

EKSPERIMEN PENDEKATAN SCIENTIFIC TERINTEGRASI PADA
METODE DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR

(Pada Siswa kelas X Semester Genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun

Ajaran 2014/2015)



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

Diajukan Oleh:

DWI SULISTYOWATI

A 410110176

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Maret, 2015

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Dwi Sulistyowati

NIM : A 410 110 176

Program studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Eksperimen Pendekatan Scientific Terintegrasi Pada Metode Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar (Pada Siswa Kelas X Semester Genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015)

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,

Yang membuat pernyataan,



Dwi Sulistyowati

A 410 110 176

PERSETUJUAN

EKSPERIMEN PENDEKATAN SCIENTIFIC TERINTEGRASI PADA METODE DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR

(Pada Siswa Kelas X Semester Genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta

Tahun Ajaran 2014/2015)

Diajukan oleh:

Dwi Sulistyowati

A 410 110 176

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

Surakarta,

Pembimbing,



Dra. Sri Sutarni, M.Pd

NIK. 563

Tanggal: 11 Maret 2015

PENGESAHAN

EKSPERIMEN PENDEKATAN SCIENTIFIC TERINTEGRASI PADA METODE DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR

(Pada Siswa Kelas X Semester Genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta

Tahun Ajaran 2014/2015)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Dwi Sulistyowati

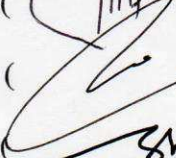
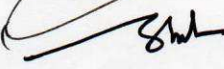
A 410 110 176

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Hari: Selasa Tanggal: 24 Maret 2015

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat.

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd ()
2. Dra. N. Setyaningsih, M.Si ()
3. Idris Harta, M.A, Ph.D ()

Surakarta, Maret 2015

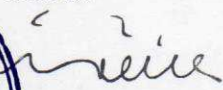
Disahkan,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan




Prof. Dr. Haryanto Joko Prayitno, M. Hum.

NIP. 19650428199303001

MOTTO

“Dan Ketahuilah Bawasanya Allah Mengetahui Apa yang Ada dalam Hatimu; maka takutlah KepadaNya dan ketahuilah bahwa Allah Maha Pengampun lagi Maha Pengantun”.

(QS. Al-Baqarah (2): 235)

“Kebernaran itu datangnye dari Allah , maka barang siapa ingin (beriman, hendaklah ia beriman, dan barang siapa ingin (kafir), biarlah ia Kafir”.

(QS. Al-Kahf (18): 19)

“Imajinasi lebih kuat daripada pengetahuan, imajinasi bisa melintasi masa lalu dan masa depan, pengetahuan hanya mencari dari pengetahuan yang dijumpai dari masa lalu”.

(George Bernard Shaw)

“Waktu merupakan sekutu jika kita atur dengan baik, tetapi waktu akan menjadi musuh jika tidak kita kendalikan dengan baik.”

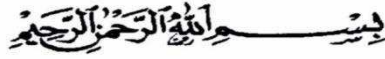
(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana yang jauh dari kata sempurna ini kupersembahkan untuk:

1. Orang tua ku tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan doa yang tak pernah ternilai harganya . Terima kasih atas segala yang telah kalian berikan selama ini, segala pengorbanan yang kalian lakukan untukku tak bisa aku balas dengan apapun.
2. Kedua Saudara ku tercinta K'Zuli dan D'Riya yang selalu memberikan semangat dan doa.
3. Seseorang yang telah mendukung aku, Abang Jaja yang selalu memberi motivasi, semangat dan doa untuk ku.
4. Teman ku M'vie yang ku anggap sebagai saudara ku, terimakasih atas dukungan dan doanya.
5. Sahabat- sahabatku tersayang Bety, Lutfi, Pina, Endra, Hana, Frista, Dp , Yuli, yang selalu menemaniku dalam suka maupun duka
6. Teman - teman seperjuanganku math D tercinta, apapun yang terjadi kita harus terus semangat dan mampu menunjukkan kalau kita pasti bisa.
7. Sahabat- sahabatku di Kos Bu Tutik, Mb'cik, Mb'vie, Endra, Nunun, Imah, Desi terimakasih kalian telah menemaniku dan mengajariku arti sesungguhnya kehidupan. Sukses selalu buat kalian.
8. Teman- teman matematika angkatan 2011 UMS.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh,

Alhamdulillahirobbil'alamin, Segala Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: "EKSPERIMEN PENDEKATAN SCIENTIFICTERINTEGRASI PADA METODE DISCOVERY LEARNINGPADA PEMBELAJARAN MATEMATIKADITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR Pada Siswa Kelas X semester Genap Smk Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015". Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW yang menjadi panutan dan ushwatun khasanah bagi kehidupan umat islam.

Selama penulisan skripsi ini, penulisan tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini disampaikan dengan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dra. Sri Sutarni, M. Pd. selaku pembimbing dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UMS yang telah memberi izin dalam penulisan skripsi dan terima kasih atas bimbingan selama penulisan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMS yang telah memberi izin kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Keluarga besar SMK Muhammadiyah 3 Surakarta yang telah memberikan penulis izin untuk melakukan penelitian.

4. Drs. Ariyanto, M. Pd. selaku Pembimbing Akademik, terima kasih atas bimbingan selama belajar di UMS.
5. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembacanya. Selain itu, semoga skripsi ini dapat digunakan sebagai acuan bagi peneliti-peneliti berikutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Surakarta, 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	6

B. Kajian Teori	7
C. Kerangka Pikir	19
D. Hipotesis	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Populasi, Sampel, Sampling	22
D. Definisi Operasional Variabel	23
E. Metode Pengumpulan Data	25
F. Instrumen Penelitian	25
G. Teknik Analisis Data	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	37
B. Analisis Data.....	46
C. Pembahasan Hasil Analisis Data	51

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	54
B. Implikasi	54
C. Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	20
Gambar 4.1 Diagram Distribusi Frekuensi Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen	42
Gambar 4.2 Diagram Distribusi Frekuensi Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol	43
Gambar 4.3 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen	45
Gambar 4.4 Diagram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol	46
Gambar 4. 5 Grafik Pengaruh Variabel Metode Pembelajaran	53

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil nilai akhir ujian semester genap	37
Tabel 4. 2 Hasil Uji Keseimbangan	37
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Butir Tes Kemandirian Belajar	38
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Butir Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa	40
Tabel 4. 5 Pengelompokkan kemandirian belajar siswa Belajar.....	41
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Belajar Kelas Eksperimen	42
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Data Kemandirian Belajar Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar Kelas Eksperimen	44
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar Kelas Kontrol	45
Tabel 4.10 Data Skor Try Out Prestasi Belajar Matematika Siswa	46
Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas Terhadap Data Prestasi Belajar Siswa	47
Tabel 4. 12 Hasil Uji Homogenitas.....	48
Tabel 4. 13 Hasil Analisis Variansi Dua Jalur dengan Sel Tak Sama	48
Tabel 4. 14 Hasil uji komparasi ganda antar kolom.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	57
Lampiran 2. Daftar Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Surakarta	73
Lampiran 3. Nilai Kemampuan Awal Siswa	74
Lampiran 4. Uji Keseimbangan Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol	75
Lampiran 5. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar Matematika Siswa	77
Lampiran 6. Soal Try Out Hasil Belajar Matematika	78
Lampiran 7. Pembahasan Soal Try Out Hasil Belajar	83
Lampiran 8. Lembar Jawab Soal Tes	89
Lampiran 9. Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Matematika	90
Lampiran 10. Uji Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar Matematika	92
Lampiran 11. Soal Tes Hasil Belajar Matematika	96
Lampiran 12. Pembahasan Soal Tes Hasil Belajar Matematika	100
Lampiran 13. Kunci Jawaban	105
Lampiran 14. Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar Siswa	106
Lampiran 15. Try Out Angket Kemandirian Belajar	107
Lampiran 16. Lembar Jawab Angket	111
Lampiran 17. Uji Validitas Soal Angket Kemandirian Belajar Siswa	112
Lampiran 18. Uji Reliabilitas Soal Angket Kemandirian Belajar Siswa	115
Lampiran 19. Tes Angket Kemandirian Belajar	119
Lampiran 20. Lembar Jawab Angket	122
Lampiran 21. Data Induk Penelitian	123

Lampiran 22. Uji Normalitas	131
Lampiran 23. Uji Homogenitas.....	138
Lampiran 24. Uji Hipotesis	142
Lampiran 25. Uji Pasca Anava.....	147
Lampiran 26. Tabel Distribusi Normal Baku.....	150
Lampiran 27. Tabel Product Moment	151
Lampiran 28. Tabel Nilai χ^2	152
Lampiran 29. Tabel Nilai F	153
Lampiran 30. Tabel Nilai Kritik Uji Lilifors	154

ABSTRAK

Dwi Sulistyowi/ A 410110176. **EKSPERIMEN PENDEKATAN SCIENTIFIC TERINTEGRASI PADA METODE DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR (Pada Siswa Kelas X Semester Genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015)**. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Maret, 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, (1) Perbedaan hasil belajar matematika terhadap pendekatan scientific terintegrasi pada metode discovery learning dan konvensional, (2) Perbedaan hasil belajar matematika ditinjau dari kemandirian belajar, (3) interaksi antara metode pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Populasi penelitian ini siswa kelas X semester genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta tahun ajaran 2014/2015 sejumlah tiga kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari kelas X TIPTL sebagai kelas eksperimen dan kelas X TKJ sebagai kelas control. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara random sampling. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes, metode angket, dan metode dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis menggunakan metode Lilifors untuk uji normalitas dan metode Bartlet untuk uji homogenitas. Dari hasil analisis data dengan taraf signifikansi 5% didapat: (1) ada perbedaan hasil belajar matematika terhadap pendekatan scientific terintegrasi pada metode discovery learning dan konvensional dengan $F_a=5,44$, (2) ada perbedaan hasil belajar matematika terhadap kemandirian belajar siswa dengan $F_b= 4,66$ dan (3) tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap hasil belajar matematika dengan $F_{ab}= 0,50$.

Kata kunci: Metode pembelajaran, Kemandirian belajar, Hasil belajar matematika.

ABSTRACT

Dwi Sulistyowi/ A 410110176. **EKSPERIMEN PENDEKATAN *SCAINTIFIC* TERINTEGRASI PADA METODE DISCOVERY LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR (Pada Siswa Kelas X Semester Genap SMK Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015).** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Maret, 2015.

The Objectives of the Research are, (1) the Differences result of mathematic learning concerning on the scientific method, its integrating on the discovery learning and conventional method, (2) the Differences result of mathematic learning by observation on the self-determining study, (3) the interaction between learning method and the self-determining study concerning on the students' result of mathematic learning. The population of this study is grade tenth Vocational High School Muhammadiyah 3 Surakarta in the semester II academic year 2014/2015. The sample in this study consisted of grade tenth TIPTL as the experimental class and class X TKJ as the control class. The sampling technique is by using random sampling method. The data collection Methods is by using the test method, questionnaire method, and methods of documentation. The data analysis techniques is by using two-way analysis of variance test with different cells, previously tested using analysis prerequisite Lilifors method to test for normality and the homogeneity test method for the Bartlet. From the results of the data analysis with a significance level of 5% is obtained: (1) there is differentiation of discovery learning methods and conventional learning on learning outcomes of mathematics with $F_a = 5.44$, (2) there is variance of the result of studies terminology by self-determining learning mathematic with $F_b = 4,66$ and (3) there is no interaction between teaching methods and the self-determining learning mathematic by the students' with $F_{ab} = 0.50$.

Keywords: learning methods, self-determining learning, mathematics learning result