tes Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Matematis .....	48
3.12 Kategori Tingkat Kesukaran.....	49
3.13 Data Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Awal Matematis (KAM) .....	49
3.14 Data Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Matematis .....	49
3.15 Penskoran Skala <i>Habits of Mind</i> Matematis .....	50
3.16 Data Hasil Uji Validitas Skala <i>Habits of Mind</i> Matematis .....	50
3.17 Kriteria Persentase Skala .....	52
3.18 Kategori Skor <i>N-Gain</i> .....	52
3.19 Rumusan Masalah, Hipotesis, dan Uji Statistik yang Digunakan.....	54

4.1	Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan KAM .....	58
4.2	Hasil Uji Normalitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	62
4.3	Hasil Uji Homogenitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis.....	63
4.4	Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis.....	65
4.5	Data Hasil Uji Normalitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa berdasarkan KAM .....	66
4.6	Data Hasil Uji Homogenitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan KAM.....	67
4.7	Data Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan KAM .....	69
4.8	Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan KAM .....	71
4.9	Hasil Uji Normalitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa .....	75
4.10	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	77
4.11	Data Hasil Uji Normalitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa berdasarkan KAM .....	78
4.12	Data Hasil Uji Homogenitas Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan KAM Tinggi dan Rendah.....	80
4.13	Data Hasil Uji Perbedaan Rataan Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan KAM Tinggi dan Rendah.....	82
4.14	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Skor <i>N-gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa KAM Sedang .....	82
4.15	Deskripsi Indikator <i>Habits of Mind</i> Matematis.....	83
4.16	Deskripsi Skala <i>Habits of Mind</i> Matematis.....	85
4.17	Hasil Uji Normalitas Skor <i>Habits of Mind</i> Matematis.....	86
4.18	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Skor <i>Habits of Mind</i> Siswa.....	87

4.19 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru.....	88
4.20 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa.....	90
4.21 Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis pada Taraf Signifikansi 5% .....	92



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1.1 Jawaban Siswa pada Soal Kemampuan Komunikasi Matematis ....	4
1.2 Jawaban Siswa pada Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	7
3.1 Prosedur Penelitian.....	56
4.1 Perbandingan Rataan Skor Pretes Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan KAM.....	59
4.2 Perbandingan Rataan Skor Postes Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan KAM.....	60
4.3 Perbandingan Rataan Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan KAM.....	61
4.4 Perbandingan Rataan Skor Pretes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan KAM.....	72
4.5 Perbandingan Rataan Skor Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan KAM.....	72
4.6 Perbandingan Rataan Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan KAM.....	74
4.7 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru.....	89
4.8 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa.....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A</b> .....	112
A.1 RPP Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	113
A.2 LKS Kelas Eksperimen .....	155
<b>LAMPIRAN B</b> .....	186
B.1 Instrumen KAM.....	187
B.2 Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Matematis.....	192
B.3 Instrumen Skala <i>Habits of Mind</i> Matematis .....	205
B.4 Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa .....	208
B.5 Angket Respon Siswa .....	215
<b>LAMPIRAN C</b> .....	217
C.1 Ujicoba Instrumen KAM .....	218
C.2 Ujicoba Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif Matematis.....	222
C.3 Ujicoba Instrumen Skala <i>Habits of Mind</i> Matematis .....	225
<b>LAMPIRAN D</b> .....	228
D.1 Pengelompokan Kategori KAM Siswa.....	229
D.2 Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	230
D.3 Pretes, Postes dan <i>N-Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	232
D.4 Postes <i>Habits of Mind</i> Matematis.....	234
D.5 Rekap Observasi Aktivitas Guru dan Siswa .....	240
D.6 Rekap Angket Respon Siswa.....	244
<b>LAMPIRAN E</b> .....	246
E.1 Hasil Olah Data Kemampuan Komunikasi Matematis.....	247
E.2 Hasil Olah Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	251

E.3 Hasil Olah Data <i>Habits of Mind</i> Matematis.....	256
--	-----