

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN BERNALAR SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
*CREATIVE PROBLEM SOLVING* DENGAN *VIDEO COMPACT DISK*  
(PTK terhadap siswa kelas VII Semester genap SMP Negeri 2 Mojosongo tahun ajaran  
2010/2011)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



**Disusun Oleh:**

**PUTRI ENDRIASTUTI**

**A 410 070 130**

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

**2011**

**PERSETUJUAN**

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN BERNALAR SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
*CREATIVE PROBLEM SOLVING* DENGAN *VIDEO COMPACT DISK***

**(PTK terhadap siswa kelas VII Semester genap SMP Negeri 2 Mojosongo tahun ajaran  
2010/2011)**

Diajukan Oleh:

**PUTRI ENDRIASTUTI**

**A 410 070 130**

Disetujui Untuk Dipertahankan

Di Hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. Sutama, M.Pd**

**Rita P. Khotimah, M.Sc**

Tanggal Persetujuan:

Tanggal persetujuan:

**PENGESAHAN**

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN BERNALAR SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
*CREATIVE PROBLEM SOLVING* DENGAN *VIDEO COMPACT DISK***

**(PTK terhadap siswa kelas VII Semester genap SMP Negeri 2 Mojosongo tahun ajaran  
2010/2011)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**PUTRI ENDRIASTUTI**

**A 410 070 130**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada tanggal 9 April 2011

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Diterima

Susunan Dewan Penguji

1. **Prof. Dr. H. Utama, M. Pd** ( )
2. **Rita P. Khotimah, M. Sc** ( )
3. **Drs. Slamet HW, M.Pd** ( )

Surakarta, April 2011

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

Drs. Sofyan Anif, M.Pd

NIK. 54

## **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 diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, April 2011

Putri Endriastuti

A410070130

## **MOTTO**

*“ Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai ( dari suatu urusan ), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh ( urusan ) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap ”*

*( Qs. Al- Insyiroh: 6-8 )*

*Jalan berliku, curamnya jurang dan terjalnya tebing bukanlah sesuatu yang paling mengerikan. Yang paling mengerikan adalah kehilangan keberanian diri dalam mengarungi kehidupan yang penuh dengan misteri Illahi.*

*( A'a Gym )*

*Kerja adalah cinta yang mengejawantah. Jika kau tiada sanggup bekerja karena cinta, hanya dengan enggan maka lebih baik kau meninggalkannya lalu mengambil tempat di depan gapura candi meminta sedekah dari mereka yang bekerja dengan suka cita.*

*( Kahlil Gibran )*

*Jadikanlah kegagalan hari ini menjadi cambuk untuk hidup yang lebih baik di hari esok*

*( Penulis )*

## PERSEMBAHAN

- ♥ Puji syukur alhamdulillah hamba panjatkan atas rahmat, hidayah dan karunia Allah SWT dan sholawat serta salam hanya bagi nabi Muhammad SAW.
- ♥ Bapak dan ibu tercinta terima kasih atas kasih sayang yang tidak henti-hentinya memberikan doa dalam setiap langkahku serta tetesan keringat perjuangan, mendidik dengan penuh cinta tanpa mengenal lelah
- ♥ Buat adikku Puja, terima kasih buat omelannya selama ini yang buat aku menjadi tambah dewasa lagi
- ♥ Buat semua adik, kakak, keponakan, pakdhz, budhz, om, bulik, mbah kakung, mbah putri, terima kasih telah menguatkanmu untuk melanjutkan mimpiku
- ♥ Seseorang yang jauh di sana ( Romdoni ), terima kasih atas perhatian, kasih sayang dan motivasi yang selalu kau berikan pada saat aku membutuhkan
- ♥ Sahabatku SEKAWAN4 (Jeng Ratna, Jeng Niken, Genduk Wulan ), makasih buat kebersamaan kita selama ini yang begitu indah dan selalu bersama dalam keadaan apapun
- ♥ Buat sahabatku Ula dan Intan, makasih buat muanya. Walau kita tak slalu bersama, tapi kalian tetap berarti dalam hidupku
- ♥ Teman-teman FKIP Matematika angkatan '07 khususnya kelas C
- ♥ Almamater tercinta

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji syukur, penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena tanpa ridho dari-Nya mustahil karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Salam serta shalawat semoga selalu tercurah kepada Uswatun Khasanah Rasulullah SAW serta umatnya yang berpegang teguh di dalam agama-Nya.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pada FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana, untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. H. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian ini.
2. Dra Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu memberikan pelayanan dan pengarahan untuk kebaikan para mahasiswanya.
3. Prof. Dr. H. Utama, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, bimbingan, petunjuk dan pengarahan sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

4. Rita P. Khotimah, M.Sc selaku pembimbing II yang telah dengan ikhlas membimbing, mengarahkan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Hartoko, MM selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Mojosongo yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian.
6. Drs. Suratman selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Mojosongo yang sudah banyak membantu penulis dalam proses penelitian di kelas VII.
7. Para siswa SMP Negeri 2 Mojosongo khususnya kelas VIIF yang sudah bersedia membantu mempermudah penulis dalam mendapatkan data dalam penelitian.
8. Bapak, Ibu, adik tercinta terima kasih untuk semua yang telah diberikan.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa karya sederhana ini masih banyak kekurangan, untuk itu demi kesempurnaannya kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

*Wassalamu'alaikum Wr Wb*

Surakarta, April 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
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 .....	xvii
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Istilah .....	6
1. Keaktifan dalam Pembelajaran Matematika.....	6
2. Kemampuan Bernalar Matematika.....	6
3. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	7

	4. Media Pembelajaran <i>Video Compact Disk</i> .....	7
BAB II	LANDASAN TEORI.....	9
	A. Tinjauan Pustaka .....	9
	B. Tinjauan Teori.....	11
	1. Keaktifan dalam pembelajaran matematika.....	11
	a. Hakikat Matematika .....	11
	b. Pembelajaran Matematika.....	13
	c. Keaktifan Belajar Matematika .....	14
	2. Kemampuan Bernalar.....	15
	3. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	15
	1. Konsep Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	15
	2. Penerapan Model Pembelajaran pada <i>Creative Problem Solving</i> Pembelajaran Matematika.....	17
	4. Media Pembelajaran <i>Video Compact Disk</i> .....	20
	a. Konsep Media Pembelajaran <i>Video Compact Disk</i> .....	20
	b. Penerapan Media Pembelajaran <i>Video Compact Disk</i> pada Pembelajaran Matematika .....	21
	5. Penerapan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> dengan Media <i>Video Compact Disk</i> pada Materi Himpunan.....	22
	C. Kerangka Berfikir.....	24
	D. Hipotesis Tindakan.....	27

BAB III	METODE PENELITIAN .....	28
	A. Jenis dan Penelitian .....	28
	B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
	C. Subjek Penelitian.....	30
	D. Rancangan Penelitian .....	31
	1. Dialog Awal .....	33
	2. Perencanaan Tindakan .....	34
	3. Pelaksanaan Tindakan .....	40
	4. Observasi dan Monitoring .....	41
	5. Refleksi .....	42
	6. Evaluasi .....	42
	E. Metode Pengumpulan Data.....	43
	1. Metode Pokok.....	43
	1. Metode Observasi .....	43
	2. Metode Tes.....	43
	2. Metode Bantu.....	43
	1. Catatan Lapangan.....	43
	2. Dokumentasi .....	44
	F. Instrumen Penelitian .....	45
	G. Keabsahan Data.....	46
	H. Teknik Analisis Data .....	47
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	49
	A. Deskripsi Data.....	49

1.	Kondisi Awal .....	49
2.	Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran I.....	51
3.	Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran II .....	59
4.	Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran III.....	67
B.	Hasil Penelitian .....	72
C.	Pembahasan.....	74
D.	Proposisi Hasil Penelitian .....	80
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	82
A.	Kesimpulan .....	82
B.	Implikasi.....	83
C.	Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA

## **DAFTAR TABEL**

1. Tabel 2.1	Pesamaan dan perbedaan variabel penelitian .....	11
2. Tabel 3.1	Materi pembelajaran pada kelas putaran I .....	37
3. Tabel 3.2	Materi pembelajaran pada kelas putaran II .....	39
4. Tabel 3.2	Materi pembelajaran pada kelas putaran III .....	40
5. Tabel 4. 1	Peningkatan keaktifan siswa .....	73
6. Tabel 4. 2	Peningkatan kemampuan bernalar siswa .....	73

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.2	Kerangka Berpikir Penelitian .....	26
2. Gambar 3. 1	Langkah – langkah Penelitian Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> dengan VCD.....	32
3. Gambar 4. 3	Grafik peningkatan keaktifan.....	74
4. Gambar 4. 4	Grafik peningkatan kemampuan bernalar.....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Catatan Observasi Pendahuluan .....	87
Lampiran 2.	Catatan Observasi Pendahuluan.....	88
Lampiran 3.	Lembar Catatan Lapangan .....	89
Lampiran 4.	Catatan Lapangan Putaran I .....	90
Lampiran 5.	Catatan Lapangan Putaran II.....	92
Lampiran 6.	Catatan Lapangan Putaran III .....	94
Lampiran 7.	Lembar Pedoman Observasi .....	96
Lampiran 8.	Pedoman Observasi Putaran I.....	101
Lampiran 9.	Pedoman Observasi PutaranII.....	106
Lampiran 10.	Pedoman Observasi Putaran III .....	111
Lampiran 11.	Lembar Tanggapan Guru Matematika Setelah Penelitian .....	116
Lampiran 12.	Tanggapan Guru Matematika Setelah Penelitian.....	118
Lampiran 13.	RPP Putaran I.....	121
Lampiran 14.	RPP Putaran II .....	127
Lampiran 15.	RPP Putaran III.....	132
Lampiran 16.	Latihan Mandiri putaran I.....	138
Lampiran 17.	Latihan Mandiri Putaran II .....	139
Lampiran 18.	Latihan Mandiri Putaran III .....	140
Lampiran 19 .	Lembar Jawaban .....	141
Lampiran 20.	Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran I .....	142
Lampiran 21.	Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran II .....	144
Lampiran 22.	Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran III .....	146

Lampiran 23.	Daftar Nama Kelompok Siswa .....	148
Lampiran 24.	Daftar Siswa Mengerjakan Soal di Depan Kelas.....	149
Lampiran 25.	Daftar Siswa Mengemukakan Pendapat .....	151
Lampiran 26.	Daftar Siswa Menanggapi atau Mengajukan Pertanyaan .....	153
Lampiran 27.	Daftar Kemampuan Bernalar siswa Siswa .....	155
Lampiran 28.	Dokumentasi Penelitian .....	157
Lampiran 29.	Jadwal Pelajaran Kelas VII .....	162
Lampiran 30.	Surat-surat .....	163



## ABSTRAK

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN BERNALAR SISWA  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* DENGAN *VIDEO  
COMPACT DISK*  
(PTK terhadap siswa kelas VII Semester genap SMP Negeri 2 Mojosongo tahun  
ajaran 2010/2011)**

Putri Endriastuti, A410070130, Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta, 2011, 86 Halaman

Tujuan penelitian ini 1) mendiskripsikan peningkatan keaktifan siswa, 2) mendiskripsikan peningkatan kemampuan bernalar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Creative problem solving* dengan VCD. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaboratif. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mojosongo, yang berjumlah 32 siswa. Obyek penelitian adalah keaktifan dan kemampuan bernalar siswa. Data dikumpulkan melalui metode observasi, catatan lapangan, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dengan metode alur. Hasil penelitian ini: 1) adanya peningkatan keaktifan siswa yang dapat dilihat dari meningkatnya indikator keaktifan yang meliputi: a) mengerjakan soal di depan kelas sebelum tindakan 9,375 %, putaran I 31,25 %, putaran II 59,675 % dan di akhir tindakan 81,25 %, b) mengemukakan pendapat sebelum tindakan 6,21 %, putaran I 15,625 %, putaran II 28,125 % dan di akhir tindakan 40,625 %, c) menanggapi atau mengajukan pertanyaan sebelum tindakan 15,625 %, putaran I 34,375 %, putaran II 56,25 % dan di akhir tindakan 78,125 % serta 2) adanya peningkatan kemampuan bernalar siswa yang mengerjakan soal dengan langkah dan jawaban yang tepat sebelum tindakan 9,375 %, putaran I 31,25 %, putaran II 62,5 % dan di akhir tindakan 81,25 %. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penerapan model pembelajaran *Creative problem solving* dengan VCD dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan bernalar siswa.

Kata kunci: *keaktifan, kemampuan bernalar, creative problem solving, video compact disk*