



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN
TEHNIK PETA PIKIRAN (*MIND MAPPING*) UNTUK MENGATASI
KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL PECAHAN
DI KELAS VII SMP NEGERI 14 JEMBER
SEMESTER GANJIL TAHUN
AJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
Dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**RINI AYUNING TYAS
NIM 080210191053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

*Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati Kupersembahkan
karyaku ini untuk:*

*Alm. Ayahanda “Muslimin” dan Ibunda “Supatik” tercinta dengan
pengorbanan yang tiada henti mengalirkan untaian doa dalam setiap langkahku
terima kasih atas kasih sayang dan kerja keras serta perhatian, dorongan dan
nasehat yang senantiasa menguatkan ku*

*Yang selalu memberiku semangat kakakku “Samsul Arifin dan Rina Wulandari”
dengan semangat, keceriaan, dan kebersamaan yang selalu mewarnai hari-hariku
cinta dan kasih sayang kalian adalah yang terindah*

*Sahabat-sahabatku, Dendies, Destyra, Weny, Vita dan teman-temanku yang tidak
bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu membuatku merasa berarti
terima kasih telah memahami dan mengerti aku dan senantiasa
mendukung serta memotivasiku*

*SDN 4 Puger Wetan, SMPN 1 Puger, dan SMAN 4 Jember, serta
Almamater Program Studi Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Jember yang selalu kubanggakan.*

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ وَإِلَىٰ رَبِّكَ
فَارْغَبْ

Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”
(Terjemahan Surat Al-Insyiroh ayat 5-7)¹⁾

Sebenarnya di dunia ini tidak pernah ada kata keajaiban, kecuali dengan sebuah usaha dan kerjakeraslah maka apa yang kita inginkan akan tercapai
(Tulus.AP)

*“Ketahuilah bahwa bersama kesabaran ada kemenangan,
bersama kesusahan ada jalan keluar dan
bersama kesulitan ada kemudahan”*
(Hadist Riwayat Turmudhi)

¹⁾ Departemen Agama Republik Indonesia. 2006. *Al Qur'an Tajwid dan Terjemahannya*. Jakarta: Maghfirah Pustaka.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rini Ayuning Tyas

NIM : 080210191053

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tehnik Peta Pikiran (*Mind Mapping*) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Pecahan di Kelas VII SMP Negeri 14 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2014

Yang menyatakan,

Rini Ayuning Tyas

NIM 080210191053

PENGAJUAN

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN TEHNIK PETA PIKIRAN (*MIND MAPPING*) UNTUK MENGATASI KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL PECAHAN DI KELAS VII SMP NEGERI 14 JEMBER SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2013/2014

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh.

Nama Mahasiswa : Rini Ayuning Tyas
Nomor Induk Mahasiwa : 080210191053
Jurusan/Prodi : P.MIPA/P.Matematika
Angkatan Tahun : 2008
Tempat Tanggal Lahir : Jember, 27 Maret 1988
Asal : Jember

Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Suharto, M.Kes
NIP. 19540627 198303 1 002

Dra. Dinawati T., M.Pd
NIP. 19620521 198812 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tehnik Peta Pikiran (*Mind Mapping*) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Pecahan di Kelas VII SMP Negeri 14 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember pada :

Hari, tanggal : Rabu, 9 Januari 2014

Tempat : Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dr. Susanto, M.Pd.
NIP.19630616 198802 1 001

Dra. Dinawati T., M.Pd.
NIP. 19620521 198812 2 001

Anggota I

Anggota II

Drs. Suharto, M.Kes.
NIP. 19540627 198303 1 002

Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.
NIP. NIP. 19760502 200604 2 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Tehnik Peta Pikiran (*Mind Mapping*) Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Pecahan Di Kelas VII SMP Negeri 14 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014”.
Rini Ayuning Tyas; 080210191053; 2013; Program Studi Pendidikan Matematika; Jurusan Pendidikan MIPA; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Matematika adalah ilmu pengetahuan tentang bilangan penalaran logis, fakta-fakta kuantitatif, dan masalah tentang ruang dan bentuk (Soedjadi, 2000: 11). Bagi sebagian besar siswa matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dikuasai sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang kurang disenangi. Hal ini sangat memungkinkan bagi siswa untuk melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pecahan. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan model pembelajaran yang sangat efisien yang dapat mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan. Penerapan kooperatif dengan *Mind Mapping* diharapkan berguna dalam melakukan upaya perbaikan dan penyempurnaan kegiatan pembelajaran matematika untuk mengurangi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pecahan.

Pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan tehnik *Mind Mapping* dengan tujuan: (1) mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tehnik *Mind Mapping* untuk mengatasi kesalahan siswa menyelesaikan soal pecahan, (2) mengkaji kecenderungan kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII untuk menyelesaikan soal pecahan (3) mengkaji keefektifan pembelajaran kooperatif dengan tehnik *Mind Mapping* untuk mengatasi kesalahan siswa menyelesaikan soal pecahan. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIA SMP Negeri 14 Jember. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan dalam dua

siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan dan satu kali tes di akhir siklus. Siklus I dilaksanakan tanggal 28 Agustus 2013 dan 3 September 2013. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 4 September 2013 dan 10 September 2013.

Hasil analisis observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Persentase Aktivitas Siswa

Aktivitas Siswa dalam Kelompok	Bertanya kepada guru dan kelompok	Mengerjakan LKS	Berdiskusi	Kerjasama dalam kelompok	Presentasi
SIKLUS I	68,57%	60%	69,52%	64,76%	54,29%
SIKLUS II	74%	63,81%	75,24%	72,38%	60%
Aktivitas Siswa dalam <i>Mind Mapping</i>	Menulis ide sentral	Melukis cabang	Menulis kata kunci	Membuat simbol/gambar dan mewarnai	Menyelesaikan dengan <i>Mind Mapping</i>
SIKLUS I	79,05%	60,95%	58,10%	64,76%	69,52%
SIKLUS II	87%	60,95%	65,71%	64,76%	80%

Hasil analisis aktivitas guru juga mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I pembelajaran 1 dan 2 sebesar 83,33% dan 87,50%. Sedangkan pada siklus II pembelajaran 1 dan 2 sebesar 94,44% dan 95,83%.

Berdasarkan hasil analisis kesalahan siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1 Persentase Kesalahan Siswa

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tulisan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Tehnik Peta Pikiran (*Mind Mapping*) untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Pecahan di Kelas VII SMP Negeri 14 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014” dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembahas Seminar Proposal Skripsi yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
6. Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini;
7. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan dan pengarahan selama menempuh perkuliahan;
8. Seluruh Dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;

9. Kepala Sekolah dan Guru bidang studi matematika kelas VII SMPN 14 Jember;
10. Alm. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah sabar menasehati dan selalu ada untuk membantu;
11. Kakak-kakakku beserta seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat, kasih sayang, dan perhatiannya;
12. Dendies, Herdika, Vita dan Weni yang telah meluangkan waktu untuk membantu proses penelitian dan terima kasih untuk teman-teman seperjuangan angkatan 2008;
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas semua bantuannya.

Penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amien

Jember, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Matematika	7
2.2 Pembelajaran Kooperatif	8
2.3 Pembelajaran dengan Tehnik Peta Pikiran (<i>Mind Mapping</i>)	12
2.3.1. Pengertian Peta Pikiran(<i>Mind Mapping</i>)	12
2.3.2. Pembelajaran dengan Peta Pikiran (<i>Mind Mapping</i>)	12
2.4 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Tehnik Peta Pikiran (<i>Mind Mapping</i>)	17
2.5 Jenis-jenis Kesalahan Menyelesaikan Soal Pecahan	18
2.6 Faktor Penyebab Kesalahan Siswa	21
2.7 Aktivitas Belajar Siswa	22
2.8 Efektivitas Pembelajaran Matematika	24
2.9 Materi Pembelajaran	23
BAB 3. METODE PENELITIAN	28
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2 Subjek Penelitian	28
3.3 Definisi Operasional	29
3.3.1. Pembelajaran dengan Tehnik Peta Pikiran	29
3.3.2. Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Pecahan	29
3.3.3. Aktivitas Belajar Siswa	30
3.3.4. Efektivitas Pembelajaran dengan Tehnik <i>Mind Mapping</i>	30
3.4 Pendekatan dan Jenis Penelitian	30

3.5	Prosedur Penelitian	31
3.5.1.	Tindakan Pendahuluan	32
3.5.2.	Pelaksanaan Siklus	32
3.6	Metode Pengumpulan Data	34
3.6.1.	Metode Observasi	34
3.6.2.	Metode Wawancara	35
3.6.3.	Metode Dokumentasi	35
3.6.4.	Metode Tes	36
3.7	Metode Analisis Data	36
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Pelaksanaan Penelitian	39
4.2	Tindakan Pendahuluan	39
4.3	Pelaksanaan Siklus	40
4.3.1.	Pelaksanaan Siklus I	40
4.3.1.1.	Perencanaan	40
4.3.1.2.	Tindakan	41
4.3.1.3.	Observasi	49
4.3.1.4.	Refleksi	52
4.3.2.	Pelaksanaan Siklus II	54
4.3.2.1.	Perencanaan	54
4.3.2.2.	Tindakan	55
4.3.2.3.	Observasi	62
4.3.2.4.	Refleksi	64
4.4	Hasil Analisis Data	65
4.4.1.	Analisis Data Hasil Observasi	65
4.4.2.	Analisis Data Hasil Tes	69
4.4.3.	Analisis Data Hasil Wawancara	78
4.5	Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan	
	<i>Mind Mapping</i> Untuk Mengatasi Kesalahan Siswa	
	Menyelesaikan Soal Pecahan	79
4.6	Temuan Penelitian	80
4.7	Pembahasan	81
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Contoh <i>Mind Mapping</i> dalam Penyelesaian Masalah	15
2.2 Contoh <i>Mind Mapping</i> dalam Pembelajaran Matematika.....	15
2.3 Contoh <i>Mind Mapping</i> Operasi Penjumlahan pada Pecahan.....	24
3.1 Skema Siklus Kemmis dan Mc Taggart	31
4.1 Foto Guru Menerangkan Materi dengan <i>Mind Mapping</i>	42
4.2 Foto Guru Membimbing Siswa Mengerjakan LKS 1	44
4.3 Contoh <i>Mind Mapping</i> Buatan Kelompok yang Kurang Tepat	45
4.4 Contoh <i>Mind Mapping</i> Buatan Kelompok yang Sudah Tepat.....	46
4.5 Foto Siswa Mempresentasikan Hasil Jawabannya	47
4.6 Foto Siswa Menyelesaikan Soal Tes Akhir Siklus I	47
4.7 Contoh <i>Mind Mapping</i> Tes Akhir Siswa yang Sudah Tepat	48
4.8 Grafik Persentase Aktivitas Guru Siklus I	49
4.9 Grafik Persentase Aktivitas Siswa dalam Kelompok	51
4.10 Grafik Persentase Aktivitas Siswa dalam <i>Mind Mapping</i>	52
4.11 Contoh <i>Mind Mapping</i> Buatan Kelompok yang Kurang Tepat	58
4.12 Contoh <i>Mind Mapping</i> Buatan Kelompok yang Sudah Tepat.....	59
4.13 Foto Siswa Mempresentasikan Hasil Jawaban	60
4.14 Contoh <i>Mind Mapping</i> Tes Akhir Siswa yang Sudah Tepat	61
4.15 Foto Siswa Menyelesaikan Soal Tes Akhir Siklus II	61
4.16 Grafik Persentase Aktivitas Guru Siklus II	62
4.17 Grafik Persentase Aktivitas Siswa dalam Kelompok	63
4.18 Grafik Pesentase Aktivitas Siswa dalam <i>Mind Mapping</i>	64
4.19 Grafik Persentase Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II	66
4.20 Grafik Persentase Aktivitas Siswa dalam Kelompok Siklus I dan Siklus II.....	67
4.21 Grafik Persentase Aktivitas Siswa dalam <i>Mind Mapping</i> Siklus I dan Siklus II.....	68
4.22 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Hitung	70
4.23 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Pengetahuan Dasar Kurang	71
4.24 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Reduksi	71
4.25 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Lain.....	72
4.26 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Hitung.....	73
4.27 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Pengetahuan Dasar kurang	74
4.28 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Lain.....	75
4.29 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Hitung	76
4.30 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Pengetahuan Dasar	

Kurang	77
4.31 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa Kesalahan Lain.....	77
4.32 Grafik Persentase Jenis Kesalahan Siswa pada Siklus I dan Sklus II .	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	91
B. Silabus	95
C. Pedoman Pengumpulan Data	96
D. Pedoman Observasi Aktivitas Guru	98
E. Observasi Aktivitas Siswa Dalam Kelompok dan <i>Mind Mapping</i>	102
F. Pedoman Pertanyaan Wawancara	107
G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I dan Siklus II	109
H. Tes Pendahuluan dan Kunci Jawaban.....	125
I. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I dan Kunci Jawaban	131
J. Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II dan Kunci Jawaban.....	145
K. Tes Akhir Siklus I dan Kunci Jawaban	155
L. Tes Akhir Siklus II dan Kunci Jawaban	168
M. Instrumen Penskoran <i>Mind Mapping</i>	181
N. Transkrip Wawancara	183
O. Daftar Nama Siswa dan Kelompok Kelas VIIA.....	190
P. Hasil Analisis Aktivitas Guru	192
Q. Hasil Analisis Aktivitas Siswa dalam Kelompok dan <i>Mind Mapping</i> ...	196
R. Persentase Keaktifan Guru	212
S. Persentase Rata-rata Aktivitas Siswa Tiap Siklus	213
T. Hasil Analisis Pada Tes Pendahuluan.....	215
U. Hasil Analisis Pada Tes Akhir Siklus I dan Tes Akhir Siklus II	218
V. Hasil Analisis Efektivitas Pada Tiap Siklus.....	225
W. Foto Kegiatan	227

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	10
2.2 Penggunaan Otak pada <i>Mind Mapping</i>	12
3.1 Kriteria Keaktifan	37
3.2 Persentase Jenis Kesalahan	38
3.3 Klasifikasi Efektivitas Pembelajaran	38
4.1 Persentase Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan	40
4.2 Jadwal Pelaksanaan Tindakan Siklus I	41
4.3 Jadwal Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	55
4.4 Persentase Aktivitas Guru	66
4.5 Persentase Aktivitas Siswa dalam Kelompok Siklus I.....	67
4.6 Persentase Aktivitas Siswa dalam <i>Mind Mapping</i> Siklus I.....	68
4.7 Persentase Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Pendahuluan	69
4.8 Persentase Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Akhir Siklus I	72
4.9 Persentase Jenis Kesalahan Siswa pada Tes Akhir Siklus II	75
4.10 Jenis dan Jumlah Kesalahan Siswa pada Siklus I dan Siklus II	79