

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *PROBLEM SOLVING LEARNING* DAN *PROBLEM POSING LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR

(Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016)



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

NUGRAHENI PRABAWATI

A410120133

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

SEPTEMBER , 2016

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nugraheni Prabawati

NIM : A410120133

Program Studi : Matematika

Judul Skripsi : **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *PROBLEM SOLVING LEARNING* DAN *PROBLEM POSING LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR (Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016)**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,



Nugraheni Prabawati

A 410120133

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PROBLEM
SOLVING LEARNING DAN PROBLEM POSING LEARNING DITINJAU DARI
MOTIVASI SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR
(Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016)**

Diajukan Oleh :

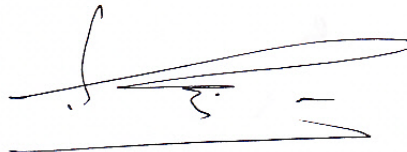
NUGRAHENI PRABAWATI

A410120133

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 18 September 2016

Pembimbing



Dr. Sumardi, M. Si

NIDN. 08035301

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI *PROBLEM SOLVING LEARNING* DAN *PROBLEM POSING LEARNING* DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR
(Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

NugraheniPrabawati

A410120133

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari: *Kamis, 8 September 2016*

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dr. Sumardi, M.Si
2. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M. Kom
3. Prof. Dr. Sutarna, M. Pd

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP 196504281993031001

MOTTO

“... Tetapi boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. ALLAH mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui”

(Qs Al-Baqarah [2]: 216)

“Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang diberikan pahala mereka tanpa batas”

(Qs Al-Zumar[39]: 10)

“... Dan barangsiapa memudahkan orang yang sedang kesulitan, niscaya ALLAH memudahkan baginya didunia dan diakhirat...”

(HR Abu Hurairah ra)

“Jika seseorang bepergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga”

Nabi Muhammad SAW

“Ingatlah, hanya dengan mengingat ALLAH, hati menjadi tenang”

(Qs Al-Ra'd [13]:28)

“Jangan hilangkan keyakinan, tetap berdoa, tetap berusaha”

(penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah wasy-syukur lillaah, Dengan segala limpahan rahmat karunia Allah SWT dan nikmat yang tiada terhitung. Sholawatserta salam kepada Nabi Muhammad SAW tauladan terbaik sepanjang masa.

Sebuah karya sederhana pewujud mimpi, kupersembahkan karya ini kepada:

- Keluarga tercinta
Untuk ibu, bapak, kakak dan adik ku terimakasih untuk dukungan dan semangat yang telah berikan selama ini. Untuk Simbah kakung, Pakdhe, Budhe, Paklek, Bulek, dan sepupu terimakasih untuk doa dan nasihatnya.
- Untuk calon imamku, mas Syaiful atas semangat, motivasi dan perhatiannya.
- Sahabat-sahabat seperjuangan (Wahyu, Emi, Imprit, Atika, Yuliana, Ovie) serta Teman-teman kelas C dan teman seperjuangan matematika FKIP matematika UMS angkatan 2012 terimakasih untuk bantuan disetiap kesulitan meraih gelar sarjana.
- Sahabat-sahabat dari sekolahku yang terdahulu (Diah, Miftah, Agustin, Watik, Eni, Dewi, DwidanSepti) yang selalu mendoakan kesuksesanku.
- Terima kasih kepada komunitas Migme yang telah member dukungan semangat dan motivasi.
- Terimakasih kepada Keluarga besar SMP N 1 Colomadu yang menjadi pengalaman perjalanan dalam melaksanakan praktek mengajar.
- Bapak Sumardi Selaku Pembimbing Skripsi dan Ketua Progdi Pendidikan Matematika FKIP UMS.
- Ibu Nining Setyaningsih selaku Pembimbing Akademik serta para dosen yang telah berbagi pengetahuan selama ini.
- Almamaterku

KATA PENGANTAR



AssalamualaikumWr. Wb.

Pujisyukur *Alhamdulillahirobbil' alamin*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Eksperimen pembelajaran matematika melalui *Problem Solving Learning* dan *Problem Posing Learning* ditinjau dari motivasi siswa terhadap prestasi belajar (Pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Colomadu tahun ajaran 2015/2016)” skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan program studi matematika fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah surakarta.

Skripsi ini dapat terselesaikan atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Sumardi, M.Si., selaku Pembimbing Skripsi dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dra. N. Setyaningsih, M.Si, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan banyak arahan dalam proses akademik.
4. Penguji I, II, dan III yang sabar telah memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Bapak dan ibu dosen FKIP Matematika UMS, yang telah membekali dengan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
6. Ayah dan Ibu tercinta, terima kasih atas segala cinta, kasih dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis.
7. Udi Sadono, S.Pd, selaku Kepala SMP Negeri1 Colomadu yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Endang Sriwidati, S.Pd, selaku guru matematikakelas VII SMP Negeri 1 Colomadu yang telah memberikan arahan selama penulis melakukan penelitian.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut terlibat dalam mendukung dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis hanya dapat membalas dengan doa semoga Allah SWT membalas semua budi baik bapak, ibu, dan saudara semua. Penulis menyadari, terdapatkesalahan dan kekurangan pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini maka untuk itu penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan. Penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca umumnya. Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
1. Prestasi Belajar.....	6
2. Motivasi Belajar	7

3. Metode Pembelajaran <i>Problem Solving Learning (PSL)</i>	8
4. Metode Pembelajaran <i>Problem Posing Learning (PPL)</i>	10
B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	11
C. Kerangka Berfikir	13
D. Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Tempat dan waktu Penelitian	15
1. Tempat Penelitian.....	15
2. Waktu Penelitian	15
C. Populasi, Sampel, Sampling.....	16
1. Populasi	16
2. Sampel.....	17
3. Sampling	17
D. Definisi Operasional Variabel.....	18
1. Variabel Bebas	18
2. Variabel terikat.....	20
E. Tehnik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	20
1. Tehnik Pengumpulan Data	20
a. Metode Tes.....	20
b. Metode Angket.....	20
c. Metode Dokumentasi	21
2. Instrumen Penelitian.....	21
a. Uji Validitas Instrumen	22
b. Uji Reliabilitas	22
3. Teknik Analisis Data.....	25
a. Uji Prasyarat Analisis	25
b. Uji Analisis Data	27
c. Uji Komparasi Ganda	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33

A. Deskripsi Data.....	33
1. Uji Keseimbangan.....	33
2. Instrumen Penelitian.....	34
B. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian	37
1. Data Prestasi Belajar Siswa.....	37
2. Data Motivasi Siswa	39
C. Pengujian Prasyarat Analisis.....	42
1. Uji Normalitas	42
2. Uji Homogenitas	43
D. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	43
1. Uji Antar Baris	44
2. Uji Antar Kolom	45
3. Uji Interaksi Baris dan Kolom	46
E. Pembahasan Hasil Analisis Data	46
 BAB V PENUTUP.....	 52
A. Kesimpulan	52
B. Implikasi.....	53
C. Saran.....	54
 DAFTAR PUSTAKA	 55
 LAMPIRAN.....	 57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	16
Tabel 3.2 Kisi-Kisi SoalPrestasiBelajar	21
Tabel 3.3Kisi-Kisi AngketMotivasiSiswa	23
Tabel 3.4KriteriaPenilaianAngketMotivasi	40
Tabel 4.1 Uji Keseimbangan	33
Tabel 4.2 Hasil Uji ValiditasSoalPrestasiBelajarMatematika	34
Tabel 4.3Hasil Uji ValiditasAngketMotivasiSiswa	36
Tabel 4.4 Data Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen	37
Tabel 4.5 Data PrestasiBelajarMatematikaKelasKontrol	38
Tabel 4.6Data MotivasiSiswaKelasEksperimen	39
Tabel 4.7 Data PengelompokanMotivasiSiswaKelasEksperimen	41
Tabel 4.8 Data MotivasiSiswaKelasKontrol	41
Tabel 4.9Data PengelompokanMotivasiSiswaKelasKontrol	42
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Normalitas	42
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Homogenitas	43
Tabel 4.12 Rangkuman Anava Dua Jalan Sel Tak Sama	44
Tabel 4.13 Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom	45
Tabel 4.13 Rerata Marginal Prestasi Belajar Siswa	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Kerangka Berfikir	14
Gambar 4.1 Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen ..	38
Gambar 4.2 Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika Kelas Kontrol	39
Gambar 4.3 Grafik Histogram Motivasi Siswa Kelas Eksperimen.....	40
Gambar 4.4 Grafik Histogram Motivasi Siswa Kelas Kontrol	41
Gambar 4.5 Grafik Profil Efek Variabel Strategi Pembelajaran dan Motivasi.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Kelas Kontrol (PPL) Pertemuan 1, 2&3.....	58
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen (PSL) Pertemuan 1,2 & 3	73
Lampiran 3 Daftar NamaSampel Try Out.....	74
Lampiran 4 Daftar Nama sampel Penelitian	75
Lampiran 5Data Nilai Semester Ganjil (Kemampuan Awal)	76
Lampiran 6 Perhitungan Uji t.....	77
Lampiran 7 Uji Keseimbangan	79
Lampiran 8 Kisi-Kisi Try Out Soal Tes Prestasi	81
Lampiran 9 Try Out Soal Tes Prestasi Belajar siswa.....	82
Lampiran 10 Lembar Jawab Try Out Tes Prestasi Belajar Siswa.....	88
Lampiran 11 Kunci Jawaban Hasil Try Out Tes Prestasi Belajar Siswa	89
Lampiran 12 Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Prestasi Belajar.....	90
Lampiran 13 PerhitunganUji Validitas dan Reliabilitas Tes Prestasi Belajar.....	96
Lampiran 14 Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar Siswa.....	97
Lampiran 15 Soal Tes Prestasi Belajar Siswa.....	98
Lampiran 16 Lembar Jawab Hasil Tes Prestasi Belajar Siswa	102
Lampiran 17 Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar Siswa	103
Lampiran 18 Kisi-Kisi Try Out AngketMotivasiSiswa	104
Lampiran 19 Try Out AngketMotivasi Siswa.....	105
Lampiran 20 Uji Validitas dan Reliabilitas AngketMotivasiSiswa	108
Lampiran 21 PerhitunganUji Validitas dan Reliabilitas AngketMotivasiSiswa	113
Lampiran 22 Kisi-Kisi AngketMotivasiSiswa	114
Lampiran 23 AngketMotivasi Siswa.....	115

Lampiran 24 Data Induk Penelitian	118
Lampiran 25 Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Dispersi	120
Lampiran 26 Uji Normalitas Data.....	122
Lampiran 27 Uji Homogenitas Variansi Data.....	129
Lampiran 28 Pengujian Hipotesis Anava Dua Jalur Sel Tak Sama.....	132
Lampiran 29 Uji Lanjut Pasca Anava dengan Metode Scheefe.....	136
Lampiran 30 Nilai Kritik Uji Liliefors.....	138
Lampiran 31 Tabel t.....	139
Lampiran 32 Tabel F.....	142
Lampiran 33 Tabel χ^2	143
Lampiran 34 Tabel r.....	144
Lampiran 35 Surat Ijin Riset.....	145
Lampiran 36 Surat Keterangan Riset	146
Lampiran 37 Pengesahan Revisi Skripsi.....	147
Lampiran 38 Berita Acara Bimbingan Skripsi	148
Lampiran 39 Presensi Bimbingan Skripsi	149

ABSTRAK

NugraheniPrabawati / A 410 120 133. **Eksperimen Pembelajaran Matematika Melalui *Problem Solving Learning* Dan *Problem Posing Learning* Ditinjau Dari Motivasi Siswa Terhadap Prestasi Belajar (Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016)**. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. April. 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan dan menganalisis: (1) pengaruh strategi pembelajaran *Problem Solving Learning (PSL)* dan *Problem Posing Learning (PPL)* terhadap prestasi belajar matematika; (2) pengaruh motivasi siswa terhadap prestasi belajar matematika; (3) interaksi strategi pembelajaran *Problem Solving Learning (PSL)* dan *Problem Posing Learning (PPL)* serta motivasi siswa terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016 SMP Negeri 1 Colomadudengan populasi seluruh siswa kelas VII sejumlah 267 siswa. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimental semu (*quasi experimental reseach*). Kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini diambil dengan metode *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama. Hasil analisis data dengan taraf signifikansi 5% diperoleh: (1) ada pengaruh antara strategi pembelajaran *Problem Solving Learning (PSL)* dan *Problem Posing Learning (PPL)* terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan $F_A=8,6092$ (2) ada pengaruh motivasi siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap prestasibelajar matematika siswa dengan $F_B=11,0805$, (3) tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran *Problem Solving Learning (PSL)* dan *Problem Posing Learning (PPL)* terhadap prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari motivasi siswa dengan $F_{AB}= 1,2547$.

Kata Kunci: *Problem Solving Learning, Problem Posing Learning*, motivasi siswa.

ABSTRACT

NugraheniPrabawati / A 410 120 133. **Eksperimen Pembelajaran Matematika Melalui *Problem Solving Learning* Dan *Problem Posing Learning* Ditinjau Dari Motivasi Siswa Terhadap Prestasi Belajar (Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016)**. Research Paper. Faculty of Teaching and Education Training, Muhammadiyah University of Surakarta. April. 2016.

This study aims to describe and analyze: (1) the effect of learning strategy of Problem Solving Learning (PSL) dan Problem Posing Learning (PPL) in mathematics achievement; (2) the effect of the motivation of students direct learning in mathematics achievement; (3) The interaction strategy of Problem Solving Learning (PSL) dan Problem Posing Learning (PPL) in terms of the motivation of students in mathematics achievement. The reseach was conducted students of VII Grade of SMPN 1 Colomadu of even semester of Academic Year 2015/2016 with the population all students of VII a number of 267 students of class VII student. Type of the research is experiment with quasi experimental design. The class sample on reseach by using the strastified cluster random sampling. Methods of data collection use the test, questionnaire and documentation. Data analyzed using analysis of variance with two different cell lines. The results of data analysis with a significance level of 5% was obtained: (1) there is effect strategy of Problem Solving Learning (PSL) dan Problem Posing Learning (PPL) in mathematics achievement with $F_A=8,6092$ (2) there is effects of the motivation of students (high, medium, low) in mathematics achievement with $F_B =11,0805$, (3) there is no interaction the learning strategy of Problem Solving Learning (PSL) dan Problem Posing Learning (PPL) in terms of the motivation of students in mathematics achievement with $F_{AB}=1,2547$.

Keywords: *Problem Solving Learning, Problem Posing Learning, motivation of student*