

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengaruh *Pendekatan Creative Problem Solving, Problem Solving dan Direct Instruction* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP” ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, April 2013

Rika Mulyati Mustika Sari.
NIM: 1009502

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul ” Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving*, *Problem Solving* dan *Direct Instruction* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP”. Shalawat dan salam penulis kirimkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat serta para pengikutnya.

Penulisan tesis ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Penulisan tesis ini terdiri dari lima bab yang menggambarkan dan mengungkapkan penerapan pembelajaran *Creative Problem Solving* pada mata pelajaran matematika di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Penulis mencoba menghadirkan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, yang diharapkan dapat memunculkan motivasi belajar dari peserta didik dalam mempelajari matematika, memperoleh makna pembelajaran dari materi, menciptakan suasana yang dapat mengaktifkan peserta didik, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.

Dengan selesainya tesis ini, penulis menyadari bahwa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sangatlah dibutuhkan. Oleh karena itu, sudah sewajarnya jika pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada bapak-bapak dan ibu-ibu yang terlibat langsung atau tidak langsung dalam penyelesaian penulisan tesis ini. Penulis berharap dengan adanya tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua sebagai pendidik.

Bandung, April 2013

Penulis

Rika Mulyati Mustika Sari, 2013

Pengaruh Pendekatan *Creative Problem Solving* (Cps), *Problem Solving* (Ps), Dan *Direct Instruction* (Di), Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PERSEMBAHAN

Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya kepada Allah SWT apapun dan dimanapun kita berada, kepada Dialah tempat meminta dan nemohon.

*Kupersembahkan kepada;
Yang selalu kuhormati kedua orang tuaku Rohman K, dan Roswiyati
Anaku Muhammad Rizki Fathoni dan suamiku Yoyo Sunandar, M.Pd*

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dan merasakan sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr.H. Wahyudin, M.Pd selaku Pembimbing I penulis yang di tengah-tengah kesibukannya, telah memberikan bimbingan, arahan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan, dan selalu mampu memberikan motivasi bagi penulis sehingga tesis ini diselesaikan.
2. Bapak Dr. H. Endang Cahya, M.Si selaku Pembimbing II yang di tengah-tengah kesibukannya, telah menyempatkan waktu memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan dorongan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan, serta memberikan motivasi bagi penulis sehingga tesis ini diselesaikan.
3. Bapak Dr. Turmudi, M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah memberikan bantuan, motivasi dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan program S2.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berharga bagi pengembangan wawasan keilmuan dan kemajuan berpikir untuk berbuat sesuatu yang lebih baik, serta memberikan bimbingan bagi penulis selama mengikuti studi.

5. Bapak Prof. Dr. Sunaryo Kartadinata, M.Pd selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung beserta para pembantu rektor yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk belajar pada Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
6. Bapak Direktur SPs beserta stafnya, atas layanan terbaiknya selama penulis mengikuti studi di Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Kepala SMP Negeri 1 Nagreg yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin dalam rangka penyelesaian tesis ini dan juga bapak/ibu guru SMPN 1 Nagreg beserta Siswa-siswi kelas VIII yang telah banyak membantu penulis selama pelaksanaan penelitian di lapangan.
8. Rekan-rekan Angkatan 2010 semester genap di Sekolah Pascasarjana UPI Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak mewarnai hari-hari penulis selama mengikuti perkuliahan. Semoga silaturahmi kita tetap terjaga..

Akhir kata, atas segala bantuan, bimbingan, dan dorongan yang telah bapak dan ibu serta teman-teman berikan kepada penulis dengan tulus dan ikhlas semoga mendapat pahala dari Allah SWT. Semoga tesis ini ada manfaatnya, khususnya bagi penulis dan para pembaca umumnya.

Bandung, April 2013

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Creative Problem Solving*, *Problem Solving* dan *Direct Instruction*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode kuantitatif yang dilaksanakan disuatu SMP Negeri di Kabupaten Bandung. Dengan populasi seluruh siswa kelas VIII SMP pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Sampel yang diteliti terdiri dari tiga kelas dengan masing-masing kelas 42 orang siswa, dengan desain kuasi eksperimen. Kelompok eksperimen pertama mendapat pembelajaran *Creative Problem Solving*, kelompok eksperimen kedua memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Problem Solving* dan kelompok ketiga memperoleh pendekatan *Direct Instruction*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis dan angket. Dalam pelaksanaannya, tes kemampuan berpikir kritis matematis diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Hipotesis penelitian di uji dengan menggunakan Uji perbedaan tiga rerata yaitu dengan uji Anova Satu Jalur dan Uji Kruskal-Walis. Berdasarkan analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa : a) terdapat perbedaan pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Solving* dan *Direct Instruction*; b) kemampuan berpikir kritis matematis yang memperoleh pembelajaran *Creative Problem Solving* tidak berbeda signifikan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Problem Solving*, kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Solving* lebih baik pengaruhnya daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran *Direct Instruction*; c) terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving*, *Problem Solving* dan pembelajaran *Direct Instruction*; d) kemampuan berpikir kritis matematis yang memperoleh pembelajaran *Creative Problem Solving* peningkatan kemampuan berpikir kritisnya tidak berbeda signifikan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Problem Solving*, kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Solving* lebih baik peningkatannya daripada siswa yang belajar dengan pendekatan *Direct Instruction*; e) secara keseluruhan, sikap siswa terhadap pembelajaran *Creative Problem Solving* dan *Problem Solving* menunjukkan sikap yang positif.

Kata Kunci: *Creative Problem Solving*, *Problem Solving*, *Direct Instruction*, Berpikir Kritis Matematis.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	I
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	15
C. Tujuan Penelitian.....	16
D. Manfaat Penelitian.....	17
E. Definisi Operasional.....	17
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	20
A. Berpikir Kritis Matematis.....	20
B. Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	25
C. Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> (PS).....	32
D. Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> (DI).....	41
E. Teori Belajar yang Mendukung.....	43
F. Penelitian yang Relevan.....	45

G.	Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III	METODE PENELITIAN.....	49
A.	Desain Penelitian.....	49
B.	Subjek Penelitian.....	51
C.	Waktu Penelitian.....	52
D.	Pengembangan Bahan Ajar dan Instrumen	53
E.	Prosedur dan Pelaksanaan Penelitian.....	66
F.	Teknik Pengolahan Data.....	70
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	79
A.	Analisis Data dan Hasil Penelitian.....	79
B.	Pembahasan.....	125
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	136
A.	Kesimpulan.....	136
B.	Saran.....	138
	DAFTAR PUSTAKA.....	140
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	145

DAFTAR TABEL

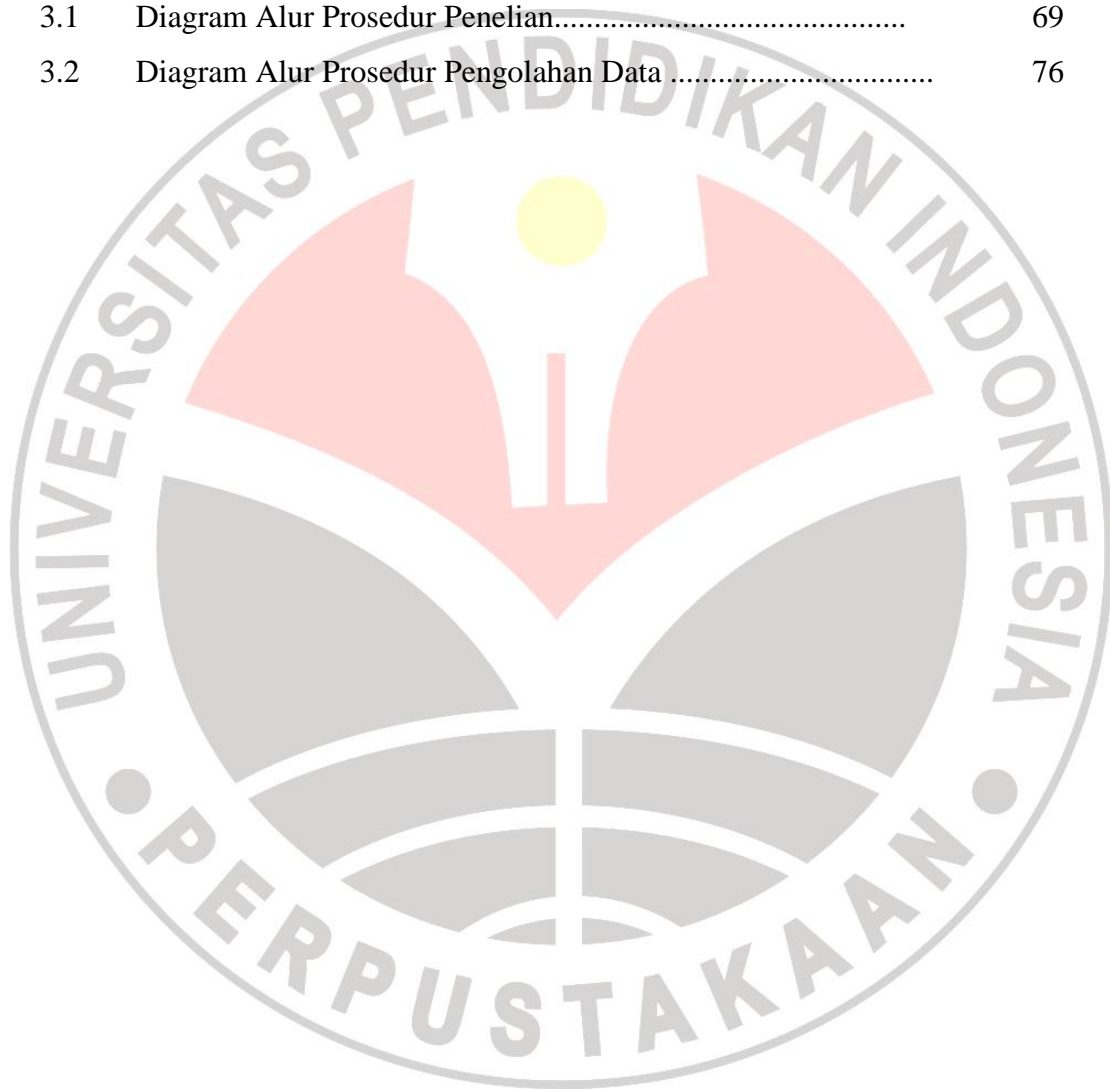
Tabel	Halaman
2.1 Fase pada Pengajaran dengan Pendekatan <i>Creative Problem Solving</i>	30
2.2 Fase pada Pengajaran dengan Pendekatan <i>Problem Solving</i>	38
2.3 Fase pada Pengajaran dengan Pendekatan Langsung (<i>Direct Instruction</i>).....	42
3.1 Desain Penelitian.....	50
3.2 Weiner Tentang Keterkaitan antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat	51
3.3 Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel).....	55
3.4 Sistem Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	56
3.5 Klasifikasi Koefisien Relibilitas.....	58
3.6 Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	59
3.7 Klasifikasi Koefisien Validitas.....	60
3.8 Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	61
3.9 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda.....	62
3.10 Daya Pembeda Tiap Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	62
3.11 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	63
3.12 Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	64
3.13 Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	64
3.14 Skor Skala Sikap.....	65

3.15	Teknik Pengumpulan Data.....	70
3.16	Kriteria Skor Gain Ternormalisasi.....	72
3.17	Uji Scheffe Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	75
3.18	Keterkaitan Permasalahan, Hipotesis, Kelompok Data dan Jenis Uji Statistik yang digunakan dalam Analisis Data.....	77
4.1	Rerata dan Simpangan Baku Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	80
4.2	Statistik Deskriptif Data Pretes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	83
4.3	Test of Normality	84
4.4	Rekapitulasi Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	85
4.5	Uji Homogenitas antar Varians Skor Pretes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	86
4.6	Hail Uji Anova Satu Jalur Skor Pretes.....	88
4.7	Statistik Deskriptif Data Postes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	89
4.8	Test of Normality	91
4.9	Rekapitulasi Uji Normalitas Skor Pretes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	91
4.10	Uji Homogenitas Varians Skor Postest	92
4.11	Peringkat (<i>Ranks</i>).....	94
4.12	Hail Uji Kruskall Wallis.....	94
4.13	Statistik Deskriptif Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	98
4.14	Test of Normality.....	100
4.15	Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Skor Gain Ternormalisasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	101

4.16	Uji Homogenitas Varians Skor Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	102
4.17	Peringkat (Ranks).....	104
4.18	Hasil Uji Kruskall-Wallis.....	104
4.19	Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis.....	107
4.20	Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.....	109
4.21	Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.....	110
4.22	Materi dan Soal yang Diberikan.....	111
4.23	Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.....	112
4.24	Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.....	113
4.25	Sikap Siswa terhadap Materi Soal yang Diberikan.....	114
4.26	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru selama Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	115
4.27	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i>	117
4.28	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru selama Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	119
4.29	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i>	121
4.30	Hasil Pengamatan Aktivitas Guru selama Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	122
4.31	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Diagram Alur Prosedur Penelian.....	69
3.2 Diagram Alur Prosedur Pengolahan Data	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A.1 Rencana Pembelajaran Kelas Eksperimen 1.....	145
A.2 Rencana Pembelajaran Kelas Eksperimen 2.....	164
A.3 Rencana Pembelajaran Kelas Kontrol.....	181
A.4 LKS Kelas Eksperimen 1.....	193
A.5 LKS Kelas Eksperimen 2.....	219
B.1 Kisi-kisi kemampuan berpikir kritis matematis.....	234
B.2 Soal pretest dan Postest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	239
B.3 Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	240
B.4 Kisi-kisi Skala Sikap.....	246
B.5 Skala Sikap Siswa yang Mendapatkan Pembelajaran CPS	247
B.6 Kisi-kisi Skala Sikap.....	250
B.7 Skala Sikap Siswa yang Mendapatkan Pembelajaran PS	251
B.8 Instrumen Observasi untuk Guru.....	254
B.9 Instrumen Observasi untuk Siswa.....	256
C.1 Uji Normalitas, Homogenitas dan Perbedaan Rerata Perolehan Belajar.....	259
D.1 Data Pretes, Postes dan Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Eksperimen 1.....	268
D.2 Data Pretes, Postes dan Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Eksperimen 2.....	274
D.3 Data Pretes, Postes dan Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	280
D.4 Pengolahan Data dan Uji Statistik Pretes, Postes, N-gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa.....	286
E.1 Data Skala Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1.....	298

E.2	Data Skala Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2.....	300
E.3	Analisis Data Skala Sikap Siswa Kelas Eksperimen 1.....	302
E.4	Analisis Data Skala Sikap Siswa Kelas Eksperimen 2.....	304
E.5	Analisis Data Hasil Observasi Kelas Eksperimen 1.....	306
E.6	Analisis Data Hasil Observasi Kelas Eksperimen 2.....	309
E.7	Analisis Data Hasil Observasi Kelas Kontrol.....	312
F.1	Data Skor Pretes Postes Kelas Eksperimen-1, Eksperimen-2 dan Kelas Kontrol Hasil Pemeriksa 1 dan Pemeriksa 2.....	316
F.2	Analisis Data Pretes Kelas Eksperimen 1.....	328
F.3	Analisis Data Postes Kelas Eksperimen 1.....	332
F.4	Analisis Data Pretes Kelas Eksperimen 2.....	337
F.5	Analisis Data Postes Kelas Eksperimen 2.....	341
F.6	Analisis Data Pretes Kelas Kontrol.....	346
F.7	Analisis Data Postes Kelas Kontrol.....	350
G.1	SK Pembimbing.....	355
G.2	Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	357