

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA  
PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PRISMA DAN LIMAS  
MELALUI STRATEGI *PROBLEM SOLVING* SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 3 SAWIT BOYOLALI**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

**Pendidikan Matematika**



**Oleh:**

**DIAH WULANDARI  
A 410 090 162**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

**PERSETUJUAN**  
**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN**  
**MATEMATIKA TENTANG PRISMA DAN LIMAS MELALUI STRATEGI**  
***PROBLEM SOLVING* SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 SAWIT**  
**BOYOLALI**

DisusunOleh:

**DIAH WULANDARI**

**A 410 090 162**

Disetujui Untuk Dipertahankan  
Di Hadapan Dewan Pengaji Skripsi S-1

Pembimbing



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

Tanggal: *29.6.2011*

**PENGESAHAN**  
**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN**  
**MATEMATIKA TENTANG PRISMA DAN LIMAS MELALUI STRATEGI**  
***PROBLEM SOLVING* SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 SAWIT**  
**BOYOLALI**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**DIAH WULANDARI**  
**A 410 090 162**

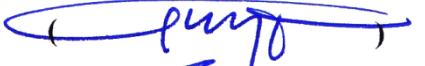
Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom
2. Prof. Dr. Sutama, M.Pd
3. Idris Harta, MA, Ph.D

()  
()  
()

Surakarta, Juni 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dra. Ning Nining Setyaningsih, M.Si,

NIK. 403 .

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 yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Juni 2013



Diah Wulandari

**A 410 090 162**

## **MOTTO**

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

(Q.S. AR RA'D: 11)

Tugas kita bukanlah untuk berhasil, tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil.

(Mario Teguh)

Doa tanpa usaha tanpa guna, usaha tanpa doa hanya sia-sia. Usaha disertai dengan doa itulah yang seharusnya.

(Penulis)

Jika orang lain saja bisa, mengapa kita tidak. Jika tidak mencoba, maka tidak akan pernah tahu hasilnya seperti apa.

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**



Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT dan sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada nabi besar kita Nabi Muhammad SAW yang memiliki seluruh jiwa ini dan atas rahmat dan karunia-Nyalah karya sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan rasa syukur karya ini penulis persembahkan untuk :

- Ibu dan Bapak Tercinta Terima kasih atas do'a, kasih sayang, dukungan, perhatian, semangat, nasehat dan motivasi yang telah diberikan kepadaku.
- Abang Yayan, Ayuk Andri dan Adek Wawan Terima kasih atas doa dan dukungan yang telah kalian berikan untukku.
- Keluarga Besar Di Bangka dan Keluarga Besar Di Jawa Terima kasih atas doa dan nasehat yang selalu diingatkan kepadaku untuk terus belajar dan selalu mengingatkanku jangan menjadi orang yang cepat puas akan sesuatu.
- Sahabat-Sahabat Ku Terima kasih kepada teman-teman Trio Kost, Ikhra, Mbak Kiki, Ika, Dwi, Fathia, Ranti, Yanti, Tia, Indah, dan Diah, terima kasih sudah menjadi keluarga baruku. Terima kasih juga kepada Kartiko Dwi Nugroho yang telah memberikan dukungan, nasehat dan semangat kepadaku. Terimakasih kepada teman-teman FKIP UMS Matematika 2009, terutama kelas D yang telah membantu dan memberikan warna-warni dalam hidupku, semoga silahturahmi kita tetap terjaga walaupun terpisah oleh jarak.
- Almamater tercinta
- Pembaca

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Tentang Prisma Dan Limas Melalui Strategi *Problem Solving* Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Sawit Boyolali” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1.

Akhirnya, dengan selesainya skripsi ini tidak lepas dari peran dan bantuan yang telah diberikan berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini kami sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada :

1. Ibu Dra. Nining. Setyaningsih, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dra. Nining. Setyaningsih, M.Si, selaku Pembimbing Akademik.
4. Bapak Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom., selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan, kesabaran, kebijaksanaan, keramahan, dan masukan-masukan dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Drs. Bambang Wahono D.P., selaku kepala sekolah SMP Negeri 3 Sawit Boyolali yang telah berkenan memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.

6. Ibu Suratmi, S.Pd., selaku guru bidang studi matematika SMP Negeri 3 Sawit Boyolali yang telah memberikan ijin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh keluarga besar SMP Negeri 3 Sawit Boyolali yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Dosen-dosen matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama studi.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Menyadari bahwa suatu karya di bidang apapun tidak terlepas dari kekurangan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Wassalamu ‘alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juni 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A.Latar Belakang Masalah.....	1
B.Pembatasan Masalah .....	4
C.Perumusan Masalah.....	4
D.Tujuan Penelitian.....	4
E.Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A.Kajian Pustaka.....	7
B.Kajian Teori.....	8
1.Aktivitas Belajar Siswa.....	8
a.Hakekat Belajar .....	8
b.Definisi Aktivitas Belajar.....	9
c.Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar Siswa.....	10

d.Indikator Aktivitas Belajar Siswa .....	11
2.Hakekat Matematika .....	11
3.Strategi Pembelajaran Problem Solving.....	12
a.Hakekat Pembelajaran.....	12
b.Definisi Strategi Pembelajaran.....	13
c.Pengertian Problem Solving.....	14
d.Keunggulan Problem Solving .....	15
e.Langkah-Langkah Strategi Problem Solving .....	17
Penerapan Strategi Problem Solving Dalam	
Materi Prisma Dan Limas .....	20
C.Kerangka Berpikir .....	25
D.Hipotesis Tindakan.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A.Setting Penelitian.....	30
1.Tempat Penelitian .....	30
2.Waktu Penelitian .....	30
B.Subjek Penelitian .....	30
C.Prosedur Penelitian .....	31
D.Jenis Data .....	35
E.Pengumpulan Data.....	36
F.Instrumen Penelitian .....	38
1.Pengembangan Instrumen .....	38
2.Validitas Isi Instrumen .....	39
G.Uji Validitas Data.....	39
H.Teknik Analisis Data .....	40
I.Indikator Capai .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A.Hasil Penelitian .....	41
1.Data kondisi Awal .....	41

a.Data dari guru .....	43
b.Data dari siswa.....	44
2.Data siklus I.....	46
a.Tindakan guru .....	46
b.Perilaku siswa .....	47
c.Refleksi dan evaluasi terhadap tindakan.....	48
3.Data siklus II.....	50
a.Tindakan guru .....	50
b.Perilaku siswa .....	51
c.Refleksi dan evaluasi terhadap tindakan.....	52
4.Data siklus III .....	53
a.Tindakan guru .....	53
b.Perilaku siswa .....	55
c.Refleksi dan evaluasi terhadap tindakan.....	55
5.Data hasil penelitian .....	56
B.Pembahasan .....	59
C.Proposisi hasil Penelitian.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A.Kesimpulan.....	70
BImplikasi .....	71
C.Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1: Batu bata dan benda yang berbentuk bangun prisma.....	20
Gambar 2.2 :Bangun berbentuk Trapesium .....	22
Gambar 2.3: Rubrik dan bangun berbentuk limas .....	23
Gambar 2.4 : Belahketupat.....	25
Gambar 2.5 : Kerangka Pemikiran.....	28
Gambar 3.1 : Siklus Pelaksanaan Penelitian .....	32
Gambar 4.1 : Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Setiap Siklus ..	59
Gambar 4.2: Jawaban Siswa Pada Siklus I .....	60
Gambar 4.3: Soal siklus II.....	61
Gambar 4.4: Jawaban Siswa Pada Siklus II.....	61
Gambar 4.5: Soal siklus III .....	62
Gambar 4.6: Jawaban Siswa Siklus III .....	63
Gambar 4.7: Siswa Mengerjakan Tugas .....	64
Gambar 4.8: Siswa Mempresentasikan Hasil Pekerjaan.....	64
Gambar 4.9: Siswa Menjawab Pertanyaan Dan Mengemukakan Pendapat .....	64
DOKUMENTASI PENELITIAN .....	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman	
Lampiran 1	Daftar Nama Siswa.....	77
Lampiran 2	Daftar Hadir Siswa Siklus I .....	78
Lampiran 3	Daftar Hadir Siswa Siklus II.....	80
Lampiran 4	Daftar Hadir Siswa Siklus III .....	82
Lampiran 5	Dialog Awal.....	84
Lampiran 6	Tanggapan Siswa Sebelum Strategi Problem Solving Diterapkan .....	86
Lampiran 7	Catatan Observasi Pendahuluan .....	87
Lampiran 8	Catatan Observasi Pendahuluan .....	88
Lampiran 9	Pedoman Observasi Siklus I.....	90
Lampiran 10	Pedoman Observasi Siklus II.....	98
Lampiran 11	Pedoman Observasi Siklus III .....	106
Lampiran 12	Lembar Observasi Siklus I .....	114
Lampiran 13	Lembar Observasi Siklus II .....	116
Lampiran 14	Lembar Observasi Siklus III.....	118
Lampiran 15	Catatan Lapangan .....	120
Lampiran 16	Catatan Lapangan Siklus I.....	122
Lampiran 17	Catatan Lapangan Siklus II.....	124
Lampiran 18	Catatan Lapangan Siklus III .....	126
Lampiran 19	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	128
Lampiran 20	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	135
Lampiran 21	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III.....	143
Lampiran 22	Lembar Kerja Diskusi Siklus I .....	151
Lampiran 23	Lembar Kerja Diskusi Siklus II .....	152
Lampiran 24	Lembar Kerja Diskusi Siklus III.....	143

Lampiran 25	Kunci Jawaban Lembar Kerja Diskusi Siklus I.....	154
Lampiran 26	Kunci Jawaban Lembar Kerja Diskusi Siklus II .....	156
Lampiran 27	Kunci Jawaban Lembar Kerja Diskusi Siklus III .....	159
Lampiran 28	Lembar Kerja Individu Siklus I.....	162
Lampiran 29	Lembar Kerja Individu Siklus II.....	163
Lampiran 30	Lembar Kerja Individu Siklus III .....	164
Lampiran 31	Kunci Jawaban Lembar Kerja Individu Siklus I .....	165
Lampiran 32	Kunci Jawaban Lembar Kerja Individu Siklus II .....	167
Lampiran 33	Kunci Jawaban Lembar Kerja Individu Siklus III.....	170
Lampiran 34	Anggota Kelompok Siswa .....	173
Lampiran 35	Tanggapan Guru Setelah Strategi Problem Solving Diterapkan .....	174
Lampiran 36	Tanggapan Siswa Setelah Strategi Problem Solving Diterapkan .....	176
Lampiran 37	Dokumentasi.....	177
Lampiran 38	Ijin Riset	
Lampiran 39	Surat Keterangan Riset	

**PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA  
PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PRISMA DAN LIMAS  
MELALUI STRATEGI *PROBLEM SOLVING* SISWA KELAS VIII  
SMP NEGERI 3 SAWIT BOYOLALI**

Oleh :

Diah Wulandari<sup>1</sup> dan Budi Murtiyasa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, [diah\\_aja@rocketmail.com](mailto:diah_aja@rocketmail.com)

<sup>2</sup>Staff Pengajar UMS, [bdmurtiyasa@yahoo.com](mailto:bdmurtiyasa@yahoo.com)

**ABSTRACT**

*This research aims to determine improvement of student learning activities in math class VIII student of SMP Negeri 3 Oil Boyolali. This study uses action research. The process of learning to use strategies of Problem Solving. Data collection techniques of observation, testing, field notes, interviews, and documentation. Analysis using interactive model. Results of this study demonstrate the application of Problem Solving strategies can improve student learning activities, learning activity indicators: 1) learning activities answer the initial condition 7 students (20%), the first cycle 9 students (25.71%), 17 second cycle students (48 , 57%), third cycle of 26 students (74.29%), 2) learning activities ask questions precondition 4 students (11.42%), the first cycle 8 students (22.86%), cycle II, 14 students (40 %), the third cycle of 27 students (77.14%), 3) learning activities precondition expression 6 students (17.14%), the first cycle of 11 students (31.43%), 19 second cycle students (54.29 %), the third cycle of 27 students (77.14%), 4) present the learning activities of students work the initial conditions 0 (0%), the first cycle 5 students (14.71%), 12 second cycle students (34.29%) , cycle III 25 students (71.43%), 5) learning activities about the task teacher initial conditions 19 students (54.29%), the first cycle of 23 students (65.71%), 25 students of second cycle (71, 43%), third cycle of 29 students (82.86%).*

*Keywords:* activities, mathematics, Problem Solving