

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
MENGUNAKAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS)  
BERBANTUAN *INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY*  
(ICT) KELAS VIII E SMP MUHAMMADIYAH 1 PURWOKERTO**



**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika**

**Oleh:**

**ERI SUBEKTI**

**0901060159**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

**2013**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
MENGUNAKAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)*  
BERBANTUAN *INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY*  
(ICT) KELAS VIII E SMP MUHAMMADIYAH 1 PURWOKERTO**

Oleh:

**Eri Subekti**

**0901060159**

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I,



**Drs. Ahmad, M.Pd.**  
**NIP.196508041994031002**

Pembimbing II,



**Fitrianto Eko Subekti, M.Pd.**  
**NIK. 2160442**

Skripsi Berjudul

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
MENGUNAKAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)*  
BERBANTUAN *INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY*  
(ICT) KELAS VIII E SMP MUHAMMADIYAH 1 PURWOKERTO**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**ERI SUBEKTI**  
0901060159

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Juli 2013  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan  
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. Drs. Ahmad, M.Pd.  
NIP. 19650804 199403 1 002
2. Fitrianto Eko Subekti, M.Pd.  
NIK. 2160442

Penguji

1. Erni Widiyastuti, S.Si., M.Si.  
NIK. 2160227
2. Eka Setyaningsih, S.Si., M.Si.  
NIK. 2160109

Purwokerto, 29 Juli 2013

Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Drs. Ahmad, M. Pd.  
NIP. 19650804 199403 1 002

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eri Subekti

NIM : 0901060159

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul :

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**MENGUNAKAN CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS)**

**BERBANTUAN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY**

**(ICT) KELAS VIII E SMP MUHAMMADIYAH 1 PURWOKERTO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesariaan yang sudah saya peroleh.

Purwokerto, 29 Juli 2013

Yang menyatakan

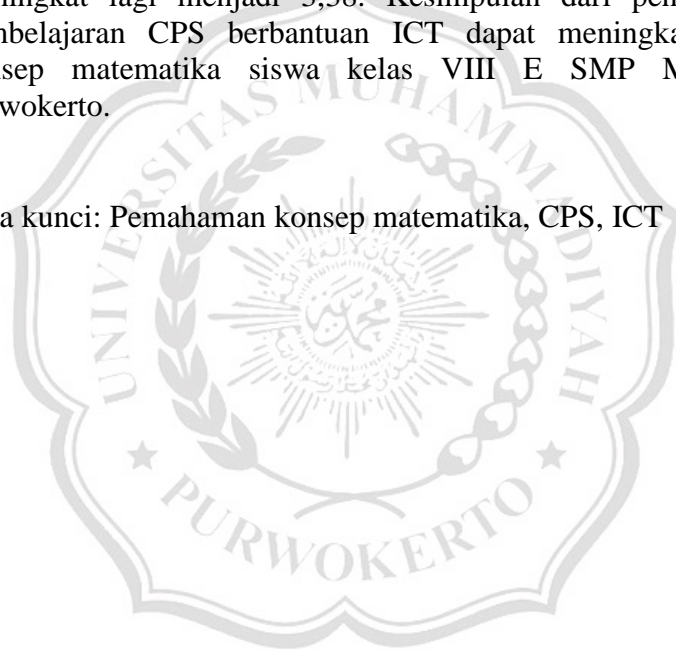


**ERI SUBEKTI**  
**(0901060159)**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Information and Communication Technology* (ICT) pada pokok bahasan Kubus dan Balok. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Untuk memperoleh data pemahaman konsep matematika menggunakan tes evaluasi pemahaman konsep yang diberikan pada siswa setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I, II dan III, diperoleh skor rata-rata pemahaman konsep 2,54 menjadi 2,97 dan meningkat lagi menjadi 3,38. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran CPS berbantuan ICT dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.

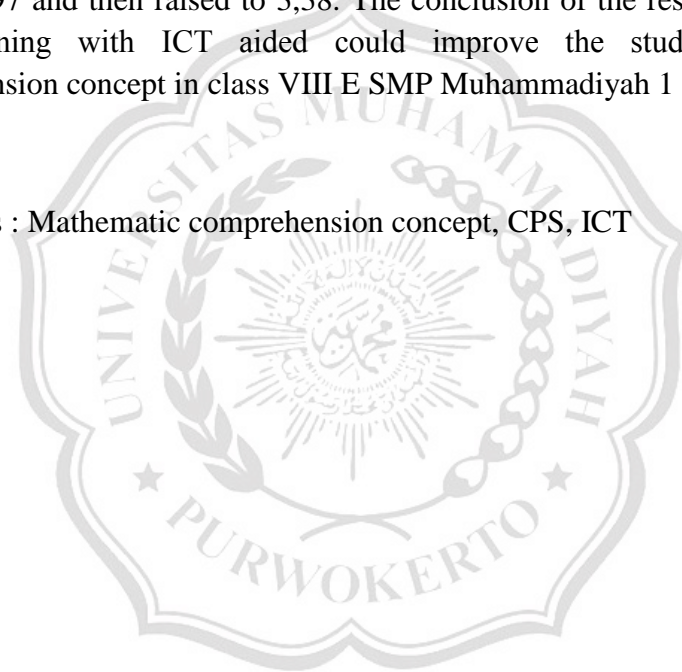
Kata kunci: Pemahaman konsep matematika, CPS, ICT



## ABSTRACT

This research aimed to improve the students' mathematic comprehension concept using *Creative Problem Solving (CPS)* with *Information and Communication Technology (ICT)* on the topic of Cube and Block. The subject of this research was the students of class VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto. The research was conducted in 3 cycles, in which consisted of 2 meetings. Each cycle consisted of planning, acting, observing, evaluation and reflection. To get the mathematic comprehension concept, the students were given the evaluation of comprehension concept in the end of the cycle. Based on the result of the cycle I,II, and III, the average point of comprehension concept raised from 2,54 to 2,97 and then raised to 3,38. The conclusion of the research was that the CPS learning with ICT aided could improve the students' mathematic comprehension concept in class VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.

Key words : Mathematic comprehension concept, CPS, ICT



## **MOTTO**

*Awali semua dengan Basmallah dan akhiri dengan Hamdalah.*

*Yakinkan dengan niat, usahakan dengan sungguh-sungguh, dan  
ikhlasakan dengan doa.*

*"Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya  
itu adalah untuk dirinya sendiri."*

*(QS. Al-Ankabut:6)*

*"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan sholatmu sebagai  
penolongmu sesungguhnya Allah beserta orang-orang sabar"*

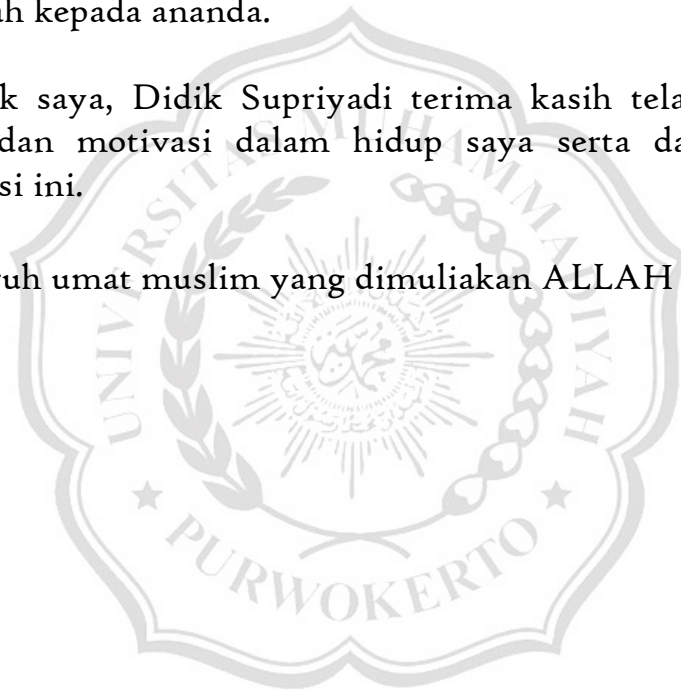
*(QS Al-Baqarah: 153)*

*Hal terindah yang membuat kita senang adalah dapat membahagiakan  
orang tua.*

## PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kepada ALLAH SWT atas segala kemudahan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas kasih sayang, perhatian dan kebesaran hati untuk selalu memberikan doa, semangat serta tak henti-hentinya memberikan nasehat dan petuah kepada ananda.
2. Kakak saya, Didik Supriyadi terima kasih telah memberikan doa dan motivasi dalam hidup saya serta dalam penulisan skripsi ini.
3. Seluruh umat muslim yang dimuliakan ALLAH SWT.



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga atas Ridho-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan *Creative Problem Solving (CPS)* Berbantuan *Information And Communication Technology (ICT)* Kelas VIII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto“**. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan yang baik ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Ahmad, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Erni Widiyastuti, S.Si., M.Si, Ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

4. Fitrianto Eko Subekti, M.Pd, Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Drs. N. Fredy Franmoko, M.Pd, Kepala SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
7. Azas Toifudin, S.Pd, guru Matematika SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto yang telah banyak membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang membantu peneliti yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari ALLAH SWT.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun selalu peneliti harapkan. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kemajuan bersama.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Purwokerto, 29 Juli 2013

Peneliti,

**Eri Subekti**

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SUSUNAN DEWAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Pemahaman Konsep Matematika.....	7
B. Pembelajaran CPS Berbantuan ICT.....	10
1. Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	10

2. <i>Information and Communication Technology (ICT)</i> .....	11
3. CPS Berbantuan ICT .....	13
C. Materi Pelajaran Pokok Bahasan Kubus dan Balok.....	18
D. Kerangka Berpikir .....	19
E. Hipotesis Tindakan .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
A. Jenis Penelitian .....	24
B. Subyek Penelitian .....	24
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
D. Prosedur Penelitian .....	25
E. Teknik Pengumpulan Data .....	31
F. Teknik Analisis Data .....	35
G. Indikator Keberhasilan .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	39
B. Hasil Penelitian .....	39
C. Pembahasan .....	110
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>115</b>
A. Kesimpulan .....	115
B. Saran .....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>117</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>119</b>

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1.1 Nilai Rata-rata Pemahaman Konsep Matematika ( <i>Pre-test</i> ) Kelas VIII E .....	3
Tabel 3.1 Kegiatan Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Berbantuan <i>Information and Communication Technology</i> (ICT)	27
Tabel 3.2 Indikator Pemahaman Konsep Matematika .....	34
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika .....	35
Tabel 3.4 Kriteria Skor Rata-rata Tiap Indikator .....	37
Tabel 3.5 Kriteria Nilai .....	38
Tabel 4.1 Observasi Guru Tahap Awal Siklus I .....	56
Tabel 4.2 Observasi Guru Tahap Inti Siklus I .....	57
Tabel 4.3 Observasi Guru Tahap Inti Siklus I .....	59
Tabel 4.4 Skor Rata-rata Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siklus I .....	61
Tabel 4.5 Observasi Guru Tahap Awal Siklus II .....	80
Tabel 4.6 Observasi Guru Tahap Inti Siklus II .....	80
Tabel 4.7 Observasi Guru Tahap Inti Siklus II .....	82
Tabel 4.8 Skor Rata-rata Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siklus II .....	84
Tabel 4.9 Observasi Guru Tahap Awal Siklus III .....	105
Tabel 4.10 Observasi Guru Tahap Inti Siklus III .....	106
Tabel 4.11 Observasi Guru Tahap Inti Siklus III .....	107
Tabel 4.12 Skor Rata-rata Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematika Siklus III .....	109
Tabel 4.13 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika .....	111

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 4.1 Histogram Skor Rata-rata Tiap Indikator Pemahaman	
Konsep Matematika .....	112
Gambar 4.2 Histogram Skor Rata-rata Pemahaman Konsep Matematika	113



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
<b>Lampiran A</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	119
1. a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 .....	120
b) Ringkasan Materi .....	129
2. a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2.....	133
b) Ringkasan Materi .....	141
3. a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1 ....	142
b) Ringkasan Materi .....	151
4. a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2 .....	152
b) Ringkasan Materi .....	160
5. b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III Pertemuan 1 ....	161
b) Ringkasan Materi .....	167
6. a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III Pertemuan 2 ....	170
b) Ringkasan Materi .....	178
<b>Lampiran B</b> Lembar Kerja Siswa dan Kunci Jawaban .....	179
1. a) Lembar Kerja Siswa 1 (LKS 1) .....	180
b) Kunci Jawaban LKS 1 .....	183
2. a) Lembar Kerja Siswa 2 (LKS 2) .....	186
b) Kunci Jawaban LKS 2 .....	189
3. a) Lembar Kerja Siswa 3 (LKS 3) .....	192
b) Kunci Jawaban LKS 3 .....	196

4. a) Lembar Kerja Siswa 4 (LKS 4) .....	199
b) Kunci Jawaban LKS 4 .....	202
5. a) Lembar Kerja Siswa 5 (LKS 5) .....	205
b) Kunci Jawaban LKS 5 .....	208
6. a) Lembar Kerja Siswa 6 (LKS 6) .....	210
b) Kunci Jawaban LKS 6 .....	215
<b>Lampiran C Instrumen Penelitian</b> .....	219
1. Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	220
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	226
3. Tes Evaluasi Pemahaman Konsep (Tes Siklus).....	229
Siklus 1	
a) Kisi-kisi Evaluasi Siklus 1 .....	229
b) Soal Evaluasi Siklus 1 .....	230
c) Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus 1 .....	236
Siklus 2	
a) Kisi-kisi Evaluasi Siklus 2 .....	238
b) Soal Evaluasi Siklus 2 .....	239
c) Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus 2 .....	248
Siklus 3	
a) Kisi-kisi Evaluasi Siklus 3 .....	251
b) Soal Evaluasi Siklus 3 .....	252
c) Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus 3 .....	260

<b>Lampiran D. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....</b>	264
1. Nilai Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	265
2. Daftar Nama dan Kode Siswa .....	266
3. Nilai Tes Siklus 1 .....	267
4. Nilai Tes Siklus 2 .....	268
5. Nilai Tes Siklus 3 .....	269
<b>Lampiran E. Biodata Peneliti dan Observer .....</b>	271
<b>Lampiran F. Denah Tempat Duduk dan Nilai <i>Pre-Test</i> .....</b>	373
1. Denah Tempat Duduk .....	274
2. Nilai <i>Pre-Test</i> Pemahaman Konsep Matematika Kelas VIII E ....	275
<b>Lampiran G. Dokumentasi .....</b>	276
<b>Lampiran H. Surat-Surat .....</b>	280