

## ABSTRAK

**Alpian Ariesta Permana, Tatang Herman, Ade Rohayati. 2014. Penerapan Pendekatan *Collaborative Problem Solving* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP.**

Penelitian dengan penerapan pendekatan *Collaborative Problem Solving* dalam pembelajaran matematika di kelas VIII salah satu SMP Negeri di Lembang, bertujuan mendeskripsikan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian berbentuk desain kelompok kontrol nonekuivalen, pada sampel kelompok (kelas) eksperimen dengan 27 orang siswa dan kontrol dengan 28 orang siswa yang dipilih secara paralel. Hasil analisis data pretes dan postes, lembar observasi dan jurnal harian serta angket menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan *Collaborative Problem Solving* lebih baik daripada siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Sedangkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *Collaborative Problem Solving* tergolong baik.

Kata kunci: *Collaborative Problem Solving*, *Kemampuan Koneksi Matematis*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang senantiasa mencurahkan kasih sayang-Nya sehingga atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ”Penerapan Pendekatan *Collaborative Problem Solving* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP ”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi kita Muhammad SAW, serta kepada keluarga , sahabatnya dan para pengikutnya.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis mendapat bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak terkait yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun dengan segala keterbatasan penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan memberikan inspirasi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan dari semua pihak demi perbaikan ke arah yang lebih baik.

Bandung, Januari 2014

Penulis

Alpian Ariesta Permana, 2014

**PENERAPAN PENDEKATAN COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini berkat adanya dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Ayahanda dan Ibunda** yang telah sabar mendidik dan membesarkan serta tidak pernah kenal waktu mendoakan dan menyanyangi penulis.
2. **Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed.**, selaku Pembimbing I dan **Dra. Hj. Ade Rohayati, M.Pd.**, selaku Pembimbing II sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing, memberikan arahan dan motivasi yang bermanfaat bagi penulis dalam penyusunan skripsi maupun penyelesaian studi.
3. **Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.**, selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI dan seluruh stafnya yang telah membantu kelancaran penyusunan karya tulis dan administrasi akademik selama perkuliahan.
4. Seluruh dosen di UPI Bandung, secara khusus dosen Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat bagi penulis.
5. **Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes.**, dan **Dr. Aan Hasanah, M.P.d.**, selaku koordinator skripsi.
6. **Ka Mira, Mas Pekik, Oleh, Sehat, Diana, Vivie, Enald** atas kasih sayang dan bakti yang telah kalian berikan kepada Ayahanda dan Ibunda
7. **Kamal L., Adi S., Mas Itah, F. Ipan, Irenal, R Fuad, Riki A., Rahmat, Septyan, Taufik R., Deni F., Cep Budi, Ricky Bule, Betoks, Ardiseto, Djaka, Rizky Fauziah, Ana Alawiyah, Mudita, Uyuy, 4 MATH-A 08,**

Alpian Ariesta Permana, 2014

*PENERAPAN PENDEKATAN COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**MATH-B 08, MATH-C 08, MATH 10, MATH 11, MATH 12, MATH 13, BEM HIU, DPM HIU** atas kebersamaannya selama ini.

8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga kebaikan yang telah dilakukan dibalas berlipat oleh Allah SWT. Amin.

### DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional .....	6
F. Hipotesis Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. <i>Collaborative Problem Solving</i> .....	8
B. Kemampuan Koneksi Matematis .....	13
C. Hasil Penelitian yang Relevan .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Desain Penelitian .....	15
B. Populasi dan Sampel .....	16
C. Variabel Penelitian .....	16

Alpian Ariesta Permana, 2014

**PENERAPAN PENDEKATAN COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Instrumen Penelitian .....	16
1. Instrumen Tes .....	16
a. Uji Validitas Butir Soal .....	17
b. Uji Reliabilitas .....	18
c. Uji Daya Pembeda .....	19
d. Uji Indeks Kesukaran .....	20
2. Instrumen Non Tes .....	21
a. Angket Siswa .....	21
b. Lembar Observasi .....	22
E. Perangkat Pembelajaran .....	22
a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	22
b. Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	23
F. Prosedur Penelitian .....	23
G. Teknik Analisis Data .....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	32
1. Analisis Data Skor Pretes .....	32
a. Uji Normalitas Data Pretes .....	32
b. Uji Homogenitas Varians Data Pretes .....	33
c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Pretes.....	34
2. Analisis Data Skor Postes.....	35
a. Uji Normalitas Data Postes.....	36
b. Uji Homogenitas Varians Data Postes .....	37
c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Postes .....	38
3. Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis.....	39
4. Deskriptif Data Angket Siswa .....	43
5. Pengolahan Lembar Observasi .....	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	52
1. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.....	52



2. Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Collaborative Problem Solving.....	54
-------------------------------------------------------------------------------------------	----

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	57

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>
-----------------------	-----------

<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>151</b>
-----------------------------------	------------

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 3.1</b> Hasil Perhitungan Validitas .....	18
<b>Tabel 3.2</b> Kriteria Reliabilitas Instrumen .....	19
<b>Tabel 3.3</b> Kriteria Daya Pembeda Butir Soal Instrumen .....	20
<b>Tabel 3.4</b> Daya Pembeda Butir Soal Instrumen .....	20
<b>Tabel 3.5</b> Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran .....	21
<b>Tabel 3.6</b> Kriteria Indeks Gain .....	28
<b>Tabel 3.7</b> Bobot Skor Pernyataan Angket Siswa .....	38
<b>Tabel 4.1</b> Statistik Deskriptif Skor Pretes	
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	32
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Normalitas Data Pretes Kemampuan Koneksi Matematis.....	33
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Uji Homogenitas Varians Data Pretes Kemampuan Koneksi Matematis .....	34
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Pretes Kemampuan Koneksi Matematis .....	35
<b>Tabel 4.5</b> Statistik Deskriptif Data Postes	
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	36
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Uji Normalitas Data Postes Kemampuan Koneksi Matematis .....	37

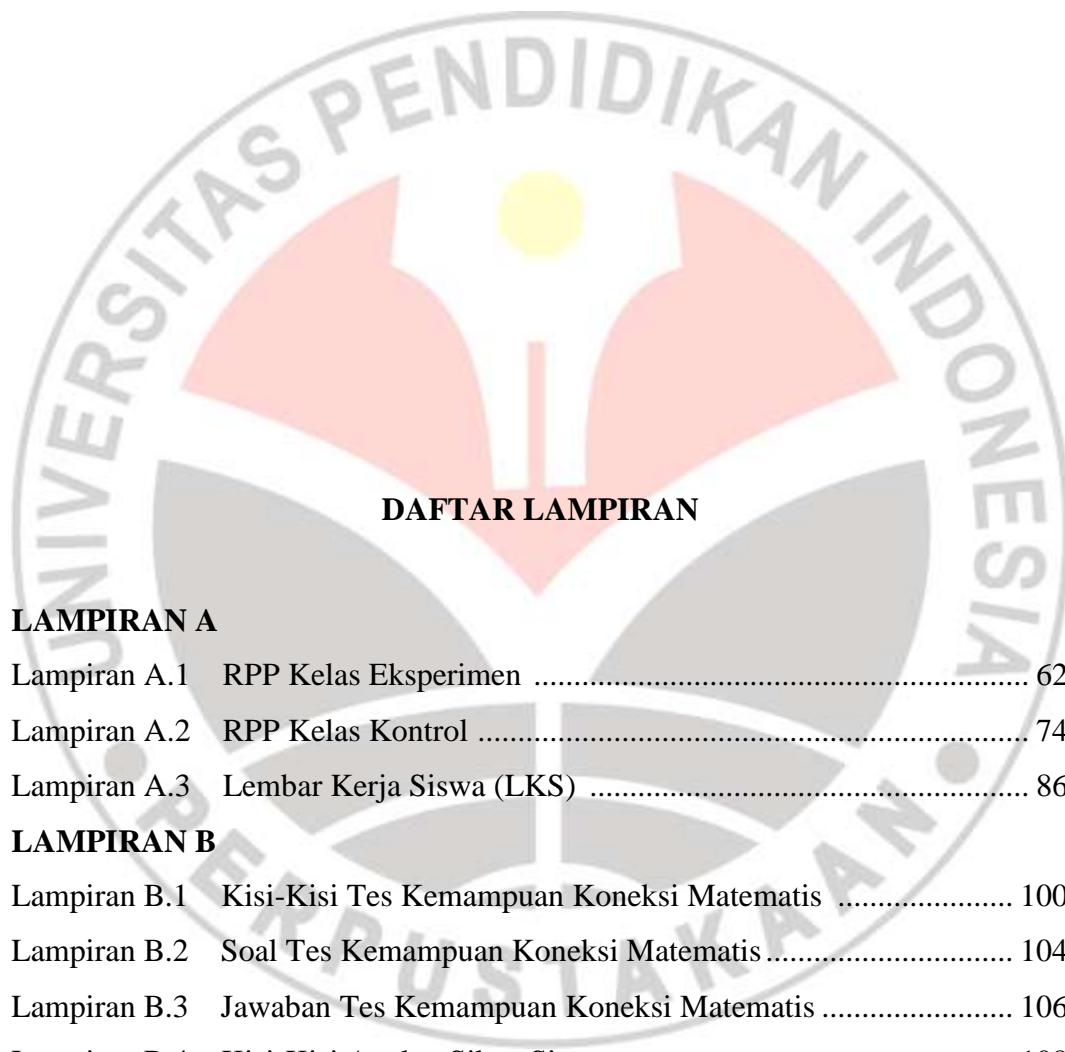
<b>Tabel 4.7</b>	Hasil Uji Homogenitas Data Postes	
	Kemampuan Koneksi Matematis .....	37
<b>Tabel 4.8</b>	Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Postes	
	Kemampuan Penalaran Matematis .....	39
<b>Tabel 4.9</b>	Statistik Deskriptif Indeks Gain	
	Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	39
<b>Tabel 4.10</b>	Hasil Uji Normalitas Data Indeks Gain	
	Kemampuan Koneksi Matematis .....	40
<b>Tabel 4.11</b>	Daftar Uji Homogenitas Data Indeks Gain	
	Kemampuan Koneksi Matematis .....	41
<b>Tabel 4.12</b>	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Indeks Gain	
	Kemampuan Koneksi Matematis .....	42
<b>Tabel 4.13</b>	Daftar Presentase Kualitas Peningkatan	
	Kemampuan Koneksi Matematis .....	43
<b>Tabel 4.14</b>	Perhatian Siswa terhadap Pembelajaran Melalui Pendekatan <i>Collaborative Problem Solving</i> .....	43
<b>Tabel 4.15</b>	Relevansi Siswa terhadap Pembelajaran Melalui Pendekatan <i>Collaborative Problem Solving</i> .....	45
<b>Tabel 4.16</b>	Rasa Percaya Diri Siswa terhadap Pembelajaran Melalui Pendekatan <i>Collaborative Problem Solving</i> .....	47
<b>Tabel 4.17</b>	Kepuasan Siswa terhadap Pembelajaran Melalui Pendekatan <i>Collaborative Problem Solving</i> .....	48



## DAFTAR DIGRAM

<b>Diagram 3.1</b> Alur Pengujian Statistik Data Kualitatif .....	25
-------------------------------------------------------------------	----





## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

Lampiran A.1	RPP Kelas Eksperimen .....	62
Lampiran A.2	RPP Kelas Kontrol .....	74
Lampiran A.3	Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	86

### LAMPIRAN B

Lampiran B.1	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	100
Lampiran B.2	Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	104
Lampiran B.3	Jawaban Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	106
Lampiran B.4	Kisi-Kisi Angket Sikap Siswa .....	108
Lampiran B.5	Format Angket Sikap Siswa .....	109
Lampiran B.6	Format Lembar Observasi .....	110

### LAMPIRAN C

Lampiran C	Hasil Analisis Uji Instrumen	
------------	------------------------------	--

Alpian Ariesta Permana, 2014

*PENERAPAN PENDEKATAN COLLABORATIVE PROBLEM SOLVING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Kemampuan Koneksi Matematis .....	112
<b>Lampiran D</b>		
Lampiran D.1	Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis .....	115
Lampiran D.2	Indeks Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	116
Lampiran D.3	Hasil Analisis Data Kemampuan Koneksi Matematis .....	118
<b>Lampiran E</b>		
Lampiran E.1	Sampel Hasil Uji Instrumen .....	121
Lampiran E.2	Sampel Hasil Pretes .....	126
Lampiran E.3	Sampel Hasil Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	129
Lampiran E.4	Sampel Hasil Postes .....	141
Lampiran E.5	Sampel Hasil Angket .....	145
Lampiran E.6	Sampel Hasil Lembar Observasi .....	149
<b>Lampiran F</b>		
Lampiran F.1	Surat Tugas Dosen Pembimbing .....	151
Lampiran F.2	Surat Izin Uji Instrumen dan Penelitian .....	152
Lampiran F.3	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	153