

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) DAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS X IPA SMA NEGERI 2 MADIUN TAHUN PELAJARAN 2018/2019

SKRIPSI



Oleh:

MARIA ELIZABET YUSNITA PUTRI ASTARI

13415006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN**

2019

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) DAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS X IPA SMA NEGERI 2 MADIUN TAHUN PELAJARAN 2018/2019

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

MARIA ELIZABET YUSNITA PUTRI ASTARI

13415006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN

2019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam daftar pustaka selayaknya karya ilmiah.

Jikalau ternyata terbukti hasil jiplakan, dengan sendirinya skripsi saya batal, dan saya bersedia gelar kesarjanaan saya dicabut dan hak saya sebagai mahasiswa ditiadakan.

Madiun, 29 Mei 2019

Yang membuat Pernyataan,



Maria Elizabeth Yusnita Putri Astari

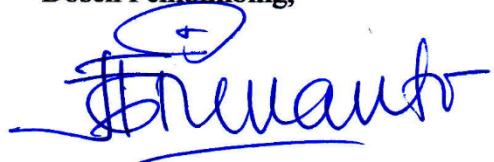
NIM. 13415006

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh **Maria Elizabet Yusnita Putri Astari, NIM 13415006** yang berjudul
“Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dan
Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Prestasi Belajar Matematika
Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Madiun Tahun Pelajaran 2018/2019” ini
telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 29 Mei 2019

Dosen Pembimbing,



F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0728047501

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh **Maria Elizabet Yusnita Putri Astari, NIM 13415006** yang berjudul
“Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dan
Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Prestasi Belajar Matematika
Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Madiun Tahun Pelajaran 2018/2019” ini
telah dipertahankan di depan Tim Pengaji pada tanggal 25 Juni 2019.

Tim Pengaji,

Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0702017401

, Ketua

Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.
NIDN. 0709106201

, Anggota

F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0728047501

, Anggota

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.
NIDN. 0709106201

MOTTO

- ♥ “Ingatlah untuk selalu mengucap syukur dalam segala keadaan di hidupmu.” – Mama
- ♥ “Jangan bandingkan prosesmu dengan orang lain, karena tak semua bunga tumbuh dan mekar bersamaan.” – Unknown
- ♥ “*Do what you love, and love what you do.*” – Unknown
- ♥ “Lakukan segalanya dengan cinta.” – 1 Korintus 16 : 14

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Papa (Ambrosius Yohanes Rushadi Winarno) dan Mama (Yustina Sulikah) yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan, pengorbanan waktu, tenaga dan materi yang tak terhingga untukku.
2. Kakak perempuanku Anastasia Winnatarini Sulirosadi, dan kedua kakak lelakiku Benedictus Erwin Pranata Agung dan Christianus Hadi Winjaya yang selalu memberikan dukungan, nasihat serta bantuan setiap saat aku membutuhkan.
3. Almamaterku tercinta UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa oleh karena kasih dan anugerah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Madiun Tahun Pelajaran 2018/2019”.

Terima kasih peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi terutama kepada :

1. Bernardus Widodo, M.Pd., yang pada saat itu menjabat sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan izin dalam penelitian skripsi ini.
2. F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan, masukan, kritik, dan saran selama penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun dan Wali Studi Pendidikan Matematika angkatan 2015 yang selalu sabar dalam membimbing dan memberi semangat kepada peneliti selama perkuliahan.
4. Pramujo Budiarto, S.Pd., M.Or., selaku Kepala SMA Negeri 2 Madiun yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
5. Yayasan Pelayanan Kasih A&A Rachmat Jakarta yang telah memberikan beasiswa sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan.

6. Resty Rahajeng, M.Pd., selaku validator ahli yang telah memberi kritik dan saran dalam penelitian ini.
7. Suwar, S.Pd., guru matematika kelas X IPA SMA Negeri 2 Madiun selaku validator praktisi yang telah memberi kritik, saran dan yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas beliau.
8. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah banyak memberi bantuan, pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
9. Kedua orangtua peneliti yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dan motivasi selama perkuliahan, terlebih dalam penyusunan skripsi ini.
10. Siswa-siswi kelas X A4, siswa-siswi kelas X A5, dan siswa-siswi kelas X A6 SMA Negeri 2 Madiun atas kerjasama, bantuan dan kenangan yang sangat berharga bagi peneliti.
11. Bapak/Ibu guru dan staf karyawan SMA Negeri 2 Madiun yang telah memberikan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
12. Teman-teman seperjuanganku Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2015 atas doa, dukungan dan persahabatan yang telah terjalin selama ini, semoga keberhasilan dan berkat Tuhan menyertai kita semua.
13. Patrisius Patrik Krisna Murti yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan, dan dengan sabar mendengarkan segala keluh kesah peneliti, terlebih selama penyusunan skripsi ini.

14. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan dan doa yang telah diberikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Madiun, 29 Mei 2019

Peneliti

ABSTRAK

Maria Elizabet Yusnita Putri Astari. NIM 13415006. 2019. *Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dan Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Madiun.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Dosen Pembimbing: F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project*, Model *Project Based Learning*, Prestasi Belajar Matematika.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Prestasi belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai postes – nilai pretes.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019 di SMA Negeri 2 Madiun dengan populasi kelas X IPA. Untuk sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X A6 sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran MMP, kelas X A4 sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model PjBL, dan kelas X A5 sebagai kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dengan instrumen yang digunakan adalah tes prestasi belajar matematika. Tes prestasi belajar matematika digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran MMP yang mempunyai banyak siswa (n_1) = 26 dengan nilai rata-rata (\bar{X}_1) = 52,69 dan simpangan baku (S_1) = 11,16, prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model PjBL yang mempunyai banyak siswa (n_2) = 30 dengan nilai rata-rata (\bar{X}_2) = 26,44 dan simpangan baku (S_2) = 13,98, dan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang mempunyai banyak siswa (n_3) = 30 dengan nilai rata-rata (\bar{X}_3) = 23,44 dan simpangan baku (S_3) = 17,86.

Analisis statistik menggunakan uji normalitas data dan uji homogenitas data diperoleh bahwa ketiga data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan ketiga data berasal dari populasi dengan variansi homogen. Sedangkan untuk analisis variansi satu arah disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran MMP, prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model PjBL, dan prestasi belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

ABSTRACT

Maria Elizabet Yusnita Putri Astari. NIM 13415006. 2019. The Effectivity of Missouri Mathematics Project Learning Model (MMP) and Project Based Learning Model (PjBL) Towards Learning Achievement in Mathematics of SMA Negeri 2 Madiun Students of Science Class X. Thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Teacher Training and Education. Widya Mandala Catholic University of Madiun. Advisor: F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

Keywords: Missouri Mathematics Project Learning Model, Project Based Learning Model, Mathematics Learning Achievement.

This research generally aims to determine whether or not there is a difference between mathematics learning achievement of group of students taught using Missouri Mathematics Project Learning Model (MMP) with mathematics learning achievement of group of students taught using Project Based Learning Model (PjBL) with mathematics learning achievement of group of students taught using conventional learning model. Mathematics learning achievement in this research is the values of posstest – the values of pretest.

This research is quasi-experimental quantitative research. It was implemented to the second semester of the academic year 2018/2019 at SMA Negeri 2 Madiun with the science class X as population. While, the samples of this research are class X A6 as an experimental class taught using MMP learning model, class X A4 as an experimental class taught using PjBL model, and X A5 as a control class taught using conventional learning model. The techniques of data collection using the test method used instrument is the mathematics learning achievement test. Mathematics learning achievement test used to determine students' mathematics learning achievement.

The results showed that mathematics learning achievement of group of students taught using MMP learning model that has many students (n_1) = 26 with the average value (\bar{X}_1) = 52,69 and the standard deviation (S_1) = 11,16, mathematics learning achievement of group of students taught using PjBL model that has many students (n_2) = 30 with the average value (\bar{X}_2) = 26,44 and the standard deviation (S_2) = 13,98, and mathematics learning achievement of group of students taught using conventional learning model that has many students (n_3) = 30 with the average value (\bar{X}_3) = 23,44 and the standard deviation (S_3) = 17,86.

The statistic analysis using normality test and variance homogeneity test showed that the three datas derived from normally distributed population and that the three datas derived from a population with homogenous variance. While, for one-way variance analysis showed that there is a difference between mathematics learning achievement of group of students taught using Missouri Mathematics Project Learning Model (MMP) with mathematics learning achievement of group of students taught using Project Based Learning Model (PjBL) with mathematics learning achievement of group of students taught using conventional learning model.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Pembatasan Masalah.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	6
G. Definisi Operasional Variabel atau Definisi Istilah.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
A. Belajar dan Pembelajaran Matematika	11
B. Model Pembelajaran Konvensional	14
C. Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP).....	18
D. Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	23
E. Hasil Penelitian yang Relevan	28

F. Kerangka Berpikir.....	30
G. Hipotesis Penelitian	35
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 37
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
B. Rancangan Penelitian.....	37
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data.....	42
E. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	43
F. Teknik Analisis Data	46
 BAB IV ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN	 57
A. Analisis Pengambilan Sampel	57
B. Validasi Perangkat dan Instrumen	57
C. Pelaksanaan Penelitian.....	59
D. Deskripsi Data.....	60
E. Analisis Statistik	61
F. Hasil Penelitian	67
 BAB V PEMBAHASAN	 74
A. Pembahasan Hasil Penelitian	74
B. Kelebihan dan Kekurangan Penelitian dalam Penggunaan Pembelajaran.....	84
C. Kekurangan Selama Penelitian	86
 BAB VI PENUTUP.....	 88
A. Kesimpulan	88
B. Saran	90
 DAFTAR PUSTAKA	 91
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)	21
Tabel 3.1 Kisi-kisi soal tes prestasi belajar	46
Tabel 3.2 Rangkuman analisis variansi satu arah.....	51
Tabel 4.1 Rangkuman hasil validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian	58
Tabel 4.2 Data nilai postes – nilai pretes prestasi belajar matematika siswa	61
Tabel 4.3 Rangkuman hasil uji normalitas data.....	62
Tabel 4.4 Rangkuman hasil uji homogenitas variansi	63
Tabel 4.5 Rangkuman hasil analisis variansi satu arah	65
Tabel 4.6 Tabel komparasi dan hipotesis	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian..... 40

Gambar 5.1 Grafik data nilai rata-rata pretes dan nilai rata –rata postes siswa... 83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	94
Lampiran 2 Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	102
Lampiran 3 Lembar Observasi dan Catatan Lapangan.....	218
Lampiran 4 Daftar Nilai Siswa	233
Lampiran 5 Analisis Data Hasil Penelitian.....	247
Lampiran 6 Tabel Statistika.....	258
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	263
Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian	267