

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF
MATEMATIKA SISWA SMA**

**(Penelitian Eksperimen Terhadap Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Bandung
Tahun Ajaran 2007/2008)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan Matematika



Oleh
Eva Puspita Dewi
NIM. 040237

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2008**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF
MATEMATIKA SISWA SMA**

**(Penelitian Eksperimen Terhadap Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Bandung Tahun
Ajaran 2007/2008)**

Oleh

Eva Puspita Dewi

NIM 040237

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I,



Dr. H. Tatang Herman, M.Ed.

NIP. 131 930 258

Pembimbing II,



Drs. Nar Herrhyanto, M.Pd.

NIP. 131 664 359

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

FPMIPA UPI,



Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.

NIP. 131 663 899

*Jika Anda dapat memimpikannya, Anda dapat
melakukannya.*

*Ingatlah, semua ini diawali dengan seekor tikus,
Tanpa inspirasi.... kita akan binasa.*

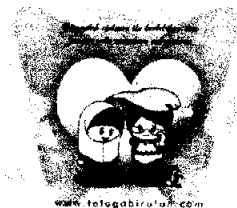
**Walt Disney,
Pendiri Walt Disney Corporation**

*Pengetahuan tidaklah cukup;
kita harus mengamalkannya.*

*Niat tidaklah cukup;
kita harus melakukannya.*

Johann Wolfgang von Goethe

Exp. for my family 'n d special one...





PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMA** beserta seluruh isinya adalah benar-benar hasil karya saya. Tidak ada karya di dalamnya yang merupakan hasil penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan cara-cara yang berlaku dalam etika keilmuan.

Bandung, ... Maret 2008

Yang membuat pernyataan,

Eva Puspita Dewi



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Robbil'alamin...

Sujud serta syukur kehadirat Allah SWT saya panjatkan. Hanya karena rahmatNya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMA** ini tepat pada waktunya.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dari segi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran atau kritik yang membangun untuk perbaikan pada karya selanjutnya. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan agar karya ini dapat berguna bagi pihak yang memerlukan.

Ucapan terima kasih yang tak terkira kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga semua kebbaikannya menjadi amal baik dan dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat ganda.

Bandung, Maret 2008

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyusunan proposal skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang dialami oleh penulis. Akan tetapi tidak sedikit pula rekan-rekan yang telah membantu dan membimbing penulis untuk tetap semangat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sangat mendalam dan setulus-tulusnya kepada:

1. Orangtua tercinta, mamah *sareng* bapak (*my inspiration*), dan *my lovely husband* (Ujang Yudaswara, SP. MM) yang telah memanjatkan doa dan dorongan untuk penulis agar senantiasa diberi kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed., sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, serta motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
3. Drs. Nar Herrhyanto, M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk.
4. Drs. Endang Dedy, M.Si dan Maulana, S.Pd selaku dosen wali yang selalu memberikan motivasi dan arahan selama penulis mengikuti studi di Jurusan Pendidikan Matematika.
5. Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., PhD., sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan, bimbingan, dan arahan kepada penulis selama menjalani studi di Jurusan Pendidikan Matematika UPI.

6. Seluruh staf dosen dan karyawan Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berguna.
7. Keluarga besar SMA Negeri 2 Bandung atas bantuannya dalam melaksanakan penelitian. Khususnya Bu Hera, Bu Enung, Bu Endang, Pak Solihin, dan Pak Utomo, terima kasih untuk pengalaman, bimbingan dan motivasinya.
8. Farhan, Tia, Ade, Ana, Dani, Yayuf, Rasyid, Seni, Siska, Ratna, K'Mujib, Wanda, Agus, Irfan, Wulan dan teman-teman seperjuangan angkatan 2004, khususnya kelas A yang tidak dapat disebutkan satu demi satu, terima kasih atas persahabatan dan kebersamaannya. Mudah-mudahan persahabatan kita tetap terjalin untuk selamanya ya,,*I never forget U...*
9. Teman-teman PLP "*charetz*" SMA Negeri 2 Bandung, ade, tia, juju, teh yeni, duden, miftah, edison, aris, dan *last but not least* anwar terima kasih untuk kerjasama, perjuangan, dan persahabatan yang telah terjalin.
10. Uni, Nela, Yanti, Diah, T'Erna, Dea *pokoknya* untuk *temen-temen* KKN, *trus* buat *temen-temen* di kostan Winda, Izni dan Diana, *thank's a lot*
11. Untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu demi satu.

Hanya pada Allah saja kembalinya segala sesuatu. Penulis hanya mampu mengucapkan *alhamdulillah jazaakumullohu khoiro katsira*, semoga kebaikan yang telah dicurahkan menjadi nilai amal di sisi Allah SWT.

Bandung, Maret 2008

Penulis



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Data Pribadi

Nama Lengkap : Eva Puspita Dewi
Tempat, Tanggal Lahir : Sukabumi, 10 Januari 1987
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Leuwintangung no.8 Sukabumi 43178

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Bojonggenteng IV Tahun 1992 s.d. 1998
2. SMP Terpadu Darul Amal Tahun 1998 s.d. 2001
3. SMA Negeri 1 Sukabumi Tahun 2001 s.d. 2004
4. Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Angkatan 2004.

ABSTRAK

Eva Puspita Dewi. (040237). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF MATEMATIKA SISWA SMA.

Penelitian ini merupakan studi eksperimen yang difokuskan pada peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematika SMA melalui pembelajaran model *Creative Problem Solving (CPS)*. Masalah yang melatarbelakangi penelitian ini diantaranya adalah kemampuan penalaran adaptif yang masih rendah. Sehingga diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan penalaran adaptif matematika siswa.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *CPS* dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan penalaran adaptif matematika siswa. 2) Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *CPS* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran matematika biasa. 3) Mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *CPS*.

Penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol pretes-postes. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMA Negeri 2 Bandung kelas X dengan sampel kelas eksperimen adalah kelas X-G dan sampel kelas kontrol adalah kelas X-H yang dipilih secara acak. Indikator kemampuan penalaran adaptif yang digunakan adalah: 1) kemampuan mengajukan dugaan/konjektur. 2) Kemampuan memberkan alasan atau bukti terhadap kebenaran suatu pernyataan. 3) Kemampuan menemukan pola pada suatu gejala matematik. Pokok bahasan yang dijadikan sebagai bahan ajar dalam penelitian ini adalah trigonometri.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data dapat disimpulkan bahwa: 1) Model pembelajaran *CPS* secara signifikan berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran adaptif matematika siswa daripada pembelajaran matematika biasa. 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *CPS* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran matematika biasa.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR DIAGRAM.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan dan Batasan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II STUDI PUSTAKA.....	10
A. Penalaran dalam Matematika.....	10
B. Penalaran Adaptif.....	25
C. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>	28

	D. Penelitian yang Relevan.....	31
	E. Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III	METODE PENELITIAN.....	33
	A. Metode dan Desain Penelitian.....	33
	B. Populasi dan Sampel.....	34
	C. Instrumen Penelitian.....	35
	D. Variabel Penelitian.....	41
	E. Prosedur Penelitian.....	41
	F. Teknik Pengolahan Data.....	43
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
	A. Hasil Penelitian.....	48
	B. Pembahasan	76
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
	A. Kesimpulan.....	82
	B. Saran.....	83
	DAFTAR PUSTAKA.....	84
	LAMPIRAN.....	87



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Desain Penelitian Kelompok Kontrol Pretes- Postes..... 34
Tabel 3.2	Perhitungan Validitas Butir Soal..... 37
Tabel 3.3	Daya Pembeda Tiap Butir Soal..... 38
Tabel 3.4	Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal..... 39
Tabel 3.5	Kriteria <i>Indeks Gains</i>..... 44
Tabel 4.1	Interpretasi <i>Indeks gains</i>..... 50
Tabel 4.2	Daftar Nilai Rata-rata Dan Varians Tes Awal..... 51
Tabel 4.3	Daftar Nilai Rata-rata Dan Varians Tes Akhir..... 53
Tabel 4.4	Daftar Nilai Rata-rata Dan Varians Indeks <i>gains</i>..... 56
Tabel 4.5	Sikap Siswa Terhadap Matematika..... 59
Tabel 4.6	Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran <i>CPS</i>..... 62
Tabel 4.7	Sikap Siswa Terhadap Soal-soal Penalaran Adaptif..... 67
Tabel 4.8	Persentase Angket..... 69
Tabel B.1.1	Kisi-kisi Tes Awal Kemampuan Penalaran Adaptif..... 125
Tabel B.1.2	Kisi-kisi Tes Akhir Kemampuan Penalaran Adaptif..... 126
Tabel B.1.3	Kisi-kisi Angket Sikap Siswa 127
Tabel C.1.1	Skor untuk Pengujian Validitas Perangkat Tes..... 139
Tabel C.1.2	Perhitungan Validitas Butir Soal..... 140
Tabel C.1.3	Kriteria Validitas Butir Soal..... 140
Tabel C.2.1	Skor untuk Perhitungan Reliabilitas Tes..... 141

Tabel C.2.2	Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	142
Tabel C.3.1	Skor Perhitungan Indeks Kesukaran.....	143
Tabel C.3.2	Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal.....	144
Tabel C.4.1	Skor Perhitungan Daya Pembeda	145
Tabel C.4.2	Kriteria Daya pembeda Butir Soal.....	145
Tabel D.1.a	Daftar Skor tes Awal Kelompok Eksperimen.....	146
Tabel D.1.b	Daftar Skor tes awal Kelompok Kontrol.....	147
Tabel D.2.a	Daftar Skor Tes Akhir Kelompok Eksperimen.....	148
Tabel D.2.2	Daftar Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	149
Tabel D.3.a	Daftar Indeks Gains Kelompok Eksperimen.....	150
Tabel D.3.b	Daftar Indeks Gains Kelompok Kontrol.....	151
Tabel D.4	Hasil Penskoran Angket.....	152
Tabel E.1.1	Uji Normalitas Tes Awal.....	154
Tabel E.1.2	Uji Perbedaan Dua Rata-rata.....	156
Tabel E.2.1	Uji Normalitas Skor Tes Akhir.....	157
Tabel E.2.2	Uji Perbedaan Dua Rata-rata Postes.....	159
Tabel E.2.3	Deskriptif Data Hasil Postes.....	160
Tabel E.3.1	Uji Normalitas Skor Indeks Gains.....	161
Tabel E.3.2	Uji Perbedaan Dua Rata-rata Skor Indeks gains.....	162

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 <i>The Osborne-Parnes Creative Problem Solving Process...</i>	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Aktivitas Siswa Pada Tahapan Menyajikan Masalah...	71
Gambar 4.2 Aktivitas Siswa Pada Tahapan Pengungkapan Ide.....	72
Gambar 4.3 Peneliti/Guru Membimbing Siswa yang Kesulitan.....	72
Gambar 4.4 Aktivitas Siswa Pada Saat Menjelaskan Hasil Diskusi....	73
Gambar 4.5 Pemberian Masalah Baru.....	74



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

	Halaman
A.1. Silabus.....	87
A.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	90
A.3. Bahan Ajar dan LKS.....	101

LAMPIRAN B

B.1 Kisi-Kisi Tes Awal, Tes Akhir dan Angket Siswa.....	125
B.2 Soal Tes Awal.....	128
B.3 Soal Tes Akhir	129
B.4 Kunci Jawaban Tes Awal.....	130
B.5 Kunci Jawaban Tes Akhir.....	132
B.6 Format Angket.....	134
B.7 Format Pedoman Observasi.....	136
B.8 Format Jurnal Harian dan Pedoman Wawancara.....	138

LAMPIRAN C

C.1 Validitas Tes.....	139
C.2 Reliabilitas Tes.....	141
C.3 Indeks Kesukaran Butir Soal.....	143
C.4 Daya Pembeda Setiap Butir Soal.....	145

LAMPIRAN D

D.1 Daftar Skor Tes Awal.....	146
D.2 Daftar Skor Tes Akhir	148
D.3 Daftar <i>Indeks Gains</i> Kedua Kelompok.....	150
D.4 Hasil Penskoran Angket.....	152

LAMPIRAN E

E.1 Uji Normalitas dan Homogenitas Pretes.....	154
E.2 Uji Normalitas dan Homogenitas Postes.....	157
E.3 Uji Normalitas dan Homogenitas <i>Indeks Gains</i>	161

LAMPIRAN F

F. 1 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir.....	164
F.2 Hasil Angket Siswa.....	173
F.3 Hasil Observasi.....	177
F.4 Hasil Jurnal Harian.....	181
F.5 Lembar Kerja Siswa.....	183

LAMPIRAN G

Surat Izin Penelitian.....	196
----------------------------	-----



DAFTAR PUSTAKA

- Aljupri. (2004). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pembelajaran Berbasis Penalaran*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Copi, I.M. dan Carl Cohen (1994). *Introduction to Logic (9th Edition)*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Fathani, A.H. (2006). *Matematika, Mitos Masyarakat, dan Implikasinya terhadap Pendidikan Matematika di Sekolah*.
 [Online]. Tersedia: <http://www.penulislepas.com/v2/?p=161> [tanggal 15 Desember 2007]
- Findell, dan Killpatrick. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*.
 [Online]. Tersedia: <http://www.nap.edu/catalog/9822.html> [tanggal 12 januari 2008]
- Herman, T. (2004). *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP*. Disertasi Jurusan Pendidikan Matematika PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Hurley, P.J. (1994). *A Concise Introduction to Logic (5th Edition)*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Maryati, Y. (2007). *Perbandingan Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Antara Siswa SMP yang Mendapat Pembelajaran Model Penemuan Terbimbing dan Model Treffinger*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan.

- Mansur. (2007). *Kemampuan Penalaran Adaptif dan Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-Ended*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Maulana. (2003). *Alternatif Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Komik Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestas Belajar Siswa*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Nuriana, R. D. (2006). *Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Video Compact Disk dalam Pembelajaran Matematika*. [Online]. Tersedia:
<http://www.mathematics.transdigit.com/index.php/mathematics-journal/model-pembelajaran-creative-problem-solving-dengan-video-compact-disk-dalam-pembelajaran-matematika.html>[tanggal 10 12 07].
- Pepkin,K.L. (2004). *Creative Problem Solving In Math*. [Online]. Tersedia:
<http://www.uh.edu/hti/cu/2004/v02/04.htm> [10 Desember 2007]
- Priatna, N. (2003). *Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas 3 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri di Kota Bandung*. Disertasi PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Raimi, R. (2002). *On Mathematical Reasoning in School Mathematics*. (Department of Mathematics University of Rochester Rochester, NY 14627). [Onlie]. Tersedia: <http://www.nychold.com/raimi-reason02.html>[14 Desember 2007]
- Ruseffendi, E.T. (2001). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non Eksakta Lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.

Shadiq, F. (2007). *Penalaran atau Reasoning, Perlu dipelajari para siswa di Sekolah?*

[Online]. Tersedia: <http://prabu.telkom.us/2007/08/29/penalaran-atau-reasoning/> [14 Desember 2007].

Soekadji, R.G. (1994). *Logika Dasar Tradisional, Simbolik dan Induktif*.

Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA:

FPMIPA UPI Bandung.

Suriasumantri, J.S. (1988). *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Sinar Harapan.

Utari. (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA dikaitkan dengan Kemampuan Logika Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar*. Disertasi PPS UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.

Yaniawati, R.P. (2006). *Mengajar (Menyenangi) Matematika*. [Online]. Tersedia:

<http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2006/032006/27/teropong/lainnya05.htm> [14 Desember 2007].

Wheeler, R. (1984). *Modern Mathematics On Elementary Approach (6th Edition)*.

CA: Brooks/Cole Publishing Company.

Zainal A. Hasibuan dan Siti Aminah. (2008). *Deductive Reasoning*. [Online].

Tersedia: <http://www.cs.ui.ac.id/WebKuliah/Scientific-Writing/Deductive%20Reasoning.ppt#256,1,Deductive Reasoning>. [12 Januari 2008].

<http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Brain/cps.htm>. [12 Desember 2007]

<http://www.unc.edu/~gdhughes/stct.htm>. [12 Desember 2007]

