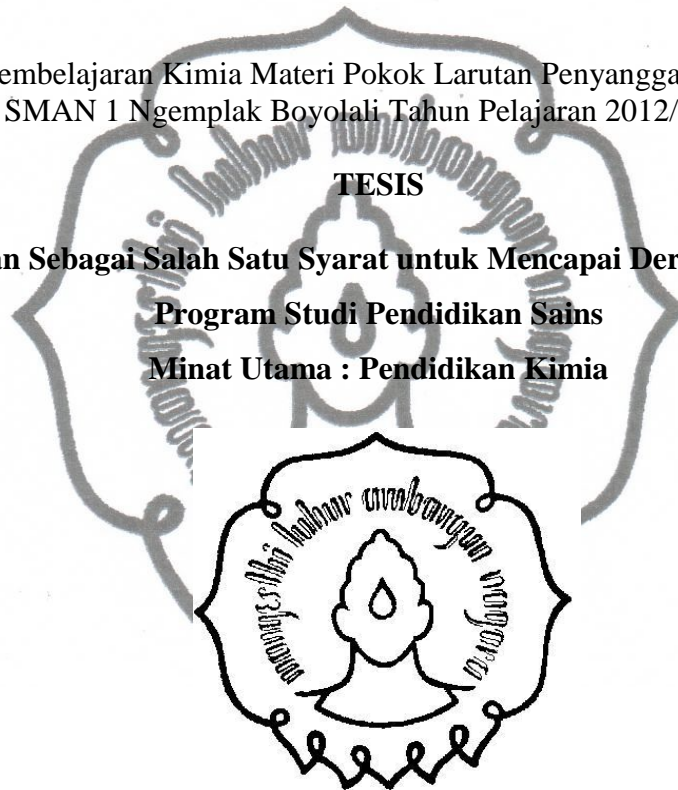


**PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM SOLVING* TIPE *SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE* (SSCS) DAN *COOPERATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN MATEMATIS**

(Studi Pembelajaran Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMAN 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013)

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Derajat Magister Program Studi Pendidikan Sains Minat Utama : Pendidikan Kimia**



Oleh

**RAEHANAH**

**NIM S831202046**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

*commit to user*  
**2013**

**PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM SOLVING* TIPE *SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE* (SSCS) DAN *COOPERATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN MATEMATIS**

(Studi Pembelajaran Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMAN 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013)



**TESIS**

Oleh

**RAEHANAH**

**S831202046**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. rer. nat. Sri Mulyani, M.Si. NIP. 19650916199103 2 009	.....	.....
Pembimbing II	Drs. Sulistyo Saputro, M.Si., Ph.D. NIP. 19680904199403 1 001	.....	.....

**Telah dinyatakan memenuhi syarat  
pada tanggal      Juli 2013**

Ketua Program Studi Pendidikan Sains,  
Program Pascasarjana UNS

Dr. M. Masykuri, M.Si.  
NIP. 196811241994031001

**PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM SOLVING* TIPE *SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE* (SSCS) DAN *COOPERATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN MATEMATIS**

(Studi Pembelajaran Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMAN 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013)

**TESIS**

Oleh  
**RAEHANAH**  
**S831202046**

**Tim Penguji**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. M. Masykuri, M.Si. NIP. 196811241994031001	.....	.....
Sekretaris	Prof. Dr. Ashadi NIP. 195101021975011001	.....	.....
Anggota Penguji	Dr. rer. nat. Sri Mulyani, M.Si. NIP. 196509161991032009	.....	.....
	Drs. Sulistyono Saputro, M.Si., Ph.D. NIP. 196809041994031001	.....	.....

**Telah dipertahankan di depan penguji  
Dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal.....2013**

Direktur Program Pascasarjana,

Ketua Program Studi Pendidikan Sains,

Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S.  
NIP. 196107171986011001

Dr. M. Masykuri, M.Si.  
NIP. 196811241994031001

*commit to user*

## PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul **“PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM SOLVING* TIPE *SEARCH SOLVE CREATE AND SHARE* (SSCS) DAN *COOPERATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN MATEMATIS”** (Studi Pembelajaran Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMAN 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013) adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis ini pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs-UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Sains PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Sains PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Juli 2013

Mahasiswa

*commit to user*

Raehanah  
NIM. S831202046

## MOTTO

*"Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (ni'mat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (ni'mat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih" (QS Ibrahim :7).*

*Ikhtiar, sabar, dan tawakkal dalam setiap urusan (Penulis)*

## PERSEMBAHAN

*Dengan penuh kasih, karya ini kupersembahkan untuk*

- *Ibu dan Bapak tercinta, karunia dari Allah yang begitu luar biasa*
- *Kakak-kakak dan adik-adikku yang selalu mendukung setiap langkahku*
- *Semua guru dan temanku yang memberikan pengalaman yang sangat berharga*
- *Almamaterku*

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **Pembelajaran Kimia Menggunakan Model *Problem Solving Tipe Search Solve Create and Share (SSCS)* dan *Cooperative Problem Solving SSCS* dan CPS Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Matematis** (Studi Pembelajaran Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMA N 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013) dengan baik.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka laporan tesis ini tidak dapat terselesaikan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. M. Masykuri, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Sarwanto, M.Si. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Dr. rer. nat. Sri Mulyani, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga memperlancar laporan tesis ini.
5. Drs. Sulistyio Saputro, M.Si., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga laporan tesis ini dapat terselesaikan.

*commit to user*

6. Bapak dan Ibu Dosen Khususnya Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Staf Karyawan Program Studi Pendidikan Sains yang telah banyak membantu dalam urusan administrasi.
8. Drs. Wahyu Purnomojati, M.Pd. selaku Kepala SMAN 1 Ngemplak Boyolali yang telah memberikan izin penelitian.
9. S. Kristiyanto, S.Pd. selaku Guru kimia kelas XI SMAN 1 Ngemplak Boyolali yang telah memberikan inspirasi, semangat, dan dukungan yang luar biasa.
10. Siswa-siswi Kelas XI SMAN 1 Ngemplak Boyolali khususnya XI IPA 1 dan XI IPA 3 terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
11. Bapak dan Ibu tersayang yang senantiasa memberikan yang terbaik, doa, kasih sayang, dan semangat bagi penulis.
12. Kakak-kakak dan adik-adikku tercinta yang senantiasa menjadi motivator.
13. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Sains Minat Utama Kimia UNS yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa laporan tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2013

Penulis

*commit to user*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xix
<i>ABSTRACT</i> .....	xx
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Perumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II. LANDASAN TEORI.....	14
A. Kajian Teori.....	14

*commit to user*



1. Pembelajaran Kimia.....	14
2. Belajar dan Teori-teori Belajar .....	16
3. Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	21
4. <i>Search, Solve, Create, and Share (SSCS)</i> .....	23
5. Pembelajaran <i>Cooperative Problem Solving (CPS)</i> .....	27
6. Kemampuan Matematis .....	30
7. Kemampuan Berpikir Kritis.....	33
8. Prestasi Belajar .....	37
9. Materi Larutan Penyangga.....	41
B. Penelitian yang Relevan .....	48
C. Kerangka Berpikir .....	50
D. Hipotesis .....	56
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>58</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	58
1. Tempat penelitian .....	58
2. Waktu penelitian .....	58
B. Metode Penelitian .....	58
C. Penetapan Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	60
1. Penetapan Populasi .....	60
2. Teknik Pengambilan Sampel .....	60
D. Variabel Penelitian .....	61
1. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	62
2. Skala Pengukuran Variabel Penelitian .....	63

*commit to user*

E.	Teknik Pengumpulan Data .....	64
1.	Metode Tes .....	64
2.	Metode Angket .....	64
3.	Metode Observasi .....	65
F.	Instrumen Penelitian .....	66
1.	Instrumen Pelaksanaan Penelitian .....	66
2.	Instrumen Pengambilan Data .....	66
3.	Hasil Perhitungan Validasi oleh Pakar .....	67
G.	Uji Coba Instrumen Penelitian .....	68
1.	Instrumen Penelitian Berupa Tes .....	68
2.	Instrumen Penelitian Berupa Angket .....	72
3.	Hasil Uji Coba Instrumen .....	73
H.	Teknik Analisis Data Penelitian .....	76
1.	Uji Prasyarat Analisis .....	76
2.	Uji Hipotesis .....	78
BAB IV. HASIL PENELITIAN .....		81
A.	Deskripsi Data .....	81
1.	Data Kemampuan Matematis.....	81
2.	Data Kemampuan Berpikir Kritis .....	81
3.	Data Prestasi Belajar Kognitif .....	82
4.	Data Prestasi Belajar Afektif .....	88
5.	Data Prestasi Belajar Psikomotor .....	94
B.	Uji Prasyarat Analisis .....	100

*commit to user*

1. Uji Normalitas.....	100
2. Uji Homogenitas .....	102
C. Pengujian Hipotesis .....	103
D. Uji Lanjut .....	109
E. Pembahasan .....	110
1. Hipotesis Pertama .....	111
2. Hipotesis ke Dua .....	115
3. Hipotesis ke Tiga .....	117
4. Hipotesis ke Empat .....	119
5. Hipotesis ke Lima .....	120
6. Hipotesis ke Enam .....	122
7. Hipotesis ke Tujuh.....	123
F. Keterbatasan Penelitian .....	124
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	127
A. Simpulan.....	127
B. Implikasi .....	129
1. Implikasi Teoritis.....	129
2. Implikasi Praktis .....	131
C. Saran .....	131
1. Kepada Pendidik .....	132
2. Kepada Peneliti .....	132
3. Kepada Siswa.....	132
DAFTAR PUSTAKA .....	134
LAMPIRAN.....	139

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1.	Perbedaan SSCS dengan Pembelajaran Konvensional .....	26
Tabel 2.2	Peran Pengajar dalam SSCS .....	27
Tabel 2.3	Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Matematis .....	32
Tabel 2.4	Lanjutan Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Matematis .....	33
Tabel 2.5	Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	36
Tabel 3.1	Tahapan Penelitian.....	58
Tabel 3.2	Desain Faktorial.....	59
Tabel 3.3	Hasil Uji Beda Rerata Populasi .....	60
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Validitas dengan Gregory .....	68
Tabel 3.5	Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Tes .....	74
Tabel 3.6	Hasil Perhitungan Reliabilitas Instrumen Tes .....	75
Tabel 3.7	Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Instrumen Tes.....	75
Tabel 3.8	Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Instrumen Tes.....	75
Tabel 3.9	Hasil Validitas Angket Afektif .....	76
Tabel 4.1	Deskripsi Data Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Tinggi dan Rendah.....	82
Tabel 4.2	Deskripsi Data Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi dan Rendah .....	82
Tabel 4.3	Deskripsi Data Prestasi Kognitif Berdasarkan Penggolongan Model Pembelajaran, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Kemampuan Matematis .....	83

*commit to user*

Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Model SSCS dan CPS ...	83
Tabel 4.5.	Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	85
Tabel 4.6.	Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Berdasarkan Kemampuan Matematis .....	86
Tabel 4.7.	Deskripsi Data Sebaran Prestasi Belajar Kognitif Siswa untuk Tiap-tiap Sel .....	88
Tabel 4.8.	Deskripsi Data Prestasi Afektif Berdasarkan Penggolongan Model Pembelajaran, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Kemampuan Matematis.....	88
Tabel 4.9.	Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Model SSCS dan CPS .....	89
Tabel 4.10.	Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	90
Tabel 4.11.	Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Berdasarkan Kemampuan Matematis .....	92
Tabel 4.12.	Deskripsi Data Sebaran Prestasi Belajar Afektif Siswa untuk Tiap-tiap Sel .....	93
Tabel 4.13.	Deskripsi Data Prestasi Psikomotor Berdasarkan Penggolongan Model Pembelajaran, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Kemampuan Matematis .....	94
Tabel 4.14.	Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Kelas SSCS dan CPS .....	95

Tabel 4.15	Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	96
Tabel 4.16.	Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Berdasarkan Kemampuan Matematis .....	98
Tabel 4.17.	Deskripsi Data Sebaran Prestasi Belajar Psikomotor Siswa untuk Tiap-tiap Sel .....	99
Tabel 4.18.	Hasil Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Kognitif dan Afektif Masing-masing Kelompok.....	100
Tabel 4.19.	Hasil Uji Normalitas Data Prestasi Belajar Psikomotor Masing-masing Kelompok.....	101
Tabel 4.20.	Hasil Uji Homogenitas Prestasi Kognitif dan Afektif. ....	103
Tabel 4.21.	Hasil Uji Analisis Anava Data Prestasi Kognitif.....	103
Tabel 4.22.	Hasil Uji Analisis <i>Kruskal Wallis Test</i> Data Prestasi Afektif dan Psikomotor .....	104
Tabel 4.23.	Hasil Uji Lanjut <i>Compare Means Independent t Samples</i> Hipotesis 5 .....	109
Tabel 4.24	Hasil Uji Lanjut <i>Compare Means Independent t Samples</i> Hipotesis 6 .....	109

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Siklus Pembelajaran SSCS.....	24
Gambar 4.1	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Kelas SSCS .....	84
Gambar 4.2	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Kelas CPS.....	84
Gambar 4.3	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi .....	85
Gambar 4.4	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Rendah.....	86
Gambar 4.5	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Tinggi.....	87
Gambar 4.6	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Rendah .....	87
Gambar 4.7	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Model SSCS .....	89
Gambar 4.8	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Model CPS..	90
Gambar 4.9	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi.....	91
Gambar 4.10	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Rendah .....	91

Gambar 4.11	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Tinggi .....	92
Gambar 4.12	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Afektif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Rendah.....	93
Gambar 4.13	Histogram Distribusi Frekuensi Perbandingan Prestasi Psikomotor Kelas SSCS.....	95
Gambar 4.14	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Model CPS.....	96
Gambar 4.15	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi .....	97
Gambar 4.16	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Siswa yang Mempunyai Kemampuan Berpikir Kritis Rendah.....	97
Gambar 4.17	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Tinggi.....	98
Gambar 4.18	Histogram Distribusi Frekuensi Prestasi Psikomotor Siswa yang Mempunyai Kemampuan Matematis Rendah.....	99
Gambar 4.19	Plot Interaksi Model Pembelajaran dengan Kemampuan Matematis.....	108
Gambar 4.20	Plot Interaksi Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Matematis Siswa.....	108



## DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Silabus .....	139
Lampiran 2	RPP <i>Search, Solve, Create, and Share (SSCS)</i> .....	141
Lampiran 3	RPP <i>Cooperative Problem Solving (CPS)</i> .....	166
Lampiran 4	Lembar Kerja Siswa .....	191
Lampiran 5	Nama Kelompok Kelas CPS .....	205
Lampiran 6	Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis .....	206
Lampiran 7	Tes Instrumen Berpikir Kritis .....	207
Lampiran 8	Kisi-kisi Instrumen Matematis .....	216
Lampiran 9	Tes Tryout Instrumen Matematis .....	218
Lampiran 10	Tes Instrumen Matematis Diujikan .....	222
Lampiran 11	Kisi-Kisi Instrumen Kognitif .....	226
Lampiran 12	Tes Tryout Instrumen Kognitif .....	227
Lampiran 13	Tes Instrumen Kognitif Diujikan .....	240
Lampiran 14	Kisi-kisi Instrumen Afektif .....	249
Lampiran 15	Tes Instrumen Afektif .....	251
Lampiran 16	Penilaian Instrumen Psikomotor .....	255
Lampiran 17	Hasil Analisis Ujicoba Instrumen Kognitif .....	258
Lampiran 18	Hasil Analisis Ujicoba Instrumen Berpikir Kritis .....	260
Lampiran 19	Hasil Analisis Ujicoba Instrumen Matematis .....	262
Lampiran 20	Hasil Analisis Ujicoba Instrumen Afektif .....	266
Lampiran 21	Hasil Tes Berpikir Kritis .....	268

*commit to user*

Lampiran 22	Hasil Tes Matematis.....	268
Lampiran 23	Nilai Rerata Homogenitas Populasi .....	270
Lampiran 24	Data Induk Prestasi Belajar .....	271
Lampiran 25	Dokumentasi Penelitian .....	273



Raehanah, S831202046, 2013, "Pembelajaran Kimia Menggunakan Model *Problem Solving Tipe Search Solve Create and Share (SSCS)* dan *Cooperative Problem Solving (CPS)* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Matematis" (Studi Pembelajaran Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga Kelas XI IPA SMAN 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013). Pembimbing: 1) Dr. rer. nat. Sri Mulyani, M.Si., 2) Drs. Sulistyio Saputro, M.Si., Ph.D., Program Studi Pendidikan Sains, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *problem solving tipe Search Solve Create and Share (SSCS)* dan *Cooperative Problem Solving (CPS)*, kemampuan berpikir kritis, kemampuan matematis, dan interaksinya terhadap prestasi belajar.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dan dilaksanakan dari bulan Desember 2012 - Juni 2013. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA N 1 Ngemplak Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. Sampel diperoleh dengan teknik *cluster random sampling* yang terdiri dari dua kelas, XI IPA 1 dan XI IPA 3. Kelas XI IPA 1 diberi pembelajaran dengan model SSCS dan kelas XI IPA 3 diberi pembelajaran dengan model CPS. Data dikumpulkan dengan metode tes untuk prestasi belajar kognitif, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan matematis, angket untuk prestasi afektif, dan lembar observasi untuk psikomotor siswa. Hipotesis diuji menggunakan Anava (Analisis Variansi) dan *Kruskal-Wallis one way analysis of variance*.

Dari hasil analisis data disimpulkan: 1) tidak ada pengaruh penggunaan model SSCS dan CPS terhadap prestasi belajar kognitif, tetapi ada pengaruhnya terhadap prestasi afektif dan psikomotor; 2) ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar kognitif, tetapi tidak ada pengaruhnya terhadap prestasi afektif dan psikomotor; 3) ada pengaruh kemampuan matematis terhadap prestasi kognitif, tetapi tidak ada pengaruhnya terhadap prestasi afektif dan psikomotor; 4) tidak ada interaksi antara model pembelajaran SSCS dan CPS dengan kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif, tetapi ada interaksinya terhadap prestasi psikomotor; 5) ada interaksi antara model pembelajaran SSCS dan CPS dengan kemampuan matematis terhadap prestasi kognitif dan psikomotor, tetapi tidak ada interaksinya terhadap prestasi afektif; 6) ada interaksi antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan matematis terhadap prestasi kognitif, tetapi tidak ada interaksinya terhadap prestasi afektif dan psikomotor; 7) tidak ada interaksi antara model pembelajaran SSCS dan CPS, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan matematis terhadap prestasi kognitif dan afektif, tetapi ada interaksinya terhadap prestasi psikomotor.

Kata kunci: *problem solving*, kemampuan berpikir kritis, kemampuan matematis, prestasi belajar, larutan penyangga.

*commit to user*

Raehanah, S831202046, 2013, "Chemistry Learning Through *Search Solve Create and Share* (SSCS) and *Cooperative Problem Solving* (CPS) Type of Problem Solving Models Overviewed from Critical Thinking Ability and Mathematical Ability "(A Study on the Subject Matter of Buffer 11<sup>th</sup> Science Grade of SMAN 1 Ngemplak Boyolali Academic Year 2012/2013 Semester II). Supervisor: 1) Dr. rer.nat Sri Mulyani, M.Si., 2) Drs. Sulistyo Saputro, M.Si., Ph.D., Program Study of Sciences Education, Postgraduate Program, Sebelas Maret University Surakarta.

### ABSTRACT

The aims of this study were to determine the effect of the using *problem solving* type *Search Solve Create and Share* (SSCS) and *Cooperative Problem Solving* (CPS) models, critical thinking ability, mathematical ability, and it's interaction toward student's learning achievements.

The method used in this research was quasi experimental method and it was conducted from December 2012 to June 2013. The population was the students in 11<sup>th</sup> Science Grade SMAN 1 Ngemplak Boyolali on Academic Year 2012/2013 Semester II. The samples were taken using cluster random sampling, consisted of two class XI IPA 1 and XI IPA 3. The learning method applied to XI IPA 1 was CPS and to XI IPA 3 was SSCS. The data were collected using tests for student's cognitive, critical thinking ability, and mathematical ability, questioner for measuring affective, and observation sheet for assessing psychomotor. The hypotheses were tested using Anova (Analysis of Variance) and Kruskal-Wallis one way analysis of variance method.

From the data analysis, it's could be concluded that : 1) there was no effect of learning models towards student's cognitive, but there was an effect towards student's affective and psychomotor; 2) there was an effect critical thinking ability towards student's cognitive, but there was no effect towards student's affective and psychomotor; 3) there was an effect mathematical ability towards student's cognitive, but there was no effect towards student's affective and psychomotor; 4) there was no interaction between learning models and critical thinking ability toward student's cognitive and affective, but there was an interaction towards student's psychomotor; 5) there was an interaction between learning models and mathematical ability toward student's cognitive and psychomotor, but there was no interaction toward student's psychomotor; 6) there was an interaction between critical thinking ability and mathematical ability thinking toward student's cognitive, but there was no interaction toward student's affective and psychomotor; 7) there were no interaction among learning models, critical thinking ability, and mathematical ability toward student's cognitive and affective, but there were an interaction toward student's psychomotor.

Keywords: problem solving, critical thinking ability, mathematical ability, learning achievement, buffer.

*commit to user*