

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *PROBLEM
BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SEMESTER GASAL MTS NEGERI
GONDANGREJO**



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

Diajukan Oleh:

IDA SETYOWATI

A410140205

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Ida Setyowati

NIM : A410140205

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Eksperimen Pembelajaran Matematika Dengan Strategi *Problem Based Learning* Dan *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Keaktifan Siswa Kelas Vii Semester Gasal Mts Negeri Gondangrejo

Menyatakan dengan sebenarnya 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, 25 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Ida Setyowati

A410140205

PERSETUJUAN

EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SEMESTER GASAL MTS NEGERI GONDANGREJO

Diajukan Oleh:

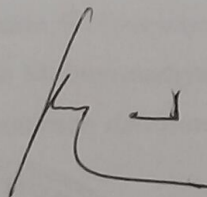
IDA SETYOWATI

A410140205

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta Untuk
dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta 31 Juli 2018



Drs Ariyanto, M.Pd

NIP. 195607311984031001

PENGESAHAN

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *PROBLEM
BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SEMESTER GASAL MTS NEGERI
GONDANGREJO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

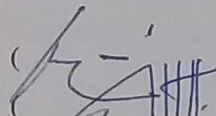
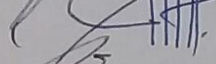
IDA SETYOWATI

A410140205

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Drs Ariyanto, M.Pd
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd
3. Dra. Nining Setyaningsih, M.Pd

()
()
()

Surakarta, 8 November 2018

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Harun Joko Prayitno, M. Hum

NIP. 196504281993031001

HALAMAN MOTTO

“Siapapun kamu, jadilah sesuatu yang baik”

(Abraham Lincoln)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Q.S Ar-Ra'd:28)

“Cari tahu apa yang benar-benar anda sukai, dan kemudian lakukan sebagai cara menemukan kehidupan yang baik”

(Napoleon Hill)

“Bersabarlah maka engkau akan mendapatkan lebih dari yang engkau inginkan”

(penulis)

PERSEMBAHAN

Karya tulis sederhana dari penulis ini, dengan kerendahan hati dan kesabaran kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya Bapak Basni dan Ibu Ngatini atas doa, cinta, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak kan pernah bisa terganti dan terbalaskan. Semangat dan pengorbanan kalian tak akan aku lupakan sampai kapanpun.
2. Kakak saya tercinta Adi Joko Prasetyo atas doa, dukungan, semangat dan pengorbanan yang tidak akan pernah saya lupakan.
3. Keluarga besarku, terima kasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan selama ini.
4. Teman-teman kelas E math 2014, terima kasih telah menjadi teman yang menginspirasi.
5. Sahabat yang selalu support, yang selalu bilang pantang menyerah. Ana Nur fitria S, Putri Qurrota, Sri Wahyuni, Liana Wahyu, Merlinda Kurniawati, Kusnul Ita.
6. Almameter Program Studi Pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai tempat menimba ilmu.
7. Peneliti berikutnya yang meneliti variabel yang relevan dengan peneliti ini.

ABSTRAK

Ida / A410140205. **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA** . Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juli, 2018.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui (1) pengaruh strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar, (2) pengaruh keaktifan siswa terhadap hasil belajar siswa, (3) Interaksi antara strategi *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* serta keaktifan siswa terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan cara *Cluster Random* sampling. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTs Negeri Gondangrejo. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu siswa kelas VII F dan VII G. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan metode *Liliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Barlett*. Hasil penelitian dengan $\alpha = 5\%$. (1) terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap hasil belajar, (2) tidak terdapat pengaruh keaktifan siswa terhadap hasil belajar pada keaktifan siswa sedang dan rendah, (3) tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran *Problem Based Learning*, *Discovery Learning* dan keaktifan siswa terhadap hasil belajar.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Keaktifan, *Team Assisted Individualization*, *Think Pair Share*

ABSTRACT

Ida / A410140205. **LEARNING MATHEMATICS WITH PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING RESULTS REVIEWED FROM STUDENT PERFORMANCE..** Skripsi. Teacher and Education Training Faculty, Universitas of Muhammadiyah Surakarta. March, 2018.

The purpose of this research is to find out (1) the influence of problem Based Learning and Discovery Learning learning strategies to the learning outcomes, (2) the influence of students' activity on student learning outcomes, (3) The interaction between Problem Based Learning and Discovery Learning strategy student activeness to student learning outcomes. This research is a quantitative research with quasi experimental design. Sampling technique by Cluster Random sampling. The population in the study were all students of class VII MTs Negeri Gondangrejo. The sample of research consisted of two classes namely students of class VII F and VII G. Technique of collecting data is done by method of test, questionnaire, and documentation. The data analysis technique uses two way analysis of variance with unequal cell which previously conducted normality test using Liliefors method and homogeneity test using Barlett method. Results of research with $\alpha = 5\%$. (1) there is influence of learning strategy of Problem Based Learning and Discovery Learning to result of learning, (2) there is no influence of student activeness toward result of learning at low and low student activity, (3) no influence between Problem Based Learning, Discovery Learning and student activeness of learning outcomes.

Keywords: learning outcomes, liveliness, Problem based Learning, Discovery Learning

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Sang Pencipta Alam Semesta atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini. Judul skripsi mengenai “EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA KELAS VII SEMESTER GASAL MTS NEGERI GONDANGREJO” yang mana merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Program Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta telah selesai disusun.

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

1. Bapak Prof. Harun Joko Prayitno, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah 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 skripsi yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini serta nasehat yang diberikan sehingga dapat selesai sampai seperti ini.
4. Bapak Siswadi S,Ag selaku Kepala Sekolah MTs Negeri Gondangrejo yang telah memberikan penulis izin untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Irlina Widyastuti, S. Pd., selaku guru pamong yang ikut membantu, sehingga penulis dapat melakukan penelitian di dalam kelasnya.

6. Semua pihak yang terlibat membantu dan mendukung penulis dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Tidak ada yang sempurna didunia ini, begitu juga dengan skripsi ini yang tmasih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik di masa mendatang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 25 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	9
C. Kerangka Berfikir.....	12
D. Hipotesis	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Dan Desain Penelitian	14
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	14

C. Populasi, Sampel Dan Sampling	15
D. Definisi Operasional Variabel	17
E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data	19
F. Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	44
C. Keterbatasan Masalah	46
BAB V PENUTUP	48
A. Simpulan	48
B. Implikasi	48
C. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaksis Untuk PBL.....	6
Tabel 2.2 Sintaksis Untuk DL	8
Tabel 2.3 Kategori Keaktifan	9
Tabel 2.4 Perbedaan dan Persamaan variabel Penelitian.....	11
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	14
Tabel 3.2 Tata Letak Data.....	22
Tabel 3.3 Rangkuman Analisis.....	24
Tabel 4.1 Deskripsi Data Kemampuan Awal.....	28
Tabel 4.2 Rangkuman Uji Keseimbangan	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Keaktifan Siswa	30
Tabel 4.4 Validitas Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika	32
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Eksperimen	34
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Kontrol	34
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Keaktifan Kelas Eksperimen	35
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Keaktifan Kelas Kontrol	37
Tabel 4.9 Data Keaktifan Belajar Siswa Berdasarkan Kriteria	37
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Analisis Uji Normalitas	38
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Homogenitas	38
Tabel 4.12 Tata Letak Data	39
Tabel 4.13 Rerata Marginal	40
Tabel 4.14 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan	41
Tabel 4.15 Rerata Marginal Uji Komparasi Ganda Analisis Variansi	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan Antar Variabel Penelitian	11
Gambar 3.1 Lokasi MTs Negeri Gondangrejo..	12
Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimenl	33
Gambar 4.2 Diagram Batang Nilai Tes Hasil Belajar Kelas Kontrol	34
Gambar 4.3 Diagram Batang Keaktifan Kelas Eksperimen.....	35
Gambar 4.4 Diagram Batang Keaktifan Kelas Kontrol	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar Nama Sampel Penelitian Kelas Eksperimen	51
Lampiran 2 Daftar Nama Sampel Penelitian Kelas Kontrol	52
Lampiran 3 Daftar Nilai Ulangan Kemampuan Awal Kelas Eksperimen	53
Lampiran 4 Daftar Nilai Ulangan Kemampuan Awal Kelas Kontrol	54
Lampiran 5 Perhitungan Uji t	55
Lampiran 6 Uji Keseimbangan.....	56
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	57
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	70
Lampiran 9 Daftar Nama Sampel Try Out Angket Keaktifan dan Hasil Belajar.....	80
Lampiran 10 Kisi-kisi Try Out Angket Keaktifan Siswa	82
Lampiran 11 Try Out Angket Keaktifan Siswa	83
Lampiran 12 Uji Validitas Angket Keaktifan Siswa.....	85
Lampiran 13 Uji Reabilitas Angket Keaktifan Siswa.....	89
Lampiran 14 Kisi-kisi Angket Keaktifan Siswa	93
Lampiran 15 Angket Keaktifan Siswa.....	94
Lampiran 16 Kisi-kisi Soal Try Out Tes Hasil Belajar Matematika	96
Lampiran 17 Soal Try Out Tes Hasil Belajar Matematika	97
Lampiran 18 Uji Validitas Tes Hasil Belajar.....	98
Lampiran 19 Uji Reabilitas Tes Hasil Belajar	100
Lampiran 20 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	102
Lampiran 21 Soal Tes Hasil belajar Matematika.....	103
Lampiran 22 Data Induk Penelitian.....	104
Lampiran 23 Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Distorsi Data	106
Lampiran 24 Statistika Deskriptif Data Bergolong Hasil Belajar Kelas Eksperimen..	110
Lampiran 25 Statistika Deskriptif Data Bergolong Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	112
Lampiran 26 Statistika Deskriptif Data Bergolong Keaktifan Kelas Eksperimen	114

Lampiran 27 Statistika Deskriptif Data Bergolong Keaktifan Kelas	116
Lampiran 28 Uji Normalitas.....	118
Lampiran 29 Uji Homogenitas.....	132
Lampiran 30 Uji Hipotesis Analisis Variansi Dua Jalur dengan Sel Tak Sama.....	135
Lampiran 31 Dokumentasi Pembelajaran	139
Lampiran 32 Tabel Kritik T	142
Lampiran 33 Tabel Nilai F	143
Lampiran 34 Tabel Harga Kritik Product Momen	144
Lampiran 35 Tabel Distribusi Normal Baku	145
Lampiran 36 Tabel Nilai Kritik Uji Liliefors	146
Lampiran 37 Tabel Nilai Chi Kuadrat	148