

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “**Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2013

Yang membuat pernyataan

Hanifah Nurus Sopiany

Hanifah Nurus Sopiany, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**Hanifah Nurus Sopiany. (2013). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah pengaruh pembelajaran *MMP* dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman dan keruangan matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX dari salah satu sekolah menengah pertama di Kabupaten Karawang Tahun Pelajaran 2012/2013. Adapun sampelnya terdiri dari dua kelas, yaitu: kelas eksperimen (kelas yang mendapatkan pembelajaran *MMP* dengan pendekatan kontekstual) dan kelas kontrol (kelas yang mendapatkan pembelajaran kontekstual). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman matematis dan tes kemampuan keruangan matematis. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan, bahwa (1) Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *MMP* dengan pendekatan kontekstual lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran kontekstual. (2) Peningkatan kemampuan keruangan matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *MMP* dengan pendekatan kontekstual lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran kontekstual.

**Kata kunci:** *Missouri Mathematics Project*, Pendekatan Kontekstual, Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, karena atas kehendak-Nyalah penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model Missouri Mathematics Project dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menempuh Ujian Sidang Magister Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun dari pembaca sekalian demi kesempurnaan dikemudian hari.

Semoga tesis ini dapat menambah ilmu pengetahuan serta wawasan khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca sekalian. Akhirnya kepada Allah jugalah penulis memohon taufik hidayah, semoga usaha penulis mendapat manfaat serta mendapat ridho-Nya. Aamiin yaa rabbal alamiin.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Bandung, Juni 2013

Penulis

**Hanifah Nurus Sopiany, 2013**

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Berkat rahmat Allah SWT, bimbingan, do'a, dan dorongan semangat dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini dengan lancar. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, diantaranya:

1. Papah, Mamah, A Arif, Teh Yeni, Ade Akbar, dan sahabat terdekat Iwan Nugraha Gusniar, S.T.,M.T, yang selalu ada menemani, banyak membantu, mendo'akan dan menyemangati.
2. Bapak Prof. Dr. Wahyudin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan ditengah kesibukannya. Terima kasih atas segala bentuk bimbingan dan koreksinya sehingga membuat penulis menjadi lebih baik.
3. Bapak Dr. Endang Cahya, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang juga senantiasa memberikan bimbingan ditengah kesibukannya. Terima kasih atas segala bentuk bimbingan dan koreksinya sehingga membuat penulis menjadi lebih baik.
4. Bapak Prof. Yaya Sukjaya Kusumah, M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Prof. Dr. Didi Suryadi, M.Ed selaku Direktur Pascasarjana UPI.
6. Bapak Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D yang telah memberikan saran dan masukannya ketika seminar proposal tesis.
7. Seluruh dosen yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas seluruh ilmu bermanfaat yang telah diberikan. Semoga setiap titik ilmu yang

**Hanifah Nurus Sopiany, 2013**

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

menyebarkan kepada para mahasiswanya menjadi titik-titik ilmu yang lebih banyak dan berlipat sehingga bermanfaat dan menjadi ladang kebaikan di akhirat nanti.

8. Bapak Juanda selaku Staf Jurusan Pendidikan Matematika yang senantiasa memotivasi, memberikan informasi, dan membantu menyelesaikan setiap urusan administrasi.
9. Teman-teman seperjuangan jurusan pendidikan matematika dan teman-teman UPI.
10. Semua pihak yang telah membantu dan tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Bandung, Juni 2013

Penulis

**Hanifah Nurus Sopiany, 2013**

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II     KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kemampuan Pemahaman Matematis.....	11
B. Kemampuan Keruangan Matematis.....	15
C. Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> ( <i>MMP</i> ).....	19
D. Pendekatan Kontekstual.....	21
E. Pembelajaran <i>MMP</i> dengan Pendekatan Kontekstual.....	26
F. Penelitian Terdahulu .....	27
G. Hipotesis Penelitian. ....	29

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
	A. Desain Penelitian.....	30
	B. Subyek Penelitian.....	31
	C. Variabel Penelitian.....	31
	D. Instrumen Penelitian Tes Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kemampuan Keruangan Matematis .....	32
	E. Pengembangan Bahan Ajar .....	46
	F. Teknik Pengumpulan Data .....	47
	G. Teknik Analisis Data Kuantitatif.....	47
	H. Teknik Analisis Data Kualitatif.....	50
	I. Prosedur Penelitian.....	51
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil Penelitian.....	53
	1. Kemampuan Pemahaman Matematis.....	53
	2. Kemampuan Keruangan Matematis.....	66
	B. Pembahasan.....	79
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
	A. Kesimpulan.....	84
	B. Implikasi.....	84
	C. Rekomendasi.....	85
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Deskripsi Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis.....	33
3.2 Deskripsi Indikator Kemampuan Keruangan Matematis.....	33
3.3 Kriteria Penskoran Kemampuan Pemahaman Matematis.....	34
3.4 Kriteria Penskoran Kemampuan Keruangan Matematis .....	34
3.5 Klasifikasi Koefisien Realibilitas .....	36
3.6 Reliabilitas Kemampuan Pemahaman Matematis .....	37
3.7 Reliabilitas Kemampuan Keruangan Matematis .....	37
3.8 Kalsifikasi Koefisien Validitas .....	40
3.9 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kemampuan Pemahaman Matematis.....	41
3.10 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kemampuan Keruangan Matematis.....	41
3.11 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	42
3.12 Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	43
3.13 Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Keruangan Matematis.....	43
3.14 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda Tes Kemampuan Keruangan Matematis.....	45
3.15 Daya Pembeda Soal Kemampuan Pemahaman Matematis.....	45
3.16 Daya Pembeda Soal Kemampuan Keruangan Matematis.....	45
3.17 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	48
4.1 Data <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
4.2 Statistika Deskripsi <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain, dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis.....	55

**Hanifah Nurus Sopiany, 2013**

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Keruangan Matematis Siswa SMP  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.3	Uji Normalitas Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Pemahaman Matematis.....	57
4.4	Uji Homogenitas Varians Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-tes</i> Kemampuan Pemahaman Matematis .....	58
4.5	Uji Perbedaan Rataan Skor <i>Pre-test</i> Kemampuan Pemahaman Matematis.....	59
4.6	Uji Perbedaan Rataan Skor <i>Post-test</i> Kemampuan Pemahaman Matematis.....	61
4.7	Rataan dan Klasifikasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis .....	61
4.8	Uji Normalitas Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis.....	63
4.9	Uji Homogenitas Varians Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis .....	64
4.10	Uji Perbedaan Rataan Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis.....	65
4.11	Data <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	66
4.12	Statistika Deskripsi <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain, dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis.....	67
4.13	Uji Normalitas Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Keruangan Matematis.....	70
4.14	Uji Homogenitas Varians Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-tes</i> Kemampuan Keruangan Matematis .....	72
4.15	Uji Perbedaan Rataan Skor <i>Pre-test</i> Kemampuan Keruangan Matematis.....	72
4.16	Uji Perbedaan Rataan Skor <i>Post-test</i> Kemampuan Keruangan Matematis.....	73
4.17	Rataan dan Klasifikasi Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis .....	74
4.18	Uji Normalitas Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis.....	76

4.19	Uji Homogenitas Varians Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis .....	76
4.20	Uji Perbedaan Rataan Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis.....	78



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Bagan Prosedur Analisis Data .....	
3.2 Bagan Prosedur Penelitian .....	
4.1 Perbandingan Rataan Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Pemahaman Matematis.....	
4.2 Perbandingan Rataan Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman Matematis.....	
4.3 Perbandingan Rataan Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis.....	
4.4 Perbandingan Rataan Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Keruangan Matematis.....	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A	
A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	91
A.2 Bahan Ajar Pembelajaran .....	127
B	
B.1 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis .....	155
B.2 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Keruangan Matematis .....	158
C	
C.1 Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Matematis .....	164
C.2 Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Keruangan Matematis .....	169
D	
D.1 Data <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan Gain Kemampuan Pemahaman Matematis .....	176
D.2 Data <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , dan Gain Kemampuan Keruangan ...	177
D.3 Pengolahan Data dan Uji Statistika <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman .....	178
D.4 Pengolahan Data dan Uji Statistika <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain dan Gain Ternormalisasi Kemampuan Pemahaman .....	179
E	
E.1 Hasil Olahan Data Koreksian Rekan Sejawat .....	176
E.2 Surat-surat Keterangan Melakukan Penelitian .....	179