

**PERBEDAAN MODEL *GROUP MENTORING LEARNING* BERBASIS *OPEN ENDED* DAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS IX  
DI SMP NEGERI 2 BUNGKAL**



Oleh  
KIKI DUWI SETIANINGSIH  
13321744

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk  
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2018**

## ABSTRAK

**KIKI DUWI SETIANINGSIH:** Perbedaan Model *Group Mentoring Learning* Berbasis *Open Ended* dan *Missouri Mathematics Project* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IX di SMP Negeri 2 Bungkal. **Skripsi, Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2018.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang memperoleh perlakuan model pembelajaran *Group Mentoring Learning* berbasis *open ended* dengan siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. Penelitian ini dilakukan karena pentingnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar matematika. Untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa tersebut maka salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran. Untuk itu, peneliti akan menjelaskan perbedaan dua model pembelajaran yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-experimental design*. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas IX SMP N 2 Bungkal yang terdiri dari lima kelas. Kelas IX A dan IX B dipilih sebagai sampel yang akan diteliti. Kelas IX A, diberi perlakuan model *Group Mentoring Learning* berbasis *open ended*, dan kelas IX B diberi perlakuan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif adalah dengan menggunakan uji- t dengan taraf signifikansi 0.05.

Uji hipotesis nilai *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa dengan uji- t sampel bebas menunjukkan nilai *P\_value* sebesar 0.001. Nilai ini lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$  dengan kata lain  $P\_value < \alpha$  sehingga mengakibatkan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang memperoleh perlakuan dengan model pembelajaran *Group Mentoring Learning* berbasis *open ended* dengan siswa yang mendapat perlakuan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

**Kata Kunci:** *Group Mentoring Learning* berbasis *open ended*, *Missouri Mathematics Project*, kemampuan berpikir kreatif.

## ABSTRACT

**KIKI DUWI SETIANINGSIH:** *The Difference of Open Ended-based Group Mentoring Learning and Missouri Mathematics Project Model to Student Creative Thinking at Ninth Grade of SMP Negeri 2 Bungkal.* **Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2018.**

This research aims to find out whether there is the difference of creative thinking ability between class Open Ended-based Group Mentoring Learning model and get treatment with *Missouri Mathematics Project* model. This research is done because of the importance of students creative thinking ability in learning class mathematics. It will compare two learning model that affect the creative thinking ability of students.

This research is a quantitative research with type pre-experimental design. The population of this research is covering all ninth grade students of SMP Negeri 2 Bungkal consisting of five classes. Classes IX A and IX B were selected as sample to be studied. Class IX A was treated Open Ended-based Group Mentoring Learning and Class IX B was treated Missouri Mathematics Project learning model. Data collection techniques in this research use the test of creative thinking ability. The data analysis technique used to analyze the result of creative thinking ability test is by using t- test with significance level of 0.05.

Hypothesis test of posttest value of creative thinking ability of student with independent sample-t test show that  $P\_value$  equal to 0.001. This result is smaller than  $\alpha = 0.05$  or in other words  $P\_value < \alpha$ , thus  $H_0$  ditolak. Based on the results of the analysis, it can be concluded that there are difference of creative thinking ability between students who are treated with the Open Ended-based Group Mentoring Learning model with students who are treated with the Missouri Mathematics Project learning model.

**Keywords :** *Open Ended-based Group Mentoring Learning, Missouri Mathematics Project, creative thinking ability.*

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA


Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kiki Duwi Setianingsih  
NIM : 13321744  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 15 Februari 2018  
Yang membuat pernyataan



  
Kiki Duwi Setianingsih  
NIM 13321744

LEMBAR PERSETUJUAN


PERBEDAAN MODEL *GROUP MENTORING LEARNING* BERBASIS *OPEN ENDED* DAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS IX DI SMP NEGERI 2 BUNGKAL

KIKI DUWI SETIANINGSIH

NIM 13321744

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi Pembimbing,



Drs. Sumaji, M.Pd.  
NIP. 19630303 199103 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

PERBEDAAN MODEL *GROUP MENTORING LEARNING* BERBASIS *OPEN ENDED* DAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS IX DI SMP NEGERI 2 BUNGKAL

KIKI DUWI SETIANINGSIH  
NIM 13321744

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Tanggal: 15 Februari 2018

TIM PENGUJI

Nama

Tanda Tangan

Drs. Sumaji, M.Pd.  
NIP. 19630303 199103 1 003



Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.  
NIK. 19850917 201204 13



Arta Ekayanti, M.Sc.  
NIK. 19910118 201609 13

Ponorogo, 20 Februari 2018  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dekan

Drs. Jumadi, M.Pd.  
NIK. 19621005 199109 12

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah atas karunia yang Allah SWT berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas hidayah dan kemudahan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Model *Group Mentoring Learning* berbasis *open ended* dan *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IX di SMP Negeri 2 Bungkal”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi, dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Drs. Sumaji, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu, ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Drs. H. Sulton, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Drs. Jumadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Erika Eka Santi, M.Si. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika serta Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
4. Senja Putri Merona, M.Pd. dan Arta Ekayanti, M.Sc. selaku validator yang telah memberikan bimbingan, penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen penelitian.
5. Suparno, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 2 Kecamatan Bungkal yang telah memberikan ijin penelitian, nasehat, motivasi, serta bimbingannya.
6. Siti Aljanah, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Negeri 2 Bungkal dan validator yang telah memberikan bimbingan, penilaian, nasehat, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian.
7. Guru matematika, para staf, serta peserta didik SMP Negeri 2 Kecamatan Bungkal atas izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasama yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
8. Bapak, Ibunda dan Kakak tercinta atas segala cinta dan pengorbanan, ketulusan, kasih sayang, serta do'a yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
9. Mutia Retna Asih, Hanifah, Reni Sudarti, Nike Nur Hasanah, dan teman-teman seperjuangan angkatan 2013 Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo, atas motivasi, kebersamaan, kekompakan selama masa kuliah, semoga persaudaraan kita tetap terjaga.
10. Teman-teman seperjuangan Takrim Ar Rijal A'na, Ratri Galluh, Nia Risti, Akroun Nafiani, serta Bayu Riyadhus atas motivasi, saran, dan kebersamaan selama

bimbingan hingga pengerjaan skripsi, semoga mendapatkan hasil yang terbaik dan barokah.

11. Teman-teman terbaikku Nety Andriani, Laila Dwi Cahyaningrum, Aryka Pabertawati, Anis Nafi'an, Lutfiyana, Sohibul Al Manar, keluarga besar UKMI Al Manar dan Pesantren Mahasiswa Al Amanar Universitas Muhammadiyah Ponorogo atas semua nasehat, motivasi, dan kebersamaan, semoga ukhuwah ini tetap terjaga.
12. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang diberikan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.

Teriring do'a dan harapan semoga Allah SWT senantiasa membalas amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Aamiin.

Ponorogo, 15 Februari 2018

Kiki Duwi Setianingsih





## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN .....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah .....	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori .....	5
2.1.1. Model <i>Group Mentoring Learning</i> berbasis <i>Open Ended</i> .....	5
2.1.2. Model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	6
2.1.3. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	8
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan .....	11
2.3. Kerangka Pikir .....	12
2.4. Hipotesis Penelitian.....	13
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian.....	14
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....	14
3.3.1. Populasi Penelitian.....	14
3.3.2. Sampel Penelitian .....	14
3.4. Variabel Penelitian .....	15
3.4.1. Variabel Bebas ( <i>Independen</i> ).....	15

3.4.2. Variabel Terikat ( <i>Dependen</i> ).....	15
3.5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	15
3.5.1. Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data.....	15
3.6. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	15
3.6.1. Validitas Instrumen.....	15
3.6.2. Reliabilitas Instrumen.....	16
3.7. Teknik Analisis Data.....	17
3.7.1. Analisis Data Tahap Awal.....	17
3.7.2. Analisis Data Tahap Akhir.....	19
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.....	22
4.1.1. Hasil Analisis Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	22
4.2. Hasil Analisis Data Tahap Awal.....	24
4.2.1 Uji Normalitas.....	24
4.2.2 Uji Homogenitas.....	25
4.2.3 Hasil Uji Kesamaan Rata- Rata.....	25
4.3. Hasil Analisis Data Tahap Akhir.....	27
4.3.1. Uji Hipotesis.....	28
4.4. Pembahasan.....	32
4.4.1. Pembelajaran dengan model <i>Group Mentoring Learning</i> berbasis <i>Open Ended</i> .....	32
4.4.2. Pembelajaran dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	33
4.4.3. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir antara siswa yang memperoleh model pembelajaran <i>Group Mentoring Learning</i> dengan siswa yang memperoleh model <i>Missouri Mathematics Project</i> .....	33
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	35
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Simpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif Menurut Munandar.....	10
Tabel 2. Indikator Berpikir Kreatif yang Digunakan dalam Penelitian.....	11
Tabel 3. Desain Penelitian.....	14
Tabel 4. Kriteria Penilaian Validitas Instrumen .....	16
Tabel 5. Pedoman Menentukan Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif <i>Pretest</i> .....	19
Tabel 6. Pedoman Menentukan Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif <i>Posttest</i> .....	21
Tabel 7. Hasil Validasi RPP GML .....	22
Tabel 8. Hasil Validasi RPP MMP .....	22
Tabel 9. Hasil Validasi <i>Pretest</i> .....	23
Tabel 10. Hasil Validasi <i>Posttest</i> .....	23
Tabel 11. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> .....	23
Tabel 12. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> .....	24
Tabel 13. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas GML .....	24
Tabel 14. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas MMP.....	25
Tabel 15. Hasil Perhitungan Uji <i>Levene</i> .....	25
Tabel 16. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Rata-Rata.....	26
Tabel 17. Rekapitulasi persentase nilai <i>pretest</i> siswa kelas GML.....	27
Tabel 18. Rekapitulasi persentase nilai <i>pretest</i> siswa kelas MMP .....	27
Tabel 19. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas GML.....	28
Tabel 20. Hasil Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas MMP .....	28
Tabel 21. Hasil Perhitungan Uji <i>Levene</i> .....	29
Tabel 22. Hasil Perhitungan Uji <i>-T Sample Independent</i> .....	29
Tabel 23. Rekapitulasi presentase nilai <i>posttest</i> siswa kelas GML .....	30
Tabel 24. Rekapitulasi presentase nilai <i>posttest</i> siswa kelas MMP.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diskusi Kelompok model <i>Group Mentoring Learning</i> berbasis <i>Open Ended</i> .....	6
Gambar 2. Kerangka Berpikir .....	13
Gambar 3. Perbandingan kategori berpikir kreatif <i>pretest</i> Kelas GML .....	26
Gambar 4. Perbandingan kategori berpikir kreatif <i>pretest</i> Kelas MMP .....	27
Gambar 5. Perbandingan kategori berpikir kreatif <i>posttest</i> Kelas MMP .....	30
Gambar 6. Perbandingan kategori berpikir kreatif <i>posttest</i> Kelas MMP .....	30
Gambar 7. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa secara Keseluruhan .....	31



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat Izin Penelitian .....	40
a. Surat Ijin Penelitian .....	41
b. Surat Bukti Penelitian.....	42
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran .....	43
a. Silabus .....	44
b. Perangkat Pembelajaran Kelas GML .....	47
c. Perangkat Pembelajaran Kelas MMP.....	96
Lampiran 3. Instrumen Penelitian.....	142
a. Kisi-kisi, Soal, dan Lembar Jawab <i>Pretest</i> .....	143
b. Kisi-kisi, Soal, dan Lembar Jawab <i>Posttest</i> .....	155
c. Pedoman Penskoran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	173
Lampiran 4. Analisis RPP dan Instrumen Penelitian.....	175
a. Lembar Validasi RPP GML dan MMP .....	176
b. Hasil Analisa Validitas Isi RPP GML dan MMP.....	188
c. Lembar Validasi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	189
d. Hasil Analisa Validitas Isi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	201
e. Daftar Kode Siswa Kelas Uji Coba.....	202
f. Daftar Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Uji Coba .....	203
g. Reliabilitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	204
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian .....	208
a. Daftar kode siswa kelas eksperimen 1 dan 2.....	209
b. Data Hasil Tes Kelas Eksperimen 1 .....	211
c. Data Hasil Tes Kelas Eksperimen 2 .....	212
d. Rekapitulasi Persentase Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa pada masing-masing Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif .....	213
e. Dokumentasi Penelitian.....	217