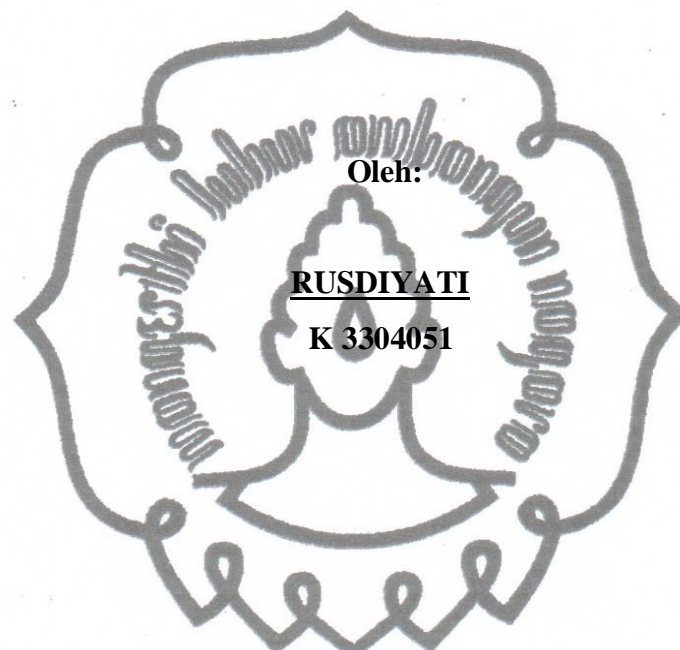


**UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR  
SISWA DENGAN PENERAPAN *INKUIRI TERBIMBING* PADA  
MATERI TERMOKIMIA SISWA KELAS XI IPA  
SMA NEGERI I TERAS BOYOLALI  
TAHUN PELAJARAN 2008/2009**



Oleh:

**RUSDIYATI**

**K 3304051**

**SKRIPSI**

**Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana  
Pendidikan Program Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Matematika  
dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2009**

*commit to user*

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, dengan judul:

**“UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN PENERAPAN *INKUIRI TERBIMBING* PADA MATERI TERMOKIMIA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI I TERAS BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2008/2009”**



Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Sugiharto, Apt, M. S.  
NIP. 19490317 197603 1 002

Dr. rer. nat. Hj. Sri Mulyani, M. Si  
NIP. 19650916 199103 2 003

*commit to user*

**HALAMAN PENGESAHAN**

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

Pada hari : Senin

Tanggal : 28 September 2009

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang	Tanda Tangan
1. Ketua : Dra. Hj. Bakti Mulyani, M.Si	1. _____
2. Sekretaris : Drs. J.S. Sukardjo, M.Si	2. _____
3. Anggota I : Drs. H. Sugiharto, Apt, M.S	3. _____
4. Anggota II : Dr.rer.nat. Hj. Sri Mulyani, MSi	4. _____

Disyahkan Oleh:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd

NIP. 19600727 198702 1 001

*commit to user*

## ABSTRAK

**Rusdiyati.K3304051.UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN PENERAPAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI TERMOKIMIA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI I TERAS BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2008/2009.**

Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, September 2009.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan prestasi belajar siswa pada materi pokok termokimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri I Teras Boyolali tahun pelajaran 2008/2009.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dirancang dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri I Teras Boyolali Kelas XI IPA I Teras Boyolali tahun pelajaran 2008/2009. Sedangkan obyek dari penelitian ini adalah aktivitas siswa dan prestasi belajar siswa. Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas dan prestasi belajar dari siklus ke siklus. Ketercapaian aktivitas siswa pada siklus I dan II untuk *visual activities* berturut-turut adalah 91% dan 95%, untuk *oral activities* dalam memberikan/menanggapi pendapat 18% dan 27%, untuk *oral activities* dalam bertanya/menjawab pertanyaan dari guru/anggota kelompok 26% dan 33%, untuk *writing activities* dalam menulis dan mengumpulkan laporan praktikum pada siklus I sudah mencapai target yaitu 95%, untuk *writing activities* dalam mengerjakan soal-soal LKS mencapai 97% pada siklus I dan 100% pada siklus II, walaupun pada siklus I sudah mencapai target, pelaksanaan aktivitas ini pada siklus II digunakan untuk memperbaiki prestasi kognitif. Untuk *motor activities* pada siklus I sudah mencapai target, yaitu 100%. Untuk prestasi belajar (kognitif) mencapai 67% pada siklus I dan 100% pada siklus II. Untuk prestasi afektif, 67% siswa mendapat nilai A dan 33% siswa mendapat nilai B. Untuk prestasi psikomotor pada siklus I sudah mencapai target, yaitu pada praktikum reaksi eksoterm dan endoterm, 71% siswa mendapat nilai 3 dan 29% siswa mendapat nilai 2, sedangkan pada praktikum netralisasi asam basa, 72% siswa mendapat nilai 3 dan 28% siswa mendapat nilai 2. Pada akhir pembelajaran siklus II sebanyak 97 % memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode *inkuiri terbimbing*. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *inkuiri terbimbing* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar kimia siswa pada materi pokok termokimia.

*commit to user*

## ABSTRACT

Rusdiyati. K3304051. **THE EFFORT TO INCREASE OF STUDENT'S ACTIVITIES AND ACHIEVEMENT STUDY ON THE SUBJECT THERMOCHEMISTRY WITH APPLYING GUIDED INQUIRY OF STUDENTS AT XI-IPA CLASS OF SMA N I TERAS BOYOLALI EDUCATION YEAR 2008/2009.** Minor Thesis. Surakarta. Teaching and Education Knowledge Faculty. Sebelas Maret University. September 2009.

The aim of this research are to increase of student's activities and achievement study on the main subject thermochemistry with applying guided inquiry method of students at XI IPA class of SMA N I Teras Boyolali education year 2008/2009.

This research is classroom action research, that have been design in 2 step. Every step include planning, acting, observing, and reflecting. The subject of this research are students of SMA N I Teras Boyolali at XI-IPA I classroom education year 2008/2009, and the object of this research are activities and achievement study. Analysis method that have been used were qualitatif descriptive.

The result of this research showed increasing of student's activities and achievement in every step. The student's activities in step I and II to *visual activities* in a row are 91% and 95%, to *oral activities* in giving/respon to the opinion 18% and 27%, to *oral activities* in asking/answering of questions from teacher/member of group 26% and 33%, for *writing activity* in writing and collecting praktikum report in step I was reached of target is 95%, for *writing activities* in doing of task in LKS is 97% in step I and 100% in step II, eventhough in step I was reached of target, doing this activities in step II for fixing in Achievement's study. To motor activities was reached in step I, is 100%. To achievement's study 67% in step I and 100% in step II. To affective's achievement, 67% student have grade A and 33% students have grade B. To psycomotor in step I was reached, in practical work eksoterm and endoterm reaction in step I, 71% have grade 3 and 29% have grade 2, to practical work acid-base neutral in step I, 72% have grade 3 and 28% have grade 2. At the last teach in step II, 97% give a positive respons to the learning with applying guided inquiry. So can be simply that aplication of guided inquiry can increase student's activities and achievement on the main subject of thermochemistry.

## MOTTO

" *Katakansah (Muhammad), " Sesungguhnya salatku,  
ibadahku, hidupku, dan matiku hanyalah untuk Allah,*

*Tuhan seluruh alam, "*

(QS. Al-An'am: 162)

" *Beriman, Berilmu, dan Beramal*"

(Penulis)

" *Everything I will make running well*"

(penulis)

*commit to user*

## PERSEMBAHAN

*Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:*

- ♠ *Bapak dan Ibu tercinta, terimakasih atas segala do'a, cinta dan kasih sayangnya. Rusdi cinta dan sayang Ibu, Bapak.*
- ♠ *Mas Heru 'suami tercinta', terimakasih atas doa dan semangat yang selalu terucap untukku. Semoga kita senantiasa membangun keluarga yang sakinah, mawadah dan warohmah dalam ridho Allah.*
- ♠ *Mas Pram, Mas Iskam, Mas Yatin, Mbak Nur, dan Mbak Siti serta kepenakan-kepenakan.*
- ♠ *Bapak, Ibu guru dan Dosen terimakasih atas ilmu yang diajarkan.*
- ♠ *Mbak Dyah, Teteh, Retno, Mbak Krisna, Fenti, Nurma, Choliz, dan Mbak Nanik*
- ♠ *Teman-teman kimia '04 terimakasih atas dukungan dan kekompakannya.*
- ♠ *Teman-teman kimia angkatan '03, '05, '06, dan '07.*
- ♠ *PHI SKI '07, Bias '08, Bias PGSD dan para asisten AAG UNS.*
- ♠ *Teman-teman ORBITS tetap semangat "keep spirit for fighting".*
- ♠ *Teman-teman kos PFSMG TF dan Insan Kamil.*
- ♠ *Abmanater.*

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan program pendidikan kimia di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam menyusun skripsi ini penulis mendapatkan banyak kendala dan berkat bantuan dari berbagai pihak, akhirnya kendala tersebut dapat teratasi. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
2. Dra. Hj. Kus Sri Martini, M. Si, selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dra. Hj. Tri Redjeki, M.Si, selaku ketua program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
4. Dra. Hj. Bakti Mulyani, M.Si, selaku ketua tim penguji skripsi dan sekretaris program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
5. Drs. J.S. Sukardjo, M.Si, selaku sekretaris tim penguji skripsi program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
6. Drs. H. Sugiharto, Apt, M. S, selaku pembimbing I atas waktu, bimbingan dan arahnya selama penelitian dan penyusunan skripsi.
7. Dr. rer. nat. Hj. Sri Mulyani, M. Si, selaku pembimbing II atas waktu, bimbingan dan arahnya selama penelitian dan penyusunan skripsi.
8. Drs. H. Suranto, M.Pd, selaku kepala SMA Negeri I Teras Boyolali atas ijin untuk melakukan penelitian.
9. Chaerul Anwar, S.Pd, selaku wakasek kurikulum SMA Negeri I Teras atas ijin untuk melakukan penelitian.

*commit to user*



10. Dra.Pembayun EAW, selaku guru mata pelajaran kimia kelas XI IPA-I SMA Negeri I Teras Boyolali atas bimbingannya selama melakukan penelitian
11. Ibu dan Bapak tercinta atas cinta, doa, dan dukungan yang selalu tercurahkan.
12. Keluarga besar Sudimoro rt 2/1 dan rt 3/1 atas dukungan dan semangat yang diberikan.
13. Siswa-siswi kelas XI SMA Negeri I Teras Boyolali, terimakasih atas bantuannya dalam penelitian ini.
14. Teman-teman seperjuangan kimia 04.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah Swt. membalas budi baik yang telah mereka berikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun guna memperbaiki skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan pada umumnya.

Amiin

Surakarta, 28 September 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN ABSTRAK.....	v
HALAMAN ABSTRACT .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Belajar dan Pembelajaran .....	7
2. Aktivitas Siswa.....	9
3. Prestasi Belajar .....	10
4. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).....	14
5. Penelitian Tindakan Kelas (PTK).....	15
6. Metode Pengajaran <i>Inkuiri terbimbing</i> .....	18
7. Termokimia.....	23

B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	44
C. Kerangka Berpikir .....	45
D. Hipotesis Tindakan .....	47
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
1. Tempat Penelitian.....	48
2. Tahap Penelitian .....	48
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	48
1. Subjek Penelitian .....	48
2. Objek Penelitian .....	49
C. Metode Penelitian .....	49
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	50
1. Data Penelitian.....	50
2. Teknik Pengumpulan Data.....	50
E. Instrumen Penelitian.....	51
F. Analisis Data.....	57
G. Pemeriksaan Validitas Data.....	58
H. Indikator Kinerja .....	59
I. Prosedur Pelaksanaan Tindakan .....	59
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	64
1. Observasi Pra Tindakan .....	64
a. Data Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Kimia .....	64
b. Data Wawancara terhadap Pembelajaran Kimia.....	65
c. Data Observasi Kelas dalam Pembelajaran Kimia .....	65
2. Hasil Siklus I.....	66
a. Aktivitas Siswa .....	66
b. Prestasi Belajar.....	67
c. Observasi bagi Peneliti .....	71

*commit to user*

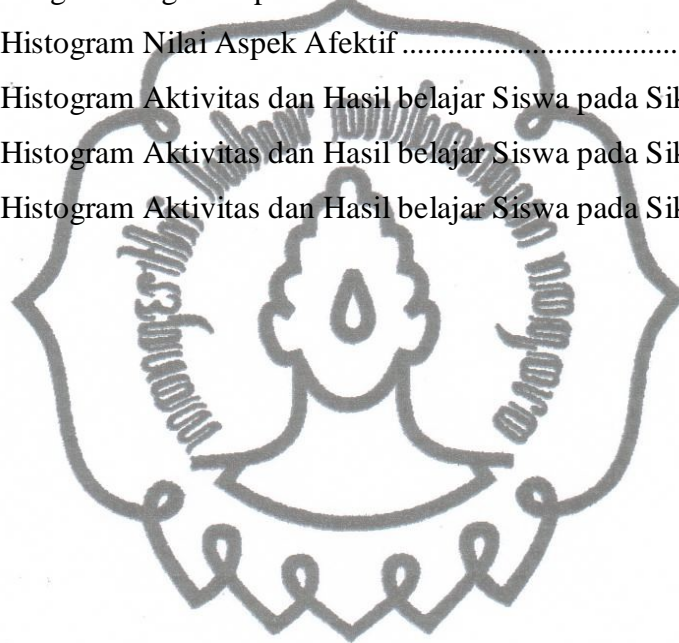
3. Hasil Siklus II .....	72
a. Aktivitas Siswa .....	72
b. Prestasi Belajar Kognitif.....	72
c. Angket Respon Siswa terhadap pembelajaran .....	74
d. Observasi bagi Peneliti .....	77
B. Pembahasan Hasil.....	78
1. Observasi Pra Tindakan .....	78
a. Data Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Kimia .....	78
b. Data Wawancara .....	79
c. Observasi Kelas.....	79
2. Siklus I.....	81
3. Siklus II .....	86
<b>BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	91
B. Implikasi.....	91
C. Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Perbedaan Penelitian Formal dengan PTK .....	16
Tabel 2. Entalpi Pembentukan dari Beberapa Zat.....	31
Tabel 3. Entalpi Pembakaran dari Beberapa Zat pada 298 K, 1 atm .....	32
Tabel 4. Energi Berbagai Jenis Ikatan (dalam $\text{KJ mol}^{-1}$ ) .....	39
Tabel 5. Nilai Kalor Bakar .....	43
Tabel 6. Skor Penilaian Afektif.....	56
Tabel 7. Indikator Kinerja Penelitian.....	59
Tabel 8. Data Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Kimia .....	64
Tabel 9. Data Wawancara terhadap Pembelajaran Kimia .....	65
Tabel 10. Data Observasi Kelas dalam Pembelajaran Kimia.....	65
Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I.....	66
Tabel 12. Hasil Tes Kognitif pada Siklus I .....	67
Tabel 13. Hasil Observasi Psikomotor Siswa Praktikum Reaksi Eksoterm dan Endoterm.....	69
Tabel 14. Hasil Observasi Psikomotor Siswa Praktikum Netralisasi Asam- Basa .....	69
Tabel 15. Observasi Pemantauan bagi Peneliti .....	71
Tabel 16. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II .....	72
Tabel 17. Hasil Tes Kognitif Siswa pada Siklus II .....	73
Tabel 18. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran .....	74
Tabel 19. Observasi Pemantauan bagi Peneliti .....	77
Tabel 20. Distribusi Rincian Jawaban Siswa yang Belum Tuntas pada Tes Siklus II .....	84
Tabel 21. Perkembangan Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I dan II .....	88
Tabel 22. Perkembangan Distribusi Rincian Jawaban Siswa yang Belum Tuntas pada Tes Siklus I dan II .....	89

**DAFTAR GAMBAR**

	halaman
Gambar 1. Hukum Hess .....	36
Gambar 2. Kerangka Pemikiran .....	46
Gambar 3. Triangulasi dalam penelitian .....	58
Gambar 4. Langkah-langkah Operasional Penelitian.....	63
Gambar 5. Histogram Nilai Aspek Afektif .....	68
Gambar 6. Histogram Aktivitas dan Hasil belajar Siswa pada Siklus I.....	70
Gambar 7. Histogram Aktivitas dan Hasil belajar Siswa pada Siklus II .....	75
Gambar 8. Histogram Aktivitas dan Hasil belajar Siswa pada Siklus I dan II..	76



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Silabus.....	97
Lampiran 2. RPP.....	98
Lampiran 3. Kelompok Diskusi dan Praktikum .....	103
Lampiran 4. Lembar Pemantauan Kegiatan Peneliti.....	104
Lampiran 5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	110
Lampiran 6. Lembar Observasi Psikomotor Siswa Praktikum Reaksi Eksoterm dan Endoterm.....	122
Lampiran 7. Lembar Observasi Psikomotor Siswa Praktikum Netralisasi Asam-Basa .....	128
Lampiran 8. Instrumen Kognitif.....	133
Lampiran 9. Hasil Evaluasi Kognitif Siklus I.....	147
Lampiran 10. Instrumen dan Hasil Evaluasi Aspek Afektif.....	150
Lampiran 11. Ketercapaian Indikator Kinerja Siklus I.....	158
Lampiran 12. RPP Siklus II .....	159
Lampiran 13. Lembar Pemantauan Kegiatan Peneliti Siklus II .....	162
Lampiran 14. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	164
Lampiran 15. Instrumen Kognitif Siklus II.....	166
Lampiran 16. Hasil Evaluasi Kognitif Siklus II .....	179
Lampiran 17. Peningkatan ketercapaian Indikator Kinerja Siklus I ke Siklus II.....	182
Lampiran 18. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran .....	184
Lampiran 19. Angket Data Persepsi Siswa, Wawancara, dan Observasi Kelas terhadap pembelajaran kimia .....	186
Lampiran 20. Hasil Try Out Evaluasi Kognitif Siklus I.....	190
Lampiran 21. Hasil Try Out Evaluasi Afektif Siklus I .....	196
Lampiran 22. Hasil Try Out Evaluasi Kognitif Siklus II.....	197
Lampiran 23. LKS Siklus I .....	203
Lampiran 24. LKS Siklus II.....	231

Lampiran 25.Foto Penelitian.....	239
Lampiran 26.Jurnal Internasional I.....	241
Lampiran 27.Jurnal Internasional II.....	263



*commit to user*