

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
DISCOVERY LEARNING DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS
VII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN 2018/2019**



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

Diajukan Oleh:

YENI NUR KHOLIFAH

A410150019

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

JULI, 2019

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

NAMA : Yeni Nur Kholifah

NIM : A410150019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Artikel Publikasi : EKSPERIMEN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
DISCOVERY LEARNING DAN *PROBLEM
BASED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI
BELAJAR SISWA KELAS VII SMP
MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA
TAHUN 2018/2019

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, 08 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Yeni Nur Kholifah

A410150019

HALAMAN PERSETUJUAN

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI
MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH
1 SURAKARTA TAHUN 2018/2019**

Diajukan Oleh:

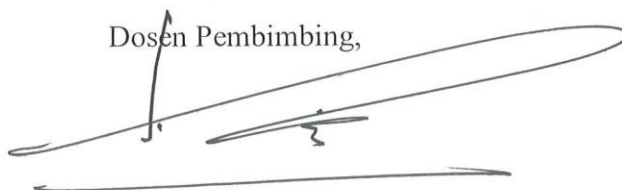
YENI NUR KHOLIFAH

A 410 150 019

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

Surakarta, 10 Juli 2019

Dosen Pembimbing,



Dr. Sumardi, M.Si

NIDK. 88132 800 18

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI
MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH
1 SURAKARTA TAHUN 2018/2019

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

YENI NUR KHOLIFAH

A410150019

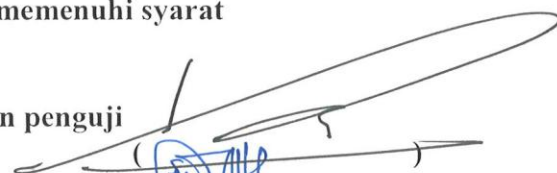


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada hari Rabu, 17 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan dewan penguji

1. Dr. Sumardi, M.Si

2. Christina Kartika Sari, S.Pd., M.Sc

3. Drs. Ariyanto, M.Pd

()
()
()

Surakarta, 17 Juli 2019

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum

NIP. 196504281993031001

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Qs. Al-Insyirah : 5)

“Dan hanya kepada Allah hendaknya kamu berharap”

(Qs. Al-Insyirah : 8)

“Hari ini berjuang, besok raih kemenangan!”

(Penulis)

“Man Jadda, Wajada”

Barang siapa yang bersungguh-sungguh maka dia akan berhasil

(Pepatah Arab)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, dengan segala puja dan puji syukur kepa Allah SWT dan atas do'a dan dukungan orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan kehendakNya maka skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.
2. Bapak Adi Puryanto (Alm) dan Ibu Sudjinah, yang telah memberikan semangat dan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk keberhasilan saya.
3. Kakak Nurita Rahma Wanti dan Adik Ahmad Imam Nurhidayat yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan tugas ini.
4. Teman-teman Pendidikan Matematika kelas A angkatan 2015. Terimakasih atas canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama.
5. Teman-teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih dan sukses selalu.
6. Almamater yang memberikan wadah kepada kami untuk menuntut ilmu.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk semua yang telah membantu dan mendo'akan saya. Akhir kata, saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua orang-orang yang saya sayangi dan saya cintai. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagai penambah ilmu pengetahuan.

ABSTRAK

Yeni Nur Kholifah. A410150019. **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN 2018/2019**. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Juli, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis (1) pengaruh Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika, (2) pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, dan (3) pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimental. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun 2018/2019. Dua kelas telah dipilih untuk sampel menggunakan *cluster random sampling*. Kelas pertama diberi perlakuan dengan strategi *Discovery Learning* dan kelas kedua diberi perlakuan dengan strategi *Problem Based Learning*. Metode pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Tes lanjutan menggunakan metode *Scheffe'*. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa: (1) ada pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika, (2) ada pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika, (3) tidak ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci: *discovery learning*, *problem based learning*, motivasi belajar, hasil belajar matematika

ABSTRACT

Yeni Nur Kholifah. A410150019. **MATHEMATICAL LEARNING EXPERIMENTS WITH DISCOVERY LEARNING STRATEGY AND PROBLEM BASED LEARNING ON THE RESULTS OF LEARNED STUDY FROM LEARNING MOTIVATION OF CLASS VII STUDENTS OF MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA IN 2018/2019.** Skripsi. Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah Surakarta university. July, 2019.

This study aims at evaluating: (1) their influence of the learning strategies Discovery Learning and Problem Based Learning on learning outcomes in mathematics, (2) their influence motivation to learn students on learning outcomes in mathematics, (3) their interaction between learning strategies Discovery Learning and Problem Based Learning with motivation learn mathematics. Research this using a design experiment. The population of this study is students of 7th grade of SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. Two Classes were chosen for the sample of this study by cluster random sampling. The first class was treated using a Discovery Learning strategy and the second class was treated using Problem Based Learning strategy. Data collection techniques are carried out with the use of method tests, questionnaires, observation, and documentation. The data analysis technique used two-way analysis of variance with unequal cell. Test the prerequisite of normality and homogeneity. Advanced test using Scheffe's method. Based on the result of the analysis, it can be concluded that: (1) there is the influence of the learning strategies Discovery Learning and Problem Based Learning on learning outcomes in mathematics, (2) there is the influence motivation learn students on learning outcomes in mathematics, (3) there is no interaction between learning strategies Discovery Learning and Problem Based Learning with motivation learn mathematics.

Keyword: discovery learning, problem based learning, motivation to learn, learning outcomes in mathematics.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul skripsi mengenai **“EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN 2018/2019”** yang mana merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Program sarjana (SI) Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta telah selesai disusun.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini mendapat banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu lancarnya proses penulisan skripsi ini, dalam kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Harun Joko Prayitno, M. Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini dan memperlancar urusan birokrasi jurusan.
3. Bapak Drs. Ariyanto, M. Pd selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, masukan dalam mengambil mata kuliah serta mengenai akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Bapak Dr. Sumardi, M. Si selaku pembimbing skripsi yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini serta nasehat yang diberikan sehingga dapat selesai sampai seperti ini.
5. Bapak dan Ibu dosen FKIP khususnya Program Studi Pendidikan Matematika.
6. Bapak Sukidi, S. Ag., M. Pd selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Surakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Sekolah.
7. Bapak Wiyono, S. Pd selaku guru mata pelajaran matematika yang ikut membantu, sehingga penulis dapat melakukan penelitian di dalam kelasnya.
8. Segenap guru dan karyawan SMP Muhammadiyah 1 Surakarta yang telah membantu di setiap kegiatan penelitian.
9. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang telah membantu baik moral maupun materiil.
10. Teman-teman kelas A angkatan 2015 dan teman-teman bimbingan skripsi.
11. Semua pihak yang terlibat membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Tidak ada yang sempurna di dunia ini, begitu pula dengan skripsi ini yang masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi untuk perbaikan skripsi ini.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 08 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	11
C. Kerangka Berpikir.....	14
D. Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	18
D. Definisi Operasional Variabel.....	20
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	22

F. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	35
B. Hasil Analisis Data	44
1. Uji Prasyarat Analisis	44
2. Uji Hipotesis	45
C. Pembahasan.....	48
D. Keterbatasan Penelitian.....	58
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	59
B. Implikasi	59
C. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Perbedaan dan Persamaan Variabel-Variabel Penelitian	13
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	18
Tabel 4. 1 Deskripsi Data Kemampuan Awal.....	35
Tabel 4. 2 Uji Keseimbangan Kemampuan Awal Siswa	36
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar Matematika.....	37
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa	38
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen I	39
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen II	41
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I	42
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen II.....	43
Tabel 4. 9 Rangkuman Hasil Uji Normalitas	44
Tabel 4. 10 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	45
Tabel 4. 11 Rangkuman Analisis Dua Jalan dengan Sel Tak Sama.....	46
Tabel 4. 12 Rangkuman Rerata Antar Sel dan Rerata Marginal.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Hubungan Antar Variabel Penelitian	15
Gambar 3. 1 Denah Lokasi Penelitian	17
Gambar 4. 1 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen I.....	40
Gambar 4. 2 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen II	41
Gambar 4. 3 Diagram Batang Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen I.....	42
Gambar 4. 4 Diagram Batang Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen II	43
Gambar 4. 5 Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika.....	48
Gambar 4.6 Pekerjaan Siswa pada Kelas Eksperimen I	53
Gambar 4.7 Pekerjaan Siswa pada Kelas Eksperimen II.....	54
Gambar 4.8 Pekerjaan Siswa pada Kategori Motivasi Belajar Tingkat Tinggi	55
Gambar 4.9 Pekerjaan Siswa pada Kategori Motivasi Belajar Tingkat Sedang	56
Gambar 4.10 Pekerjaan Siswa pada Kategori Motivasi Belajar Tingkat Rendah.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen I).....	63
Lampiran 2	Daftar Nama Peserta Didik Sampel Uji Coba (Kelas VII B)	104
Lampiran 3	Daftar Nama Sampel Penelitian	105
Lampiran 4	Daftar Nilai Uts Peserta Didik (Perhitungan Uji Keseimbangan).....	106
Lampiran 5	Uji Keseimbangan	107
Lampiran 6	Kisi-Kisi Uji Coba Angket Motivasi Belajar	109
Lampiran 7	Uji Coba Angket Motivasi Belajar	110
Lampiran 8	Kisi-Kisi Uji Coba Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	113
Lampiran 9	Uji Coba Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	114
Lampiran 10	Lembar Jawab Uji Coba Soal Tes Hasil Belajar Matematika	115
Lampiran 11	Kunci Jawaban Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika	116
Lampiran 12	Uji Validitas Angket Motivasi Belajar	118
Lampiran 13	Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar	122
Lampiran 14	Uji validitas soal tes hasil belajar	123
Lampiran 15	Uji Reliabilitas Soal Hasil Belajar.....	124
Lampiran 16	Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika.....	125
Lampiran 17	Soal Tes Hasil Belajar Matematika	126
Lampiran 18	Lembar Jawab Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	127
Lampiran 19	Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	128
Lampiran 20	Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar	130
Lampiran 21	Angket Motivasi Belajar.....	131
Lampiran 22	Data Induk Penelitian	134
Lampiran 23	Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Dispersi Data	135
Lampiran 24	Statistik Deskriptif Data Bergolong	136
Lampiran 25	Uji Normalitas	139
Lampiran 26	Uji Homogenitas	144
Lampiran 27	Uji Hipotesis Analisis Variansi 2 Jalur Sel Tak Sama	148
Lampiran 28	Uji Pasca Anava	153
Lampiran 29	Dokumentasi Penelitian.....	156

Lampiran 30	Tabel t.....	158
Lampiran 31	Tabel f.....	159
Lampiran 32	Tabel χ^2	161
Lampiran 32	Tabek nilai kritik uji lilliefors.....	162
Lampiran 34	Tabel nilai r.....	163
Lampiran 35	Tabel Z.....	164
Lampiran 36	Surat Izin Riset	165
Lampiran 37	Surat Keterangan Riset.....	166