

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *MODEL-ELICITING  
ACTIVITIES* (MEAs) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIKA DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAJANGAN**



**Oleh:  
NIKI ASTUTI  
13141032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *MODEL-ELICITING  
ACTIVITIES* (MEAs) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIKA DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAJANGAN  
(Studi Quasi Eksperimen di Kelas VIII SMP Negeri 1Pajangan)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**NIKI ASTUTI**

**13141032**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu ( S1)**

**Pendidikan Matematika Pada Program Studi Pendidikan Matematika**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Mercu Buana Yogyakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Niki Astuti

NIM :13141032

Jurusan :PendidikanMatematika

Menyatakan Bahwa skripsi yang berjudul **”Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Model-Eliciting Activities* (MEAs) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pajangan”** adalah hasil karya penulis sendiri bukan jiplakan dari karya orang lain.Jika terbukti adanya penyimpangan dalam penyusunan karya ini, maka tanggung jawab ada pada penulis.

Demikian Surat pernyataan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Agustus 2017

Penulis,

**Niki Astuti  
13141032**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *MODEL-ELICITING  
ACTIVITIES* (MEAs) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIKA DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAJANGAN**

**Oleh:**

**NIKI ASTUTI**

**NIM 13141032**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
Tanggal: 03 Agustus 2017

**TIM PENGUJI**

**Heru Sukoco, S.Si.,M.Pd**  
(Ketua/Penguji)

**Nanang Khuzaini, S.Pd.,Si.,M.Pd**  
(Pembimbing/Penguji)

**Nuryadi, S.Pd.,Si.,M.Pd**  
(Penguji Utama)

Yogyakarta, .....  
Dekan FKIP,

Ir. Wafit Dinarto, M.Si.  
NIP. 19651130 199103 1 002

## HALAMAN PERSETUJUAN

**SKRIPSI DENGAN JUDUL:  
PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN PENDEKATAN *MODEL-ELICITING  
ACTIVITIES* (MEAs) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIKA AN PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAJANGAN**

Oleh:

NIKI ASTUTI

13141032

Disetujui dan disahkan

Pada tanggal 25 Juli 2017

Mengetahui.

Dosen Pembimbing Skripsi



**Nanang Khuzaini, S.Pd., Si., M.Pd**  
**NIDN.0504068701**

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi tidak dipublikasikan, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan dilingkungan Universitas Mercu Buana Yogyakarta, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan hak cipta ada pada pengarang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah yang menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seizin Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

Alm. Ayah dan Ibuku tercinta yang selalu menjadi embun penyejuk jiwa  
dan cahaya dalam hidupku

Kakak yang selalu memberikan motivasi  
dan kasih sayang

Almamaterku

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

**Y O G Y A K A R T A**

## MOTTO

*“Tetaplah bergerak maju meski lambat karena dalam keadaan tetap bergerak, anda menciptakan kemajuan. Adalah jauh lebih baik bergerak maju sekalipun pelan dari pada tidak bergerak sama sekali.”*

*“Hari ini berjuang, besok raih kemenangan !!”*

*“Pengalaman dan kegagalan akan membuat orang menjadi lebih bijak”*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Alimatus Sahrah, M.Si.,M M selaku Rektor Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
2. Ir. Wafit Dinarto, M,Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
3. Nanang Khuzaini, S.Pd, Si., M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
4. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mengamal-jariyahkan ilmu kepada penulis. Semoga selalu mendapat ridho Alloh SWT, Amin
5. Antonius Suwaryadi, S.Pd, selaku guru pembimbing Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII B dan C SMP Negeri 1 Pajangan yang telah membimbing dan memberikan penilaian,saran dan masukan .
6. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Pajangan yang telah memberikan ijinnya untuk penulis melakukan penelitian.

7. Keluargaku Alm. Bapak Suryanto, ibu Suparjinem dan kakakku yang selalu memberikan do'a dalam setiap sujud panjangnya. Atas ridhomu penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-temanku seperjuangan terimakasih banyak telah memberikan motivasi dalam segala hal. Tetap menjadi sahabat yang setia....
9. Seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta semangat berjuang demi masa depan.
10. Keluarga besar MI MA'ARIF PIJENAN yang telah memberikan kesempatan untuk bisa bergabung menjadi keluarga besar MI.
11. Semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat menjadi salah satu sumbangan pemikiran yang dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun para pembaca.

Yogyakarta, 2 Agustus 2017

Penulis

**Niki Astuti**

**NIM.13141032**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xix</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

1. Hakikat pembelajaran .....	10
a. Belajar .....	10
b. Pembelajaran .....	11
c. Matematika SMP.....	12
d. Pembelajaran SMP .....	13
2. Pendekatan <i>Model-Eliciting Activities (MEAs)</i> .....	15
3. Model Konvensional .....	17
4. Kemampuan Komunikasi Matematika .....	18
5. Pemahaman Konsep Siswa .....	21
B. Kajian Penelitian Ynag Relevan .....	24
C. Kerangka Berfikir .....	26
D. Hipotesis Penelitian .....	28

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	30
1. Jenis Penelitian .....	30
2. Desain Penelitian .....	30
B. Tempat dan Sampel Penelitian .....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	31
1. Populasi .....	31
2. Sampel .....	32
D. Variabel Penelitian .....	32
E. Teknik dan Istrumen Pengumpulan Data .....	34
1. Teknik Pengumpulan Data .....	34
2. Instrumen Pengumpulan Data .....	35
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	36
1. Validitas Instrumen .....	36
2. Reliabilitas Instrumen .....	37
G. Teknik Analisis Data.....	39
1. Deskripsi Data .....	40
2. Uji Prasyarat Analisis .....	41
3. Pengujian Hipotesis .....	42

## **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

A. Hasil Penelitian .....	49
1. Deskripsi Pelaksanaan .....	49
2. Analisis Data .....	54
B. Pembahasan .....	64

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2. Kerangka Berpikir .....	28
-------------------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar rata-rata Nilai UTS .....	3
Tabel 2.1	SK dan KD Mata Pelajaran Matematika .....	15
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	30
Tabel 3.2	Pedoman Kategori Koefisien Reliabilitas .....	38
Tabel 4.1	Deskripsi Data Kemampuan Komunikasi Matematika .....	50
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematika .....	51
Tabel 4.3	Deskripsi Data Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa .....	52
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Siswa.....	54
Tabel 4.5	Deskripsi Uji Statistik Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematika .....	56
Tabel 4.6	Deskripsi Uji Statistik Normalitas Data <i>pretest</i> dan <i>posttes</i> Pemahaman Konsep Siswa.....	56
Tabel 4.7	Hasil Homogenitas <i>Box' - M</i> Data <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	57
Tabel 4.8	Hasil Uji <i>Paired Sample t-test</i> .....	60
Tabel 4.9	Hasil uji <i>T Hotteling's</i> .....	62
Tabel 4.10	Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>A. Perangkat Pembelajaran</b>	
A.1 Jadwal Penelitian .....	76
A.1 SILABUS .....	78
A.2 RPP MEAs.....	80
A.3 RPP Konvensional.....	87
A.4 Lembar Kerja Siswa MEAs.....	98
A.5 Lembar Kerja Siswa Konvensional .....	104
<b>B. Instrumen Penelitian</b>	
B.1 Kisi-kisi Tes KKMAT dan Pemahaman Konsep .....	109
B.2 Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematika dan Pemahaman Konsep Siswa.....	111
B.3 Soal <i>Pretest</i> .....	113
B.4 Soal <i>Posttest</i> .....	116
B.5 Kunci Jawaban <i>Pretest</i> .....	119
B.6 Kunci Jawaban <i>Posttest</i> .....	125
B.7 Kisi-kisi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Konvensional .....	130
<b>C. Hasil Penelitian</b>	
C.1 Daftar Nilai Kelas Eksperimen .....	131
C.2 Daftar Nilai Kelas Kontrol.....	
C.3 Hasil Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	135
C.4 Hasil Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	138
<b>D. Hasil Teknik Analisis</b>	
D.1 Hasil Analisis Deskripsi KKMAT.....	141
D.2 Hasil Analisis Deskripsi Pemahaman Konsep .....	143
D.3 Hasil Uji Reliabilitas.....	145
D.4 Hasil Uji Normalitas KKMAT dan Pemahaman Konsep.....	146
D.5 Hasil Uji <i>Homogenitas Multivariate Pretest</i> dan <i>Posttest</i> KKMAT dan Pemahaman Konsep .....	150
D.6 Hasil Uji <i>Paired Sample t- Tes t</i> .....	153
D.7 Hasil <i>T Hotteling's</i> KKMAT dan Pemahaman Konsep .....	155
D.8 Hasil Uji <i>Independent T-test</i> .....	156



<b>E. Lembar dan Surat Keterangan Validasi</b>	
E.1 Lampiran Validasi RPP MEAs .....	157
E.2 Lampiran Validasi RPP Konvensional.....	159
E.3 Lampiran Validasi LKS MEAs .....	161
E.4 Lampiran Validasi LKS Konvensional .....	163
E.5 Lampiran Validasi Soal <i>pretest</i> .....	165
E.6 Lampiran Validasi Soal <i>Posttest</i> .....	167
<b>F. Hasil Kerja Siswa</b>	
F.1 Hasil kerja Siswa .....	169
<b>G. Surat-surat Penelitian</b>	
G.1 Surat Izin Penelitian Dari Universitas Mercu Buana Yogyakarta.....	173
G.2 Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA Bantul .....	174
G.3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah.....	175
<b>H. Curriculum Vitae</b>	
H.1 Surat-Surat.....	176

## ABSTRAK

**Niki Astuti:** Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Model-Eliciting Activities* (MEAs) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Pajangan. **Skripsi.**  
**Yogyakarta, Strata Satu, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, 2017**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran matematika kelas VIII SMP N 1 Pajangan yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Model-Eliciting Activities* (MEAs) dan menggunakan model konvensional.

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group desain*. Variabel penelitian terdiri atas 2 variabel, yaitu variabel bebas berupa model pembelajaran dan variabel terikat kemampuan komunikasi matematika dan pemahaman konsep siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah 150 siswa kelas VIII. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematika dan pemahaman konsep siswa. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan MEAs dan model konvensional digunakan uji manova, dan untuk melihat variabel mana yang lebih berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika dan pemahaman konsep siswa menggunakan *uji independent-sample t-test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh pembelajaran matematika kelas VIII SMP N 1 Pajangan yang mengikuti dengan pendekatan *Model-Eliciting Activities* (MEAs) dan menggunakan pendekatan konvensional dengan model pembelajaran yang biasa digunakan di SMP N 1 Pajangan. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Model-Eliciting Activities* (MEAs) lebih berpengaruh dibandingkan dari model konvensional yang biasa digunakan di SMP N 1 Pajangan.

Kata kunci: komunikasi matematika, pemahaman konsep dan *Model-Eliciting Activities* (MEAs)

## **ABSTRACT**

**Niki Astuti.** *The Impact of Mathematics Learning through Model-Eliciting Activities (MEAs) Approach to the Ability of Mathematics Communication and Concept Understanding of Eight Grader Students of SMP Negeri 1 Pajangan. Undergraduate Thesis. Yogyakarta. Undergraduate Program. University of Mercu Buana Yogyakarta. 2017.*

*The research aimed to describes the impact of mathematics learning of eight grader students of SMP Negeri 1 Pajangan who were follows learning process through Model-Eliciting Activities (MEAs) and conventional method.*

*The research was quasi experiment through pretest-posttest control group design. The variable were 2 variables, there weere independent variable in the form of learning model and dependent variable in the form of ability of mathematics communication and students' concept understanding. The population were 150 students' of grade eight. The sample taken by using cluster random sampling technique. The instrument were communication ability of mathematics test and students' concept understanding. Manova test was used to identify the differentiation of using MEAs and conventional method, then independent-sample t-test was used to identify which variable that more influence to the ability of mathematics communication and students' concept undestanding.*

*The result of the research showed that there were differences of influence in learning mathematics of eight grader students' of SMP Negeri 1 Pajangan who were follows learning process through Model-Eliciting Activities (MEAs) and conventional method. In the same line, Model-Eliciting Activities (MEAs) was more influence than conventional method in SMP Negeri 1 Pajangan.*

*Keywords: mathematics communication, students' concept undestanding, and Model-Eliciting Activities (MEAs)*

