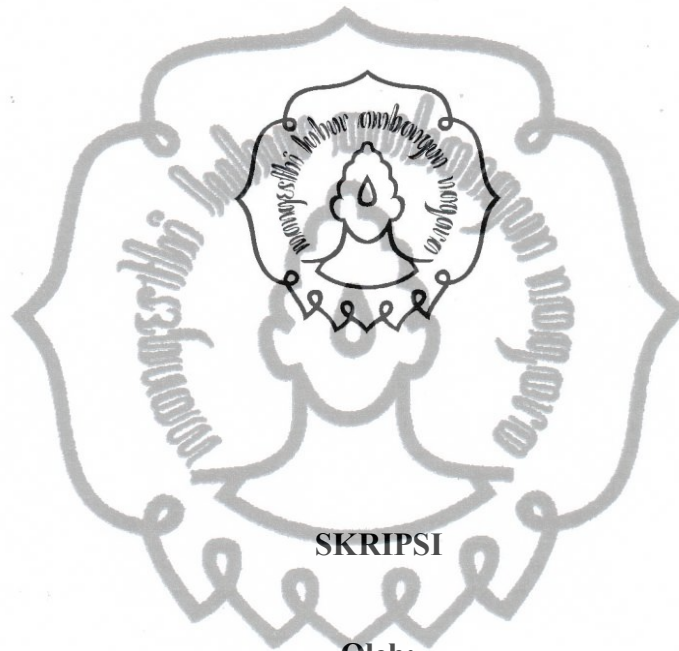


**MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* DILENGKAPI *HANDOUT*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI STOIKIOMETRI**



**SKRIPSI**

Oleh:

**TRI WIDOWATI**

**K3314051**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

*com*2020 *user*

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Widowati

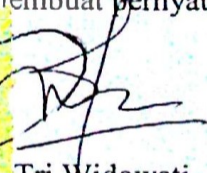
NIM : K3314051

Program Studi : Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul "**MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* DILENGKAPI *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI STOIKIOMETRI**" 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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi saya ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Januari 2020  
Yang membuat pernyataan,



  
Tri Widowati  
K3314051

**MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* DILENGKAPI *HANDOUT*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI STOIKIOMETRI**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kimia

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

*compu user*  
**2020**

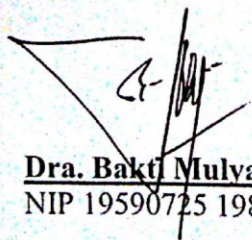
**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Nama : Tri Widowati  
NIM : K3314051  
Judul Skripsi : *MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING* DILENGKAPI  
*HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA MATERI STOIKIOMETRI

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

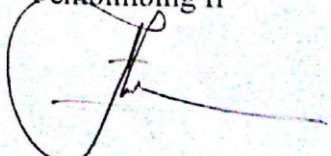
Surakarta, Januari 2020

Pembimbing I



**Dra. Bakti Mulyani, M.Si.**  
NIP. 19590725 198503 2 008

Pembimbing II



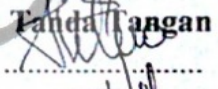


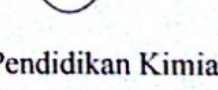
**Dr. rer. nat. Sri Mulyani, M.Si**  
NIP. 19650916 199103 2 009

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI**

Nama : Tri Widowati  
 NIM : K3314051  
 Judul Skripsi : *MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING* DILENGKAPI  
*HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
 BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
 PADA MATERI STOIKIOMETRI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu, 29 Januari 2020 dengan hasil Lulus dengan revisi maksimal 3bulan. Skripsi telah direvisi sesuai balikan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji :

	Nama Terang	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Sri Retno Dwi Ariani, S.Si.,M.Si.		27-03-20
Sekretaris	: Dr.paed Nurma Yunita I, M.Si.,M.Sc.		13-03-20
Anggota I	: Dra. Bakti Mulyani, M.Si.		26-03-20
Anggota II	: Dr.rer.nat. Sri Mulyani, M.Si.		27-03-20

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Kimia pada

Hari : *Jumat*

Tanggal : *27 Maret 2020*

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Universitas Sebelas Maret Surakarta,

Kepala Program Studi  
 Pendidikan Kimia,

Dr. Mardiyana, M.Si  
 NIP. 19660225 199302 1 002 *commit to user*

Dr.rer.nat. Sri Mulyani, M.Si.  
 NIP. 19650916 199103 2 009

## ABSTRAK

Tri Widowati. K3314051. **MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* DILENGKAPI *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI STOIKIMETRI.** Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret. Januari 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi stoikiometri kelas X MIPA 1 di SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 dengan menerapkan model *Guided Discovery Learning* dilengkapi dengan *handout* dan (2) Meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi stoikiometri kelas X MIPA 1 di SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 dengan menerapkan model *Guided Discovery Learning* dilengkapi dengan *handout*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklusnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018. Data yang diperoleh berupa kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar (aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan). Sumber data adalah guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan nontes, selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dilengkapi dengan *handout* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 pada materi stoikiometri dan telah mencapai target yang telah ditentukan. Sebelum penelitian tindakan kelas dilakukan persentase kemampuan berpikir kritis siswa dengan kategori tinggi sebesar 20%, pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 43,33%, sedangkan pada siklus II siswa dengan kategori kemampuan berpikir kritis tinggi sebesar 86,67%, (2) Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dilengkapi dengan *handout* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 dalam materi stoikiometri dan telah mencapai target yang telah ditentukan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil penilaian prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan siklus I ketuntasan siswa sebesar 50% meningkat menjadi 83,33% pada siklus II. Pada aspek sikap siklus I, siswa dengan kategori sangat baik dan baik sebesar 83,33% meningkat menjadi 100% pada siklus II, sehingga taret aspek sikap telah tercapai. Persentase aspek keterampilan telah mencapai target dengan kategori minimal baik pada siklus I sebesar 100%.

**Kata Kunci:** Penelitian Tindakan Kelas, *Guided Discovery Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis, Prestasi Belajar, Stoikiometri

## ABSTRACT

Tri Widowati. K3314051. **GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL IS COMPLETED BY HANDOUT TO INCREASE CRITICAL THINKING ABILITY AND STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT IN STOICIMETRY MATERIALS.** Bachelor Thesis. Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education. Sebelas Maret University. January 2020.

This study aimed to increase: (1) student's critical thinking ability in the subject matter of stoichiometry in class X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta in the academic year of 2017/2018 use the implementation of Guided Discovery learning model equipped by handout and (2) student's learning achievement in the subject matter of stoichiometry in class X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta in the academic year of 2017/2018 use the implementation of Guided Discovery learning model equipped by handout.

This research was a classroom action research (CAR) conducted in two cycles, where each cycle were 4 stages of the plan, action, observation, and reflection. The subject were the students of class X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta in the academic year of 2017/2018. Data obtained in the form of critical thinking ability and learning achievement (knowledge, attitude, and skill). The data source came from the teacher and the students. The technique of data collection through test and non-test, then analyzed descriptively qualitative.

The result showed that: (1) The implementation of Guided Discovery learning model equipped by handout can improve the critical thinking ability students of class X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta in the academic year of 2017/2018 in the subject stoichiometry and have reached the target. Before the classroom action research was carried out the percentage of student's critical thinking ability in the high category was 20%, in the cycle I had increased to 43,33%, while in the cycle II students with high critical thinking ability category were 86,67%, (2) The implementation of Guided Discovery learning model equipped by handout in the subject stoichiometry class X MIPA 1 SMA Negeri 2 Surakarta in the academic year of 2017/2018 can improve learning achievement and have reached the target. The improvement can be seen from the result of the assesment of student achievement in knowledge aspects of the cycle I was 50% and in the cycle II increased to 83,33%. In the attitude aspects of the cycle I, students with excellent and good categories amounted 83,33% increased to 100% in the cycle II, so the aspect of attitudes have reached the target. The percentage of skill aspects has reached the target with a minimum good category in the first cycle was 100%.

**Keywords:** Classroom Action Research, Guided Discovery, Critical Thinking Ability, Learning Achievement, Stoichiometry

*commit to user*

## MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”  
(Q.S. Al-Baqarah : 286)

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut  
untuk kebaikan dirinya sendiri”  
(QS. Al-Ankabut : 6)

“Allah selalu menjawab doa dengan 3 cara. Pertama, langsung mengabulkannya.  
Kedua, menundanya. Ketiga, menggantinya dengan yang lebih baik”  
(HR. Ahmad)

“Sesungguhnya beserta (sehabis) kesulitan itu pasti ada kemudahan, maka apabila  
engkau telah selesai (dari suatu urusan, tetapkanlah bekerja keras untuk (urusan yang  
lain)”  
(QS. Al-Insyiroh :6-7)

“I have try be a better than before”  
(Riyan Wik Irawan)

“Kebanggaan terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali  
setiap kali kita jatuh” (Confusius)

“Pasti ada jalan untuk melewati kesulitan” (Penulis)

*commit to user*



## PERSEMBAHAN

Puji Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, karya kecil ini kupersembahkan untuk :

- ♥ Bapak Sukarno Darmo Putro dan Ibu Soni atas segala bentuk doa, dukungan, perhatian, dan kasih sayang dari kecil hingga sekarang.
- ♥ Kakak-kakakku tersayang, Sukma Priyanti - Wahyudi, dan Ferri Lais Rahadian, terimakasih atas segala doa, dukungan dan kasih sayangnya selama ini.
- ♥ Keponakan-keponakanku Rhenita Mustika Larasati, Zeanissa Swastika dan Adeeva Afshen Myesha, terimakasih karena kasih sayang kalian, bubun jadi semangat.
- ♥ Sahabat-sahabatku Pingkan, Alvy, Devi, Tiara, Yupi, Tomas, Syarif yang selalu menemani di masa susah senengnya dari awal kuliah sampai sekarang.
- ♥ Teman-teman cerewetku Aini, Fitri, Tiya, Danang, Dwiki, terimakasih atas kecerewetan kalian yang membuatku semangat.
- ♥ Teman-teman Pendidikan Kimia 2014
- ♥ Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS
- ♥ Almamater Tercinta Universitas Sebelas Maret

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah atas Rahmat dan Hidayah serta Inayah-Nya maka makalah ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini tentu banyak rintangan dan kesulitan-kesulitan. Namun kesulitan dan rintangan tersebut dapat teratasi karena banyaknya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.Mardiyana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
2. Prof. Dr. Slamet Subiyantoro, M.Si., selaku Wakil Dekan bidang akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dr.rer.nat. Sri Mulyani, M.Si., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia dan selaku pembimbing II yang telah memberikan izin menyusun skripsi dan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ashadi, selaku Koordinator Tim Skripsi yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
5. Ibu Dra. Bakti Mulyani, M.Si., selaku pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Sulistyو Saputro, M.Si, Ph.D., selaku pembimbing akademik yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan selama menempuh pendidikan.
7. Bapak Drs. Sutikno, M.M., selaku Kepala SMA Negeri 2 Surakarta yang telah memberikan izin guna pengambilan data dalam penelitian ini.
8. Ibu C.M.E Widyastuti, S.Pd., M.Hum., selaku guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 2 Surakarta yang telah memberikan bantuan, bimbingan, saran dan masukan selama penelitian.
9. Siswa-siswa kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4 SMA Negeri 2 Surakarta yang telah membantu dalam bekerjasama saat pembelajaran.

10. Orangtua tercinta, Bapak Sukarno Darmo Putro dan Ibu Soni., atas segala doa, perhatian, kasih sayang, dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
11. Sahabat-sahabat terbaik, Alvy, Pingkan, Devi, Tiara, Yuvita, Tomas, Syarif, Arga terimakasih telah menjadi tempat berbagi dalam suka maupun duka.
12. Teman-teman Kost Vasatro, terimakasih telah menjadi rumah kedua dan tempat berkarya yang memberikan kenyamanan kepada penulis.
13. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia 2014, terimakasih atas dukungan dan motivasinya.
14. Berbagai pihak yang tidak memungkinkan untuk disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan, baik selama penelitian maupun penyusunan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Surakarta, Januari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	10
B. Kerangka berpikir .....	36
C. Hipotesis tindakan.....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
B. Metode Penelitian .....	41
C. Subyek Penelitian.....	41
D. Data dan Sumber Data.....	41
E. Pengumpulan Data .....	42

*commit to user*

F. Teknik Uji Validitas Data.....	43
G. Analisa Data .....	52
H. Indikator Kinerja Penelitian.....	54
I. Prosedur Penelitian.....	54
<b>BAB IV HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi pratindakan.....	58
B. Deskripsi hasil tindakan setiap siklus.....	60
1. Deskripsi hasil tindakan siklus I.....	60
2. Deskripsi hasil tindakan siklus II.....	80
C. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus.....	87
D. Pembahasan .....	91
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	101
B. Implikasi.....	101
C. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN.....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Persentase Ketuntasan Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia pada Ulangan Tengah Semester Gasal Tahun Pelajaran 2017/2018.....	4
3.1 Tahap-tahap penelitian.....	40
3.2 Teknik Penilaian Kuisisioner.....	43
3.3 Ringkasan Hasil Validitas Isi Instrumen Pengetahuan.....	46
3.4. Ringkasan Hasil Try Out Instrumen Pengetahuan.....	47
3.5 Ringkasan Hasil Try Out Instrumen Pengetahuan Uji Tingkat Kesukaran Tes Pengetahuan.....	47
3.6 Ringkasan Hasil Try Out Instrumen Pengetahuan Uji Daya Pembeda Tes Pengetahuan.....	48
3.7 Teknik Penilaian Kuisisioner.....	49
3.8 Ringkasan Uji Validitas Instrumen Aspek Sikap.....	50
3.9 Indikator Keberhasilan Tindakan tiap Kompetensi.....	54
4.1 Capaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I.....	72
4.2 Analisis Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I.....	73
4.3 Hasil Ketuntasan Aspek Pengetahuan Siklus I.....	74
4.4 Capaian Tiap Indikator Kompetensi Hasil Tes Aspek Pengetahuan Materi Stoikiometri Siklus I.....	74
4.5 Presentase Capaian Indikator Aspek Sikap Siswa Siklus I.....	76
4.6 Hasil Analisis Penilaian Aspek Ketrampilan Siklus.....	77
4.7 Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus I.....	79
4.8 Capaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II.....	82
4.9 Analisis Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II.....	83
4.10 Hasil Ketuntasan Aspek Pengetahuan Siklus II.....	84
4.11 Capaian Indikator Tes Aspek Pengetahuan Materi Stoikiometri Siklus II.....	84
4.12 Hasil Presentase Capaian Indikator Aspek Sikap Siswa Siklus II....	85
4.13 Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus II.....	86

*commit to user*

4.14	Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I dan Siklus II ...	87
4.15	Perbandingan Presentase Ketuntasan Siswa Siklus I dan II .....	88
4.16	Presentase Ketercapaian Aspek Sikap Siswa Pada Siklus I dan II...	89



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman	
2.1	<i>The Chemistry Triangel</i> .....	16
2.2	Skema perubahan satuan jumlah .....	34
2.3	Skema Kerangka Berpikir .....	38
3.1	Skema Triangulasi.....	43
3.2	Triangulasi Teknik Pengumpulan Data .....	53
3.3	Skema Prosedur Penelitian .....	57
4.1	Diagram Presentase Kategori Aspek Sikap Yang Terdiri Dari Sikap Spiritual Dan Sosial Siklus I.....	76
4.2	Diagram Presentase Kategori Aspek Sikap Siklus II.....	85
4.3	Histogram Presentase Ketercapaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	88
4.4	Histogram Presentase Peningkatan Aspek Pengetahuan .....	89
4.5	Histogram Peningkatan Kategori Penilaian Aspek Sikap Siklus I dan Siklus II .....	90
4.6	Histogram Peningkatan Kategori Penilaian Aspek Sikap Siklus I dan Siklus II.....	90



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Hasil Ulangan Reaksi Redoks .....	109
2. Nilai Ulangan Harian Terjadwal .....	100
3. Hasil Wawancara Kondisi Awal Dengan Guru .....	105
4. Kondisi Awal Pembelajaran .....	107
5. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Prasiklus .....	111
6. Silabus .....	113
7. Perhitungan Uji Validitas Silabus .....	119
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	120
9. Perhitungan Uji Validitas RPP .....	129
10. <i>Handout</i> .....	134
11. Perhitungan Uji Validitas <i>Handout</i> .....	162
12. Kisi-Kisi Aspek Pengetahuan .....	163
13. Soal Aspek Pengetahuan Siklus I .....	172
14. Perhitungan Uji Validitas Isi Instrument Pengetahuan .....	177
15. Lembar Jawaban Dan Pedoman Penskoran Tes Pengetahuan .....	178
16. Kisi-Kisi Intrumen Aspek Sikap (Lembar Observasi) .....	180
17. Lembar Observasi Sikap .....	186
18. Pedoman Penilaian Observasi Sikap .....	187
19. Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen Lembar Observasi Sikap ..	188
20. Kisi-Kisi Instrument Aspek Sikap .....	189
21. Instrumen Aspek Sikap (Angket) .....	194
22. Pedoman Penilaian Angket Sikap .....	196
23. Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen Angket Sikap .....	199
24. Kisi-Kisi Instrumen Aspek Keterampilan Presentasi .....	200
25. Pedoman Penilaian Keterampilan Presentasi .....	203
26. Kiri-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis .....	206
27. Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis .....	224
28. Perhitungan Uji Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis .....	228

29.	Hasil Try Out Aspek Pengetahuan Siklus I .....	247
30.	Hasil Try Out Aspek Sikap Siklus I .....	229
31.	Hasil Try Out Aspek Berpikir Kritis .....	231
32.	Penilaian Pengetahuan Siklus I .....	232
33.	Capaian Observasi Sikap Siklus I .....	233
34.	Capaian Angket Sikap Siklus I .....	234
35.	Nilai Akhir Aspek Sikap Siklus I .....	235
36.	Penilaian Aspek Ketrampilan Siklus I .....	236
37.	Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I .....	237
38.	Kisi-Kisi Aspek Pengetahuan Siklus II .....	238
39.	Soal Aspek Pengetahuan Siklus II .....	238
40.	Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen Aspek Pengetahuan Siklus II .....	240
41.	Lembar Jawab Aspek Pengetahuan .....	241
42.	Pedoman Penilaian Aspek Pengetahuan Siklus I .....	242
43.	Hasil Try Out Aspek Pengetahuan Siklus II .....	243
44.	Hasil Penilaian Aspek Pengetahuan Siklus II .....	244
45.	Hasil Akhir Penilaian Aspek Sikap Siklus II .....	245