

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERHADAP
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI
SELF-EFFICACY BELIEFS PESERTA DIDIK SMA**

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan



Oleh:

WAGINO

3136159211

Dosen Pembimbing

Pembimbing 1: Dr. Wardani Rahayu, M.Si

Pembimbing 2: Dr. Eti Dwi Wiraningsih, M.Si

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA JENJANG MAGISTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2020

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS*
PROJECT TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
DITINJAU DARI
SELF EFFICACY BELIEFS PESERTA DIDIK SMA**

WAGINO

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran, *Missouri Mathematics Project* terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self efficacy beliefs* peserta didik SMA. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan rancangan *posttest-only control design*. Variabel dalam penelitian ini variabel bebas model pembelajaran, variabel terikat kemampuan koneksi matematis, dan variabel moderator *self efficacy beliefs*. Sampel dalam penelitian berjumlah 80 peserta didik yang dipilih dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* yang terbagi dalam kelompok eksperimen dan kelompok control dan berdasarkan *self efficacy beliefs* peserta didik. Instrumen yang digunakan berupa soal tes kemampuan koneksi matematis dan lembar angket *self efficacy beliefs*. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kemampuan koneksi matematis kelompok peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran MMP lebih baik daripada kelompok peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional; (2) Ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy beliefs* peserta didik terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik; (3) Peserta didik dengan *self efficacy beliefs* tinggi dapat menggunakan indikator koneksi matematis dengan baik, sedangkan peserta didik dengan *self efficacy beliefs* rendah belum mampu mengungkapkan ide-ide matematis secara maksimal.

Kata kunci: *Missouri Mathematics Project*, *self efficacy beliefs*, Koneksi matematis.

**THE EFFECT OF MISSOURI MATHEMATICS PROJECT LEARNING
MODEL ON THE ABILITY OF MATHEMATIC CONNECTION IS
REVIEWED FROM
SELF EFFICACY BELIEFS OF HIGH SCHOOL STUDENTS**

WAGINO

ABSTRACT

This study aims to describe the effect of the Missouri Mathematics Project learning model on the ability of mathematical connections in terms of the self efficacy beliefs of high school students. This study uses a quasi-experimental method with a posttest-only control design. The variables in this study are independent variables of learning models, the dependent variable is the ability of mathematical connections, and the moderator variable is self efficacy beliefs. The sample in this study consisted of 80 students selected using cluster random sampling techniques which were divided into experimental and control groups and based on students' self-efficacy beliefs. The instrument used was a matter of tests of mathematical connection ability and self efficacy beliefs questionnaire sheets. The results showed: (1) The ability of mathematical connection groups of students who were treated MMP learning models better than groups of students who were treated conventional learning models; (2) There is an effect of interaction between learning models and students 'self-efficacy beliefs on the ability of students' mathematical connections; (3) Students with high self efficacy beliefs can use mathematical connection indicators well, whereas students with low self efficacy beliefs have not been able to express mathematical ideas to the full.



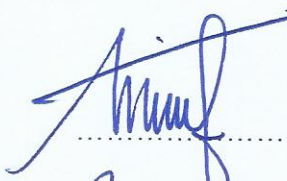
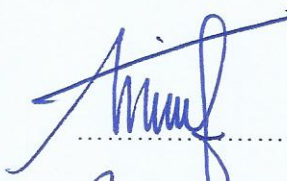

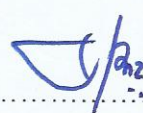
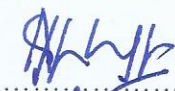
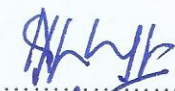

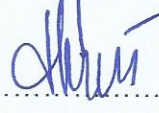
Keywords: Missouri Mathematics Project, self efficacy beliefs, Mathematical connection.

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN TESIS

**Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)
Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari *Self-efficacy Beliefs*
Peserta Didik SMA**

Nama : Wagino

No. Reg : 3136159211

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			27/2020 /2
Dekan	: <u>Dr. Adisyahputra, MS</u> NIP. 19601111 198703 1 003		27/2020 /2
Wakil Penanggung Jawab			27/2020 /2
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Muktiningsih N, M.Si</u> NIP. 19640511 198903 2 001		27/2020 /2
Ketua	: <u>Dr. Makmuri, M.Si</u> NIP. 19640715 198903 1 006		18/2020 /2
Sekretaris	: <u>Tian Abdul Aziz Ph.D</u> NIP. 19851018 201903 1 009		17/2020 /2
Anggota			19/2020 /2
Pembimbing I	: <u>Dr. Wardani Rahayu, M.Si</u> NIP. 19640306 198903 2 002		19/2020 /2
Pembimbing II	: <u>Dr. Eti Dwi Wiraningsih, M.Si</u> NIP. 19810203 200604 2 001		17/2020 /2
Penguji I	: <u>Dr. Meiliasari, M.Sc</u> NIP. 19790504 200912 2 002		17/2020 /2

Dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal : 7 Februari 2020

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Studi Pendidikan Matematika Jenjang Magister Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Jakarta, Januari 2020

Yang membuat pernyataan



WAGINO



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wagino
NIM : 3136159211
Fakultas/Prodi : MIPA/Pendidikan Matematika
Alamat email : wagosuri98@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP)
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI
SELF-EFFICACY BELIEFS PESERTA DIDIK SMA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 Juni 2020

Penulis

Wagino

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT Tuhan yang maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy Beliefs* Peserta Didik SMA”.

Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Penulis menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan tesis ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

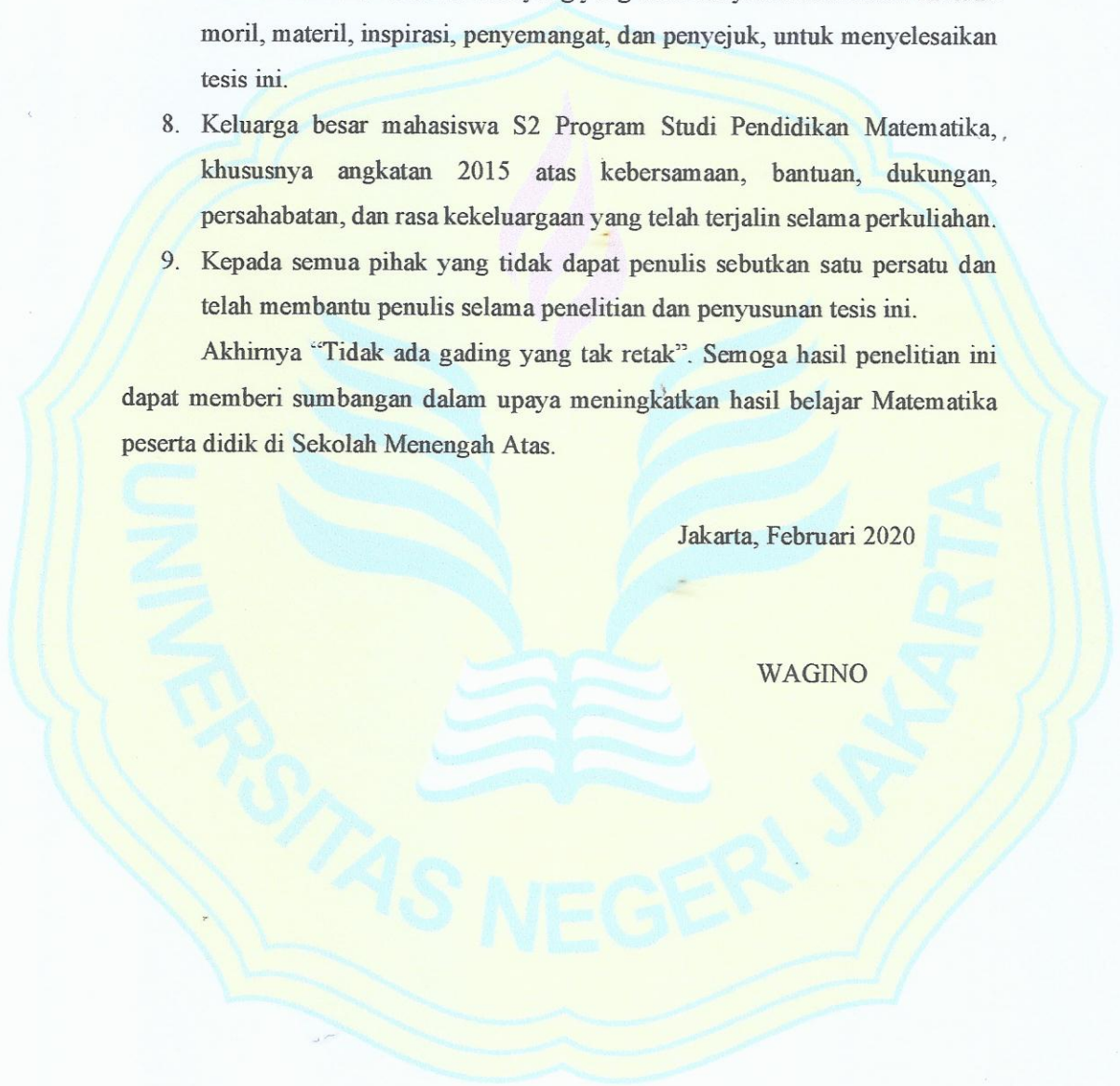
1. Dr. Makmuri, M.Si, Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan semangat dan ide-ide dalam penulisan tesis ini.
2. Prof. Dr. Suyono, M.Si, selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan semangat, saran, kritik, dan waktunya hingga selesainya tesis ini.
3. Dr. Wardani Rahayu, M.Si, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, saran, nasihat, dan motivasi yang sangat berarti kepada penulis demi penyempurnaan tesis ini.
4. Dr. Eti Dwi Wiraningsih, M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk berdiskusi memberikan arahan, petunjuk, dan motivasi hingga selesainya tesis ini.
5. Bapak/Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berharga bagi penulis demi pengembangan wawasan keilmuan dan kemajuan berpikir, serta memberikan bimbingan bagi penulis selama mengikuti studi.

6. Dr. Herman Syafri, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 98 Jakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan studi S2 di UNJ.
7. Andriani, S.Pd, istriku tercinta, Nisa Filia Suri, Nayla Hanani Suri, dan Daru Ananta Suri anak-anakku tersayang yang telah banyak memberikan bantuan moril, materil, inspirasi, penyemangat, dan penyejuk, untuk menyelesaikan tesis ini.
8. Keluarga besar mahasiswa S2 Program Studi Pendidikan Matematika, khususnya angkatan 2015 atas kebersamaan, bantuan, dukungan, persahabatan, dan rasa kekeluargaan yang telah terjalin selama perkuliahan.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan telah membantu penulis selama penelitian dan penyusunan tesis ini.

Akhirnya “Tidak ada gading yang tak retak”. Semoga hasil penelitian ini dapat memberi sumbangan dalam upaya meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik di Sekolah Menengah Atas.

Jakarta, Februari 2020

WAGINO



DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN PENELITIAN	viii
DAFTAR ISI	xx
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	14
C. Pembatasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah	16
E. Kegunaan Hasil Penelitian	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Deskripsi Konseptual	18
1. Kemampuan Koneksi Matematik	18
2. Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)	23
3. Model Pembelajaran Konvensional	29
4. <i>Self Efficacy Beliefs</i>	32
B. Hasil Penelitian yang Relevan	41
C. Kerangka Berpikir	45
D. Hipotesis Penelitian	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	51
A. Tujuan Penelitian	51

B. Tempat dan Waktu Penelitian	52
C. Metode Penelitian	52
D. Rancangan Perlakuan	54
E. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal	56
1. Validitas Internal	56
2. Validitas Eksternal	57
F. Populasi dan Sampel	58
G. Teknik Pengumpulan Data	64
1. Instrumen Variabel Terikat	64
2. Instrumen Variabel Moderator	70
H. Teknik Analisis Data	73
I. Hipotesis Statistika	75
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	77
A. Deskripsi Data	77
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	85
C. Pengujian Hipotesis	90
D. Pembahasan Hasil Penelitian	97
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	108
A. Kesimpulan	108
B. Implikasi	109
C. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN-LAMPIRAN	117
RIWAYAT HIDUP	255

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tahapan Pembelajaran Konvensional	32
Table 2.2. Hubungan Antar Variabel.....	40
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian	52
Tabel 3.2. Rancangan Eksperimen Treatment by Level 2 x 2	53
Tabel 3.3. Rancangan Perlakuan	55
Tabel 3.4. Uji Normalitas Data Nilai Matematika Hasil UN SMP	60
Tabel 3.5. Uji Homogenitas Varians Data Nilai Matematika Hasil UN SMP	61
Tabel 3.6. Uji Kesetaraan Data Nilai Matematika Hasil UN SMP	62
Tabel 3.7. Jumlah Sampel Masing-Masing Kelompok dalam Perlakuan	63
Tabel 3.8. Kisi-kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematik	65
Tabel 3.9. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematik	66
Tabel 3.10. Nilai Korelasi Pearson Tes Kemampuan Koneksi Matematik	68
Tabel 3.11. Koefisien Alpha Cronbach Intrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematik	69
Tabel 3.12. Kisi-kisi Instrumen <i>Self Efficacy Beliefs</i>	71
Tabel 3.13. Koefisien Alpha Cronbach Intrumen <i>Self Efficacy Beliefs</i>	73
Tabel 4.1. Deskripsi Data Skor Kemampuan Koneksi Matematik	78
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A ₁ B ₁	79
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A ₁ B ₂	81
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A ₂ B ₁	82
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A ₂ B ₂	84
Tabel 4.6. Uji Normalitas Data Skor Koneksi Matematik Peserta Didik Kedua Kelompok Pembelajaran	86

Tabel 4.7. Uji Homogenitas Varian Data Skor Koneksi Matematik Peserta Didik Kedua Kelompok Pembelajaran	86
Tabel 4.8. Uji Normalitas Data Skor Koneksi Matematik Peserta Didik Dengan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Tinggi Kedua Kelompok Pembelajaran	87
Tabel 4.9. Uji Homogenitas Varian Data Skor Koneksi Matematik Peserta Didik Dengan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Tinggi Kedua Kelompok Pembelajaran	88
Tabel 4.10. Uji Normalitas Data Skor Koneksi Matematik Peserta Didik Dengan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Rendah Kedua Kelompok Pembelajaran	89
Tabel 4.11. Uji Homogenitas Varian Data Skor Koneksi Matematik Peserta Didik Dengan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Rendah Kedua Kelompok Pembelajaran	90
Tabel 4.12. Hasil Uji ANAVA Dua Jalur Pengaruh Model Pembelajaran dan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Serta Interaksinya Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik	91
Tabel 4.13. Hasil Uji-t Perbedaan Kemampuan Koneksi Matematik Peserta Didik Dengan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Tinggi	95
Tabel 4.14. Hasil Uji-t Perbedaan Kemampuan Koneksi Matematik Peserta Didik Dengan <i>Self Efficacy Beliefs</i> Rendah	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Soal PISA Tahun 2002	4
Gambar 1.2. Soal Matematika yang Berkaitan dengan Kehidupan Sehari-hari	7
Gambar 1.3. Soal Matematika yang Menghubungkan Beberapa Konsep Matematika	7,
Gambar 1.4. Soal Matematika yang Menghubungkan Konsep Matematika dengan Pelajaran Lain	8
Gambar 3.1. Desain Penelitian	54
Gambar 4.1. Histogram Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A_1B_1	80
Gambar 4.2. Histogram Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A_1B_2	81
Gambar 4.3. Histogram Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A_2B_1	83
Gambar 4.4. Histogram Skor Kemampuan Koneksi Matematik Kelompok A_2B_2	84
Gambar 4.5. Grafik Estimated Marginal Means of Skor Koneksi	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. RPP Kelompok Eksperimen	117
Lampiran 2. RPP Kelompok Kontrol	157
Lampiran 3. Validasi Instrumen	183
Lampiran 4. Instrumen <i>Self Efficacy Beliefs</i>	223
Lampiran 5. Instrumen Kemampuan Koneksi Matematik	233
Lampiran 6. Data Utama Penelitian	243
Lampiran 7. Uji Normalitas dan Homogenitas Data	245
Lampiran 8. Uji Hipotesis	249
Lampiran 9. Perhitungan Statistik	250
Lampiran 10. Surat Ijin Penelitian.....	251

