

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA DALAM MATA
KULIAH STRUKTUR ALJABAR II MELALUI PENERAPAN *PROBLEM
SOLVING* TERINTEGRASI PADA PENDEKATAN *SCIENTIFIC***

**(PTK Mahasiswa Semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMS Tahun Ajaran 2013/2014)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



Disusun oleh:

SULIS BUDIYANTO

A410102023

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

PERSETUJUAN

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA DALAM MATA
KULIAH STRUKTUR ALJABAR II MELALUI PENERAPAN *PROBLEM
SOLVING* TERINTEGRASI PADA PENDEKATAN *SCIENTIFIC***

**(PTK Mahasiswa Semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMS Tahun Ajaran 2013/2014)**

Diajukan Oleh :

SULIS BUDIYANTO

A 410 102 023

Disetujui Untuk Dipertahankan

Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing



Dra. Sri Sutarni, M.Pd

Tanggal: 11 Juli 2014

PENGESAHAN

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA DALAM MATA
KULIAH STRUKTUR ALJABAR II MELALUI PENERAPAN *PROBLEM
SOLVING* TERINTEGRASI PADA PENDEKATAN *SCIENTIFIC***

**(PTK Mahasiswa Semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMS Tahun Ajaran 2013/2014)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

SULIS BUDIYANTO

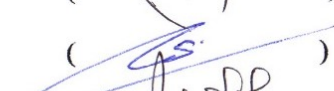
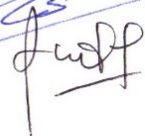
A 410 102 023

Disetujui untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji

Pada tanggal:

Dan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

- | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| 1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd | (|  |) |
| 2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si | (|  |) |
| 3. Rita P. Khotimah, S.Si, M.Sc | (|  |) |

Surakarta, Juli 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno

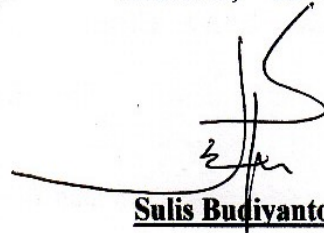
NIP. 19650428199303001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak/dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2014



Sulis Budiyanto

A 410 102 023

MOTTO

“Tinta seorang sarjana lebih suci daripada darah syuhada” dan “mencari pengetahuan wajib hukumnya bagi seorang Muslim”.

(Nabi muhammad, dalam keutamaan seseorang yang berilmu)

“4 hal yang akan menjaga seluruh dunia; ilmunya orang-orang bijak, keadilan para penguasa, doanya orang-orang shaleh, dan jiwa kesatria dari para pemberani”.

(Hadis Nabi Muhammad Saw)

“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”.

(Terjemahan QS. Lukman: 27)

“Kemenangan yang sempurna adalah mengubah hati orang yang membencimu dengan segala kelembutan dan kebaikan hatimu”

(Jenderal Saladin)

“Allah lebih tau apa yang kita butuhkan daripada yang kita inginkan ”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah hamba panjatkan kepada Allah SWT. Suatu kebanggaan tersendiri bagi penulis telah dapat menyelesaikan karya sederhana ini, dengan rasa syukur karya ini kupersembahkan untuk :

- Bapak Tono Suwarno & Ibu Waginem tercinta untuk setiap tetesan keringat, perhatian dan pengorbanan serta doa yang tiada henti kau lantunkan untukku sehingga kudapat raih kesuksesan ini.
- Adikku tersayang Yeni Novitasari, yang memberi warna dalam perjalanan hidupku, canda-tawa, susah-sedih saling tahu serta do'a-do'anya yang setiap saat mengiringi perjalanan hidup saya.
- Keluarga besar HMP Matematika 2013 yang telah bersama-sama untuk mencari ilmu dan membuat cerita kita begitu menakjubkan.
- Teman-teman kontrakan, kos, dan pesma KH. Mas Mansur terima kasih atas motivasi, kebersamaan, canda tawa, susah sedih yang selama ini menemani disetiap perjalanan hidup saya.
- Teman-teman kelas RSBI Matematika yang sekarang menjadi Rintisan Kelas Internasional (RKI) angkatan 2010 Terimakasih atas kebersamaannya dan kenangannya tidak akan ada yang sehebat kita.
- Teman saya yang senantiasa setia menunggu menjadi imamnya selalu memotivasi dan menjadikan saya lebih baik.
- Almamater tercinta.
- Pembaca yang budiman, semoga dapat memanfaatkan karya sederhana ini.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya. Sholawat serta salam terjunjung kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA DALAM MATA KULIAH STRUKTUR ALJABAR II MELALUI PENERAPAN *PROBLEM SOLVING* TERINTEGRASI PADA PENDEKATAN *SCIENTIFIC* (PTK Mahasiswa Semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS Tahun Ajaran 2013/2014)” dengan lancar yang sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pada FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan dosen pembimbing serta telah berkenan menjadi pengajar dalam penelitian,

terima kasih atas waktu yang telah diberikan untuk memberikan bimbingan, petunjuk dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini..

3. Bapak Idris Harta, P.hD, selaku pembimbing akademik yang memberikan arahan sehingga studi ini berjalan dengan baik.
4. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu‘alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Teoritis	6

2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kajian Teori	8
1. Hakekat Aktivitas Belajar Matematika	8
2. Hakekat <i>Problem solving</i> Terintegrasi pada Pendekatan <i>Scientific</i>	10
a) Hakekat <i>Problem solving</i>	10
b) Hakekat Pendekatan..	14
c) Konsep Pendekatan <i>Scientific</i>	15
3. Penerapan <i>Problem solving</i> Terintegrasi pada Pendekatan <i>Scientific</i>	17
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Berpikir.....	26
D. Hipotesis Tindakan	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Setting Penelitian	28
1. Tempat Penelitian	28
2. Waktu Penelitian	28
B. Subjek Penelitian	29
C. Prosedur Penelitian	29
1. Dialog Awal.....	31
2. Perencanaan Tindakan.....	31
3. Pelaksanaan Tindakan	33

4. Observasi dan Monitoring	34
5. Refleksi.....	35
6. Evaluasi	35
7. Penyimpulan	35
D. Jenis Data.....	36
E. Metode Pengumpulan Data.....	36
1. Observasi	36
2. Catatan Lapangan	37
3. Dokumentasi.....	37
4. Metode Tes	37
F. Instrumen Penelitian	38
1. Penyusunan Instrumen	38
2. Validitas Data	38
G. Teknik Analisis Data	39
1. Proses Analisis Data	39
2. Penyajian Data.....	39
3. Verifikasi Data.....	40
H. Indikator Pencapaian.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Profil Tempat Penelitian	42
B. Deskripsi Data Penelitian.....	45
1. Kondisi awal.....	45
2. Pelaksanaan Tindakan	47

a. Tindakan Kelas Siklus I.....	47
b. Tindakan Kelas Siklus II.....	54
c. Tindakan Kelas Siklus III	60
3. Data Penelitian Aktivitas Belajar Mahasiswa dalam Mata Kuliah	
Struktur Aljabar II Melalui Penerapan <i>Problem solving</i>	
(PBL) Terintegrasi pada Pendekatan <i>Scientific</i>	65
C. Pembahasan	67
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Implikasi	75
C. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penerapan <i>Problem Solving</i> Terintegrasi Pendekatan <i>Scientific</i>	22
Tabel 2.2 Perbedaan dan Persamaan dari Penelitian yang Relevan.....	25
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	28
Tabel 4.1 Data Peningkatan Aktivitas Mahasiswa.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Pendekatan <i>Scientific</i>	16
Gambar 2.2 Langkah-langkah <i>Scientific</i>	17
Gambar 2.3 Skema Kerangka Berpikir Penelitian	26
Gambar 3.1 Proses Penelitian Tindakan	30

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
Lampiran 1 Observasi Pendahuluan	80
Lampiran 2 Pedoman Observasi.....	83
Lampiran 3 Pedoman Wawancara Dialog Awal (untuk Dosen)	106
Lampiran 4 Pedoman Wawancara Dialog Awal (untuk Mahasiswa).....	108
Lampiran 5 Catatan Observasi.....	110
Lampiran 6 Rencana Mutu Pembelajaran.....	113
Lampiran 7 Lembar Kerja Mahasiswa	128
Lampiran 8 Kunci Jawaban LKM.....	131
Lampiran 9 Catatan Lapangan	141
Lampiran 10 Tanggapan Dosen Setelah Penelitian	148
Lampiran 11 Pemantauan Aktivitas Belajar Mahasiswa	150
Lampiran 12 Dokumentasi.....	157

ABSTRAK

PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA DALAM MATA KULIAH STRUKTUR ALJABAR II MELALUI PENERAPAN *PROBLEM SOLVING* TERINTEGRASI PADA PENDEKATAN *SCIENTIFIC*

**(PTK Mahasiswa Semester VI D Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMS Tahun Ajaran 2013/2014)**

Sulis Budiyanto, A 410 102 023, Mahasiswa Program Studi Pendidikan
Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta, 2014, 73 Halaman.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa semester VI program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS dalam mata kuliah struktur aljabar II dengan penerapan *problem solving* terintegrasi pada pendekatan *scientific*. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen mata kuliah struktur aljabar II dengan peneliti. Mahasiswa semester VI D sebagai subyek penerima tindakan yang berjumlah 56 mahasiswa dan dosen mata kuliah struktur aljabar II sebagai subyek pemberi tindakan. Metode pengumpulan data yang digunakan saat penelitian adalah metode observasi, catatan lapangan, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah proses analisis data, penyajian data, dan verifikasi data (penarikan kesimpulan). Hasil penelitian ini adalah adanya peningkatan aktivitas belajar yang dapat dilihat dari indikator yaitu: (1) aktivitas mahasiswa bertanya tentang materi yang belum dipahami sebelum tindakan ada 2 mahasiswa (3,6%), setelah tindakan menjadi 27 mahasiswa (48,21%); (2) aktivitas mahasiswa menjawab pertanyaan dari dosen atau mahasiswa lain sebelum tindakan ada 3 mahasiswa (5,3%), setelah tindakan menjadi 28 mahasiswa (50%); (3) aktivitas mahasiswa mengerjakan soal ke depan kelas sebelum tindakan ada 7 mahasiswa (12,5%), setelah tindakan menjadi 24 mahasiswa (42,86%). Dapat disimpulkan bahwa penerapan *problem solving* terintegrasi pada pendekatan *scientific* dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UMS.

Kata kunci: aktivitas, peningkatan, *problem solving*, *scientific*