

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya yang diberikan. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan menuju era yang terang benderang, yang menjadi rahmat bagi seluruh alam. Berkat rahmat dan karunia serta izin-Nya peneliti dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul **“Meningkatkan Kemampuan Analogi dan Generalisasi Matematis Siswa SMP Menggunakan Pembelajaran dengan Metode Discovery”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Matematika.

Tesis ini terdiri dari lima bab. Bab I berisi uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan hipotesis penelitian. Bab II berisi kajian pustaka, membeberkan kerangka teoritis yang menjadi acuan dalam melakukan penelitian ini. Bab III berisi metodologi penelitian, desain penelitian yang digunakan, pemilihan sampel dan populasi, serta analisis data yang digunakan. Bab IV berisi penjelasan tentang hasil penelitian dan pembahasannya, dan Bab V menjelaskan kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

Dengan segala kekurangan dan keterbatasan, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat bagi para pembaca, sehingga

Samsul Maarif, 2012

Meningkatkan Kemampuan Analogi Dan Generalisasi Matematis Siswa Smp Menggunakan Pembelajaran Dengan Metode Discovery
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dapat memperkaya khasanah penelitian-penelitian sebelumnya, dan dapat memberi inspirasi untuk penelitian lebih lanjut.

Bandung, Juni 2012

Penulis

Samsul Maarif, S.Pd.



PERSEMBAHAN

Dengan penuh kerendahan hati dan teriring rasa syukur ke hadirat Allah SWT, penulis persembahkan buah karya sederhana ini sebagai bukti cinta kasih kepada:

1. Ayahanda Sholihin dan Ibunda Umi Yati, yang selalu memberikan yang terbaik bagi anak-anaknya dengan segala yang mereka punya.
2. Adikku Faozi Saiful Ikhsan, yang selalu memberi semangat motivasi.
3. Guru dan dosen penulis, sebagai pembimbing dan penerang jalan hidup dalam meraih kesuksesan.
4. Teman-teman Prodi. Pendidikan Matematika S.Ps UPI Angkatan 2010.

UCAPAN TERIMA KASIH

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

1. Bapak Prof. Dr. H. Didi Suryadi, M.Ed selaku Pembimbing I dan selaku Direktur SPs UPI, yang dengan kritis memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini di tengah-tengah kesibukannya.
2. Bapak Dr. H. Tatang Mulyana, M.Pd. selaku Pembimbing II dan selaku pembimbing akademik penulis, di tengah-tengah kesibukannya dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan saran dalam penyusunan dan penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Prof. H. Yaya Sukjaya Kusumah, M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika SPs UPI beserta stafnya atas layanan terbaiknya selama penulis mengikuti studi di Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Kepala Sekolah dan dewan guru SMPN 13 Jakarta, khususnya bapak Drs. Sukirman, M.Pd dan bapak Risqi Rahman, M.Pd yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian di SMPN 13 Jakarta.
5. Teman-teman mahasiswa S2 dan S3 Pendidikan Matematika di Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah banyak membantu dan namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Samsul Maarif, 2012

Meningkatkan Kemampuan Analogi Dan Generalisasi Matematis Siswa Smp Menggunakan Pembelajaran Dengan Metode Discovery
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

6. Sahabatku di Asrama Rumah Cahaya (Pa Ncep, Pa Dani, Pa Ucu, Pa Ros, Ejong alias Aji, Crisna, Pa Dedy sekeluarga) sahabat yang penuh warna dan keceriaan.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan budi baik mereka. Akhirnya, semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Bandung, Juni 2012
Penulis

Samsul Maarif, M.Pd

MOTTO

“SEMANGAT DALAM BEKERJA, TEKUN DALAM BERDOA”

(SAMSUL MAARIF)

“COGITO ERGO SUM (AKU BERPIKIR KARENA ITU AKU ADA)”

(DISCARTESIUS)

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
MOTTO	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah	14
C. Tujuan Penelitian	15
D. Manfaat Penelitian	16
E. Definisi Oerasional	17
F. Hipotesis Penelitian	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Metode Pembelajaran Matematika	21
B. Pembelajaran dengan Metode <i>Discovery</i>	22
C. Pembelajaran Metode Ekspositori.....	31
D. Kemampuan Penalaran Matematis	32
E. Penalaran Induktif	34
F. Kemampuan Analogi Matematis.....	37
G. Kemampuan Generalisasi Matematis	39
H. Sikap Siswa Terhadap Matematika	41

Samsul Maarif, 2012

Meningkatkan Kemampuan Analogi Dan Generalisasi Matematis Siswa Smp Menggunakan Pembelajaran Dengan Metode Discovery

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

I. Klasifikasi Kemampuan Siswa	43
J. Teori Belajar yang Mendukung.....	44
J. Penelitian yang Relevan.....	51
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	53
B. Populasi dan Sampel Penelitian	54
C. Variabel Penelitian	56
D. Instrumen Penelitian	57
E. Analisis Hasil Uji Coba	66
F. Prosedur Penelitian	73
G. Teknik Analisis Data	75
BAB IV HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN	
A. Diskripsi Kegiatan	84
B. Diskripsi Hasil Pengolahan Data.....	97
C. Pembahasan	144
D. Keterbatasan	169
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
A. Kesimpulan	171
D. Rekomendasi	172
DAFTAR PUSTAKA	175
LAMPIRAN	179

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
3.1 Keterkaitan Weiner tentang keterkaitan antara Variabel Bebas, Terikat dan Kontrol.....	57
3.2 Kriteria Penilaian Kemampuan Analogi Matematis.....	59
3.3 Kriteria Penilaian Kemampuan Generalisasi Matematis	59
3.4 Klasifikasi Koefisien Korelasi	61
3.5 Klasifikasi Reliabilitas	62
3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	64
3.7 Klasifikasi Nilai Daya Pembeda	65
3.8 Hasil Uji Validitas Kemampuan Analogi Matematika Siswa	67
3.9 Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Analogi Matematika Siswa	68
3.10 Hasil Uji Daya Pembeda Kemampuan Analogi Matematika Siswa....	68
3.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Analogi Matematika Siswa.....	69
3.12 Hasil Uji Validitas Kemampuan Generalisasi Matematika	70
3.13 Hasil Reliabilitas Kemampuan Generalisasi Matematika	70
3.14 Hasil Uji Daya Pembeda Kemampuan Generalisasi Matematika Siswa	71
3.15 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Generalisasi Matematika siswa	71
3.16 Hasil Uji Validitas Skala Sikap Siswa terhadap Matematika	72
3.17 Hasil Reliabilitas Sikap Siswa terhadap Matematika Matematika	73
3.18 Keterkaitan Klasifikasi Gain	77
4.1 Statistika Diskriptif Kemampuan Analogi Matematis Siswa.....	98
4.2 Statistika Diskriptif Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa	99

Samsul Maarif, 2012

Meningkatkan Kemampuan Analogi Dan Generalisasi Matematis Siswa Smp Menggunakan Pembelajaran Dengan Metode Discovery

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4.3	Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Analogi Matematis Siswa	101
4.4	Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa.....	101
4.5	Uji Homogenitas Variansi Skor Pretes Kemampuan Analogi Matematis Siswa.....	102
4.6	Uji Homogenitas Variansi Skor Pretes Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa.....	102
4.7	Uji Kesamaan rataan Pretes Kemampuan Analogi Matematis Siswa.....	103
4.8	Uji Kesamaan rataan Pretes Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa.....	104
4.9	Uji Normalitas Skor Postes Kemampuan Analogi Matematis Siswa.....	105
4.10	Uji Homogenitas Variansi Skor Postes Kemampuan Analogi Matematis Siswa.....	105
4.11	Uji Normalitas Skor Postes Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa.....	106
4.12	Uji Homogenitas Variansi Skor Postes Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa.....	107
4.13	Statistika Diskriptif Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Analogi Matematis Menurut Metode Pembelajaran dan Kategori Kemampuan Siswa	108
4.14	Uji Normalitas Skor Gain ternormalisasi Kemampuan Analogi Matematis	111
4.15	Uji Homogenitas Variansi Skor Gain ternormalisasi Kemampuan Analogi Matematis	111
4.16	Analisis Variansi Gain Ternormalisasi Kemampuan Analogi Matematis Menurut Metode Pembelajaran dan Kategori Kemampuan Siswa	112

4.17	Perbedaan Rataan Gain Ternormalisasi Kemampuan Analogi Matematis Siswa Menurut Kategori Kemampuan Siswa	115
4.18	Statistika Diskriptif Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Generalisasi Matematis Menurut Metode Pembelajaran dan Kategori Kemampuan Siswa.....	117
4.19	Uji Normalitas Skor Gain ternormalisasi Kemampuan Generalisasi Matematis	119
4.20	Uji Homogenitas Variansi Skor Gain ternormalisasi Kemampuan Generalisasi Matematis.....	120
4.21	Analisis Variansi Gain Ternormalisasi Kemampuan Generalisasi Matematis Menurut Metode Pembelajaran dan Kategori Kemampuan Siswa	121
4.22	Perbedaan Rataan Gain Ternormalisasi Kemampuan Generalisasi Matematis Siswa Menurut Kategori Kemampuan Siswa	124
4.23	Statistika Diskriptif Skor Skala Sikap Siswa terhadap Matematika Menurut Metode Pembelajaran dan Kategori Kemampuan Siswa.....	126
4.24	Uji Normalitas Skor Skala Sikap Siswa terhadap Matematika	127
4.25	Uji Homogenitas Variansi Skor Skala Sikap Siswa Terhadap Matematika.....	128
4.26	Analisis Variansi Skala Sikap Siswa terhadap Matematika Menurut Metode Pembelajaran dan Kategori Kemampuan Siswa	129
4.27	Perbedaan Rataan Skala Sikap Siswa terhadap Matematika Menurut Kategori Kemampuan Siswa	131
4.28	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru selama Pembelajaran dengan Metode <i>Discovery</i>	134
4.29	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran dengan Metode <i>Discovery</i>	137
4.30	Rangkuman Hasil Penelitian	142

DAFTAR DIAGRAM DAN GAMBAR

Diagram/ Gambar	Hal
2.1 Contoh Soal Analogi Matematis Siswa	36
3.1 Diagram Alur Pelaksanaan Penelitian	82
4.1 Siswa Melakukan Pengukuran Segitiga yang Tersedia Pada LKS	85
4.2 Aktivitas Siswa dalam Menemukan Jumlah Sudut Dalam Segitiga ...	87
4.3 Hasil Aktivitas Siswa dalam Menemukan Keliling dan Luas Daerah Segitiga	93
4.4 Hasil Aktivitas Siswa dalam Menemukan Luas Daerah Segitiga	95
4.5 Hasil Skala Sikap Siswa terhadap Matematika	120
4.6 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru selama Pembelajaran dengan Metode <i>Discovery</i>	136
4.7 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran dengan Metode <i>Discovery</i>	140

Samsul Maarif, 2012

Meningkatkan Kemampuan Analogi Dan Generalisasi Matematis Siswa Smp Menggunakan Pembelajaran Dengan Metode Discovery

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu