

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA
SISWA SMK NEGERI 1 GODEAN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



**Disusun Oleh
NUR FATAYATI
05301244060**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Skripsi yang berjudul “PENGARUH METODE PEMBELAJARAN
PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA
SISWA SMK NEGERI 1 GODEAN”**

Oleh:
Nur Fatayati
NIM. 05301244060
Pendidikan Matematika

Telah disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing untuk diuji oleh Dewan
Penguji Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta

Disetujui pada tanggal:

21 Mei 2012

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Jailani
NIP. 195911271986011002

PENGESAHAN

**SKRIPSI DENGAN JUDUL:
PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA
SISWA SMK NEGERI 1 GODEAN**

Yang Disusun oleh:
Nama : Nur Fatayati
Nim : 05301244060
Prodi : Pendidikan Matematika

Skripsi ini telah diuji di depan Dewan Penguji Skripsi
pada tanggal 8 Juni 2012 dan dinyatakan lulus.

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Jailani NIP. 195911271986011002	Ketua Penguji		25/6/2012
Dr. Agus Maman A. NIP. 197008281995021001	Sekretaris Penguji		22/6-12
Sahid, M. Sc NIP. 196509051991011001	Penguji Utama		21/6-12
Dr. Ali Mahmudi NIP. 197306231999031001	Penguji Pendamping		21/6-12

Yogyakarta,
Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dekan,
Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Fatayati

NIM : 05301244060

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Representasi Matematika Siswa SMK Negeri 1 Godean.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 21 Mei 2012

Yang menyatakan,



Nur Fatayati
NIM 05301244060

MOTTO

- ❖ *Inna ma'al usriyusroo ...*
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Al-Insiroh:6)
Maka janganlah kamu lemah dan putus asa
- ❖ *... La tahzan innallaha ma'ana ...*
Janganlah kamu berduka cita, sesungguhnya Allah bersama kita
(At-Taubah:40)
- ❖ *Kita tidak bisa menjadi bijaksana dengan kebijaksanaan orang lain,*
tapi kita bisa berpengetahuan dengan pengetahuan orang lain
(Michel De Montaigne)
- ❖ *Siamo Tutti Fratelli*
Kita semua saudara (International Committe of The Red Cross)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Ibunda dan alm. ayahanda tercinta atas doa, perhatian, dan kasih sayang yang tiada batas.
kalian adalah penguat bagiku.
Aku sayang kalian.
- ❖ Ibu Titin, Mas Jefry, Doni, Mba Yanti atas kesabaran, perhatian, dan kasih sayang kalian .
- ❖ Maitsa, Zira, tawamu adalah penghibur hatiku
- ❖ Keluarga besar Universitas Negeri Yogyakarta

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA
SISWA SMK NEGERI 1 GODEAN**

Oleh
Nur Fatayati
NIM. 05301244060

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menyelidiki keefektifan metode pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan *representasi* matematika siswa pada materi pokok matriks. 2) menyelidiki keefektifan metode ekspositori untuk meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan *representasi* matematika siswa pada materi pokok matriks. 3) menyelidiki perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran penemuan terbimbing dan ekspositori terhadap prestasi belajar dan kemampuan *representasi* matematika siswa pada materi pokok matriks.

Jenis penelitian ini merupakan eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMK N 1 Godean. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan teknik *purposive random sampling* dengan sampel siswa, memilih secara acak 2 dari 7 kelas yang ada, sehingga diperoleh sampel siswa kelas X PM1 yang diberi perlakuan dengan metode ekspositori dan siswa X PM2 yang diberi perlakuan dengan metode penemuan terbimbing. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes. Perbedaan efek metode pembelajaran penemuan terbimbing dan metode pembelajaran ekspositori terhadap prestasi belajar dan kemampuan *representasi* matematika pada materi pokok matriks, data dianalisis dengan uji multivariate T^2 Hotelling. Tujuan dari tes tersebut adalah untuk menguji kesetaraan rerata dan *varians*.

Uji ini menunjukkan adanya perbedaan efek, sehingga ditindak lanjut dengan uji t untuk menentukan metode manakah yang lebih unggul, ditinjau dari prestasi belajar maupun kemampuan *representasi* matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) metode pembelajaran penemuan terbimbing efektif terhadap prestasi belajar maupun kemampuan *representasi* matematika pada materi pokok matriks ($t_{hit} > t_{tab(0,05;34)} = 63,067 > 1,697$) 2) metode pembelajaran ekspositori efektif terhadap prestasi belajar maupun kemampuan *representasi* matematika pada materi pokok matriks ($t_{hit} > t_{tab(0,05;34)} = 48,127 > 1,697$) 3) terdapat perbedaan efek dari metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan metode ekspositori terhadap prestasi belajar dan kemampuan *representasi* matematika siswa pada materi pokok matriks ($F_{hit} = 9,943 \geq F_{tab} = 3,15$) 4) metode pembelajaran penemuan terbimbing lebih unggul dari pada metode ekspositori pada prestasi belajar siswa ($sig. = 0,003 < 0,025$) 5) metode pembelajaran penemuan terbimbing lebih unggul dari pada metode ekspositori pada kemampuan *representasi* matematika ($sig. = 0,020 < 0,025$).

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, petunjuk, kekuatan, hidayah, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Prestasi Belajar dan Kemampuan Representasi Matematika Siswa SMK Negeri 1 Godean”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar kesarjanaan S1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY, yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika UNY yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UNY yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Jailani selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pemikirannya dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak Drs. Ery Widaryana, MM selaku kepala SMK Negeri 1 Godean yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Dini Ambarwati, S. Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas XPM SMK Negeri 1 Godean yang telah membantu dalam proses pembelajaran di kelas, serta memberikan respons positif terhadap penelitian ini.

8. Seluruh siswa kelas XPM SMK Negeri 1 Godean atas kerjasama yang menyenangkan selama proses penelitian.
9. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah turut membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan yang akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Di akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan pada umumnya.

Amin.

Yogyakarta, Mei 2012

Penulis,

Nur Fatayati

NIM. 05301244060

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Metode Penemuan Terbimbing.....	8
B. Kemampuan Representasi Matematika.....	14
C. Penelitian yang Relevan	22
D. Kerangka Berpikir.....	23
E. Hipotesis.....	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Variabel Penelitian	26
E. Desain Penelitian.....	27
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	
1. Teknik Pengumpulan Data.....	27
2. Instrumen Penelitian.....	28
G. Analisis Instrumen Tes Uji Coba	
1. Validitas Instrumen	28
2. Reliabilitas Instrumen	29
H. Teknik Analisis Data	
1. Statistik Deskriptif	30
2. Statistik Inferensial.....	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	
1. Data Skor Prestasi Belajar Siswa	35
2. Data Skor Kemampuan Representasi Matematika Siswa.....	36
B. Analisis Data	
1. Uji Kenormalan Distribusi Multivariat	37
2. Uji Homogenitas Matrik Varians-Kovarians Multivariat	37
3. Uji Keefektifan.....	38
4. Uji Perbedaan Efek (Multivariat).....	41
5. Uji Univariat.....	42
C. Pembahasan Hasil Penelitian	44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	12
Tabel 2.2 Pengertian Kemampuan <i>Representasi</i> Matematika.....	16
Tabel 2.3 Bentuk-bentuk Indikator <i>Representasi</i> Matematika.....	19
Tabel 2.4 Kemampuan <i>Representasi</i> Matematika.....	20
Tabel 2.5 Contoh <i>Representasi</i> Matematika	21
Tabel 3.1 Model Eksperimen <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	27
Tabel 3.2 Kualifikasi Koefisien Reliabilitas	29
Tabel 4.1 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Siswa	35
Tabel 4.2 Deskripsi Data Skor Kemampuan <i>Representasi</i> Matematika ...	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi	53
Lampiran 2. Surat ijin Peneliti dari FMIPA UNY	54
Lampiran 3. Surat Keterangan/Ijin Penelitian Pemerintah Provinsi DIY ...	55
Lampiran 4. Surat Keterangan/Ijin Penelitian Pemerintah Kabupaten Sleman	56
Lampiran 5. Surat Keterangan telah melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Godean.....	57
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	58
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	103
Lampiran 8. Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar.....	120
Lampiran 9. Tes Prestasi Belajar	121
Lampiran 10. Kisi-kisi Tes Kemampuan Representasi.....	129
Lampiran 11. Tes Kemampuan Representasi Matematika	130
Lampiran 12. Reliabilitas Instrumen Prestasi Belajar.....	134
Lampiran 13. Reliabilitas Instrumen Kemampuan Representasi	135
Lampiran 14. Daftar presensi kelas X PM 1	136
Lampiran 15. Daftar presensi kelas X PM 2	137
Lampiran 16. Nilai Tes Prestasi Belajar	138
Lampiran 17. Nilai Tes Kemampuan Representasi	139
Lampiran 18. Ketuntasan Belajar.....	140
Lampiran 19. Uji Normalitas	144
Lampiran 20. Uji Homogenitas.....	148

Lampiran 21. Uji Keefektifan	149
Lampiran 22. Uji Multivariat	150
Lampiran 23. Uji Univariat	151