

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP
HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS 7
SMP NEGERI 3 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2017/2018**



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

Diajukan Oleh:
NOVA KHOIRUDIN
A410140175

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
MEI, 2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Nova Khoirudin

NIM : A410140175

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Strategi
Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap
Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas
7 SMP Negeri 3 Mojolaban Tahun Ajaran 2017/2018

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 di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 16 Mei 2018

Yang membuat pernyataan,



Nova Khoirudin

NIM. A410140175

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP
HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS 7
SMP NEGERI 3 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2017/2018**

Disajikan Oleh:
NOVA KHOIRUDIN
A410140175

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

Surakarta, Rabu 16 Mei 2018



(Dra. Sri Sutarni, M.Pd.)
NIDN. 0620016502

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP
HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS 7
SMP NEGERI 3 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2017/2018**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**NOVA KHOHRUDEN
A410 140 175**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Sabtu, 2 Juni 2018

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd.
2. Muhamad Toyib, S.Pd., M.Pd.
3. Muhammad Noor Kholid, S.Pd., M.Pd.



Surakarta, 8 Juni 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan

Prof. Harni Joko Prayitno, M. Hum
NIP. 196504281993031001

MOTTO

“Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

(QS. Al Baqarah : 45)

“Allah akan menolong seorang hambanya, selama hambanya senantiasa menolong saudaramu”

(HR.Muslim)

“Berkerja keraslah, dan nikmatilah semua proses yang ada, dan percalah doa orang tua sepanjang hari”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat ridhonya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Karya ini penulis persembahkan untuk orang terdekat:

Kepada kedua orang tua saya Bp Yurohman dan Ibu Manisah
Yang selalu berkerja keras, memberikan bimbingan, motivasi, dan memberikan
doa sepanjang hari yang tak pernah putus sehingga saya dapat
menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.

Untuk kakak-kakakku Ana Fitriya dan M. Burhannudin Efendi
Serta keluarga besar memberikan doa dan motivasi untuk saya sehingga
dapat menyelesaikan pendidikan ini.

Basecamp tercinta

(Halim, Kuku, Junianto, Enggar, Maulan, Sa'i, Eko, Febri, Harun, Tolab, Fandy,
Mirza, Diana, Riska, Udin, Alazar) Terima kasih untuk kebersamaan selama ini.

Yang telah memberikan tumpangan tempat tinggal, semangat
yang tiada henti serta canda dan tawa kalian. Semoga basecamp menjadi tempat
untuk kalian berprestasi dan mencari ilmu yang sebanyak-banyaknya.

Sahabat-sahabat Math E'14 dan Grup Tandur

(Diana, Astin, Lia, Ishmah, Puin, Tena, Sholikin, Fajri, Sughro, Ina,) Terima kasih
atas kebersamaan kita selama ini. Yang selalu memberi semangat, dukungan, canda
tawa dalam kisah persahabatan kita ini. Semoga persahabatan ini akan abadi
selamanya.

Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Nova Khoirudin/A410140175. EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS 7 SMP NEGERI 3 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2017/2018. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April, 2018

Tujuan dari penelitian adalah untuk menunjukkan (1) Pengaruh strategi pembelajaran *problem based learning* dan *problem solving* terhadap hasil belajar matematika, (2) Pengaruh tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) Interaksi antara strategi pembelajaran *problem based learning* dan *problem solving* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen*. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *cluster random sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 7 SMP Negeri 3 Mojolaban. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu siswa kelas 7 E dan 7 C. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, angket, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Barlett*. Hasil penelitian dengan $\alpha = 5\%$. (1) ada pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran *problem based learning* dan *problem solving* terhadap hasil belajar matematika, (2) ada pengaruh tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) ada Interaksi antara strategi pembelajaran *problem based learning* dan *problem solving* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci: *problem based learning, problem solving, hasil belajar, motivasi*

ABSTRACT

Nova Khoirudin/A410140175. EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS 7 SMP NEGERI 3 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2017/2018. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April, 2018

The purpose of this research is to show (1) Influence of learning strategy of problem based learning and problem solving toward mathematics achievement, (2) influence of learning motivation toward learning result of mathematics, (3) interaction between problem based learning strategy and problem solving with motivation of student learning to learn math result. This research is a quantitative research with quasi experimental design. The sampling technique uses cluster random sampling method. The population in this study is all students of class 7 SMP Negeri 3 Mojolaban. The sample of this research consists of two classes, namely students of class 7 E and 7 C. Data collection technique is done by test method, questionnaire, and documentation. The data collection technique used the variance analysis of two unequal cell paths which previously performed normality test using Lilliefors method and homogeneity test using Barlett method. Results of research with $\alpha = 5\%$. (1) there is a significant influence between problem-based learning strategy and problem solving toward mathematics learning result, (2) there is influence of student's motivation level toward mathematics learning result, (3) there is interaction between learning-based problem learning strategy and problem solving with motivation of student learning to learn math result.

Keywords: problem based learning, problem solving, learning outcomes, motivation

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahillobbil'amin, puji sukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul **“EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS 7 SMP NEGERI 3 MOJOLABAN TAHUN AJARAN 2017/2018”** skripsi ini disusun guna memenuhi sebagai persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dan akan kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti dan semoga kita termasuk golongan yang mendapatkan syafaatnya.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari beberapa pihak, untuk itu penulis terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berkenan memberikan izin dalam menyusun skripsi ini.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M. Pd, Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematikadan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berkenan memberikan izin dalam menyusun skripsi ini dan Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Ririn Mariana, M. Hum. Selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Mojolaban yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

4. Bapak Sugeng Suryono, S.Pd, selaku guru matematika yang selalu memberi arahan dengan sabar dalam proses penelitian di SMP Negeri 3 Mojolaban.
5. Siswa-siswi SMP Negeri 3 Mojolaban kelas VII C, D, dan E yang sudah membantu penulis melakukan pengambilan hasil penelitian.
6. Keluarga besar SMP Negeri 3 Mojolaban yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada beliau yang tersebut di atas, sekali lagi penulis mengucapkan terimakasih atas segala bantuanya, semoga Allah SWT membalas amal dan budi baik bapak dan ibu serta rekan-rekan sekalian. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, April 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian Terdahulu yang Revelan	15
C. Kerangka Berpikir.....	17
D. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	23

D.	Definisi Operasional Variabel.....	26
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	28
F.	Teknik Analisi Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		42
A.	Deskripsi Data.....	42
B.	Hasil Analisis Data.....	49
C.	Pembahasan.....	56
D.	Keterbatasan Penelitian.....	61
BAB V PENUTUP		63
A.	Simpulan	63
B.	Implikasi.....	64
C.	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	16
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	23
Tabel 3.2 Tata Letak Data	38
Tabel 3.3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	39
Tabel 4.1 Hasil UTS Matematika Siswa	42
Tabel 4.2 Hasil Uji Keseimbangan	43
Tabel 4.3 Rangkuman Uji Validitas Tes Hasil Belajar	44
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Eksperimen	45
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kelas Kontrol.....	46
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	47
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	48
Tabel 4.8 Data Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Kriteria	49
Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Normalitas	50
Tabel 4.10 Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	50
Tabel 4.11 Tata Letak Data	51
Tabel 4.12 Jumlah Nilai Hasil Belajar	51
Tabel 4.13 Rerata Hasil Belajar Tiap Sel.....	52
Tabel 4.14 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	52
Tabel 4.15 Rerata Antar Sel dan Rerata Marginal	54
Tabel 4.16 Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	20
Gambar 3.1 Peta Lokasi Sekolah	21
Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Tes Kelas Eksperimen.....	45
Gambar 4.2 Diagram Batang Nilai Tes Kelas Kontrol	46
Gambar 4.3 Diagram Batang Nilai Motivasi Belajar Kelas Eksperimen.....	47
Gambar 4.4 Diagram Batang Nilai Motivasi Belajar Kelas Kontrol	48
Gambar 4.5 Grafik Profil Pengaruh Variabel Strategi Pembelajaran	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	69
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	133
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa	134
Lampiran 4 Daftar Nilai Ujian Tengah Semester Siswa	136
Lampiran 5 Uji Keseimbangan	138
Lampiran 6 Kisi-Kisi Uji Coba (<i>Try Out</i>) Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	141
Lampiran 7 Uji Coba (<i>Try Out</i>) Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Soal Tes Hasil Belajar Matematika Siswa	142
Lampiran 8 Lembar Jawab Hasil Uji Coba (<i>Try Out</i>) Tes Hasil Belajar Matematika Siswa.....	143
Lampiran 9 Kunci Jawaban Soal Uji Coba (<i>Try Out</i>) Tes Hasil Belajar Matematika	145
Lampiran 10 Kisi-Kisi Uji Coba Angket Motivasi Belajar Siswa.....	147
Lampiran 11 Uji Coba Angket Motivasi Belajar Siswa.....	148
Lampiran 12 Data Nilai Uji Coba Hasil Belajar Matematika untuk Uji Validitas dan Reliabilitas	151
Lampiran 13 Uji Validitas Tes Hasil Belajar Matematika.....	153
Lampiran 14 Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar Matematika Siswa	156
Lampiran 15 Data Skor <i>Try Out</i> Tes Angket Motivasi Belajar Siswa untuk Uji Validitas dan Reliabilitas.....	159
Lampiran 16 Uji Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa.....	161
Lampiran 17 Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa.....	165
Lampiran 18 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika Siswa	169
Lampiran 19 Soal Tes Hasil Belajar Matematika Siswa.....	170
Lampiran 20 Lembar Jawab Tes Hasil Belajar Matematika Siswa	171
Lampiran 21 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran	173
Lampiran 22 Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa	175
Lampiran 23 Angket Motivasi Belajar Siswa	176
Lampiran 24 Data Induk Penelitian	179

Lampiran 25 Statistik Deskriptif Data Bergolong Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen	183
Lampiran 26 Statistik Deskriptif Data Bergolong Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol.....	185
Lampiran 27 Statistik Deskriptif Data Bergolong Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen	187
Lampiran 28 Statistik Deskriptif Data Bergolong Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	189
Lampiran 29 Uji Normalitas	191
Lampiran 30 Uji Homogenitas.....	199
Lampiran 31 Pengujian Hipotesis	204
Lampiran 32 Uji Pasca Anava.....	211
Lampiran 33 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	214
Lampiran 34 Nilai Kritik Uji <i>Lilliefors</i>	217
Lampiran 35 Tabel Distribusi t	218
Lampiran 36 Tabel $F_{0,05; v_1, v_2}$	220
Lampiran 37 Tabel χ^2	222
Lampiran 38 Tabel Nilai-Nilai r <i>Product Moment</i>	223
Lampiran 39 Tabel Distribusi Normal Baku (Z).....	224
Lampiran 40 Surat Izin Riset	225
Lampiran 41 Surat Keterangan Riset	226
Lampiran 42 Surat Jadwal Bimbingan.....	227