

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA SISWA SMP KELAS VII**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Prasyarat Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**Oleh :**

**RIZKY SULISTYA RINI**

**NIM 13414007**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2018**

## **SURAT PERTANYAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah saya sebutkan dalam daftar pustaka selayaknya karya ilmiah. jika ternyata terbukti hasil jiplakan, dengan sendirinya skripsi saya batal dan saya bersedia gelar keserjanaan saya dicabut dan hak saya sebagai mahasiswa ditiadakan.

Madiun, 18 Juli 2018

Yang Menyatakan,



**Rizky Sulisty Rini**  
**NIM. 13414007**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Rizky Sulistya Rini, NIM. 13414007 yang berjudul  
**“Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap  
kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa SMP kelas VII”** ini telah  
diperiksa dan disetujui untuk diteliti.

Madiun, 18 Juli 2018

Pembimbing,



**Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.**  
NIDN. 0709106201

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Rizky Sulistya Rini, NIM. 13414007 yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa SMP Kelas VII**” ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 26 Juli 2018.

Tim Penguji,



**Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.**  
NIDN. 0709106201

, Ketua



**Vigih Hery Kristanto, M.Pd.**  
NIDN. 0724108601

, Anggota



**F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.**  
NIDN. 0728047501

, Anggota

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Bernardus Widodo, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN. 0715086502

## MOTTO

1. “Dan bahwa seorang manusia tidak akan memperoleh sesuatu selain apa yang telah diusahakannya sendiri”. (Qs. An-Najm [53] : 39).
2. Akulah yang harus datang sebab ilmu itu didatangi, bukan mendatangi. (Ibnu ‘Abbas).
3. Semua ada pada dirimu mintalah pada dirimu sendiri (Jalalludin Rumi).
4. Mengeluh tidak akan menyelesaikan masalah melainkan hanya merupakan tidakan yang sia-sia (RSR).

## **PERSEMBAHAN**

Tanpa mengurangi rasa syukur kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Ayahku Hasannudin dan Ibuku Wahyu Setyoningsih yang selalu memberikan semangat, doa yang terbaik untuk setiap langkahku, dan kasih sayang yang tiada henti.
2. Keluarga besarku yang selalu memberikan do'a dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Sahabat dan teman-teman yang memberikan waktu pada saat suka maupun duka dan pengalaman yang tak terlupakan.
4. Dosen dan Staf Karyawan Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang tiada lelah membimbingku dengan tekun dan sabar selama perkuliahan.
5. Almamaterku.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan karunia dan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa SMP Kelas VII”**.

Terimakasih yang tak terhingga peneliti sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Bernardus Widodo, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan izin pada penelitian ini.
2. Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan bersedia untuk memberikan bimbingan, dorongan, nasehat, serta arahan kepada peneliti.
3. Vigih Hery Kristanto, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun serta validator ahli yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan, motivasi, serta kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
4. Dra. RR Endang Marijanis selaku validator partisi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan kritik dan saran, serta motivasi dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

5. Djoko Djohar Pribadi, MPd selaku Kepala Sekolah SMPNegeri 1 Madiun yang telah memberikan izin peneliti untuk melaksanakan penelitian.
6. Elok Rohmawati,S.Pd selaku pengajar dikelas yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
7. Siswa-siswa kelas VII-A dan VII-B SMP Negeri 1 Madiun yang telah bersedia menjadi subjek dalam pelaksanaan penelitian.
8. Dian Aryani dan Yulio Wirawan yang telah bersedia menjadi observer dalam pelaksanaan penelitian.
9. Teman-teman (Mahasiswa Matematika Angkatan 2014): Epi, Intan, Lince, Winda, Matea, Tantri, Marisa, dan Yunita yang telah memberikan semangat, nasehat, kritik dan saran kepada peneliti.
10. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Terimakasih atas dukungan yang telah diberikan.

Peneliti hanya dapat mengucapkan terimakasih atas semua do'a, bantuan, waktu, motivasi, dukungan, kritik dan saran yang telah diberikan kepada peneliti. Akhirnya, skripsi ini dapat bermanfaat bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Madiun, Juli2018  
Peneliti

**Rizky Sulistya Rini**  
**NIM. 13414007**



## ABSTRAK

Rizky Sulistya Rini. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa SMP Kelas VII*. Pembimbing Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.

Kata Kunci : Berpikir Kritis Matematis, Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS), Model Pembelajaran langsung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasy Eksperimental Design* dengan desain *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling* menghasilkan 2 kelas yaitu kelas VII-A sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas VII-B sebagai kelas kontrol tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa masing-masing 32 siswa. Pada kelas eksperimen siswa diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) sedangkan pada kelas kontrol siswa diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui teknik tes kemampuan berpikir kritis matematis dan catatan lapangan. Dari penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil penelitian kemampuan berpikir siswa matematis sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) sebesar 25,202 sedangkan nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung sebesar 17,578.
2. Dari skor *pretes* dan skor *posttestes* kemampuan berpikir kritis matematis siswa akan diuji reliabilitas dengan  $r_{11} = 0,450$  dalam kategori cukup baik sehingga, baik soal *pretes* maupun *posttes* dapat digunakan.
3. Dari skor data *posttes –pretes* kemampuan berpikir kritis matematis siswa akan diuji normalitas pada kelas eksperimen  $L_{obs} = 0,085$  dan  $L_{tabel} = 0,159$  sedangkan kelas kontrol  $L_{obs} = 0,103$  dan  $L_{tabel} = 0,157$ . Dari hasil tersebut  $L_{obs} \notin DK$ , maka sampel kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
4. Pengujian hipotesis menggunakan uji dengan taraf nyata 0,05 dan diperoleh nilai  $t (=1,67337473) \in DK$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung.

## ABSTRACT

*Rizky.SulistyaRini. 2018. The influence of Creative Problem Solving model towards the ability of mathematical critical thinking mathematics in grade VII of Junior High School. Advisor : Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd*

*Keyword : Critical Thinking Mathematics, Creative Problem Solving Model, Direct Learning Model*

*The research aimed to find a better influence of learning model toward the ability of student's critical thinking mathematics based on creative problem solving and the ability of student's critical thinking mathematics based on direct learning model. The researcher applied Quasy Experimental Design and Non-equivalent Pretes-Posttes Control Group Design. The sample was taken by cluster random sampling. Class VII-A which consistend of 32 student's would be treated as an experimental class. Creative problem solving would be applied for experimental class while direct learning would be used to achieve data on the ability of student's critical thinking mathematics. The result of the research critical thinking mathematics were as follows :*

- 1. The average grade of class VII – A was 25,202 and the average grade of class VII – B was 17,578.*
- 2. The result of pretest and posttest of the ability student's critical thinking mathematics of examined by  $r_{11} = 0,450$  could be categorized as good enough so that the questions of pretest and posttest could be proceeded.*
- 3. The result posttest – pretest of the ability of student's critical thinking mathematics of experimental class would be examined  $L_{obs} = 0,085$  and  $L_{tabel} = 0,159$  were of class control  $L_{obs} = 0,103$  and  $L_{tabel} = 0,157$ . From the result  $L_{obs} \notin DK$ , then sample both classes derived from a normally distributed population.*
- 4. The hypothesis would be examined by 0,05 so that the value of  $t (=1,67337473) \in DK$ , and the result of  $H_0$  was rejected. It can be councluded that the abilioty of student's who were taught by creative problem solving model is better than student's who were taught by direct learning model.*

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Asumsi Penelitian .....	6
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian .....	6
1. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
2. Keterbatasan Penelitian .....	7
G. Identifikasi, Klasifikasi dan Definisi Operasional Variabel .....	7
1. Identifikasi Variabel .....	7
2. Klasifikasi Variabel .....	7
3. Definisi Operasional Variabel .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	10
A. Pembelajaran Matematika .....	10
1. Pengertian Pembelajaran .....	10
2. Pengertian Matematika .....	10
3. Pengertian Pembelajaran Matematika .....	11
B. Model Pembelajaran .....	11
1. Pengertian Model Pembelajaran .....	11
2. Ciri-ciri Model Pembelajaran .....	12
C. Model Pembelajaran Langsung .....	13
1. Pengertian Model Pembelajaran Langsung .....	13
2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung .....	14
3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Langsung .....	15

D.	Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	17
1.	Pengertian Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	17
2.	Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	18
3.	Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	20
E.	Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	21
1.	Pengertian Berpikir Kritis Matematis.....	21
2.	Indikator Berpikir Kritis Matematis.....	22
F.	Hasil Penelitian yang Relevan.....	23
G.	Kerangka Berpikir.....	25
H.	Hipotesis Penelitian.....	28

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A.	Desain Penelitian.....	29
1.	Jenis Penelitian.....	29
2.	Rancangan Penelitian.....	29
B.	Tempat & Waktu Penelitian.....	30
C.	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	31
1.	Populasi Penelitian.....	31
2.	Sampel Penelitian.....	31
3.	Teknik Pengambilan Sampel.....	32
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	32
E.	Instrumen Penelitian dan Perangkat Pembelajaran.....	33
1.	Instrumen Penelitian.....	33
a.	Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	33
b.	Catatan Lapangan.....	35
2.	Perangkat Pembelajaran.....	38
a.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	39
b.	Lembar Kerja Siswa (LKS).....	41
F.	Analisis Instrumen Penelitian.....	41
G.	Teknik Analisis Data.....	43
1.	Uji Normalitas.....	45
2.	Uji Statistik Berdistribusi Normal.....	46
a.	Uji Homogenitas Varians.....	46
b.	Statistik Uji Rerata Dua Sampel.....	48
3.	Uji Statistik Berdistribusi Tidak Normal.....	51

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN**

A.	Hasil Pengambilan Sampel.....	54
B.	Validasi Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	54
1.	Validasi Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	54
2.	Analisis Instrumen Penelitian.....	56
C.	Pelaksanaan Penelitian.....	56
D.	Deskripsi Data.....	57

E. Analisis Statistik.....	58
1. Analisis Pendahuluan.....	58
2. Analisis Hasil Penelitian.....	59
F. Hasil Penelitian.....	61
1. Analisis Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	61
2. Catatan Lapangan.....	61
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Pembahasan Hasil Penelitian.....	63
B. Kendala Selama Penelitian.....	66
C. Kekurangan Selama Penelitian.....	67
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Langsung.....	14
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> .....	19
Tabel 3.1 Indikator Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	33
Tabel 3.2 Rubrik Pemberian Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa.....	34
Tabel 3.3 Indikator Catatan Aktivitas Guru dalam Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran CPS.....	36
Tabel 3.4 Indikator Catatan Aktivitas Guru dalam Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	37
Tabel 3.5 Pedoman Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	43
Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Validasi Instrumen dan Perangkat Penelitian....	55
Tabel 4.2 Data <i>posttes</i> – Data <i>pretes</i> Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa.....	57
Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	58
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas.....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	27
Gambar 3.1 The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design.....	29
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian.....	30
Gambar 3.3 Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	39
Gambar 3.4 Diagram Alur Pengujian Hipotesis.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	73
Lampiran 1.A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	74
Lampiran 1.B. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen.....	76
Lampiran 1.C. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol.....	78
Lampiran 1.D. Catatan Lapangan Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	80
Lampiran 1.E. Catatan Lapangan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	82
Lampiran 1.F. Catatan Lapangan Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	84
Lampiran 1.G. Catatan Lapangan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	86
Lampiran 1.H. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ( <i>Pretes</i> ).....	88
Lampiran 1.I. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis( <i>Posttes</i> ).....	90
Lampiran 2 Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	92
Lampiran 2.A RPP Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	93
Lampiran 2.B. RPP Menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	144
Lampiran 2.C. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen.....	209
Lampiran 2.D. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol.....	254
Lampiran 2.E. Catatan Lapangan Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	299
Lampiran 2.F Catatan Lapangan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	307
Lampiran 2.G. Catatan Lapangan Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	315
Lampiran 2.H. Catatan Lapangan Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	327
Lampiran 2.I. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ( <i>Pretes</i> ).....	339
Lampiran 2.J. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis( <i>Posttest</i> ).....	346
Lampiran 3. Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian.....	353
Lampiran 4. Analisis Hasil Penelitian.....	362
Lampiran 4. A. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Eksperimen.....	363
Lampiran 4. B. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Kontrol.....	364



Lampiran 4. C. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	365
Lampiran 4. D. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Langsung.....	366
Lampiran 4. E. Uji Normalitas Data <i>Posttes – Pretes</i> Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) (Kelas Eksperimen).....	367
Lampiran 4. F. Uji Normalitas Data <i>Posttes – Pretes</i> Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Langsung (Kelas Kontrol).....	369
Lampiran 4.G. Uji Homogenitas Data <i>Posttes – Data Pretes</i> Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Dan Model Pembelajaran Langsung.....	371
Lampiran 4. H. Analisis Data <i>Posttes – Data Pretes</i> Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (Cps) Dan Model Pembelajaran Langsung.....	374
Lampiran 5 Tabel Distribusi Distribusi Normal Baku .....	377
Lampiran 5. A Tabel Lilifors.....	378
Lampiran 5. B Tabel F.....	379
Lampiran 5. C Tabel Tabel Nilai $t_{\alpha, n}$ .....	381
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	382
Lampiran 7. Surat Keterangan.....	393