

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *DISCOVERY*
LEARNING DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**



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

Oleh:

NIHAYATUSYIFA

A410140146

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *DISCOVERY*
LEARNING DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

NIHAYATUSYIFA

A410140146

Disetujui dan Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Dosen Pembimbing,



Rita P.Khotimah. S.Si., M.Sc

NIDN: 0606027601

HALAMAN PENGESAHAN

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *DISCOVERY*
LEARNING DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Oleh:

NIHAYATUSYIFA

A410140146

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jum'at 09 November 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan penguji:

1. Rita Pramujiyanti Khotimah, S. Si., M. Sc
2. Dra. Nining Setyaningsih, M. Si
3. Muhamad Thoyib, S. Pd., M. Pd

(.....)
(.....)
(.....)

Dekan,



(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum)

NIDN: 0028046501

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nihayatusyifa

NIM : A410140146

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Artikel Publikasi : EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN
MODEL *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM
BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA

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, 30 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan,


Nihayatusyifa
A410140146

HALAMAN MOTTO

“Kegagalan terjadi karena terlalu banyak berencana tapi sedikit berfikir”

(Penulis)

“Jika orang lain bisa, maka aku juga termasuk bisa”

(Penulis)

“Hari ini berjuang, besok raih kemenangan!!”

(Penulis)

“Kesuksesan bukan tentang seberapa banyak uang yang kamu hasilkan, tapi seberapa besar kamu bisa membawa perubahan untuk hidup orang lain.”

(Michelle Obama)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini kupersembahkan untuk:

- **Keluargaku (Bapak Markozin, Ibu Musta'inah, serta adik Fikri Haikal):** Terimakasih atas limpahan do'a, kasih sayang, dukungan, serta nasihat yang senantiasa mengiringi setiap langkahku. Sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ibu serta bapak yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.
- **Sahabatku: (Via, Dian, Hanifah, Andin, Asih, Angga, Rosyid, Iga, Fauzan, Jati, Arrafiq, Arya)** Terimakasih atas bantuan, do'a, nasehat, hiburan, traktiran, ojekkan, tempat curhat dan semangat yang diberikan dalam perjuangan menuntut ilmu ataupun dalam kehidupan sehari-hari kalian selalu mendukung dan membantuku, aku tak akan melupakan semua yang telah diberikan selama ini.
- **Teman Kos (Yesi Rahmawati S. H, Septiana Isnani S. T, Westri Tiara S.Farm, Jheni I.C S. T):** terimakasih selalu membantu, memberi makan dan menemaniku dikala lembur sampai malam untuk mengerjakan skripsi.
- **Teman-Teman Pendidikan Matematika Angkatan 2014 khususnya kelas D yang saya banggakan:** terimakasih selalu membantu dalam hal tugas-tugas kuliah. Semoga kalian dihindarkan dari status pengangguran.
- **Teman-Teman KKN Simo:** terimakasih selalu memberikan do'a serta semangat untuk cepat wisuda.
- **Adik-adikku (Nia, Dya, Rema):** terimakasih telah membantu menghiburku dikala aku terpuruk sepi. Semoga kalian semua bisa lulus tepat waktu.
- **Pembaca:** semoga dapat bermanfaat dan sedikit membantu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, bentuk syukur kami haturkan kepada Allah SWT. Karena rahmat dan hidayah-Nya penelitian penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tanpa terkecuali. sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW, yang memberikan petunjuk yang diridhoi oleh Allah SWT.

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulisan tidak lepas dari berbagai bantuan pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terimakasih:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Rita P.Khotimah. S,Si., M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberi bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir ini
4. Ibu Istiqomah, S. Pd, selaku guru matematika SMP Negeri 5 Surakarta yang telah banyak membimbing dan membantu dalam pelaksanaan penelitian.
5. Seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Surakarta khususnya kelas VIIIG dan VIIIH yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan dalam menyusun skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori	7
1. Hasil Belajar Matematika	7
2. Motivasi Belajar	9

3. Model <i>Discovery Learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i>	12
4. Tinjauan Materi	16
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	22
C. Kerangka Berfikir	24
D. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis dan Desain Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu penelitian	27
1. Tempat Penelitian	27
2. Waktu Penelitian	28
C. Populasi, Sampel dan Sampling	29
1. Populasi	29
2. Sampel	29
3. Sampling	30
D. Definisi Operasional Variabel	31
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	31
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	33
E. Teknik dan Instrumen Penelitian Data	34
1. Teknik Pengumpulan Data	34
2. Instrumen Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data	40
1. Uji Prasyarat Analisis	40
2. Uji Analisis Data	42
3. Uji Komparasi Ganda	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A. Deskripsi Data	51

1. Data Kemampuan Awal	51
2. Data Uji Keseimbangan	51
3. Data Uji Coba Instrumen	52
4. Data Hasil Penelitian	55
B. Hasil Analisis Data	61
1. Uji Prasyarat Analisis	61
2. Uji Hipotesis	63
C. Pembahasan	67
1. Hipotesis Pertama	68
2. Hipotesis Kedua	70
3. Hipotesis Ketiga	71
D. Keterbatasan Penelitian	72
BAB V PENUTUP	73
A. Simpulan	73
B. Implikasi	73
C. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	79
Lampiran 1 Silabus.....	80
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	82
Lampiran 3 Daftar Nama Sampel Ulangan Harian I.....	140
Lampiran 4 Daftar Nama Sampel Penelitian.....	141
Lampiran 5 Daftar Nilai Ulangan Harian Untuk Uji Keseimbangan	142

Lampiran 6 Uji Keseimbangan	144
Lampiran 7 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	146
Lampiran 8 Soal dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar	147
Lampiran 9 Uji Validitas dan Realiabilitas Tes Hasil Belajar	151
Lampiran 10 Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar.....	154
Lampiran 11 Angket Motivasi Belajar Siswa	155
Lampiran 12 Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Motivasi Belajar Siswa	160
Lampiran 13 Data Induk Penelitian	165
Lampiran 14 Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Dispersi Data	166
Lampiran 15 Distribusi Frekuensi Data	167
Lampiran 16 Uji Normalitas	169
Lampiran 17 Uji Homogenitas.....	176
Lampiran 18 Pengujian Hipotesis	180
Lampiran 19 Uji Pasca Anava.....	185
Lampiran 20 Tabel Harga Kritik dari Product Moment.....	188
Lampiran 21 Tabel Distribusi Normal Baku.....	189
Lampiran 22 Nilai Kritik L untuk Uji Liliefor	190
Lampiran 23 Tabel t	191
Lampiran 24 Tabel X^2	193

Lampiran 25 Tabel F	194
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian	195
Lampiran 27 Surat-Surat	201

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan dan Persaman Variabel-Variabel Penelitian.....	23
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	29
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Siswa	35
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa.....	36
Tabel 3.4 Kriteria Penelitian Angket	37
Tabel 3.5 Interpretasi Nilai r_{xy}	38
Tabel 3.6 Interpretasi Nilai r_{11}	39
Tabel 3.7 Komputasi Uji Hipotesis Antar Kolom dan Baris	44
Tabel 3.8 Rangkuman Anava Dua Jalan.....	47
Tabel 4.1 Deskripsi Data Kemampuan Awal.....	51
Tabel 4.2 Uji Kesembangan Kemampuan Awal Siswa	52
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar Matematika.....	53
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar Siswa	54
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil belajar Matematika Kelas Kontrol	57
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa kelas Ekperimen	58
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol	60
Tabel 4.9 Kategori Motivasi Belajar Siswa	61
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Normalitas	62
Tabel 4.11 Rangkman Hasil Uji Homogenitas	62
Tabel 4.12 Rangkuman Analisis Dua Jalan dengan Sel Tak Sama.....	63
Tabel 4.13 Rangkuman Rerata Antar Sel dan Rerata Marginal.....	63
Tabel 4.14 Rangkuman Analisis Komparasi Antara Kolom.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	25
Gambar 3.1 Denah Lokasi Smp Negeri 5 Surakarta	28
Gambar 4.1 Hasil Belajar Maematika Kelas Eksperimen.....	56
Gambar 4.2 Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol	57
Gambar 4.3 Motivasi Belajar Siswa Kelas Ekperimen.....	59
Gambar 4.4 Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	60
Gambar 4.5 Pengaruh Model Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika	67

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar, (2) terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar, (3) interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar matematika. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas VIII SMP Negeri 5 Surakarta. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu VIII G dan VIII H yang dipilih dengan teknik *cluster andom sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Pengujian validitas instrumen dengan product moment dan reliabilitas menggunakan *cronbach alpha*. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika, dimana hasil rerata marginal menunjukkan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik daripada *Problem Based Learning* (2) terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika berdasarkan uji lanjut pasca anava dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kategori motivasi belajar tinggi dengan kategori motivasi belajar rendah (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* dan kategori motivasi belajar tinggi, sedang, rendah terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci: *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, motivasi belajar siswa

LEARNING EXPERIMENTS WITH DISCOVERY LEARNING AND MODELS PROBLEM BASED LEARNING ON RESULTS LEARNED REVIEWED FROM STUDENT LEARNING MOTIVATION

Abstract

Research this aiming for knowing (1) there is the influence of the learning model Discovery Learning and Problem Based Learning to results learning, (2) there is influence motivation learn students to results study, (3) there interaction between learning models with motivation learn mathematics. Research this use design experiment pseudo with analysis variance two Street with cell not the same. Population in research this that is class VIII of SMP Negeri 5 Surakarta. Sample in research this composed from two class namely VIII G and VIII H selected with technique cluster random sampling. Data collection techniques are carried out with use method test, questionnaire, observation, and documentation. Testing validity instrument with product moment and reliability use cronbach alpha. Conclusion from research this to show that (1) exists the influence of the learning model Discovery Learning and Problem Based Learning to results learn math, where results marginal mean shows the learning model Discovery Learning more well of the Problem Based Learning (2) exists influence motivation learn to results learn mathematics based on further testing post anava could concluded there is a significant difference between category motivation learn high with category motivation learn low (3) no there is interaction between learning models Discovery Learning and Problem Based Learning and categories motivation learn high, medium, low to results learn mathematic.

Keywords: *Discovery Learning, Problem Based Learning, motivation learn students*