

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI
KEDISIPLINAN SISWA**

(Penelitian Eksperimen Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta 2014/ 2015)



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

Diajukan Oleh:

ENGGAR MUSTIKA DEWI

A410110007

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
OKTOBER, 2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos I-Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id> Email: ums@ums.ac.id

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Enggar Mustika Dewi

NIM : A410 110 007

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Strategi
Discovery Learning Dan *Problem Based Learning* Terhadap
Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kedisiplinan 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 bertanggungjawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 12 Oktober 2015

Yang membuat pernyataan,



Enggar Mustika Dewi

NIM. A 410 110 007

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI
KEDISIPLINAN SISWA**

(Penelitian Eksperimen Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta 2014/ 2015)

Diajukan Oleh:

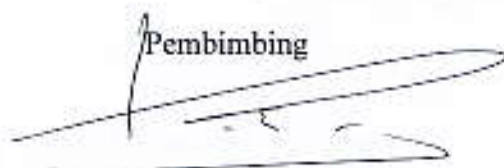
ENGGAR MUSTIKA DEWI

A410110007

Skripsi telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk Dipertahankan
Di hadapan Tim Penguji Skripsi.

Surakarta, 3 Agustus 2015

Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si.

NIP 131 283 257

Tgl : 3 Agustus 2015

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI *DISCOVERY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA DITINJAU DARI
KEDISIPLINAN SISWA**

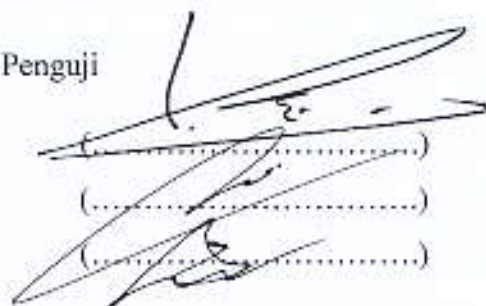
(Penelitian Eksperimen Kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta 2014/ 2015)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
ENGGAR MUSTIKA DEWI
A410110007

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Kamis, tanggal 15 Oktober 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dr. Sumardi, M.Si.
2. Dra. Nining S, M.Si.
3. Drs. Slamet HW, M.Pd.



Surakarta, 13 Oktober 2015

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

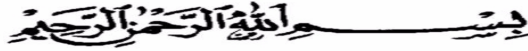
Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Pravitno

NIP. 196304281993031001

HALAMAN MOTTO



Dengan menyebut nama Allah
yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”

Terjemahan (QS. Al-Mujadillah: 11)

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum selama mereka tidak akan mengubah diri mereka sendiri”

Terjemahan (QS. Ar-ra'ad: 11)

“Barang siapa yang keluar dalam menuntut ilmu maka ia adalah seperti berperang di jalan Allah hingga pulang”

(HR. Tirmidzi)

“Senangilah apapun yang kamu hadapi, jangan hanya menghadapi apa yang kamu senangi saja”

(Suyanto)

“Jangan terlalu sering mengatakan “Semoga”. Segera letakkan kepalamu diatas sajadah, mintalah semua pada Sang Maha Kuasa”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini. Dengan segenap cinta dan doa, penulis persembahkan hasil dari karya ini untuk:

Ibunda (Eka Cahyasari) dan Ayahanda (Suyanto) Tercinta

Terima kasih Ibu atas belaian kasih dan kecupan sayang darimu membuatku berhenti untuk mengeluh, terima kasih Ayah atas segala ketangguhanmu yang tiada henti menasehati, menyemangati serta menyelipkan doa untukku.

Saudara-saudaraku Tersayang

Adikku Figih Mahendra Bawa Laksana dan Nabila Aulia Putri, kalian adalah semangatku, semoga kita dapat membuat bangga kedua orang tua kita.

Sahabat-sahabatku Terkasih

Rizky Pustpita, Wimar Nabila, Siti Fatimah, Edya, Mia, Ika, Ria Qismi, Yulidar Selly, Hastin dan Vhi'i. Terima kasih untuk segala bentuk support, semua kisah-kisah dan pengalaman yang kalian berikan kepadaku. Semoga kebersamaan kita tetap terjalin walau terpisahkan jarak dan waktu.

Teman-teman FKIP khususnya Math '11 kelas A

Almamaterku

Pembaca yang Budiman

ABSTRAK

Enggar Mustika Dewi/ A410110007. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Strategi *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kedisiplinan Siswa. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Agustus, 2015.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*, tingkat kedisiplinan siswa, serta interaksinya terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 2 x 3 dengan populasi seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surakarta tahun ajaran 2014/2015. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 64 siswa. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar dan angket kedisiplinan siswa. Uji coba instrumen tes hasil belajar dan angket kedisiplinan siswa meliputi validasi dan reliabilitas. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi menggunakan metode Barlett. Uji keseimbangan menggunakan uji-*t*. Uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Berdasarkan pengujian hipotesis, diperoleh simpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika, terdapat perbedaan pengaruh tingkat kedisiplinan siswa terhadap hasil belajar matematika, dan tidak terdapat interaksi strategi pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* serta tingkat kedisiplinan siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Kedisiplinan, *Problem Based Learning*.

ABSTRACT

Enggar Mustika Dewi/ A410110007. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Strategi *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kedisiplinan Siswa. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Agustus, 2015.

The purpose of this study was to determine the effect of the difference-based learning strategy *Discovery Learning* and *Problem Based Learning*, discipline levels, as well as its interaction with mathematics achievement of students. This study was a quasi-experimental study with a 2 x 3 factorial design with the entire population of eighth grade students of SMP Muhammadiyah Surakarta 4 2014/2015 academic year. Sampling was done by *cluster random sampling* technique. The sample in this study amounted to 64 students. The research instrument is a test of learning and achievement discipline questionnaire. The test instrument achievement test and discipline questionnaire includes validation, and reliability. Test prerequisites include Lilliefors normality test method and test homogeneity of variance using Bartlett method. Balance test using the *self-t*. Test the hypothesis using two way analysis of variance with unequal cells. Based on hypothesis testing, research concluded that there are differences in the effects learning model *Discovery Learning* and *Problem Based Learning* on mathematics achievement, there are differences in the effect of the level of discipline on mathematics achievement, and there are no interaction *Discovery Learning* and *Problem Based Learning* and the level of discipline on mathematics achievement

Keywords: *Discovery Learning, Discipline, Problem Based Learning.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya. Shalawat serta salam terjunjung kepada nabi Muhammad SAW. Salah satu nikmat-Nya yang tidak ternilai harganya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang penulis harapkan.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelas Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Menyadari bahwa karya di bidang apapun tidak akan lepas dari kekurangan, disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dra. Siti Zuhriah Aryatmi, M.Hum. selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin untuk penyusunan skripsi ini.
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah

Surakarta yang telah memberikan pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan..

4. Dr. Sumardi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan ilmu, memberikan saran dan mengarahkan penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Drs. Mokh. Akhsan selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 4 Surakarta yang berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Duta Mahendra, S.Pd. selaku guru bidang studi matematika SMP Muhammadiyah 4 Surakarta yang banyak membantu penulis dalam penelitian.
7. Seluruh keluarga besar SMP Muhammadiyah 4 Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Dosen-dosen FKIP UMS khususnya Program Studi Matematika yang berkenan membagi ilmunya kepada penulis.
9. Ibu, Ayah dan Adik-adikku tercinta serta sahabat-sahabatku yang selalu mendoakan, menyayangi dan memberi semangat.

Sebagai manusia, kesalahan dan kekurangan selalu mengiringi penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran demi memperbaiki skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Surakarta, Agustus 2015



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9

BAB II	LANDASAN TEORI	11
	A. KajianTeori	11
	1. Strategi Pembelajaran Matematika	11
	a. Strategi Pembelajaran.....	11
	b. Matematika	12
	c. Strategi Pembelajaran Matematika	13
	2. Strategi <i>Discovery Learning</i>	14
	3. Strategi <i>Problem Based Learning</i>	20
	4. Hasil Belajar Matematika	23
	a. Ranah Kognitif	24
	b. Ranah Afektif	25
	c. Ranah Psikomotorik	26
	5. Kedisiplinan Siswa	27
	B. Penelitian Terdahulu.....	29
	C. Kerangka Berpikir	31
	D. Hipotesis Penelitian	34
BAB III	METODE PENELITIAN	35
	A. Jenis Penelitian	35
	B. Tempat danWaktu Penelitian.....	36
	1. Tempat Penelitian	36
	2. Waktu Penelitian.....	36
	C. Populasi, Sampel, dan Sampling	37
	1. Populasi	37

2. Sampel	37
3. Sampling	38
D. Variabel Penelitian	39
1. Variabel Bebas.....	39
2. Variabel Terikat	41
E. Teknik Pengumpulan Data	42
1. Metode Pengumpulan Data	42
2. Instrumen Penelitian	44
3. Uji Keseimbangan	50
F. Teknik Uji Persyaratan Data	52
1. Uji Normalitas	52
2. Uji Homogenitas.....	53
G. Teknik Analisis Data	55
1. Pengujian Hipotesis	55
2. Uji Komparasi Ganda	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
A. Pelaksanaan Penelitian	62
1. Uji Keseimbangan	62
2. Uji Coba Angket Kedisiplinan Belajar Siswa	63
3. Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika	65
B. Deskripsi Data	67
1. Deskripsi Data Kedisiplinan Belajar Siswa.....	67
2. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika	71

C. Pengujian Persyaratan Analisis	74
1. Uji Normalitas	74
2. Uji Homogenitas Variansi	75
D. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	76
1. Analisis Data Penelitian.....	76
2. Pengujian Hipotesis	77
3. Uji Komparasi Ganda	78
E. Pembahasan Hasil Analisis Data	80
1. Hipotesis Pertama	80
2. Hipotesis Kedua.....	82
3. Hipotesis Ketiga	84
BAB V PENUTUP	86
A. Simpulan	86
B. Implikasi	87
1. Implikasi Teoritis.....	87
2. Implikasi Praktis	88
C. Saran	88
1. Bagi Kepala Sekolah	88
2. Bagi Guru Matematika	89
3. Bagi Siswa	89
4. Bagi Peneliti Lain	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan Variabel Penelitian	31
Tabel 3.1	Kisi-kisi Angket Kedisiplinan Belajar Matematika	44
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian Angket.....	45
Tabel 3.3	Kisi-kisi Soal Tes	48
Tabel 3.4	Tata Letak Data	56
Tabel 3.5	Rangkuman Anava Dua Jalan	59
Tabel 4.1	Hasil Uji Keseimbangan Terhadap Kemampuan Awal	62
Tabel 4.2	Uji Validitas Try Out Angket Kedisiplinan Belajar.....	63
Tabel 4.3	Uji Validitas Try Out Soal Tes Hasil Belajar Matematika	66
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Data Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	68
Tabel 4.5	Data Hasil Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	69
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Data Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas <i>Problem Based Learning</i>	70
Tabel 4.7	Data Hasil Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas <i>Problem Based Learning</i>	71
Tabel 4.8	Data Hasil Belajar Kelas <i>Discovery Learning</i>	72
Tabel 4.9	Data Hasil Belajar Kelas <i>Problem Based Learning</i>	73
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Terhadap Hasil Belajar Matematika	75

Tabel 4.11	Hasil Uji Homogenitas Variansi	75
Tabel 4.12	Analisis Data Penelitian	76
Tabel 4.13	Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama .	77
Tabel 4.14	Rata-rata Skor Hasil Belajar Matematika	78
Tabel 4.15	Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Kerangka Pemikiran	33
Gambar 4.1 Grafik Frekuensi Data Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas <i>Discovery Learning</i>	68
Gambar 4.2 Grafik Frekuensi Data Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas <i>Problem Based Learning</i>	70
Gambar 4.3 Grafik Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Kelas <i>Discovery Learning</i>	72
Gambar 4.4 Grafik Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Kelas <i>Problem Based Learning</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	94
2. Daftar Siswa Kelas <i>Try Out</i>	180
3. Daftar Siswa Kelas Sampel	181
4. Daftar Nilai Matematika Semester Ganjil.....	183
5. Uji Keseimbangan Kemampuan Awal.....	184
6. Kisi-kisi Uji Coba Angket Kedisiplinan Belajar Siswa	186
7. Uji Coba Angket Kedisiplinan Belajar Siswa	187
8. Lembar Jawab Uji Coba Hasil Kedisiplinan Belajar Siswa.....	191
9. Kisi-kisi Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika.....	192
10. Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika	193
11. Lembar Jawab Uji Coba Hasil Belajar Matematika.....	200
12. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	201
13. Kisi-kisi Angket Kedisiplinan Belajar Siswa	206
14. Angket Kedisiplinan Belajar Siswa	207
15. Lembar Jawab Hasil Kedisiplinan Belajar Siswa	210
16. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	211
17. Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	212
18. Lembar Jawab Hasil Belajar Matematika	217
19. Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar Matematika	218
20. Validasi Angket Kedisiplinan	222

21. Reliabilitas Angket Kedisiplinan	225
22. Validasi Tes Hasil Belajar.....	227
23. Reliabilitas Tes Hasil Belajar.....	230
24. Data Induk Penelitian	233
25. Deskripsi Data Kedisiplinan <i>DL</i>	234
26. Deskripsi Data Kedisiplinan <i>PBL</i>	235
27. Deskripsi Data Hasil Belajar <i>DL</i>	236
28. Deskripsi Data Hasil Belajar <i>PBL</i>	237
29. Analisis Data Penelitian	238
30. Uji Normalitas Hasil Belajar	240
31. Uji Homogenitas Hasil Belajar	245
32. Uji Anava Dua Jalan dengan Sel Tak Sama.....	249
33. Uji Komparasi Ganda.....	252
34. Tabel <i>Lilliefors</i>	254
35. Tabel χ^2	255
36. Tabel t	256
37. Tabel F	257
38. Surat-surat	