

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM POSING* DILENGKAPI  
*MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
PROSES DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI  
KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI IPA  
SMA NEGERI KEBAKKRAMAT  
TAHUN PELAJARAN  
2012/2013**



**SKRIPSI**

Oleh

**IDA HARIYANTI**

**K3308084**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**Mei 2013**  
*commit to user*

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ida Hariyanti  
NIM : K3308084  
Jurusan/Prodi : PMIPA/Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “**PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM POSING* DILENGKAPI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI IPA SMA NEGERI KEBAKKRAMAT TAHUN PELAJARAN 2012/2013**” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu sumber informasi yang dikutip dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dilampirkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Mei 2013

Yang membuat pernyataan,


Ida Hariyanti

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM POSING* DILENGKAPI  
*MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
PROSES DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI  
KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI IPA  
SMA NEGERI KEBAKKRAMAT  
TAHUN PELAJARAN  
2012/2013**



Oleh:  
**IDA HARIYANTI**  
**K3308084**

**Skripsi**

**diajukan sebagai salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika  
Dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**Mei 2013**

*commit to user*

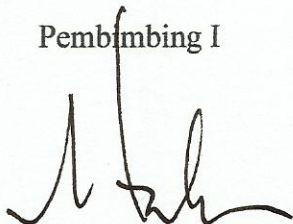
## PERSETUJUAN

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

Surakarta, 8 April 2013

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Drs. Haryono, M.Pd.  
NIP. 195204 23197603 1 002

Pembimbing II



Drs. JS. Sukardjo, M.Si.  
NIP. 19480914 198002 1 001

### PENGESAHAN

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

Pada hari :

Tanggal :

#### Tim Penguji Skripsi

Nama Terang  
Ketua : Dra. Tri Redjeki M.S  
Sekretaris : Elfi Susanti, VH., S.Si., M.Si  
Anggota I : Drs. Haryono, M.Pd.  
Anggota II : Drs. JS. Sukardjo, M.Si.

Tanda Tangan



Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd  
NIP. 19600727 198702 1 001

## MOTTO

*“Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”*

*(Terjemahan Q.S. Al Mujadalah: 11)*

*“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan,*

*saat mereka menyerah”*

*(Thomas A. Edison)*

*“Jangan pernah meremehkan diri sendiri. Jika kita tak bahagia dengan hidup kita, perbaiki apa yang salah, dan teruslah melangkah”*

*(Penulis)*

## PERSEMBAHAN

*Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini kupersembahkan untuk:*

❖ **Bapak dan Ibu**

*Terima kasih atas semua dukungan, doa yang tiada terputus, kerja keras, dan pengorbanan yang tiada terbatas, serta kasih sayangmu yang tiada tara.*

❖ **Kakak-kakakku, Mas Nonot, Mbak Anik, Mas Andik, dan Mas Rudi**

*Terima kasih telah selalu memberiku semangat dalam penyusunan tugas akhir ini*

❖ **Seseorang yang berinisial BS**

*Terima kasih karena senantiasa mendukung langkahku, memberikan perhatian dan semangat, serta selalu ada disampingku saat tangis air mataku ataupun senyum bibirku.*

❖ **Teman-teman Kimia Angkatan 2008 dan Teman-teman kost**

*Terima kasih atas semangat, perjuangan, dan kerja samanya*

❖ **Almamater yang menjadi kebanggaan penulis.**

*commit to user*

## ABSTRAK

Ida Hariyanti. **PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM POSING* DILENGKAPI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KESETIMBANAGN KIMIA KELAS XI IPA SMA NEGERI KEBAKKARAMAT TAHUN PELAJARAN 2012/2013**, Skripsi. Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Mei. 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menerapkan pembelajaran model *Problem Posing* dilengkapi *macromedia flash* dalam meningkatkan keterampilan proses siswa SMA Negeri Kebakkramat pada materi kesetimbangan kimia. (2) pembelajaran model *Problem Posing* dilengkapi *macromedia flash* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa SMA Negeri Kebakkramat pada materi kesetimbangan kimia.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat tahun pelajaran 2012/2013. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan nontes (observasi, kajian dokumen dan angket). Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pembelajaran model *Problem Posing* dilengkapi *macromedia flash* dapat meningkatkan keterampilan proses siswa pada materi kesetimbangan kimia. Presentase keterampilan proses siswa pada siklus I sebesar 61,11% dan meningkat menjadi 77,78% pada siklus II. (2) pembelajaran model *Problem Posing* dilengkapi *macromedia flash* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi kesetimbangan kimia. Presentase prestasi belajar aspek kognitif meningkat dari 66,67% pada siklus I menjadi 86,11% pada siklus II. Prestasi belajar aspek psikomotor pada siklus I telah mencapai 77,78%. Prestasi belajar aspek afektif meningkat dari 69,77% pada siklus I menjadi 79,98% pada siklus II.

Kata kunci: *Problem posing*, keterampilan proses, prestasi belajar, kesetimbangan kimia



## ABSTRACT

Ida Hariyanti. **THE APPLICATION OF PROBLEM POSING MODEL WITH MACROMEDIA FLASH TO IMPROVE THE STUDENTS' PROCESS SKILL AND LEARNING ACHIEVEMENT IN CHEMICAL EQUILIBRIUM IN THE XI IPA GRADERS OF SMA NEGERI KEBAKKRAMAT IN THE SCHOOL YEAR OF 2012/2013**, Thesis. Surakarta: Teacher Training and Education Faculty of Surakarta Sebelas Maret University. May. 2013.

This research aimed: (1) to apply the Problem Posing model learning with macromedia flash in improving the students' process skill in SMA Negeri Kebakkramat in subject matter chemical equilibrium, (2) to find out the learning of Problem Posing model with macromedia flash in improving the students' process skill in SMA Negeri Kebakkramat in subject matter chemical equilibrium.

This study was a Classroom Action Research conducted in two cycles, each of which consisted of planning, acting, observing, and reflecting. The subject of research was the XI IPA (Science) 3 graders of SMA Negeri Kebakkramat in the school year of 2012/2013. The data source derived from teacher and students. Technique of collecting data used was test and non-test (observation, document study and questionnaire). The data analysis was conducted using a descriptive qualitative analysis technique.

The result of research showed that: (1) Problem posing model learning with macromedia flash could improve the students' process skill in subject matter chemical equilibrium. The percentage student process skill in cycle I was 61.11% and increased to 77.78% in cycle II. (2) the learning of Problem Posing model with macromedia flash could improve the student learning achievement in subject matter chemical equilibrium. The percentage cognitive aspect of learning achievement increased from 66.67% in cycle I to 86.11% in cycle II. The psychomotor aspect of learning achievement in cycle I had achieved 77.78%. The affective aspect of learning achievement increased from 69.77% in cycle I to 79.98% in cycle II.

Keywords: Problem posing, process skill, learning achievement, chemical equilibrium

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang memberi ilmu, inspirasi, dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM POSING* DILENGKAPI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI IPA SMA NEGERI KEBAKKRAMAT TAHUN PELAJARAN 2012/2013.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam penyelesaian penelitian dan penyusunan laporan ini tak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, dengan penuh ketulusan hati penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
2. Bapak Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Ketua Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Bakti Mulyani, M.Si., selaku Ketua Program Kimia Jurusan PMIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Haryono, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dorongan dan perhatian sehingga memperlancar penulisan skripsi ini.
5. Bapak Drs. JS. Sukardjo, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dorongan dan perhatian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

*commit to user*

6. Ibu Dra Tri Redjeki, M.S., Selaku Penguji Skripsi I yang telah memberikan masukan dan saran demi perbaikan penulisan skripsi ini.
7. Ibu Elfi Susanti VH, S.Si., M.Si., Selaku Penguji Skripsi II yang telah memberikan masukan dan saran demi perbaikan penulisan skripsi ini dan Selaku Pembimbing Akademik saya yang senantiasa memberikan semangat dan bimbingannya bagi penulis selama ini.
8. Bapak Drs. Hartono M.Hum., Selaku Kepala SMA Negeri Kebakkramat yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
9. Ibu Ida Lastari, S.T., Selaku guru mata pelajaran Kimia Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis melakukan penelitian.
10. Siswa-siswi kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
11. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan fasilitas dan doa restu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Bibit Santoso yang senantiasa menjadi penyemangat.
13. Sahabat-sahabatku di kimia 2008 untuk segala dukungan, persahabatan, dan bantuannya.
14. Teman seperjuanganku Dian Anita. Terima kasih untuk semangat, pengertian, dan kesabarannya yang luar biasa.
15. Teman-teman kos terima kasih atas kebersamaan kita.
16. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Mei 2013

*commit to user*

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
HALAMAN ABSTRAK .....	viii
HALAMAN ABSTRACT .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	10
1. Pembelajaran .....	10
a. Pengertian Pembelajaran .....	10
b. Belajar .....	11
c. Teori-Teori Belajar .....	12
d. Pembelajaran Kimia .....	16
2. Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> .....	17
a. Pengertian Model Pembelajaran .....	17
b. <i>Problem Posing</i> .....	17

3. Media Pembelajaran <i>Macromedia Flash</i> .....	22
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	22
b. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran .....	23
c. <i>Macromedia Flash</i> .....	23
4. Keterampilan Proses .....	24
5. Prestasi Belajar .....	28
6. Keseimbangan Kimia .....	30
B. Kerangka Berpikir .....	44
C. Hipotesis Tindakan .....	46
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	47
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
1. Tempat Penelitian .....	47
2. Waktu Penelitian .....	47
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	48
C. Data dan Sumber Data .....	48
D. Pengumpulan Data .....	49
1. Tes .....	49
2. Non Tes .....	49
a. Pengamatan .....	49
b. Wawancara .....	49
c. Kajian Dokumen .....	50
d. Angket .....	50
E. Uji Validitas Data .....	51
1. Instrumen Pembelajaran .....	52
a. Silabus .....	52
b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	52
2. Instrumen Penilaian .....	52
a. Instrumen Penilaian Kognitif dan Keterampilan Proses .....	52
1) Uji Validitas .....	53
2) Uji Reliabilitas Tes .....	57

3) Uji Daya Pembeda Soal .....	59
4) Uji Taraf Kesukaran Soal .....	61
b. Instrumen Penilaian Afektif .....	62
1) Uji Validitas .....	63
2) Uji Reliabilitas Tes .....	64
c. Instrumen Penilaian Psikomotor .....	65
1) Uji Validitas Lembar Observasi Psikomotor .....	66
2) Uji Reliabilitas .....	67
d. Angket Balikan Siswa terhadap Pembelajaran .....	68
e. Lembar Observasi Guru dan Siswa dalam Proses Belajar Mengajar .....	69
F. Analisis Data .....	69
G. Indikator Kinerja Penelitian .....	70
1. Indikator Keberhasilan Keterampilan Proses .....	70
2. Indikator Keberhasilan Aspek Kognitif & Psikomotor .....	71
3. Indikator Keberhasilan Aspek Afektif .....	71
H. Prosedur Penelitian .....	72
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Pratindakan .....	76
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus .....	78
1. Deskripsi Hasil Siklus I .....	78
a. Tahap Perencanaan Tindakan .....	78
b. Tahap Pelaksanaan Tindakan .....	80
c. Tahap Observasi Tindakan .....	82
1) Kegiatan Siswa .....	83
a) Keterampilan Proses Siswa .....	85
b) Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Kognitif .....	87
c) Penilaian Aspek Afektif .....	89
d) Penilaian Aspek Psikomotor .....	91
2) Kegiatan Guru .....	93
d. Tahap Refleksi Tindakan .....	94

2. Deskripsi Hasil Siklus II .....	97
a. Tahap Perencanaan Tindakan .....	97
b. Tahap Pelaksanaan Tindakan .....	99
c. Tahap Observasi Tindakan .....	101
1) Kegiatan Siswa .....	101
a) Keterampilan Proses Siswa .....	102
b) Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Kognitif .....	103
c) Penilaian Aspek Afektif .....	104
d) Angket Balikan Siswa terhadap Pembelajaran..	107
2) Kegiatan Guru .....	108
d. Tahap Refleksi Tindakan .....	108
C. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus.....	110
1. Keterampilan Proses Siswa .....	110
2. Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Kognitif .....	112
3. Penilaian Aspek Afektif .....	114
4. Penilaian Psikomotor .....	116
5. Keberhasilan Aspek Pembelajaran .....	117
D. Pembahasan .....	117
<b>BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	122
B. Implikasi .....	122
C. Saran .....	123
DAFTAR PUSTAKA .....	124
LAMPIRAN .....	127

## DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 1.1	Nilai Ulangan Harian Materi Kesetimbangan Kimia SMA Kebakkramat .....	3
Tabel 1.2	Prosantase Keterampilan Proses Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat .....	3
Tabel 3.1	Alokasi Waktu Penelitian .....	47
Tabel 3.2.	Teknik Penilaian Angket .....	50
Tabel 3.3.	Kategori Penilaian Angket .....	51
Tabel 3.4.	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Penilaian Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus I .....	54
Tabel 3.5.	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Penilaian Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus II .....	55
Tabel 3.6.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penelitian untuk Uji Validitas Butir Soal Instrumen Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus I .....	56
Tabel 3.7.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penelitian untuk Uji Validitas Butir Soal Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus II ....	56
Tabel 3.8.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penelitian Uji Reliabilitas Soal Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus I .....	59
Tabel 3.9.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penelitian Uji Reliabilitas Soal Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus II .....	59
Tabel 3.10.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penelitian untuk Uji Daya Pembeda Soal pada Aspek Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus I .....	60
Tabel 3.11.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penelitian untuk Uji Daya Pembeda Soal pada Aspek Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus II .....	60
Tabel 3.12.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penilaian untuk Uji Taraf Kesukaran Soal pada Aspek Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus I .....	61



Tabel 3.13.	Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Penilaian untuk Uji Taraf Kesukaran Soal pada Aspek Keterampilan Proses dan Kognitif Siklus II .....	62
Tabel 3.14.	Skor Penilaian Afektif .....	62
Tabel 3.15.	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Penilaian Afektif .....	63
Tabel 3.16.	Hasil <i>Tryout</i> untuk Validitas Soal pada Aspek Afektif ....	64
Tabel 3.17.	Hasil <i>Tryout</i> Reliabilitas Soal Aspek Afektif .....	65
Tabel 3.18.	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Lembar Observasi Aspek Psikomotor .....	67
Tabel 3.19	Hasil Uji Reliabilitas Hasil Rating Observasi Psikomotor Siswa .....	68
Tabel 3.20	Indikator Keberhasilan Keterampilan Proses .....	70
Tabel 3.21	Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Kognitif & Psikomotor .....	71
Tabel 3.22	Indikator Keberhasilan Hasil Belajar Aspek Afektif .....	71
Tabel 4.1.	Hasil Tes Kemampuan Keterampilan Proses Kelas XI IPA 3 SMA N Kebakkramat pada Siklus I .....	85
Tabel 4.2.	Ketuntasan Keterampilan Proses Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I .....	86
Tabel 4.3.	Ketuntasan Belajar Aspek Kognitif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I .....	88
Tabel 4.4.	Aspek Afektif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I ..	89
Tabel 4.5.	Capaian Persentase Aspek Afektif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 tiap Komponen dan Indikator pada Siklus I .....	90
Tabel 4.6.	Capaian Persentase Aspek Psikomotor Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I .....	92

*commit to user*

Tabel 4.7.	Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus I Materi Pokok Keseimbangan Kimia Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	96
Tabel 4.8.	Ketuntasan Keterampilan Proses Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus II .....	102
Tabel 4.9.	Ketuntasan Belajar Aspek Kognitif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus II .....	104
Tabel 4.10.	Penilaian Aspek Afektif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus II .....	105
Tabel 4.11.	Capaian Persentase Aspek Afektif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 tiap Komponen dan Indikator pada Siklus II .....	106
Tabel 4.12.	Hasil Angket Balikan Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	107
Tabel 4.13.	Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus II Materi Pokok Keseimbangan Kimia Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 ..	109
Tabel 4.14.	Hasil Tes Keterampilan Proses Siklus I dan II Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	111
Tabel 4.15.	Hasil Tes Kognitif Siklus I dan Siklus II Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	113
Tabel 4.16.	Capaian Persentase Aspek Afektif Siswa per Komponen dan per Indikator Berdasarkan Hasil Analisis Angket Siklus I dan Siklus II .....	115
Tabel 4.17.	Ketercapaian Target Keberhasilan pada Siklus I dan Siklus II .....	117
Tabel 4.18.	Rangkuman Hasil Penelitian pada Materi Keseimbangan Kimia Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	121

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Sebuah grafik yang menunjukkan bagaimana laju reaksi untuk pembentukan dan penguraian amonia berubah dengan waktu. Pada awalnya, pada waktu 0 hanya hidrogen dan nitrogen yang terdapat dalam wadah .....	33
Gambar 2.2. Proses Penguapan Air pada Suhu dan Tekanan Tetap a). Air dalam Ruang Terbuka; b). Air dalam Ruang Tertutup .....	33
Gambar 2.3. Pengaruh tekanan terhadap kesetimbangan reaksi: $\text{CO(g)} + 3\text{H}_2\text{(g)} \rightleftharpoons \text{CH}_4\text{(g)} + \text{H}_2\text{O(g)}$ .....	38
Gambar 2.3. Skema Kerangka Berfikir .....	46
Gambar 3.1. Skema Pemeriksaan Validitas Data .....	52
Gambar 3.2. Skema Analisis Data .....	70
Gambar 3.3. Skema Penelitian .....	75
Gambar 4.1. Diagram Pie Keterampilan Proses Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I .....	87
Gambar 4.2. Diagram Pie Ketuntasan Belajar Aspek Kognitif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I .....	88
Gambar 4.3. Diagram Pie Aspek Afektif Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat pada Siklus I .....	89
Gambar 4.4. Diagram Pie Aspek Psikomotor Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus I .....	92
Gambar 4.5. Histogram Target Keberhasilan Siklus I .....	96
Gambar 4.6. Diagram Pie Ketuntasan Keterampilan Proses Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus II .....	103

*commit to user*

Gambar 4.7.	Diagram Pie Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Kognitif Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus II	104
Gambar 4.8.	Diagram Pie Penilaian Aspek Afektif Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 pada Siklus II .....	105
Gambar 4.9.	Diagram Pie Angket Balikan Siswa Kelas XI IPA 3 Tahun Pelajaran 2012/2013 .....	107
Gambar 4.10.	Histogram Target Keberhasilan Siklus II .....	109
Gambar 4.11.	Histogram Keterampilan Proses Siklus I dan II .....	111
Gambar 4.12.	Histogram Peningkatan Ketuntasan Keterampilan Proses Siklus I dan Siklus II .....	112
Gambar 4.13.	Histogram Kenaikan Presentase Aspek Kognitif Siklus I dan II pada Indikator yang Belum Tuntas .....	113
Gambar 4.14.	Histogram Peningkatan Ketuntasan Belajar Aspek Kognitif Siklus I dan Siklus II .....	114
Gambar 4.15.	Histogram Kategori Afektif Siswa .....	116

## DAFTAR LAMPIRAN

		Hal
Lampiran 1	Silabus.....	128
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II .....	133
Lampiran 3	Lembar Observasi Prasiklus.....	174
Lampiran 4	Wawancara Prasiklus .....	176
Lampiran 5	Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Proses Siklus I .....	180
Lampiran 6	Perhitungan Validitas Isi Keterampilan Proses Siklus I ..	185
Lampiran 7	Analisis Hasil <i>Tryout</i> Keterampilan Proses Siklus I .....	187
Lampiran 8	Analisis Hasil Tes Keterampilan Proses Siklus I .....	188
Lampiran 9	Lembar dan Kunci Jawaban Instrumen Keterampilan Proses Siklus I .....	189
Lampiran 10	Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Proses Siklus II .....	190
Lampiran 11	Perhitungan Validitas Isi Keterampilan Proses Siklus II..	193
Lampiran 12	Analisis Hasil <i>Tryout</i> Keterampilan Proses Siklus II .....	195
Lampiran 13	Analisis Hasil Tes Keterampilan Proses Siklus II .....	196
Lampiran 14	Lembar dan Kunci Jawaban Instrumen Keterampilan Proses Siklus II .....	197
Lampiran 15	Kisi-Kisi Instrumen Kognitif Siklus I .....	198
Lampiran 16	Perhitungan Validitas Isi Kognitif Siklus I .....	206
Lampiran 17	Analisis Hasil <i>Tryout</i> Kognitif Siklus I .....	208
Lampiran 18	Analisis Hasil Tes Kognitif Siklus I .....	209
Lampiran 19	Lembar dan Kunci Jawaban Instrumen Kognitif Siklus I	211
Lampiran 20	Kisi-Kisi Instrumen Kognitif Siklus II .....	212
Lampiran 21	Perhitungan Validitas Isi Kognitif Siklus II .....	217
Lampiran 22	Analisis Hasil <i>Tryout</i> Kognitif Siklus II .....	219
Lampiran 23	Analisis Hasil Tes Kognitif Siklus II .....	220
Lampiran 24	Lembar dan Kunci Jawaban Instrumen Kognitif Siklus II .....	221
Lampiran 25	Kisi-Kisi Angket Afektif .....	222

Lampiran 26	Pedoman Penskoran Angket Afektif .....	224
Lampiran 27	Angket Afektif .....	227
Lampiran 28	Perhitungan Validitas Isi Angket Afektif .....	229
Lampiran 29	Analisis Hasil <i>Tryout</i> Angket Afektif .....	231
Lampiran 30	Analisis Hasil Angket Afektif Siklus I .....	232
Lampiran 31	Analisis Hasil Angket Afektif Siklus II .....	234
Lampiran 32	Indikator Penilaian Observasi Psikomotor .....	236
Lampiran 33	Lembar Observasi Psikomotor .....	239
Lampiran 34	Perhitungan Validitas Isi Instrumen Psikomotor .....	240
Lampiran 35	Uji Reliabilitas Instrumen Psikomotor .....	242
Lampiran 36	Hasil Tes Psikomotor .....	243
Lampiran 37	Lembar Kerja Praktikum .....	245
Lampiran 38	Kisi-Kisi dan Angket Balikan Siswa .....	252
Lampiran 39	Pedoman Penilaian Angket Balikan Siswa .....	256
Lampiran 40	Hasil Analisis Angket Balikan Siswa .....	259
Lampiran 41	Daftar Kelompok Siklus I .....	260
Lampiran 42	Daftar Kelompok Siklus II .....	261
Lampiran 43	Daftar Hadir Siswa .....	262
Lampiran 44	Lembar Observasi KBM .....	263
Lampiran 45	Wawancara Guru Pasca Siklus .....	266
Lampiran 46	Wawancara Siswa Pasca Siklus .....	268
Lampiran 47	Lembar Validasi Media .....	271
Lampiran 48	Macromedia Flash .....	279
Lampiran 49	Dokumentasi Tindakan .....	282
Lampiran 50	Perizinan .....	288