

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KREATIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI
METODE PEMBELAJARAN
PROBLEM SOLVING**

**(Penelitian PTK Pada Siswa Kelas X TKJ-2 SMK Muhammadiyah 1
Sukoharjo)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



Oleh:

DWI SETIAWAN
A 410 090 153

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

2013

PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KREATIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI
METODE PEMBELAJARAN
PROBLEM SOLVING
(Penelitian PTK Pada Siswa Kelas X TKJ-2 SMK Muhammadiyah 1
Sukoharjo)**

Telah disetujui oleh konsultan untuk dipertahankan dihadapan Dewan
Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing I



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

Tanggal : 11-11-2013

PENGESAHAN
PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KREATIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI
METODE PEMBELAJARAN
PROBLEM SOLVING
(Penelitian PTK Pada Siswa Kelas X TKJ-2 SMK Muhammadiyah 1
Sukoharjo)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

DWI SETIAWAN
A410090153

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 9 November 2013
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom. _____
2. Drs. Slamet HW, M.Pd. _____
3. Masduki, Ssi, Msi. _____



Surakarta, ~~11 November~~ 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan _____



Dra. Ning Setyaningsih, M.Si
NIK. 403

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

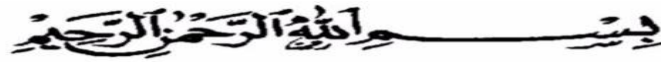
Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 11 November 2013



DWI SETIAWAN
A410090153

MOTTO



Dengan menyebut nama Allah
yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

”Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmu-lah hendaknya kamu berharap”

Terjemahan (Q. S. Al-Insyirah: 6-8)

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya. Dan bahwasanya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya). Kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna”

Terjemahan (Q.S. An-Najm : 39-41)

“Niat seorang mukmin lebih baik dari amalnya”

(HR. Al-Baihaqi dan Ar-Rabii’)

“Tuntutlah ilmu dan belajarlaha (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu”

(HR. Ath-Thabrani)

”Barang siapa keluar untuk mencari ilmu, niscaya dia di dalam sabilillah (berjuang di jalan Allah) hingga dia kembali”

(HR. Tirmidzi)

“tak ada kata terlambat untuk merubah hidup jadi lebih baik”

(penulis)

PERSEMBAHAN

Seiring sembah sujud kepada Allah SWT dengan rahmat dan kasih sayangnya kupersembahkan karya ini untuk:

- ❖ ayah dan ibu tercinta, terima kasih atas doa dan kasih sayang yang telah kalian berikan, pengorbanan yang tiada lekang, semoga tetesan buti-butir keringatmu terwujud sebagai keberhasilan dan kebahagiaanku,
- ❖ teman-temanku khususnya D' Math Community yang selalu memberiku motivasi dan telah memberi kenangan terindah selama di bangku kuliah,
- ❖ tunanganku Alm. Indah Lesetyaningsih telah aku lanjutkan keinginanmu untuk menjadi seorang sarjana pendidikan sesuai keinginanmu pendidikan matematika,
- ❖ almamaterku,
- ❖ pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Keaktifan Dan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Melalui Metode Pembelajaran Problem Solving (Penelitian PTK Pada Siswa Kelas X TKJ-2 SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo)” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa pada proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom, selaku pembimbing I yang telah mencurahkan perhatian dan waktunya untuk memberikan bimbingan kepada penulis.
2. Dra. Ning Setyaningsih, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Drs. H. Tulus Sutoyo,BA., M.Pd. selaku Kepala SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
5. Anggit Wibowo, S.Pd yang berkenan bekerja sama dengan penulis dengan memberikan arahan dengan sabar dan bijak selama penulis mengadakan penelitian
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada beliau yang tersebut di atas, sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuannya, semoga Allah SWT membalas amal dan budi baik bapak dan ibu serta rekan-rekan sekalian.

Dalam penyusunan skripsi masih jauh dari sempurna untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penulisan berikutnya.

Harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca semuanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, November 2013



DWI SETIAWAN
A410090186

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.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	8
B. Kajian Teori.....	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Keaktifan siswa	11
3. Kreativitas siswa	14
4. Problem Solving	15
C. Kerangka Berpikir.....	18
D. Hipotesis Tindakan.....	21

BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Setting Penelitian.....	22
B. Subyek Penelitian.....	22
C. Prosedur Penelitian.....	23
D. Jenis Data	27
E. Pengumpulan Data.....	27
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Indikator Pencapaian.....	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Latar Penelitian.....	31
B. Refleksi Awal	31
C. Analisis Pencarian Fakta.....	33
D. Deskripsi Data Siklus.....	36
E. Pembahasan.....	56
F. Proposisi Hasil Penelitian.....	68
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	70
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	73
C. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Variabel Penelitian.....	9
Tabel 3.1 Perincian Waktu Penelitian.....	22
Tabel 4.1 Catatan Kegiatan Belajar Siswa Siklus I.....	41
Tabel 4.2 Catatan Kegiatan Belajar Siswa Siklus II.....	49
Tabel 4.3 Catatan Kegiatan Belajar Siswa Siklus III.....	55
Tabel 4.4 Data Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa.....	61
Tabel 4.5 Data Peningkatan Kreativitas belajar Siswa.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	20
Gambar 3.1 Proses Penelitian Tindakan.....	23
Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Keaktifan belajar siswa kelas X TKJ 2 melalui metode pembelajaran <i>problem solving</i>	62
Gambar 4.2 Grafik Peningkatan kreativitas belajar siswa kelas X TKJ 2 melalui metode pembelajaran <i>problem solving</i>	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dialog Awal.....	78
Lampiran 2 Catatan Observasi Pendahuluan.....	80
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa X TKJ 2.....	89
Lampiran 4 Daftar Hadir Siswa.....	91
Lampiran 5 Pedoman Observasi Siklus I.....	93
Lampiran 6 Pedoman Observasi Siklus I.....	99
Lampiran 7 Pedoman Observasi Siklus II.....	105
Lampiran 8 Pedoman Observasi Siklus III.....	111
Lampiran 9 Data Kelompok.....	117
Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	118
Lampiran 11 Soal Kelompok Siklus I.....	126
Lampiran 12 Kunci Jawaban Siklus I.....	127
Lampiran 13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	142
Lampiran 14 Soal Kelompok Siklus II.....	150
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal Siklus II.....	151
Lampiran 16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III.....	160
Lampiran 17 Soal Kelompok Siklus III.....	168
Lampiran 18 Kunci Jawaban Soal Siklus III.....	169
Lampiran 19 Tabel Indikator Siswa Berani Mengajukan Pertanyaan...	174
Lampiran 20 Tabel Indikator Siswa Berani Menjawab Pertanyaan.....	176
Lampiran 21 Tabel Indikator Siswa Berani Maju Ke Depan Kelas.....	178
Lampiran 22 Tabel Indikator Siswa Menyanggah/Menyetujui Ide Teman.....	180
Lampiran 23 Tabel Indikator Siswa Mampu Merinci Dan Mengembangkan Gagasan.....	182
Lampiran 24 Tabel Indikator Siswa Mempunyai Imajinasi Yang Kuat.....	184
Lampiran 25 Tabel Indikator Siswa Mencoba Hal-Hal Baru.....	186

Lampiran 26	Dokumentasi.....	188
Lampiran 27	Tanggapan Guru Setelah Metode Pembelajaran Problem Solving Diterapkan.....	191
Lampiran 28	Tanggapan Siswa Setelah Metode Pembelajaran Problem Solving Diterapkan.....	194
Lampiran 29	Surat Ijin Riset	
Lampiran 30	Surat Keterangan Riset	

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KREATIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN
PROBLEM SOLVING BAGI SISWA SMK**

Dwi Setiawan¹, Budi Murtiyasa²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, dwisetiawan1987@gmail.com

²Staf Pengajar UMS Surakarta, bdmurtiyasa@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengkaji peningkatan keaktifan dan kreativitas belajar matematika bagi siswa X TKJ 2 SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 melalui metode pembelajaran problem solving. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri tiga siklus. Analisis data dilakukan dengan analisa deskriptif komparatif yaitu membandingkan prosentase pada kondisi awal, siklus I, siklus II dan siklus III. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keaktifan meliputi: 1) siswa berani mengajukan pertanyaan sebelum tindakan 12,82%, siklus I 42,105%, siklus II 50% dan siklus III 68,75%, 2) siswa berani menjawab pertanyaan sebelum tindakan 20,51%, siklus I 39,42%, siklus II 52,63% dan siklus III 70,27%, 3) siswa berani maju ke depan kelas sebelum tindakan 35,89%, siklus I 42,10%, siklus II 50% dan siklus III 72,97%, 4) siswa berani menyanggah atau menyetujui ide teman sebelum tindakan 25,64%, siklus I 34,21%, siklus II 42,10% dan siklus III 62,16%. Peningkatan kreativitas meliputi: 1) siswa mampu merinci dan mengembangkan gagasan sebelum tindakan 38,46%, siklus I 44,73%, siklus II 55,26% dan siklus III 70,27%, 2) siswa mempunyai daya imajinasi yang kuat sebelum tindakan 41,02%, siklus I 44,73%, siklus II 50% dan siklus III 67,57%, 3) siswa mencoba hal yang baru sebelum tindakan 35,89%, siklus I 50%, siklus II 60,52% dan siklus III 64,86%. Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa penerapan metode problem solving dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas belajar siswa .

Kata kunci: *keaktifan, kreativitas, problem solving*

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KREATIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN
PROBLEM SOLVING BAGI SISWA SMK**

Dwi Setiawan¹, Budi Murtiyasa²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, dwisetiawan1987@gmail.com

²Staf Pengajar UMS Surakarta, bdmurtiyasa@yahoo.com

Abstract

Research purposes to assess the increased liveliness and creativity for students learning mathematics X TKJ 2 SMK Muhammadiyah 1 Sukoharjo odd semester of the school year 2013/2014 through the learning methods of problem solving . This type of research is a classroom action research that consists of three cycles . Data analysis was performed with the comparative descriptive analysis comparing the percentage of the initial conditions , the first cycle , second cycle and third cycle . The results showed increased activity include : 1) students dared ask questions before action 12,82%, first cycle 42,105%, second cycle 50% and third cycle 68,75%, 2) students dare to answer questions before the action 20,51%, first cycle of 39,42%, second cycle 52,63% and third cycle 70,27%, 3) student dared to come forward before the action 35,89%, first cycle 42,10%, second cycle 50% and third cycle 72,97%, 4) students dare to deny or approve the idea of a friend before action 25,64% , first cycle 34,21%, second cycle 42,10% and third cycle 62,16%. Increased creativity include : 1) students are elaborate and develop ideas before action 38,46%, first cycle 44,73%, second cycle 55,26% and third cycle 70,27%, 2) students have a strong imagination before action 41,02% , first cycle 44,73% , second cycle 50% and third cycle 67,57%, 3) students to try new things before the action of 35,89%, first cycle 50%, second cycle 60,52% and third cycle 64,86% . Based on the description above concluded that the application of the method of problem solving in mathematics learning can improve student learning activeness and creativity .

Keywords : activity , creativity , problem solving