

ABSTRAK

Nevi Nazmiah. (2018). Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Antara Siswa Yang Mendapatkan Pembelajaran *Mind Mapping* Dan *Discovery Learning*. (Studi Penelitian Kuasi Eksperimen di SMP Negeri 4 Tarogong Kidul).

Kondisi pembelajaran saat ini yang cenderung kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sekalipun siswa tampak mengikuti pembelajaran matematika dengan baik menjadi latar belakang dari penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk menelaah kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Mind Mapping*, serta menelaah peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran *Mind Mapping* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran *Discovery Learning*, selain itu juga menelaah sikap siswa terhadap pembelajaran *Mind Mapping*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di salah satu sekolah menengah pertama di Tarogong Kidul tahun pelajaran 2017/2018, dan sampel dalam penelitian ini sebanyak dua yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing mendapatkan pembelajaran *Mind Mapping* dan implementasi kurikulum 2013 saat ini sudah mengharuskan penggunaan pembelajaran yang sifatnya berpusat pada peserta didik salah satunya adalah pembelajaran *Discovery Learning*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan pemahaman matematis dan skala sikap. Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh kesimpulan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui pembelajaran *Mind Mapping* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran *Discovery Learning*, dengan kualitas peningkatan yang berbeda. Siswa yang mendapatkan pembelajaran *Mind Mapping* mengalami kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematis berkategori tinggi sedangkan siswa yang mendapatkan pembelajaran *Discovery Learning* mengalami kualitas peningkatan kemampuan pemahaman matematis berkategori rendah. Selain itu sikap siswa terhadap pembelajaran *Mind Mapping* berinterpretasi baik.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Matematis, *Mind Mapping*, *Discovery Learning*.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang maha menguasai seluruh alam, yang telah memberikan berkat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul: Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Antara Siswa Yang Mendapatkan Pembelajaran *Mind Mapping* dan *Discovery Learning*. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada jungjunan kita yakni Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana di Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Kebahagiaan tersendiri bagi penulis jika terdapat kritik dan saran dari pembaca demi hasil yang lebih baik. Penulis skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala hormat penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Diar Veni Rahayu, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IPI Garut.
2. Ibu Tina Sri Sumartini, M.Pd selaku Dosen Wali yang senantiasa selalu memberikan saran dan motivasi dalam menyelesaikan proses perkuliahan dan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
3. Ibu Nitta Puspitasri, M.Pd. selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Puji Lestari, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing II yang senantiasa membimbing, memberi motivasi, memberi arahan, dan memberikan ilmunya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Nusi Sutriani, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Tarogong Kidul yang telah memberikan bantuan sehingga terlaksananya penelitian ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Matematika IPI Garut yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan berbagai disiplin ilmu kepada penulis. Semoga ilmu yang telah diberikan bermanfaat bagi semua orang.

6. Segenap karyawan dan staf di lingkungan IPI Garut yang telah memberi bantuan administrasi selama penelitian.
7. Kepada kedua orang tua, suami, dan anak kembarku yang selalu memberikan motivasi sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Keluarga kelas 4A yang senantiasa memberikan motivasi dan membantu selama perkuliahan.
9. Teman seperjuangan pembimbing ibu Dr.Puji Lestari, S.Si., M.Pd yang selalu bersama-sama melakukan bimbingan proposal sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala jasa dan budi baik dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Garut, Agustus 2018

Penulis

Nevi Nazmiah

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Batasan Masalah	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Hipotesis	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kemampuan Pemahaman Matematis	8
B. Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	10
C. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	12
D. Hubungan Antara Kemampuan Pemahaman dengan Pembelajaran	16
E. Teori Belajar	17
F. Penelitian yang Relevan	20
BAB III METODE PENELITIAN	

A. Definisi Operasional	22
B. Metode Penelitian	23
C. Variabel Penelitian	23
D. Desain Penelitian	23
E. Populasi dan Sampel	24
F. Waktu dan Tempat Penelitian	24
G. Instrumen Penelitian	24
H. Analisis Data Kuantitatif	30
I. Analisis Data Kualitatif	33
J. Prosedur Penelitian	34
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan Hasil Penelitian	42
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Perbedaan Catatan Biasa dan <i>Mind Mapping</i>	11
3.1 Klasifikasi Kriteria Koefisien Validitas	26
3.2 Validitas Butir Soal	26
3.3 Rekapitulasi Validitas Butir Soal	27
3.4 Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	27
3.5 Kriteria Daya Pembeda	28
3.6 Rekapitulasi Daya Pembeda.....	29
3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran	29
3.8 Rekapitulasi Tingkat kesukaran	30
3.9 Interpretasi Gain Ternormalisasi	33
3.10 Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Secara Umum.....	34
3.11 Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	34
4.1 Statistik Deskriptif Kemampuan Pemahaman Matematis.....	37
4.2 Deskripsi Data Gain Ternormalisasi	38
4.3 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Gain	38
4.4 Rekapitulasi Interpretasi Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	40
4.5 Interpretasi Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i> terhadap Masing-Masing Indikator	40
4.6 Data Interpretasi Sikap Siswa tiap Individu Kelas <i>Mind Mapping</i>	42
B.1.1 Data Nilai Matematika Hasil Tes Uji Coba dan Ulangan Harian	67
B.2.1 Uji Validitas Instrumen Penelitian	68

B.2.2	Data Hasil Tes Siswa dan Nilai Ulangan Harian Siswa	69
B.2.3	Uji Validitas Butir Soal Nomor 1	71
B.2.4	Data Uji Validitas Soal Nomor 2	73
B.2.5	Uji Validitas Butir Soal Nomor 3	75
B.2.6	Uji Validitas Butir Soal Nomor 4	76
B.3.1	Data Uji Reliabilitas Perangkat Soal	79
B.3.2	Kriteria Koefisien Reliabilitas	80
B.4.1	Data Skor Uji Terurut	81
B.4.2	Data Skor Kelompok Atas	82
B.4.3	Data Skor Kelompok Bawah	82
B.4.4	Klasifikasi Daya Pembeda	83
B.4.5	Rekapitulasi Daya Pembeda	84
B.4.6	Klasifikasi Tingkat Kesukaran	84
B.4.7	Rekapitulasi Tingkat Kesukaran	85
B.4.8	Rekapitulasi Analisis Soal	85
D.1.1	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas <i>Mind Mapping</i>	120
D.1.2	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas <i>Discovery Learning</i>	121
D.2.1	Data Gain Ternormalisasi Kelas <i>Mind Mapping</i>	122
D.2.2	Data Presentasi Interpretasi Gain Ternormalisasi Kelas <i>Mind Mapping</i>	124
D.2.3	Data Gain Ternormalisasi Kelas <i>Discovery Learning</i>	125
D.2.4	Data Presentasi Interpretasi Gain Ternormalisasi Kelas <i>Discovery Learning</i>	126
D.2.5	Hasil Uji <i>Lilliefors</i> Kelas <i>Mind Mapping</i>	129

D.2.6	Hasil Uji <i>Lilliefors</i> Kelas <i>Discovery Learning</i>	132
D.2.7	Hasil Uji Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa	133
D.3.1	Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	137
D.3.2	Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Kesukaan terhadap Matematika Kelas <i>Mind Mapping</i>	138
D.3.3	Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Kesukaan terhadap Matematika Kelas <i>Mind Mapping</i>	138
D.3.4	Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Kesungguhan Proses Belajar Mengajar Kelas <i>Mind Mapping</i>	139
D.3.5	Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Kesungguhan Proses Belajar Mengajar Kelas <i>Mind Mapping</i>	139
D.3.6	Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Kesukaan terhadap Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	140
D.3.7	Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Kesukaan terhadap Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	140
D.3.8	Skala Tanggapan Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Aktifitas Selama Proses Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	141
D.3.9	Interpretasi Sikap Siswa Menunjukkan Aktifitas Selama Proses Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	141
D.3.10	Skala Tanggapan Interpretasi Pandangan Siswa terhadap Penyajian Lembar Kerja Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	142
D.3.11	Interpretasi Pandangan Siswa terhadap Penyajian Lembar Kerja Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	142

D.3.12 Skala Tanggapan Interpretasi Menunjukkan Tanggapan Siswa terhadap Manfaat Menguasai Soal-Soal yang Diberikan Kelas <i>Mind Mapping</i>	143
D.3.13 Interpretasi Menunjukkan Tanggapan Siswa terhadap Manfaat Menguasai Soal-Soal yang Diberikan Kelas <i>Mind Mapping</i>	143
D.3.14 Skala Tanggapan Interpretasi Menunjukkan Minat Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	144
D.3.15 Interpretasi Menunjukkan Minat Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	144
D.3.16 Skala Tanggapan Interpretasi Menunjukkan Kesungguhan dalam Menyelesaikan Soal-Sola yang Diberikan Kelas <i>Mind Mapping</i>	145
D.3.17 Interpretasi Menunjukkan Kesungguhan dalam Menyelesaikan Soal-Soal yang Diberikan Kelas <i>Mind Mapping</i>	145
D.3.18 Skala Tanggapan Sikap tiap Individu Kelas <i>Mind Mapping</i>	146
D.3.19 Interpretasi Sikap tiap Individu Kelas <i>Mind Mapping</i>	146
D.4.1 Rekapitulasi Jawaban Angket Siswa.....	147
D.4.2 Rekapitulasi Jawaban Angket Siswa	149
E.1.1 Tabel Proporsi Z	151
E.2.1 Tabel Kritis Uji <i>Lilliefors</i>	152

DAFTAR BAGAN

3.1 Alur Penelitian	36
---------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

4.1	Kegiatan Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	44
4.2	Kegiatan Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	45
4.3	Kegiatan Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	45
4.4	Kegiatan Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	45
4.5	Kegiatan Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	46
4.6	Kegiatan Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	46
4.7	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	47
4.8	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	47
4.9	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	47
4.10	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	48
4.11	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	48
4.12	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	48
4.13	Kegiatan Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

A. Instrumen Penelitian	
A.1 Kisi-Kisi Soal Uji coba	55
A.2 Rubrik Penskoran Penilaian	56
A.3 Soal Uji Coba	58
A.4 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	59
A.5 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i> Kemampuan Pemahaman Matematis	61
A.6 Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	62
A.7 Kisi-Kisi Angket Skala Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	64
A.8 Angket Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	65
B. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	
B.1 Data Hasil Uji Coba	67
B.2 Uji Validitas Butir Soal	68
B.3 Uji Reliabilitas Perangkat Soal	79
B.4 Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran	81
C. Perangkat Pembelajaran	
C.1 Silabus Pembelajaran	86
C.2 RPP Kelas <i>Mind Mapping</i>	88
C.3 RPP Kelas <i>Discovery Learning</i>	98
C.4 LKS Kelas <i>Mind Mapping</i>	105
C.5 LKS Kelas <i>Discovery Learning</i>	114
D. Analisis Data Hasil Penelitian	
D.1 Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	120
D.2 Analisis Data Gain Ternormalisasi	122

D.3 Analisis Data Skala Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	137
D.4 Rekapitulasi Jawaban Angket Siswa	147
E. Tabel Statistika	
E.1 Tabel Proporsi Z	151
E.2 Tabel Uji <i>Lilliefors</i>	152
F. Sampel Berkas Jawaban Siswa	
F.1 Sampel Jawaban Uji Coba	153
F.2 Sampel Jawaban <i>Pretest</i> Kelas <i>Discovery Learning</i>	154
F.3 Sampel Jawaban <i>Pretest</i> Kelas <i>Mind Mapping</i>	156
F.4 Sampel Jawaban <i>Posttest</i> Kelas <i>Discovery Learning</i>	158
F.5 Sampel Jawaban <i>Posttest</i> Kelas <i>Mind Mapping</i>	160
F.6 Sampel Skala Sikap Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i>	162
F.7 Sampel Jawaban Lembar Kerja Siswa Kelas (LKS) <i>Discovery Learning</i>	164
F.8 Sampel Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas <i>Mind Mapping</i>	170
G. Surat-Surat	
G.1 Hasil Seminar Proposal	179
G.2 Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi	180
G.3 Surat Permohonan Izin Penelitian	181
G.4 Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah	182
G.5 Kartu Bimbingan	183
H. Photo-Photo Kegiatan	
H.1 Photo Kegiatan Pembelajaran Kelas <i>Discovery Learning</i>	185

H.2 Photo Kegiatan Pembelajaran Kelas <i>Mind Mapping</i>	186
---	-----