

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE  
ADVANCE ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP DAN STUDENT  
TEAM HEROIC LEADERSHIP YANG DITINJAU DARI PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika**



**Diajukan oleh :**

**IRMA LUDYANA SARI**

**A 410 070 052**

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

**2011**

**PERSETUJUAN**

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE ADVANCE ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP  
DAN STUDENT TEAM HEROIC LEADERSHIP YANG DITINJAU  
DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**IRMA LUDYANA SARI**

**A 410 070 052**

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

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom**

Tanggal:

**Dr. Tjipto Subadi, M.Si**

Tanggal:

**PENGESAHAN**

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE ADVANCE ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP  
DAN STUDENT TEAM HEROIC LEADERSHIP YANG DITINJAU  
DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**IRMA LUDYANA SARI**

**A 410 070 052**

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal, Juli 2011

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Prof. Dr. Budi Murdiyasa, M.Kom ( )
2. Dr. Tjipto Subadi, M.Si ( )
3. Dra. Sri Sutarni, M. Pd ( )

Surakarta, Juli 2011

Disahkan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan

**Drs.H. Sofyan Anif, M.Si**

**NIK.547**

## **PERNYATAAN**

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

Apabila kelak ternyata dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2011

**IRMA LUDYANA SARI**  
**A 410 070 052**

## **MOTTO**

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”  
(QS. Al Insyirah : 6-7)*

*Sukses sering kali datang pada mereka yang berani bertindak dan jarang menghampiri pada mereka yang penakut yang tidak berani mengambil konsekuensi  
(Jawaharlal Nehru)*

*Ibu adalah segalanya, dialah pelipur duka kita, harapan kita kala sengsara dan kekuatan kita di saat kita tak berdaya, dialah sumber cinta kasih  
(Khalil Gibran)*

*Setiap pria dan wanita yang sukses adalah pemimpi-pemimpi besar, mereka berimajinasi tentang masa depan mereka, berbuat sebaik mungkin dalam setiap hal dan bekerja setiap hari menuju visi jauh ke depan yang menjadi tujuan mereka  
(Brian Tracy)*

*“Kesuksesan tidak datang dengan sendirinya tetapi perlu perjuangan untuk mencapainya”  
(Penulis)*

## *PERSEMBAHAN*

*Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan. Dengan segenap cinta dan doa, kupersembahkan hasil dari sebuah perjuanganku selama ini untuk:*

- ② *Bapak Daryono dan Ibu Sukarmi tercinta, terima kasih atas kasih sayang, semangat, dan doa yang senantiasa mengiringi setiap langkahku dalam meraih prestasi dan cita-citaku*
- ② *Adikku tersayang Fifi Amana Sari & Umi Latifah Yuntriana Sari, terima kasih selalu mendukung dan menguatkan setiap langkahku*
- ② *Pakdhe Alm. Priyo makasih atas doa-doanya*
- ② *Sarwadi makasih untuk semangat dan doannya*
- ② *Sahabatq hany & SW, makasih telah membantu*
- ② *Sahabat-sahabatku (Endah Retno, Endah tri, miz, Andi, Pepy, black horse), terima kasih atas canda tawa, semangat, & kebersamaan kita selama ini, semoga persahabatan kita menjadi sebuah kisah klasik untuk masa depan*
- ② *Sahabatku (Arum, kartika, santi, lia) semoga persahabat kita tidak luntur oleh waktu dan jarak*
- ② *Teman-teman kozt (Dian, Alfa, Lisna, Aida), terima kasih atas dukungan dan keceriaan yang menghiasi hidupku selama ini*
- ② *Temanku SMA Helinda, semoga persahabatan kita tidak luntur oleh waktu dan jarak.*
- ② *Teman - teman FKIP Matematika khususnya kelas B Angkatan 2007.*
- ② *Almamaterku.*
- ② *Pembaca yang budiman.*

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan KaruniaNya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang penulis harapkan.

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

Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Drs. H. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom, selaku Dosen pembimbing I, terima kasih atas kesabaran dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Dr. Tjipto Subadi, M.Si, selaku Dosen pembimbing II, terima kasih atas kesabaran dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Mulyono R, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Sragen yang telah berkenan memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.

6. Endang Puji Astuti, S.Pd, selaku guru bidang studi matematika SMP Muhammadiyah 1 Sragen yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian.
7. Seluruh keluarga besar SMP Muhammadiyah 1 Sragen yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Bapak, Ibu tercinta dan Adikku serta keluarga besarku tersayang atas semua kasih sayang, do'a dan kesabaran yang selalu mengiringi langkahku.
9. Dosen-dosen FKIP khususnya Progdil Matematika, terima kasih telah memberikan ilmunya kepada penulis, jasanya kan kukenang selalu.
10. Semua pihak yang telah memberi bantuan, do'a, dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sebagai insan biasa, kesalahan dan kekurangan pun terhimpun pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Juli 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

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.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
B. Tinjauan Teori .....	11

1. Prestasi Belajar.....	11
2. Metode <i>Advance Organizer</i> dengan Peta Konsep .....	14
3. Metode <i>Student Team Heroic Leadership</i> .....	16
4. Penggunaan Metode <i>Advance Organizer</i> dengan Peta Konsep pada Pembelajaran Matematika.....	18
5. Penggunaan Metode <i>Student Team Heroic Leadership</i> pada Pembelajaran Matematika.....	20
6. Pemahaman Konsep .....	21
7. Materi Persegi dan Persegi Panjang.....	23
C. Kerangka Berfikir.....	27
D. Hipotesis.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan Penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
C. Populasi, Sampel, dan Sampling .....	33
D. Metode Pengumpulan Data .....	37
E. Definisi Operasional Variabel.....	37
F. Instrumen Penelitian.....	40
G. Teknik Analisis Data.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Persiapan Penelitian .....	60
1. Menetapkan Subyek Penelitian .....	60
2. Uji Keseimbangan.....	60

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	64
1. Pemahaman Konsep Siswa .....	64
2. Data Prestasi Belajar Siswa.....	67
C. Pengujian Prasyarat Analisis .....	69
1. Uji Normalitas .....	69
2. Uji Homogenitas .....	70
D. Pengujian Hipotesis.....	71
E. Pembahasan Hasil Analisis Data .....	75

#### BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	82
B. Implikasi.....	83
C. Saran.....	84

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Penelitian .....	11
Tabel 3.1	Waktu Penelitian .....	33
Tabel 3.2	Kisi-kisi Soal Pemahaman Konsep .....	41
Tabel 3.3	Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar .....	42
Tabel 3.4	Tata Letak Data Pada Analisis Variansi Dua Jalan .....	56
Tabel 3.5	Rangkuman Analisis Dua Jalan.....	57
Tabel 4.1	Ringkasan Uji Keseimbangan .....	60
Tabel 4.2	Hasil Uji validitas Soal Pemahaman Konsep.....	62
Tabel 4.3	Hasil Uji Validitas Soal Tes Prestasi .....	63
Tabel 4.4	Hasil Pengelompokan Data Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen	65
Tabel 4.5	Hasil Pengelompokan Data Pemahaman Konsep Kelas Kontrol.....	66
Tabel 4.6	Hasil Pengkategorian Pemahaman Konsep .....	67
Tabel 4.7	Hasil Pengelompokan Data Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen .....	68
Tabel 4.8	Hasil Pengelompokan Data Prestasi Belajar Matematika Kelas Kontrol .....	69
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas.....	70
Tabel 4.10	Hasil Perhitungan Homogenitas .....	71
Tabel 4.11	Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama ....	72
Tabel 4.12	Hasil Uji Lanjut Analisis Variansi Dua Jalan .....	73
Tabel 4.13	Rangkuman Rerata Antar Sel dan Rataan Marginal .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persegi Panjang .....	23
Gambar 2.2 Keliling Persegi Panjang.....	23
Gambar 2.3 Luas Persegi Panjang .....	24
Gambar 2.4 Persegi .....	25
Gambar 2.5 Keliling Persegi.....	26
Gambar 2.6 Luas Persegi.....	26
Gambar 2.7 Kerangka Berfikir .....	32
Gambar 4.1 Diagram Batang Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen .....	65
Gambar 4.2 Diagram Batang Pemahaman Konsep Kelas Kontrol .....	66
Gambar 4.3 Diagram Batang Prestasi Belajar Kelas Eksperimen.....	68
Gambar 4.4 Diagram Batang Prestasi Belajar Kelas Kontrol .....	69
Gambar 4.5 Grafik Profil Efek Metode Pembelajaran dan Pemahaman Konsep Terhadap Prestasi Belajar .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	88
2. Daftar Siswa Kelas Try Out .....	108
3. Daftar Nama Sampel Penelitian.....	109
4. Daftar Nilai Mid (Kemampuan Awal) .....	110
5. Uji Keseimbangan .....	111
6. Kisi-kisi Try Out Tes Pemahaman Konsep .....	112
7. Instrumen Soal <i>Try Out</i> Tes Pemahaman Konsep .....	113
8. Kunci Jawaban Soal <i>Try Out</i> Tes Pemahaman Konsep .....	115
9. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Pemahaman Konsep .....	120
10. Kisi-kisi Soal Pemahaman Konsep.....	124
11. Instrumen Soal Pemahaman Konsep .....	125
12. Kunci Jawaban Soal Pemahaman Konsep .....	128
13. Kisi-kisi Soal <i>Try Out</i> Tes Prestasi .....	133
14. Instrumen Soal <i>Try Out</i> Tes Prestasi .....	134
15. Lembar Jawab Soal <i>Try Out</i> Tes Prestasi .....	139
16. Kunci Jawaban Soal <i>Try Out</i> Tes Prestasi.....	140
17. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Prestasi .....	147
18. Kisi-kisi Soal Prestasi .....	151
19. Instrumen Soal Tes Prestasi .....	152
20. Lembar Jawab Tes Prestasi .....	157
21. Kunci Jawaban Soal Tes Prestasi.....	158
22. Data Induk Penelitian .....	164

23. Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Dispersi Data.....	166
24. Distribusi Frekuensi Data.....	168
25. Uji Normalitas .....	170
26. Uji Homogenitas .....	177
27. Pengujian Hipotesis.....	181
28. Uji Pasca Anava .....	187
29. Table <i>Product Moment</i> .....	190
30. Tabel Distribusi Normal .....	191
31. Tabel Liliefors .....	193
32. Tabel t .....	194
33. Tabel $\chi^2$ .....	195
34. Tabel F .....	196
35. Surat Pengajuan Judul	
36. Surat Ijin Riset	
37. Surat Keterangan Riset	
38. Jadwal Bimbingan	

## ABSTRAK

### EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE ADVANCE ORGANIZER DENGAN PETA KONSEP DAN STUDENT TEAM HEROIC LEADERSHIP YANG DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Irma Ludyana Sari, A 410 070 052. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta 2011, 87 halaman.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji: (1) perbedaan prestasi belajar matematika dengan metode *advance organizer* dengan peta konsep dan siswa yang diberi pembelajaran dengan metode *student team heroic leadership*, (2) pengaruh pemahaman siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3) interaksi antara metode *advance organizer* dengan peta konsep dan *student team heroic leadership*. Populasi dalam penelitian adalah semua siswa kelas VII semester genap SMP Muhammadiyah 1 Sragen tahun ajaran 2010/2011. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan dokumentasi, metode tes pemahaman konsep dan tes prestasi belajar. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil penelitian pada  $\alpha = 5\%$ , diperoleh: (1) terdapat perbedaan efek antara pengajaran melalui metode *advance organizer* dengan peta konsep dan metode *student team heroic leadership* terhadap prestasi belajar matematika, dengan  $F_A = 5,732$ , (2) ada perbedaan prestasi belajar ditinjau dari pemahaman konsep, dengan  $F_B = 21,667$ , (3) tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan pemahaman konsep terhadap prestasi belajar, dengan  $F_{AB} = 0,233$ .

Kata kunci: *Advance Organizer*, *Student Team Heroic Leadership*,  
Pemahaman siswa, Prestasi Belajar