

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI  
*MIND MAPPING* DAN *CONCEPT MAPS* DITINJAU DARI KEMAMPUAN  
BERFIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 KARTASURA TAHUN AJARAN 2015/2016**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi  
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

**Evit Indah Mariyana**

**A410120190**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
JUNI, 2016**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Evit Indah Mariyana  
Nim : A410120190  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal Skripsi : **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *MIND MAPPING* DAN *CONCEPT MAPS* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KARTASURA TAHUN AJARAN 2015/2016**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar – benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 11 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Evit indah mariyana

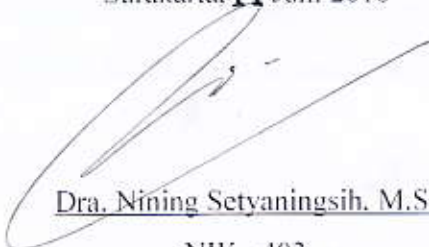
A410120190

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI  
*MIND MAPPING* DAN *CONCEPT MAPS* DITINJAU DARI KEMAMPUAN  
BERFIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 KARTASURA TAHUN AJARAN 2015/2016**

**Diajukan oleh :  
Evit indah mariyana  
A410120190**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Untuk dipertanggungjawabkan dihadapan tim penguji skripsi

Surakarta, 11 Juni 2016



Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

NIK . 403

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI  
MIND MAPPING DAN CONCEPT MAPS DITINJAU DARI KEMAMPUAN  
BERFIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 KARTASURA TAHUN AJARAN 2015/2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Evit Indah Mariyana**

**A410120190**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari, (Sabtu, 18 Juni 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan dewan penguji

1. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si
2. Drs. Slamet H. W, M.Pd
3. Dr. Sumardi, M.Si



Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

## HALAMAN MOTTO



Man Jadda Wajada

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah,6-8)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang selalu memberikan jalan, cahaya dan kemudahan kepada hamba-Nya yang sabar. Sehingga karya yang sederhana ini dapat terselesaikan. Karya ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua Bapak Sabar dan Ibu Sutarti tercinta terimakasih atas dukungan moral, materi, kasih sayang, semangat dan do'a yang tidak kunjung henti mengiringi langkahku.
2. Keluarga kecil kakakku tercinta Nanik Sugiarti dan Masrokan, terimakasih dukungan dan do'anya, tidak lupa kepada kedua keponakan Zalfaa dan Zhafira terimakasih senyum yang selalu menjadi penyemangat.
3. Keluarga besar nenek Kasiem yang selalu mendukung perjalanan studi. Terimakasih atas segala dukungan yang telah diberikan.
4. Sahabat - sahabatku Indri Nur A., Bayu Dwi Saputro, Eko Sudaryanto, Trias Y., Febri Wahyu P. hadirnya kalian adalah semangat di setiap kalimat karya ini
5. Teman - teman Math\_D 2012 tersayang, terutama Endit Donistyjara. J, Heni Nur Pratiwi, Nestiyani Uswatun K, Dwi Novitasari, Ana Octavia terimakasih atas ilmu, pengalaman dan kekeluargaannya. Semoga tali kekeluargaan ini tetap terjalin sampai nanti.
6. Teman - teman Kos Mulia Mbak Asri, Afni, Dini, Tias dan Dek Yaya, terimakasih atas tawa canda, semangat dan tempat berbagi keluh kesah.
7. Almamater tercinta, terimakasih ilmunya, disini aku mengenal bagaimana keluarga, sahabat, teman, berbagi dan mengasih dan meraih cita-cita

## ABSTRAK

Evit Indah Mariyana / A410120190. **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *MIND MAPPING* DAN *CONCEPT MAPS* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KARTASURA TAHUN AJARAN 2015/2016.** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Juni 2016

Tujuan penelitian ini untuk menguji (1) pengaruh strategi *Mind Mapping* dan *Concept Maps* terhadap prestasi belajar matematika siswa, (2) pengaruh tingkat kemampuan berfikir kreatif matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa, (3) interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi dan sampel penelitian siswa kelas VIII SMP Negeri Kartasura. Teknik sampling menggunakan *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama. Hasil penelitian dengan  $\alpha = 5\%$  adalah (1) Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan strategi *Mind Mapping* dan *Concept Maps* terhadap prestasi belajar matematika siswa, (2) Ada pengaruh yang signifikan prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari kemampuan berfikir kreatif matematis, (3) Tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa.

**Kata kunci :** *Mind Mapping, Concept Maps, Kreatif matematis, prestasi belajar matematika siswa.*

## ABSTRACT

Evit Indah Mariyana / A410120190. **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI MIND MAPPING DAN CONCEPT MAPS DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KARTASURA TAHUN AJARAN 2015/2016.** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Juni 2016

*The purpose of this study to examine (1) the effect of the strategy Mind Mapping and Concept Maps towards mathematics learning achievement of students, (2) the effect of level of ability to think creatively mathematical towards mathematics learning achievement of students, (3) the interaction between the learning strategies and the ability to think creatively mathematical towards mathematics learning achievement of students. Quantitative research with a quasi-experimental design. Population and sample Junior High School eighth grade students Kartasura. The sampling technique using cluster random sampling. The data collection technique using the test methods, questionnaire and documentation. Data were analyzed using analysis of variance of two paths with different cell. The results of the study with  $\alpha = 5\%$  is (1) There is a significant relationship bet strategy use Mind Mapping and Concept Maps to the mathematics learning achievement of students, (2) There is significant influence mathematics learning achievement of students in terms of the ability of creative thinking mathematical, (3) there is no interaction between the learning strategies and the ability to think creatively mathematical mathematics learningachievement of students.*

**Keywords:** *Mind Mapping, Concept Maps, Creative mathematical, mathematics achievement of students.*



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Strategi *Mind Mapping* dan *Concep Maps* Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kartasura tahun ajaran 2015/2016 “ sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan S – 1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Dr. Sumardi, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakart yang telah memberikan arahan dan motivasi.
3. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si selaku pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, kesabaran dan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dosen-dosen matematika yang telah memberikan ilmu dan mendidik selama menjalani studi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Kepala sekolah SMP Negeri 1 Kartasura Ibu Prihati Budi Rahayu, S.Pd yang berkenan untuk memberikan ijin penelitian di SMP Negeri 1 Kartasura

6. Ibu Titik Sudarmi, S.Pd, yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian serta siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Kartasura.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun untuk penulis sendiri. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun untuk penulis sendiri.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Surakarta, Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I   PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II   LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	8
B. Penelitian Terdahulu .....	16
C. Kerangka Berpikir .....	19
D. Hipotesis .....	21
<b>BAB III  METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22

C. Populasi, Sampel, dan Sampling .....	23
D. Definisi Operasional Variabel .....	25
E. Teknik Pengumpulan Data .....	27
F. Instrumen Penelitian .....	28
G. Teknik Analisis Data .....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data .....	42
B. Hasil Analisis Data .....	51
C. Pembahasan .....	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	61
B. Implikasi .....	62
C. Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN .....	67

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Variabel Penelitian penelitian terdahulu .....	18
Tabel 3.1 Sebaran Waktu Penelitian .....	23
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes prestasi belajar .....	28
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Kemampuan Kreatifitas Matematis.....	31
Tabel 3.4 Tata Letak Data Analisis Variansi Dua Jalan .....	38
Tabel 3.5 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan .....	40
Tabel 4.1 Ringkasan Uji Validitas Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	43
Tabel 4.2 Hasil Pengelompokan Data Siswa Kelas <i>Mind Mapping</i> .....	45
Tabel 4.3 Hasil Pengelompokan Data Siswa Kelas <i>Concept Maps</i> .....	46
Tabel 4.4 Pengelompokan Data Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen .....	48
Tabel 4.5 Pengelompokan Data Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Kelas Kontrol .....	49
Tabel 4.6 Katagori Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis .....	51
Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Normalitas .....	52
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas .....	52
Tabel 4.9 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	53
Tabel 4.10 Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom .....	54
Tabel 4.11 Rerata Prestasi Belajar Matematika dan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis .....	55

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Contoh Aplikasi <i>Mind Mapping</i> .....	11
Gambar 2.2 Contoh Aplikasi <i>Concept Maps</i> .....	13
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berfikir.....	21
Gambar 4.1 Diagram Batang Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen .....	46
Gambar 4.2 Diagram Batang Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol .....	47
Gambar 4.3 Diagram Batang Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen .....	48
Gambar 4.4 Diagram Batang Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Kelas Kontrol .....	50
Gambar 4.5 Profil Efek Rerataan Strategi Pembelajaran Dan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	halaman
1. Daftar Siswa Sample <i>Try Out</i> .....	69
2. Daftar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	70
3. Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa .....	71
4. Uji Keseimbangan .....	72
5. RPP Strategi <i>Mind Mapping</i> .....	74
6. RPP Strategi <i>Concept Maps</i> .....	97
7. Kisi-Kisi <i>Try Out</i> Tes Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis .....	119
8. Tes <i>Try Out</i> Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis .....	120
9. Rubrik Penilaian <i>Try Out</i> Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis.	124
10. Permohonan Validitas Instrumen.....	127
11. Lembar Validitas Instrumen Penelitian .....	130
12. Surat Keterangan Validitas.....	137
13. Kisi – Kisi Tes Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis .....	140
14. Tes Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis.....	141
15. Rubrik Penilaian Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis .....	145
16. Kisi – Kisi <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika.....	148
17. <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	149
18. Lembar Jawab <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	154
19. Jawaban <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Siswa.....	155
20. Rubrik Penilaian <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Siswa .....	165
21. Uji Validitas & Reliabilitas Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	171
22. Kisi-kisi Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	174
23. Soal Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	175
24. Lembar Jawaban Soal Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	179
25. Jawaban Soal Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	180
26. Rubrik Penilaian Soal Prestasi Belajar Matematika Siswa .....	188
27. Data Induk Penelitian .....	193

28. Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Dispersi Data .....	194
29. Ukuran Tendensi Sentral dan Dispersi Data Bergolong .....	198
30. Uji Normalitas .....	205
31. Uji Homogenitas .....	217
32. Uji Anava Dua Jalan dengan Sel Tidak Sama .....	222
33. Uji Pasca Anava .....	228
34. Tabel-tabel Statistik .....	231
Dokumentasi Penelitian .....	238
Surat Ijin Riset .....	
Surat Keterangan Penelitian .....	
Berita Acara Bimbingan .....	
Berita Acara Ujian Skripsi .....	
Lembar Bimbingan .....	