

**PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
DILENGKAPI LKS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN  
KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH1 KARANGANYAR  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**LILIH SULISTYANINGKARTI**

**K3311050**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**Maret, 2016**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Lilih Sulistyaningkart  
NIM : K3311050  
Program Studi : Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DILENGKAPI LKS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Februari 2016

Yang membuat pernyataan



Lilih Sulistyaningkart

K3311050

**PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*  
DILENGKAPI LKS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN  
KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**



**Oleh:**

**LILIH SULISTYANINGKARTI**

**K3311050**

**Skripsi**

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia,**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**Maret, 2016**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Lilih Sulistyningkarti  
NIM : K3311050  
Judul skripsi : Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Solving* Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, Februari 2016

Pembimbing I



Budi Utami, S.Pd., M.Pd  
NIP 19741015 200501 2 003

Pembimbing II



Drs. Haryono, M.Pd.  
NIP 19520423 197603 1 002

**PENGESAHAN**

Nama : Lilih Sulistyaningarti  
NIM : K3311050  
Judul skripsi : Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Solving* Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari : Rabu  
Tanggal : 2 Maret 2016

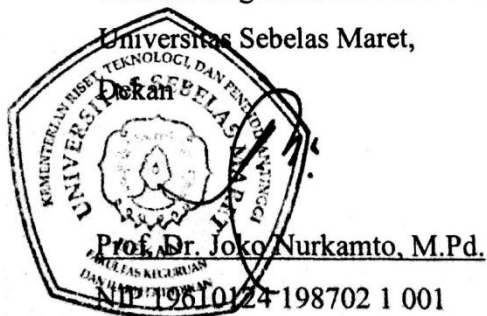
**Tim Penguji Seminar**

Nama Terang  
Ketua : Dr. Mohammad Masykuri, M.Si  
Sekretaris : Dr. rer. nat Sri Mulyani, M.Si  
Anggota I : Budi Utami, S.Pd., M.Pd  
Anggota II : Drs. Haryono, M.Pd

Tanda Tangan



Disahkan Oleh  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret,



## ABSTRAK

Lilih Sulistyaningkartti. K3311050. **PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DILENGKAPI LKS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR TAHUN PELAJARAN 2014/2015.** Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret. Februari 2016

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI IPA 2 di SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dilengkapi LKS.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah berupa tes dan non tes (observasi, diskusi wawancara, kajian dokumen dan angket). Analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Solving* dilengkapi LKS pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015 dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari 77% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II, prestasi belajar siswa ranah kognitif ketuntasan siswa meningkat dari 62% pada siklus I menjadi 77% pada siklus II, ranah afektif meningkat dari 93% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II, ranah psikomotor siswa pada siklus I berkategori sangat tinggi sebesar 100%.

**Kata kunci:** Penelitian Tindakan Kelas, *Problem Solving*, LKS, kemampuan berpikir kritis, prestasi belajar

## ABSTRACT

Lilih Sulistyaningkart. K3311050. **THE USE OF PROBLEM SOLVING LEARNING MODEL WITH STUDENT WORK SHEET TO IMPROVE CRITICAL THINKING ABILITY AND LEARNING ACHIEVEMENT ON SUBJECT SOLUBILITY AND SOLUBILITY PRODUCT IN THE 11<sup>th</sup> GRADE OF SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR IN THE SCHOOL YEAR OF 2014/2015.** Thesis. Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education. Sebelas Maret University. February 2016.

The purpose of the research were to improve critical thinking ability and student achievement on subject solubility and solubility product in the 11<sup>th</sup> grade of SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar through the application of *Problem Solving* learning model with student work sheet.

This study was a Classroom Action Research (CAR) implemented in two cycles, each of which consisted of planning, acting, observing, and reflecting. The subject of research was the 11<sup>th</sup> grade of SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar in the school year of 2014/2015. The data source derived from teacher and students. Techniques of collecting data used were test and not test (observation, discussion, interview, document and questionnaire). Data analysis used was a qualitative analysis.

The result show that *Problem Solving* learning model with student work sheet on subject solubility and solubility product the 11<sup>th</sup> grade of SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar in the school year of 2014/2015 could improve critical thinking and student achievement could be seen from the improvement of student critical thinking ability from 77% in cycle I to 90% in cycle II, student learning achievement of cognitive aspect increase from 62% in cycle I to 77% in cycle II, tudent attitude increase from 93% in cycle I to 100% in cycle II and skill aspect in cycle I was 100% with very high student category.

**Keywords:** Classroom Action Research, *Problem Solving*, student work sheet, critical thinking ability, learning achievement.

## MOTTO

*Cukuplah bagi kami Allah, menjadi Tuhan kami dan Dialah sebaik-baik wakil  
(yang membereskan semua urusan).*

(QS Ali Imran 173)

*Dialah sebaik-baik pemimpin dan penolong.*

(QS Al-Anfaal 40 )

*Apabila kamu merasa letih karena berbuat kebaikan, maka sesungguhnya  
kelelahan itu akan hilang dan kebaikan itu yang akan terus kekal. Dan sekiranya  
kamu bersenang-senang dengan dosa, maka sesungguhnya kesenangan itu akan  
hilang dan dosa itu yang akan terus kekal.*

(Umar Bin Khattab ra)

*Tekat dan semangat mengalahkan segalanya*

(Brahmahardhika)

*Menunda pekerjaan adalah kata lain dari menunda kebahagiaan, kebahagiaan  
ketika kita mendapatkan hasil dari pekerjaan kita*

(Penulis)



## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan karya ini kepada :

Allah SWT, atas segala nikmat yang dianugerahkanNYA.

Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan terbaik seluruh umat.

Ibu Suparmi dan Bapak Sukadi yang tak pernah letih berjuang, berdo'a, mengingatkan, menyemangati, memberikan semua yang terbaik tanpa diminta.

Keluarga besar Hardjo Pawiro dan Padmo Laman atas segala doa dan bantuannya.

Sahabat-sahabat terbaik, Korneti Rismawati, Hans Fithria Fajrin, Eva Fitria W terimakasih untuk selalu ada, untuk persahabatan yang saling menguatkan.

Saudara-saudariku Brahmahardhika, atas segala kenangan,

pengalaman, petualangan, pembelajaran dalam hidup

Sahabat-sahabat pelipur lara,

Luluk S,

Yeanyta P,

Anggit Ospar P,

Utami N, Dian Eka S, dan Dita P

Teman-teman Prodi Kimia FKIP UNS 2011 untuk bantuan dan doanya

Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya karya ini

Almamater tercinta Universitas Sebelas Maret

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Solving* dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Dr. Munawir Yusuf, M.Psi., selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ibu Dr. rer nat Sri Mulyani, M.Si., selaku Kepala Program Studi Pendidikan KimiaFKIP UNS yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi.
4. Ibu Budi Utami, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan dan dukungan dengan sabar sehingga memperlancar penulisan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Haryono, M.Pd., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan KimiaFKIP UNS sekaligus selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan serta dukungan dengan sabar sehingga memperlancar penulisan skripsi ini.
6. Ibu Endang Susilowati, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan.

7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS yang telah memberikan ilmu, membimbing, memotivasi dan menginspirasi selama menempuh pendidikan.
8. Bapak Munfarid, S.Ag., M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
9. Ibu Dra. Nuryati, selaku guru pengampu mata pelajaran kimia SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar yang telah memberikan bantuan, bimbingan, saran, dan masukan selama penelitian.
10. Para siswa kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu memotivasi dan mendoakan penulis selama menempuh pendidikan.
12. Sahabat-sahabatku Hans F, Eva F, Korneti R, Adisti F, Rose Oriza, Khusnul Lusi, Afifatul A, Ika Yudita, Chichi Y, yang telah membantu selama penelitian.
13. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia FKIPUNS angkatan 2011 terima kasih atas doa, semangat, bantuan, motivasi dan kebersamaannya.
14. Dan semua pihak yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan makalah.

Demikian skripsi ini disusun, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi sempurnanya skripsi ini. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Surakarta, Februari 2016  
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN ABSTRACT.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Kajian Pustaka .....	9
1. Pembelajaran .....	9
2. Pengertian Belajar .....	10
3. Teori-teori Belajar .....	12
a. Teori Belajar Konstruktivisme .....	12
b. Teori Belajar Kognitif.....	13
4. Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	19
5. Media Pembelajaran LKS .....	24

a.	Media Pembelajaran .....	24
b.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) .....	24
6.	Prestasi Belajar .....	26
7.	Berpikir Kritis .....	26
8.	Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan .....	28
B.	Penelitian yang Relevan .....	37
C.	Kerangka Berpikir .....	39
D.	Hipotesis Tindakan .....	41
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
A.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
1.	Tempat Penelitian .....	43
2.	Waktu Penelitian .....	43
B.	Subjek Penelitian .....	44
1.	Subjek Penelitian .....	44
2.	Objek Penelitian .....	44
C.	Data dan Sumber Data .....	44
D.	Pengumpulan Data .....	45
1.	Tes .....	45
2.	Non Tes .....	45
a.	Observasi .....	45
b.	Diskusi dan Wawancara .....	45
c.	Kajian Dokumen .....	47
d.	Angket .....	47
E.	Uji Validitas Data .....	47
1.	Instrumen Pembelajaran .....	47
a.	Silabus.....	47
b.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	47
2.	Instrumen Penilaian .....	48
a.	Instrumen Penilaian Kognitif .....	48
b.	Instrumen Penilaian Afektif .....	53
c.	Instrumen Penilaian Psikomotor .....	56

	d. Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.	56
	F. Analisis Data .....	58
	G. Indikator Kinerja Penelitian .....	60
	H. Prosedur Penelitian .....	61
BAB IV	HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN .....	65
	A. Deskripsi Pratindakan .....	65
	B. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I .....	67
	1. Perencanaan Tindakan Siklus I .....	67
	2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	69
	3. Hasil Tindakan Siklus I.....	73
	a. Penilaian Ranah Kognitif Siswa .....	73
	b. Penilaian Ranah Afektif Siswa .....	76
	c. Penilaian Ranah Psikomotor Siswa .....	80
	d. Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	82
	4. Refleksi Tindakan Siklus I .....	84
	C. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II .....	87
	1. Perencanaan Tindakan Siklus II .....	87
	2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	88
	3. Hasil Tindakan Siklus II .....	90
	a. Penilaian Ranah Kognitif Siswa .....	90
	b. Penilaian Ranah Afektif Siswa .....	91
	c. Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ...	95
	4. Refleksi Tindakan Siklus II .....	97
	D. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus .....	100
	1. Penilaian Ranah Kognitif Siswa .....	100
	2. Penilaian Ranah Afektif Siswa .....	103
	3. Penilaian Ranah Psikomotor Siswa .....	104
	4. Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	105
	E. Pembahasan .....	107
BAB V	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	113
	A. Kesimpulan .....	113

B. Implikasi .....	113
C. Saran .....	114
DAFTAR PUSTAKA .....	116
LAMPIRAN .....	121

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Komponen Esensial Belajar dan Pembelajaran .....	15
Gambar 2.2	Model Pemrosesan Informasi .....	19
Gambar 2.3	Proses Pelarutan $Mg(OH)_2$ .....	31
Gambar 2.4	Skema Kerangka Pemikiran dalam Penelitian Tindakan ..	41
Gambar 3.1	Skema Analisis Data .....	59
Gambar 3.2	Skema Prosedur Penelitian <i>Problem Solving</i> .....	64
Gambar 4.1	Ketuntasan Belajar Ranah Kognitif Siswa Siklus I .....	74
Gambar 4.2	Hasil Observasi Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus I	77
Gambar 4.3	Hasil Angket Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus I ...	79
Gambar 4.4	Hasil Akhir Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus I .....	80
Gambar 4.5	Hasil Penilaian Ranah Psikomotor Siswa Siklus I.....	81
Gambar 4.6	Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I.....	83
Gambar 4.7	Ketuntasan Belajar Ranah Kognitif Siswa Siklus II .....	90
Gambar 4.8	Hasil Observasi Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus II..	93
Gambar 4.9	Hasil Angket Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus II .....	94
Gambar 4.10	Hasil Akhir Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus II .....	96
Gambar 4.11	Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II.....	97
Gambar 4.12	Histogram Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II.....	100
Gambar 4.13	Histogram Perbandingan Persentase Ketercapaian Tiap Indikator Kompetensi pada Siklus I dan Siklus II .....	102
Gambar 4.14	Histogram Perbandingan Persentase Ketercapaian Ranah Afektif Siklus I dan Siklus II.....	103
Gambar 4.15	Histogram Perbandingan Persentase Ketercapaian Ranah Psikomotor Siklus I dan Siklus II .....	104



Gambar 4.16	Histogram Perbandingan Persentase Ketercapaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I dan Siklus II	105
Gambar 4.17	Histogram Persentase Ketercapaian Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I dan Siklus II ..	106

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Nilai Ulangan Akhir Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 .....	3
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Metode untuk Pemecahan Masalah.....	20
Tabel 2.2 Tabel Skenario Penyelesaian Masalah dalam Kegiatan Pembelajaran .....	21
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	43
Tabel 3.2 Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Kognitif .	49
Tabel 3.3 Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kognitif .....	50
Tabel 3.4 Ringkasan Hasil Uji Daya Beda Instrumen Kognitif .....	52
Tabel 3.5 Ringkasan Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Kognitif.....	53
Tabel 3.6 Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Afektif	55
Tabel 4.1 Hasil Ketuntasan Penilaian Kognitif Siklus I .....	74
Tabel 4.2 Ketuntasan Belajar Tiap Indikator Kompetensi Siklus I.....	75
Tabel 4.3 Hasil Ketercapaian Observasi Penilaian Afektif Siklus I.....	76
Tabel 4.4 Hasil Analisis Observasi Penilaian Afektif Siklus I.....	77
Tabel 4.5 Hasil Ketercapaian Angket Penilaian Afektif Siklus I .....	78
Tabel 4.6 Hasil Analisis Angket Penilaian Afektif Siklus I.....	79
Tabel 4.7 Hasil Akhir Penilaian Afektif Siklus I .....	79
Tabel 4.8 Hasil Observasi Penilaian Psikomotor Siklus I .....	80
Tabel 4.9 Hasil Analisis Observasi Penilaian Psikomotor Siklus I.....	81
Tabel 4.10 Ketercapaian Tiap Indikator Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I. ....	82
Tabel 4.11 Hasil Analisis Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I .....	83
Tabel 4.12 Ketercapaian Target Tindakan Siklus I .....	86
Tabel 4.13 Hasil Ketuntasan Penilaian Kognitif Siklus II.....	90
Tabel 4.14 Ketuntasan Belajar Tiap Indikator Kompetensi Siklus II.....	91

Tabel 4.15	Hasil Ketercapaian Observasi Penilaian Afektif Siklus II....	92
Tabel 4.16	Hasil Analisis Observasi Penilaian Afektif Siklus II.....	92
Tabel 4.17	Hasil Ketercapaian Angket Penilaian Afektif Siklus II.....	93
Tabel 4.18	Hasil Analisis Angket Penilaian Afektif Siklus II.....	94
Tabel 4.19	Hasil Akhir Penilaian Afektif Siklus II.....	95
Tabel 4.20	Ketercapaian Tiap Indikator Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II.....	96
Tabel 4.21	Hasil Analisis Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II .....	97
Tabel 4.22	Ketercapaian Target Tindakan Siklus II.....	99
Tabel 4.23	Perbandingan Ketuntasan Penilaian Kognitif Siklus I dan Siklus II .....	100
Tabel 4.24	Perbandingan Ketuntasan Belajar Tiap Indikator Kompetensi Siklus I dan Siklus II .....	101
Tabel 4.25	Perbandingan Hasil Penilaian Afektif Siklus I dan Siklus II	103
Tabel 4.26	Perbandingan Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I dan Siklus II .....	104
Tabel 4.27	Perbandingan Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I dan Siklus II .....	105
Tabel 4.28	Perbandingan Ketercapaian Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I dan Siklus II.....	106
Tabel 4.29	Rangkuman Hasil Penelitian di Kelas XI IPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015 pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan .....	110

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester Gasal Tahun Pelajaran 2014/2015 ..... 121
Lampiran 2	Daftar Nilai Ulangan Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI Tahun Pelajaran 2013/2014..... 126
Lampiran 3	Hasil Wawancara Pra Tindakan..... 128
Lampiran 4	Silabus KTSP ..... 130
Lampiran 5	Hasil Uji Validitas Silabus ..... 134
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I..... 135
Lampiran 7	Hasil Uji Validitas RPP Siklus I ..... 169
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II..... 170
Lampiran 9	Hasil Uji Validitas RPP Siklus II ..... 179
Lampiran 10	Kisi-kisi Instrumen Kognitif Siklus I..... 180
Lampiran 11	Instrumen Penilaian Kognitif Siklus I..... 187
Lampiran 12	Lembar Jawab Instrumen Penilaian Kognitif..... 191
Lampiran 13	Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Kognitif Siklus I..... 192
Lampiran 14	Hasil Uji Reliabilitas, Daya Beda, Tingkat Kesukaran Instrumen Penilaian Kognitif Siklus I ..... 193
Lampiran 15	Kisi-kisi Instrumen Kognitif Siklus II ..... 198
Lampiran 16	Instrumen Penilaian Kognitif Siklus II..... 204
Lampiran 17	Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Kognitif Siklus II..... 207
Lampiran 18	Hasil Uji Reliabilitas, Daya Beda, Tingkat Kesukaran Instrumen Penilaian Kognitif Siklus II ..... 208
Lampiran 19	Kisi-kisi Instrumen Angket Penilaian Afektif..... 212
Lampiran 20	Instrumen Angket Penilaian Afektif..... 214
Lampiran 21	Pedoman Penilaian Angket Afektif ..... 216
Lampiran 22	Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Penilaian Afektif.. 220

Lampiran 23	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket Penilaian Afektif.....	221
Lampiran 24	Kisi-kisi Lembar Observasi Penilaian Afektif.....	222
Lampiran 25	Instrumen Observasi Penilaian Afektif.....	223
Lampiran 26	Pedoman Penilaian Observasi Afektif Siklus I.....	225
Lampiran 27	Pedoman Penilaian Observasi Afektif Siklus I.....	229
Lampiran 28	Hasil Uji Validitas Observasi Afektif.....	232
Lampiran 29	Kisi-kisi Observasi Penilaian Psikomotor Siklus I.....	233
Lampiran 30	Instrumen Observasi Penilaian Psikomotor Siklus I...	235
Lampiran 31	Pedoman Penilaian Observasi Psikomotor.....	237
Lampiran 32	Hasil Uji Validitas Penilaian Psikomotor.....	240
Lampiran 33	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis .....	241
Lampiran 34	Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	242
Lampiran 35	Pedoman Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	246
Lampiran 36	Hasil Uji Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	252
Lampiran 37	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	253
Lampiran 38	LKS Siklus I.....	254
Lampiran 39	Hasil Uji Validitas Media Siklus I.....	273
Lampiran 40	LKS Siklus II.....	274
Lampiran 41	Hasil Uji Validitas LKS Siklus II.....	280
Lampiran 42	Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I.....	281
Lampiran 43	Hasil Penilaian Afektif Siklus I.....	283
Lampiran 44	Hasil Penilaian Kognitif Siklus I.....	285
Lampiran 45	Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I.....	286
Lampiran 46	Tabulasi Data Hasil Angket Afektif Siklus I.....	287
Lampiran 47	Tabulasi Data Hasil Observasi Afektif Siklus I.....	288
Lampiran 48	Tabulasi Data Hasil Observasi Psikomotor Siklus I....	289
Lampiran 49	Tabulasi Data Hasil Penilaian Kognitif Siklus I.....	290

Lampiran 50	Tabulasi Data Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I.....	291
Lampiran 51	Hasil Penilaian Kognitif Siklus II.....	292
Lampiran 52	Hasil Penilaian Afektif Siklus II.....	293
Lampiran 53	Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II....	295
Lampiran 54	Tabulasi Data Angket Afektif Siklus II.....	296
Lampiran 55	Tabulasi Data Hasil Observasi Afektif Siklus II.....	297
Lampiran 56	Tabulasi Data Hasil Penilaian Kognitif Siklus II.....	298
Lampiran 57	Tabulasi Data Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II.....	299
Lampiran 58	Pembagian Kelompok Diskusi Siklus I.....	300
Lampiran 59	Pembagian Kelompok Diskusi Siklus II.....	301
Lampiran 60	Hasil Wawancara Akhir Siklus.....	302
Lampiran 61	Dokumentasi Penelitian.....	306
Lampiran 62	Perijinan.....	308