

**UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR  
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING  
TOGETHER (LT) DILENGKAPI DENGAN KARTU PINTAR  
PADA MATERI STOIKIOMETRI BAGI PESERTA DIDIK  
KELAS X MIA-2 SMA BATIK 2 SURAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ANNAS FAHMI RAMADAN**

**K3312009**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Desember 2016**

## PENYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annas Fahmi Ramadan

NIM : K3312009

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING TOGETHER (LT) DILENGKAPI DENGAN KARTU PINTAR PADA MATERI STOIKIOMETRI BAGI PESERTA DIDIK KELAS X MIA-2 SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016”** 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 makalah ini hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Desember 2016

Yang membuat pernyataan,



Annas Fahmi Ramadan

**UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR  
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING  
TOGETHER (LT) DILENGKAPI DENGAN KARTU PINTAR  
PADA MATERI STOIKIOMETRI BAGI PESERTA DIDIK  
KELAS X MIA-2 SMA BATIK 2 SURAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**Oleh:**

**ANNAS FAHMI RAMADAN  
K3312009**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Desember 2016**

## PERSETUJUAN

Nama : Annas Fahmi Ramadan  
NIM : K3312009  
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Interaksi Sosial Dan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Learning Together (LT)* Dilengkapi Dengan Kartu Pintar Pada Materi Stoikiometri Bagi Peserta Didik Kelas X MIA-2 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016

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

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



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

## PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Annas Fahmi Ramadan  
NIM : K3312009  
Judul Skripsi : Upaya Peningkatan Interaksi Sosial Dan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Learning Together (LT)* Dilengkapi Dengan Kartu Pintar Pada Materi Stoikiometri Bagi Peserta Didik Kelas X MIA-2 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Kamis, 29-12-16. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Pengujii.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Endang Susilowati, S.Si., M.Si.		20-1-17
Sekretaris	: Dr.rer.nat. Sri Mulyani, M.Si.		12-1-17
Anggota I	: Drs. Haryono, M.Pd.		18-1-17
Anggota II	: Dra. Bakti Mulyani, M.Si.		12-1-17

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Kimia pada  
Hari : selasa  
Tanggal : 24 Januari 2017

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret,



Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd  
NIP 19610124 198702 1 001

Kepala Program Studi  
Pendidikan Kimia,



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

## **MOTTO**

“ Allah akan mengabulkan permohonan orang yang berdoa kepadaNya  
maka hendaklah memenuhi segala perintahNya  
dan beriman kepadaNya”.

(QS. Al-Baqarah: 186)

“Harga kebaikan manusia adalah  
diukur menurut apa yang telah dilaksanakannya/diperbuatnya”.

(Ali bin Abi Thalib)

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut  
oleh manusia ialah menundukkan diri sendiri”.

(Ibu Kartini)

Pada saat sebuah pintu sukses tertutup,  
pintu sukses yang lain akan segera terbuka.  
Maka, janganlah terlalu lama terpaku di depan pintu yang tertutup  
sehingga lupa melihat pintu sukses yang telah terbuka.

(NN)

Sesuatu yang besar dimulai dari yang kecil dengan tekad,  
keuletan dan semangat.

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu

“Doamu yang tiada terputus, kerja keras tiada henti, pengorbanan yang tak terbatas dan kasih sayang yang tidak terbatas pula. Semuanya membuatku bangga memiliki kalian. Tiada kasih sayang yang seindah dan seabadi kasih sayangmu.”

Inisial DA

“Terimakasih karena senantiasa mendorong langkahku dengan perhatian dan semangat dan selalu ada disampingku baik di saat kutegar berdiri maupun saat kujatuh dan terluka.”

Teman-teman seperjuangan

“Terima kasih atas kerja sama, saran, dan nasehatnya”

Teman-teman Pendidikan Kimia FKIP UNS angkatan 2012

Almamater tercinta UNS

## ABSTRAK

Annas Fahmi Ramadan. K3312009. **UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING TOGETHER (LT)* DILENGKAPI DENGAN KARTU PINTAR PADA MATERI STOIKIOMETRI BAGI PESERTA DIDIK KELAS X MIA-2 SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016**. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Desember 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan interaksi sosial siswa pada materi pokok stoikiometri dengan penerapan model pembelajaran *Learning Together (LT)* dilengkapi kartu pintar; (2) meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pokok stoikiometri dengan penerapan model pembelajaran *Learning Together (LT)* dilengkapi kartu pintar.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus dengan tiap siklus terdiri perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA-2 SMA Batik 2 Surakarta tahun pelajaran 2015/2016. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Together (LT)* dilengkapi kartu pintar dapat meningkatkan: (1) interaksi sosial siswa pada materi pokok stoikiometri kelas X MIA-2. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan persentase interaksi sosial siklus I dari 74,61% menjadi 79,20% serta peningkatan kategori dalam interaksi sosial yaitu kategori sangat baik siklus I 12,50% menjadi 17,50 % pada siklus II; (2) prestasi belajar siswa pada materi pokok stoikiometri kelas X MIA-2. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan persentase prestasi belajar siklus I dari 62,50% menjadi 82,50% pada siklus II.

**Kata Kunci:** *Learning Together (LT)*, interaksi sosial, prestasi belajar, media kartu pintar, stoikiometri



## **ABSTRACT**

*Annas Fahmi Ramadan. K3312009. THE ATTEMPT OF IMPROVING SOCIAL INTERACTION AND ACHIEVEMENT BY OPERATION OF LEARNING TOGETHER (LT) MODEL AND EQUIPPED WITH SMART CARDS IN THE MATTER STOICHIOMETRY STUDENTS FOR CLASS X MIA-2 SMA BATIK 2 SURAKARTA IN THE ACADEMIC YEAR 2015/2016. Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty of the Sebelas Maret University. December, 2016.*

*The purpose of this study were to: (1) increase the social interaction of students in the subject matter stoichiometry with the implementation of Learning Together (LT) model and equipped with smart card; (2) increase student achievement in the subject matter stoichiometry with the implementation of Learning Together (LT) model and equipped with a smart card.*

*This research was a Classroom Action Research (CAR), which consists of two cycles with each cycle consisting of planning, implementation, observation and reflection. The subjects were students of class X MIA-2 SMA Batik 2 Surakarta in the academic year 2015/2016. Data was obtained through interviews, observation, tests and questionnaires. Data analysis technique used is descriptive qualitative analysis.*

*The results showed that the application of the Learning Together (LT) model and equipped with smart cards can increase: (1) social interaction of students in the subject matter stoichiometry on X MIA-2 class. It can be seen from the increase in the percentage of first cycle of social interaction from 74.61% to 79.20% as well as an increase in the category of social interaction namely the category excellent cycle I 12.50% to 17.50% in the second cycle; (2) students' achievement in the subject matter stoichiometry on X MIA-2 class. It can be seen from the increase in the percentage of first cycle of learning achievement of 62,50% to 82,50% in the second cycle.*

**Key words:** *Learning Together (LT), social interaction, academic achievement. Smart card media, stoichiometry*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“UPAYA PENINGKATAN INTERAKSI SOSIAL DAN PRESTASI BELAJAR MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN LEARNING TOGETHER (LT) DILENGKAPI DENGAN KARTU PINTAR PADA MATERI STOIKIOMETRI BAGI PESERTA DIDIK KELAS X MIA-2 SMA BATIK 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2015/2016.”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka tidaklah mungkin laporan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ibu Dr. rer.nat. Sri Mulyani, M.Si., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia.
3. Bapak Drs. Haryono, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dorongan, dan perhatian sehingga memperlancar penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Bakti Mulyani, M.Si., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dorongan, dan perhatian, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Drs. H. Soewarto, M.M., selaku Kepala SMA Batik 2 Surakarta yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak Ispriyanto, S.Pd., M.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Kimia kelas X SMA Batik 2 Surakarta yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan izin melakukan penelitian di kelas sehingga skripsi dapat terselesaikan.

7. Siswa-siswi kelas X MIA-1 dan X MIA-2 SMA Batik 2 Surakarta, terima kasih atas partisipasi, bantuan dan kerjasamanya.
8. Bapak Muhammad Ibnu Kosim dan Ibu Khuzniati tersayang yang senantiasa memberikan terbaik, kasih sayang, doa, dan semangat bagi penulis.
9. Sahabat-sahabatku di Pendidikan Kimia 2012 untuk segala dukungan dan bantuannya.
10. Tim Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah meluangkan waktu untuk melakukan ujian pada skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya skripsi yang telah dikerjakan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi penulisan karya selanjutnya dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Desember 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
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 GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	8
A. Kajian Pustaka .....	8
1. Pembelajaran dan Pembelajaran Kimia .....	8
2. Belajar dan Teori Belajar .....	9
3. Model Pembelajaran .....	14
4. Model Pembelajaran Learning Together (LT) .....	17
5. Kartu Pintar .....	19
6. Interaksi Sosial .....	20
7. Prestasi Belajar .....	22
8. Batas Minimal Prestasi Belajar .....	24

9. Materi Stoikiometri .....	25
B. Kerangka Berpikir .....	37
C. Hipotesis Tindakan .....	39
BAB III. METODE PENELITIAN.....	40
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	41
C. Data dan Sumber Data .....	41
D. Teknik Pengumpulan Data .....	42
E. Teknik Uji Validitas Data .....	43
F. Teknik Analisis Data .....	59
G. Indikator Kinerja Penelitian .....	60
H. Prosedur Penelitian .....	61
BAB IV. HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN.....	64
A. Deskripsi Pratindakan .....	64
B. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I .....	66
1. Perencanaan Tindakan.....	66
2. Pelaksanaan Tindakan .....	67
3. Observasi Tindakan.....	73
4. Refleksi Tindakan.....	81
C. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II.....	84
1. Perencanaan Tindakan.....	84
2. Pelaksanaan Tindakan .....	85
3. Observasi Tindakan.....	86
4. Refleksi Tindakan.....	91
D. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus .....	93
1. Aspek Pengetahuan .....	93
2. Aspek Sikap .....	94
3. Aspek Interaksi Sosial .....	97
4. Aspek Keterampilan .....	99
E. Pembahasan.....	100

BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	104
A. Simpulan .....	104
B. Implikasi .....	104
C. Saran .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	106
LAMPIRAN .....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Hubungan Interkonversi Mol-Gram-Volume .....	32
2.2 Skema Kerangka Berpikir .....	39
3.1 Skema Analisis Data Model Mile dan Huberman .....	59
3.2 Skema Kegiatan Inti Penelitian .....	63
4.1. Diagram Pie Hasil Penilaian Angket Sikap Siklus I .....	76
4.2. Diagram Pie Hasil Penilaian Angket Interaksi Sosial Siklus I .....	78
4.3. Diagram Pie Hasil Penilaian Keterampilan Siklus I .....	80
4.4. Diagram Pie Ketuntasan Belajar Siswa Aspek pengetahuan Siklus II .....	88
4.5. Diagram Pie Hasil Penilaian Sikap Siklus II .....	88
4.6. Diagram Pie Hasil Penilaian Interaksi Sosial Siklus II .....	91
4.7. Diagram Batang Ketuntasan Belajar Aspek Pengetahuan Tiap Indikator pada Siklus I dan Siklus II .....	93
4.8. Diagram Batang Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II .....	94
4.9. Diagram Batang Capaian Aspek Sikap Setiap Indikator Siklus I dan Siklus II .....	94
4.10. Diagram Batang Capaian Hasil Penilaian Sikap Siklus I dan Siklus II .....	96
4.11. Diagram Batang Capaian Indikator Aspek Interaksi Sosial Siklus I dan Siklus II .....	98
4.12. Diagram Batang Perbandingan Hasil Penilaian Interaksi Sosial Siklus I dan Siklus II .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Data Ketuntasan Siswa Kelas X MIA UAS I Kimia .....	2
1.2 Data Ketuntasan Siswa Kelas X MIA Materi Stoikiometri .....	3
2.1 Hierarki Belajar Gagne .....	13
3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	40
3.2 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen RPP .....	44
3.3 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Pengetahuan Siklus I .....	46
3.4 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Pengetahuan Siklus II .....	46
3.5 Hasil Uji Reliabilitas <i>Try Out</i> Instrumen Pengetahuan Siklus I.....	47
3.6 Hasil Uji Reliabilitas <i>Try Out</i> Instrumen Pengetahuan Siklus II .....	47
3.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Try Out</i> Instrumen Pengetahuan Siklus I .....	48
3.8 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Try Out</i> Instrumen Pengetahuan Siklus II.....	48
3.9 Acuan Indeks Daya Pembeda.....	50
3.10 Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Try Out</i> Instrumen Pengetahuan Siklus I .....	51
3.11 Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Try Out</i> Instrumen Pengetahuan Siklus II .....	51
3.12 Skor Penilaian Sikap .....	51
3.13 Penentuan Kategori Angket .....	52
3.14 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Sikap .....	52
3.15 Hasil Uji Reliabilitas <i>Try Out</i> Instrumen Angket Sikap .....	53
3.16 Skor Penilaian Sikap .....	54
3.17 Penentuan Kategori Angket .....	54
3.18 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Angket Interaksi Sosial .....	55
3.19 Hasil Uji Reliabilitas <i>Try Out</i> Angket Interaksi Sosial.....	56
3.20 Hasil Uji Validitas Isi Observasi Sikap .....	57
3.21 Hasil Uji Validitas Isi Observasi Interaksi Sosial .....	57



3.22	Hasil Uji Validitas Isi Keterampilan Membuat Soal dan Jawaban .....	57
3.23	Hasil Uji Validitas Isi Keterampilan Membuat Peta Konsep.....	58
3.24	Hasil Uji Validitas Isi Keterampilan Membuat Rangkuman .....	58
3.25	Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Media kartu Pintar .....	58
3.26	Indikator Keberhasilan Aspek Pengetahuan .....	60
3.27	Indikator Keberhasilan Aspek Sikap .....	60
3.28	Indikator Keberhasilan Interaksi Sosial .....	61
3.29	Indikator Keberhasilan Aspek Keterampilan .....	61
4.1	Hasil Tes Pengetahuan Siklus I .....	74
4.2	Ketercapaian Tiap Soal dan Tiap Indikator Kompetensi Aspek Pengetahuan Siklus I.....	75
4.3	Persentase Ketercapaian Aspek Sikap Pada Siklus I .....	77
4.4	Persentase Ketercapaian Aspek Interaksi Sosial Siklus I .....	79
4.5	Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus I .....	83
4.6	Ketercapaian Tiap Soal dan Tiap indikator kompetensi Tes Aspek Pengetahuan Siklus II .....	87
4.7	Persentase Ketercapaian Aspek Sikap Siklus II .....	89
4.8	Persentase Ketercapaian Aspek Interaksi Sosial Siklus II .....	90
4.9	Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus II .....	92
4.10	Ketercapaian Aspek Sikap Siswa Siklus I dan Siklus II .....	95
4.11	Perbandingan Hasil Interaksi Sosial Siklus I dan Siklus II .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran .....	110
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	116
3. Perhitungan Validitas Isi RPP .....	180
4. Hasil Wawancara Guru .....	181
5. Hasil Observasi Pratindakan .....	183
6. Pembagian Kelompok .....	184
7. Perhitungan Validitas Isi Pengetahuan Siklus I.....	185
8. Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan Siklus I .....	186
9. Soal Pengetahuan Siklus I.....	194
10. Lembar Jawab Pengetahuan Siklus I .....	199
11. Analisis Soal <i>Try Out</i> Pengetahuan Siklus I .....	200
12. Hasil Tes Aspek Pengetahuan Siklus I .....	204
13. Perhitungan Validitas Isi Pengetahuan Siklus II .....	205
14. Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan Siklus II .....	206
15. Soal Pengetahuan Siklus II .....	211
16. Lembar Jawab Pengetahuan Siklus II .....	214
17. Analisis Soal <i>Try Out</i> Pengetahuan Siklus II .....	215
18. Hasil Tes Aspek Pengetahuan Siklus II .....	218
19. Perhitungan Validitas Isi Angket Sikap .....	219
20. Kisi-Kisi Angket Sikap .....	220
21. Lembar Angket Aspek Sikap .....	222
22. Pedoman Penskoran Aspek Sikap .....	224
23. Analisis Soal <i>Try Out</i> Aspek Sikap .....	226
24. Hasil Penilaian Angket Sikap Siklus I .....	227
25. Hasil Penilaian Angket Sikap Siklus II .....	228
26. Perhitungan Validitas Isi Observasi Sikap .....	229
27. Indikator Observasi Sikap .....	230
28. Lembar Observasi Sikap .....	231
29. Pedoman Penskoran Aspek Sikap.....	232

30. Hasil Tes Sikap Siklus I .....	234
31. Hasil Tes Sikap Siklus II .....	236
32. Perhitungan Validitas Isi Angket Interaksi Sosial .....	238
33. Kisi-Kisi Aspek Angket Interaksi Sosial .....	239
34. Lembar Angket Interaksi Sosial .....	243
35. Pedoman Penskoran Angket Interaksi Sosial .....	245
36. Analisis Soal <i>Try Out</i> Aspek Interaksi Sosial .....	247
37. Hasil Penilaian Angket Interaksi Sosial Siklus I .....	248
38. Hasil Penilaian Angket Interaksi Sosial Siklus II .....	249
39. Perhitungan Validitas Isi Observasi Interaksi Sosial .....	250
40. Indikator Observasi Interaksi Sosial .....	251
41. Lembar Observasi Interaksi Sosial .....	253
42. Pedoman Penskoran Observasi Interaksi Sosial .....	255
43. Hasil Tes Interaksi Sosial Siklus I .....	258
44. Hasil Tes Interaksi Sosial Siklus II .....	260
45. Perhitungan Validitas Isi Instrumen Keterampilan .....	262
46. Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan .....	265
47. Pedoman Penskoran Instrumen Keterampilan .....	268
48. Soal Aspek Penilaian Keterampilan .....	271
49. Hasil Penilaian Keterampilan .....	272
50. Perhitungan Validitas Isi Media Kartu Pintar .....	273
51. Instrumen Media Kartu Pintar .....	274
52. Daftar Nilai UAS Semester I Kelas X Mapel Kimia .....	276
53. Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas X .....	279
54. Dokumentasi Penelitian .....	282