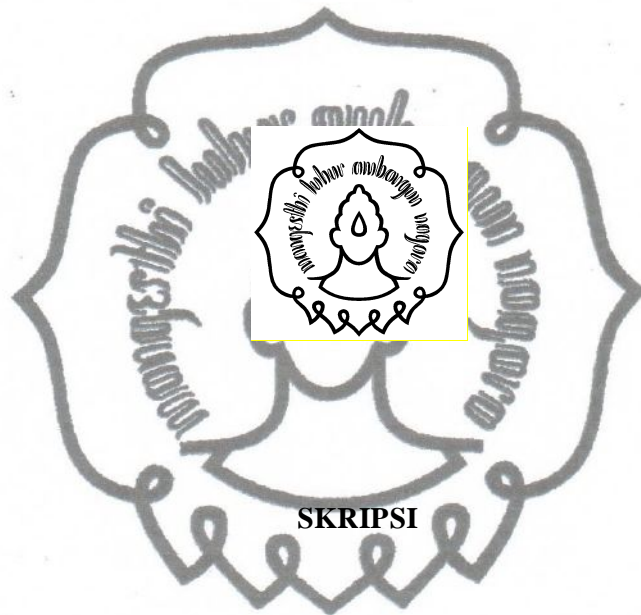


**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DILENGKAPI *CHEM PUZZLE*  
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR  
SISWA PADA MATERI HIDROKARBON KELAS X  
SEMESTER 2 SMA NEGERI 1 KARTASURA  
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**RATNA NURAENI**

**K3310070**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**Nopember 2014**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ratna Nuraeni

NIM : K3310070

Jurusan/ Program Studi : PMIPA/ Pendidikan Kimia

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DILENGKAPI *CHEM PUZZLE* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROKARBON KELAS X SEMESTER 2 SMA NEGERI 1 KARTASURA TAHUN PELAJARAN 2013/2014”** 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, Nopember 2014

Pembuat Pernyataan

Ratna Nuraeni

K3310070

*commit to user*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) DILENGKAPI CHEM PUZZLE  
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR  
SISWA PADA MATERI HIDROKARBON KELAS X  
SEMESTER 2 SMA NEGERI 1 KARTASURA  
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

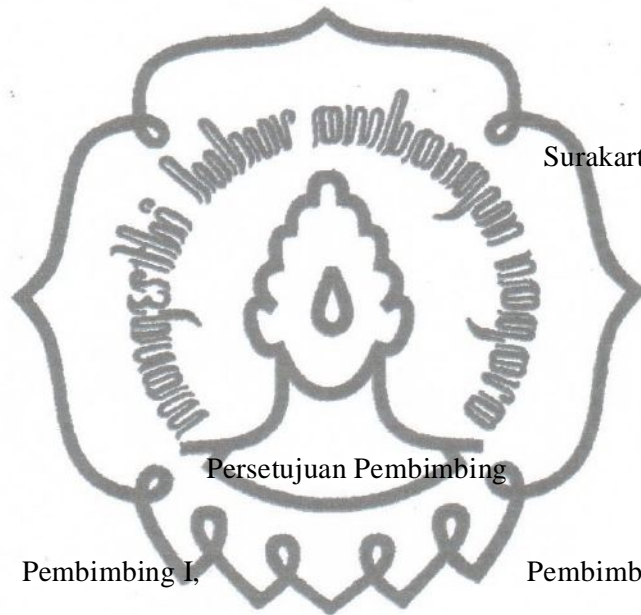


**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Nopember 2014**

## PERSETUJUAN

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



Surakarta, Oktober 2014

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Agung Nugroho Catur S. S. Pd., M. Sc.  
NIP. 19770723 200501 1 001

Dra. Tri Redjeki, M.S  
NIP.19510611 197603 2 006

## HALAMAN PENGESAHAN

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 mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada:

Hari :

Tanggal :

### Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Dra. Kus Sri Martini, M.Si.  
NIP 19500104 197501 2 001

.....

Sekretaris : Dr. Mohammad Masykuri, M.Si.  
NIP 19681124 199403 1 001

.....

Anggota I : Agung Nugroho Catur S, S.Pd., M.Sc.  
NIP 19770723 200501 1 001

.....

Anggota II : Dra. Tri Redjeki, M.S.  
NIP 19510611 197603 2 006

.....

Disahkan Oleh  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret  
Dekan,

Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.

NIP 19600727 198702 1 001

*commit to user*

## ABSTRAK

Ratna Nuraeni. K3310070. **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) DILENGKAPI *CHEM PUZZLE* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROKARBON KELAS X SEMESTER 2 SMA NEGERI 1 KARTASURA TAHUN PELAJARAN 2013/2014.** Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. November 2014.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) meningkatkan kreativitas siswa kelas XB semester 2 di SMA Negeri 1 Kartasura tahun pelajaran 2013/2014 pada materi pokok hidrokarbon dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan *Chem Puzzle*, (2) meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XB semester 2 di SMA Negeri 1 Kartasura tahun pelajaran 2013/2014 pada materi pokok hidrokarbon dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan *Chem Puzzle*.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdapat empat tahapan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XB SMA Negeri 1 Kartasura tahun pelajaran 2013/2014. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Data kreativitas dan prestasi belajar aspek kognitif diperoleh melalui tes sedangkan hasil prestasi belajar aspek afektif diperoleh melalui angket. Data dianalisis dengan metode deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan *Chem Puzzle* pada materi pokok Hidrokarbon dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas XB Semester 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2013/2014. Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 52,78% yang meningkat menjadi 80,56% pada siklus II. Ketuntasan belajar aspek afektif pada siklus I meningkat dari 72,22% menjadi 86,11%, sedangkan persentase ketuntasan belajar kreativitas siswa pada siklus I sebesar 41,67% dan meningkat menjadi 86,11% pada siklus II.

**Kata Kunci:** *Teams Games Tournament* (TGT), *Chem Puzzle*, kreativitas, prestasi belajar, hidrokarbon.

**ABSTRACT**

Ratna Nuraeni. K3310070. **IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL WITH TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TYPE SUPPORTED BY CHEM PUZZLE TO IMPROVE CREATIVITY AND STUDENT'S ACHIEVEMENT IN HYDROCARBONS SUBJECT MATTER AT X CLASS FOR 2<sup>nd</sup> SEMESTER SMA N 1 KARTASURA ON ACADEMIC YEAR 2013/2014.** Minor Thesis . Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University. October 2014.

The purposes of this research were (1) to improve student's creativity of XB class 2<sup>nd</sup> semester used cooperative learning model with Teams Games Tournament (TGT) type supported by Chem Puzzle in hydrocarbons subject matter at SMA N 1 Kartasura academic year 2013/2014, (2) to improve student's achievement of XB class 2<sup>nd</sup> semester used cooperative learning model with Teams Games Tournament (TGT) type supported by Chem Puzzle in hydrocarbons subject matter at SMA N 1 Kartasura academic year 2013/2014.

This research was Classroom Action Research (CAR), which consists of two cycles. Every cycle consists of four steps, planning, acting, observing and reflecting. The subjects were students of XB class in SMA N 1 Kartasura academic year 2013/2014. Source of data were teachers and students. Data of creativity and cognitive achievement were obtained by tests, while data of affective achievement was obtained by questionnaires. Data was analyzed by descriptive method.

Based on the results, it could be concluded that the implementation of cooperative learning model with Teams Games Tournament (TGT) type supported by Chem Puzzle in hydrocarbons subject matter could improve the creativity and student's achievement XB class 2<sup>nd</sup> semester SMA N 1 Kartasura academic year 2013/2014. Learning mastery percentage of student's achievement in cycle I improved from 52.78% to 80.56% in cycle II. Learning mastery percentage of affective achievement in cycle I was improved from 72.22% to 86.11%, while the percentage of student's creativity was improved from 41.67% to 86.11%.

**Keywords:** Teams Games Tournament (TGT), Chem Puzzle, student's creativity, student's achievement, hydrocarbons.

## MOTTO

*“Sebab sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Sesungguhnya bersama setiap kesulitan ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah : 5-6)*

*“Man Jadda WaJada, Man Shabara Zhafira, Man Shaara Ala Darbi Washala”*

*“... , Cukuplah Allah bagiku. Kepada-Nyalah orang-orang yang bertawakal berserah diri,”*

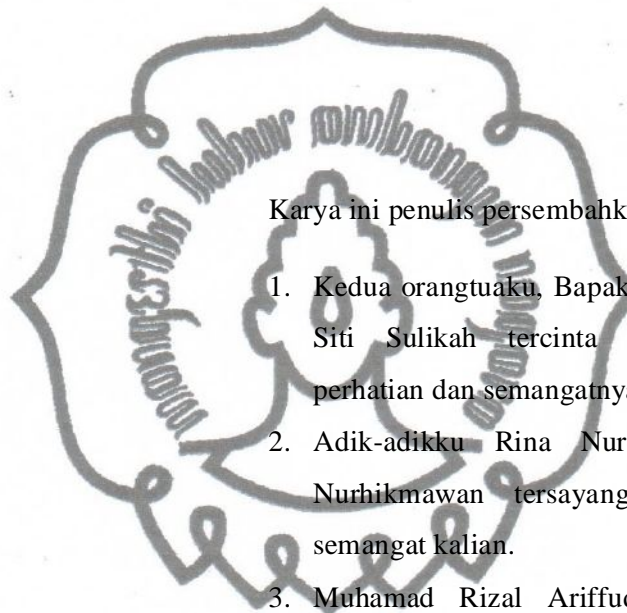
*(QS. Az-Zumar:38)*

*Harapan tak akan kunjung nyata tanpa adanya usaha dan pengorbanan (Penulis)*





## PERSEMBAHAN



Karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orangtuaku, Bapak Waliman dan Ibu Siti Sulikah tercinta atas doa, restu, perhatian dan semangatnya.
2. Adik-adikku Rina Nurdianti dan Aziz Nurhikmawan tersayang atas doa dan semangat kalian.
3. Muhamad Rizal Ariffuddin yang sudah memberikan dukungan, semangat dan bantuannya.
4. Sahabatku Vinandita Nur I, Hani Sulistiani, Indah Lestari, Faula Arina, Venny F,
5. Sahabat seperjuangan Hana N., Rina D.R., Uswatun Hasanah, Arni, Lilik, Yulistiyana Pradita, Agustin dan sahabat seperjuangan "Kost Tisanda" Hilda, Dwi, Mukaromah, Riani dkk terimakasih untuk dukungan dan bantuannya.
6. Teman-teman FKIP Kimia angkatan 2010.
7. Almamater.

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

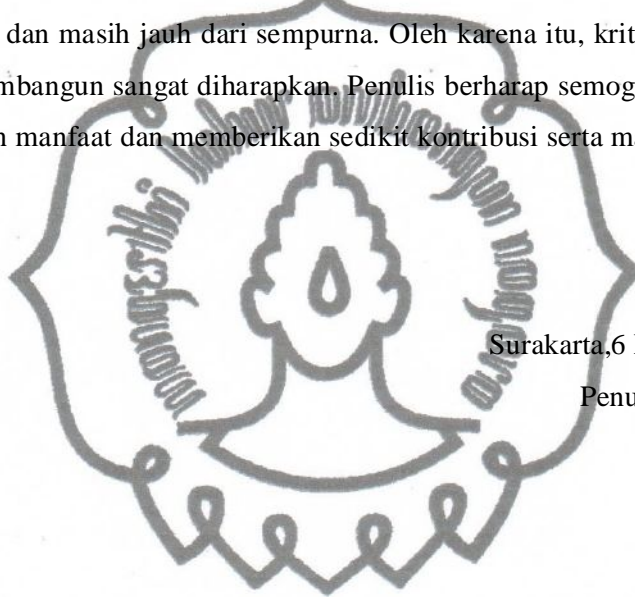
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Kimia Jurusan PMIPA FKIP UNS Surakarta.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak 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 FKIP UNS yang telah memberikan izin menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dra. Bakti Mulyani, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Agung Nugroho Catur Saputro, S.Pd., M.Sc. selaku pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Dra.Tri Redjeki, M.S., selaku pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Widiastuti Agustina, S.Si, M.Si., selaku pembimbing akademik yang selalu memberi bimbingan dan semangat
7. Bapak Drs. Haryono, M.Pd., selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang secara tulus mendidik, memberikan ilmu, inspirasi, dan motivasi yang sangat berharga.
9. Bapak Drs. H. Widodo, M.M., selaku Kepala SMA Negeri 1 Kartasura yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
10. Drs.Widodo, M.Pd., selaku guru bidang studi Kimia SMA Negeri 1 Kartasura yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian.

11. Siswa-siswi kelas XB SMA Negeri 1 Kartasura yang telah memberikan respon yang baik dalam pembelajaran
12. Bapak dan Ibu serta semua keluarga atas doa dan dukungannya.
13. Sahabat-sahabat di Pendidikan Kimia yang selalu menyemangati.
14. Teman-teman mahasiswa Kimia UNS angkatan 2010 dan mahasiswa kimia UNS seluruh angkatan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan memberikan sedikit kontribusi serta masukan bagi dunia pendidikan.



Surakarta, 6 Nopember 2014

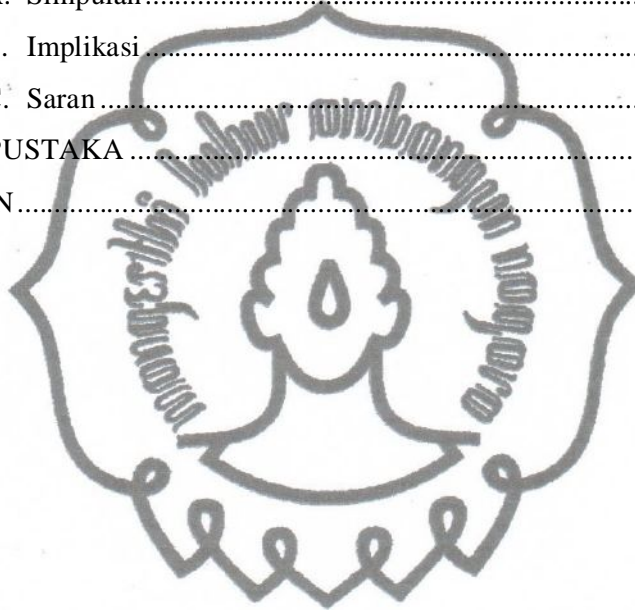
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN ABSTRAK.....	v
HALAMAN ABSTRACT .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Pustaka dan Hasil Penelitian yang Relevan.....	8
1. Kajian Pustaka.....	8
a. Belajar .....	8
b. Pembelajaran.....	12
c. <i>Teams Games Tournament (TGT)</i> .....	13
d. <i>Chem Puzzle</i> sebagai Media Pembelajaran .....	17
e. Kreativitas .....	22
f. Prestasi Belajar.....	26
g. Hidrokarbon.....	30

B. Kerangka Berpikir.....	47
C. Hipotesis.....	50
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	51
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
1. Tempat Penelitian.....	51
2. Waktu Penelitian.....	51
B. Subjek Penelitian.....	52
C. Data dan Sumber Data.....	52
D. Pengumpulan Data.....	52
1. Wawancara.....	52
2. Observasi.....	53
3. Tes.....	54
4. Angket.....	54
5. Dokumentasi.....	54
E. Uji Validitas Instrumen.....	54
1. Uji Validitas Instrumen Pembelajaran.....	54
a. Silabus.....	54
b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	54
2. Uji Validitas Instrumen Penilaian.....	55
a. Instrumen Penilaian Kognitif.....	55
b. Instrumen Penilaian Afektif.....	59
c. Tes Kreativitas.....	61
d. Media.....	64
F. Analisis Data.....	65
G. Indikator Kinerja Penelitian.....	66
H. Prosedur Penelitian.....	66
BAB IV. HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN.....	71
A. Deskripsi Pratindakan.....	71
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	78
1. Deskripsi Hasil Siklus I.....	78
2. Deskripsi Hasil Siklus II.....	94

C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus.....	104
1. Aspek Kognitif .....	105
2. Aspek Afektif .....	106
3. Kreativitas Siswa .....	108
D. Pembahasan .....	109
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	114
A. Simpulan.....	114
B. Implikasi.....	114
C. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....	116
LAMPIRAN.....	122



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Pedoman Pemilihan Media Menurut Allen .....19
2.2	Rumus Molekul, Rumus Struktur, dan Nama Senyawa Alkana .....33
2.3	Rumus Molekul dan Nama Alkana dengan Jumlah Atom C1 sampai C10 .....34
2.4	Rumus Struktur dan Nama Beberapa Gugus Alkil.....35
2.5	Rumus Molekul, Rumus Struktur, dan Nama Senyawa Alkena .....38
2.6	Rumus Molekul, Rumus Struktur, dan Nama Senyawa Alkana .....39
2.7	Beberapa Data Fisis Alkana Rantai Lurus.....44
2.8	Beberapa Data Fisis Alkena. ....44
3.1	Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....51
3.2	Contoh Skor Penilaian Afektif. ....59
3.3	Indikator Keberhasilan Prestasi Belajar .....66
3.4	Indikator Keberhasilan Kreativitas Siswa .....66
4.1	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Kognitif Siklus I.....71
4.2	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Kognitif Siklus II. ....72
4.3	Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Kognitif Siklus I.....72
4.4	Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penilaian Kognitif Siklus II. ....72
4.5	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Kognitif Siklus I untuk Uji Daya Beda.....73
4.6	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Kognitif Siklus II untuk Uji Daya Beda.....73
4.7	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Kognitif Siklus I untuk Uji Tingkat Kesukaran. ....73
4.8	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Kognitif Siklus II untuk Uji Tingkat Kesukaran. ....74
4.9	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Penilaian Afektif ....74
4.10	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Afektif untuk Uji Reliabilitas...74

4.11	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Kreativitas Siklus I ..75
4.12	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Kreativitas Siklus I ..75
4.13	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Kreativitas Siklus I untuk Uji Reliabilitas.....75
4.14	Ringkasan Hasil <i>Tryout</i> Instrumen Kreativitas Siklus II untuk Uji Reliabilitas.....75
4.15	Rangkuman Hasil Uji Validitas Isi Media <i>Chem Puzzle</i> .....76
4.16	Hasil Observasi Kegiatan Siswa Kelas XB pada Siklus I .....82
4.17	Hasil Tes Kognitif Siklus I.....84
4.18	Capaian Persentase Aspek Afektif Siswa Siklus I .....86
4.19	Hasil Tes Kreativitas Siswa Kelas XB pada Siklus I .....88
4.20	Hasil Tes Apek Kognitif Siklus I Tiap Indikator Kompetensi .....91
4.21	Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus I.....93
4.22	Hasil Observasi Kegiatan Siswa Kelas XB pada Siklus II.....97
4.23	Aspek Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II.....98
4.24	Hasil Tes Kognitif Siklus II Materi Hidrokarbon Kelas XB .....99
4.25	Capaian Persentase Setiap Indikator Aspek Afektif Siswa Siklus II .....101
4.26	Hasil Tes Kreativitas Siswa Kelas XB pada Siklus II.....102
4.27	Ketercapaian Target Keberhasilan pada Siklus II .....103
4.28	Peningkatan Persentase Jawaban Benar Setiap Indikator Aspek Kognitif pada Siklus I dan Siklus II.....105
4.29	Peningkatan Persentase Setiap Indikator Aspek Afektif pada Siklus I dan Siklus II.....107
4.30	Hasil Tes Kreativitas Siswa Kelas XB pada Siklus I dan Siklus II...108



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale .....	20
2.2 Kedudukan Atom Karbon Terhadap Atom Karbon Lain .....	31
2.3 Kerangka Berpikir.....	49
3.1 Komponen dalam Analisis Data .....	65
3.2 Prosedur Penelitian .....	70
4.1 Diagram Pie Aspek Ketuntasan Belajar Siswa Siklus .....	85
4.2 Diagram Pie Penilaian Aspek Afektif Siswa pada Siklus I .....	86
4.3 Diagram Batang Aspek Afektif Siswa Setiap Indikator Siklus I .....	87
4.4 Diagram Pie Kreativitas Siswa Kelas XB pada Siklus I.....	88
4.5 Grafik Hasil Belajar Siklus I Materi Hidrokarbon Siswa Kelas XB ..	92
4.6 Diagram Batang Ketercapaian Target Keberhasilan Siklus I.....	93
4.7 Diagram Pie Aspek Ketuntasan Siswa Siklus II .....	98
4.8 Grafik Hasil Belajar Siklus I Materi Hidrokarbon Siswa Kelas XB ..	100
4.9 Diagram Pie Penilaian Aspek Afektif Siswa pada Siklus II.....	101
4.10 Diagram Batang Aspek Afektif Siswa Setiap Indikator.....	102
4.11 Diagram Pie Kreativitas Siswa Kelas XB pada Siklus II .....	103
4.12 Diagram Batang Target Keberhasilan Siklus II.....	104
4.13 Diagram Batang Peningkatan Presentase Ketuntasan Belajar Materi Hidrokarbon XB.....	106
4.14 Diagram Batang Peningkatan Aspek Afektif Siswa .....	107
4.15 Persentase Ketercapaian Kreativitas Siswa .....	109

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Silabus .....	122
2 Rancangan Perencanaan Pembelajaran Siklus I.....	126
3 Rancangan Perencanaan Pembelajaran Siklus II.....	209
4 Kisi-Kisi Instrumen Try Out Kognitif Siklus I.....	224
5 Lembar Soal Try Out Kognitif Siklus I.....	238
6 Kisi-Kisi Instrumen Kognitif Siklus I .....	246
7 Lembar Soal Kognitif Siklus I.....	260
8 Kisi-Kisi Try Out Instrumen Kognitif Siklus II .....	268
9 Lembar Soal Try Out Kognitif Siklus II.....	283
10 Kisi-Kisi Instrumen Kognitif Siklus II.....	292
11 Lembar Soal Kognitif Siklus II .....	307
12 Lembar Jawab Soal Kognitif Siklus I dan II.....	316
13 Kisi-Kisi Instrumen Aspek Afektif Siklus I.....	317
14 Angket Aspek Afektif Siklus I.....	322
15 Pedoman Penilaian Aspek Afektif Siswa Siklus I.....	324
16 Kisi-Kisi Instrumen Aspek Afektif Siklus II.....	325
17 Angket Aspek Afektif Siklus II.....	330
18 Pedoman Penilaian Aspek Afektif Siswa Siklus II .....	332
19 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kreativitas Siklus I.....	333
20 Lembar Soal Tes Kreativitas Siklus I.....	337
21 Pedoman Penskoran Tes Kreativitas Siklus II.....	341
22 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kreativitas Siklus II .....	348
23 Lembar Soal Tes Kreativitas Siklus II.....	352
24 Pedoman Penskoran Tes Kreativitas Siklus II.....	356
25 Lembar Observasi Awal .....	363
26 Angket Siswa Observasi Awal .....	365
27 Perhitungan Validitas Isi Aspek Kognitif Siklus I .....	366
28 Perhitungan Validitas Isi Aspek Kognitif Siklus II .....	367
29 Perhitungan Validitas Isi Aspek Afektif.....	368

30	Perhitungan Validitas Isi Tes Kreativitas Siklus I.....	369
31	Perhitungan Validitas Isi Tes Kreativitas Siklus II .....	370
32	Perhitungan Validitas Isi Silabus.....	371
33	Contoh Lembar Validasi Isi Silabus.....	372
34	Perhitungan Validitas isi RPP .....	373
35	Contoh Lembar Validasi Isi RPP .....	374
36	Hasil Validitas Media <i>Chem Puzzle</i> .....	376
37	Lembar Validitas Media <i>Chem Puzzle</i> .....	377
38	Analisis Hasil Try Out Tes Kognitif Siklus I.....	381
39	Analisis Hasil Try Out Tes Kognitif Siklus II.....	382
40	Analisis Uji Reliabilitas Try Out Instrumen Angket Afektif .....	383
41	Analisis Uji Reliabilitas Try Out Tes Kreativitas Siklus I .....	384
42	Analisis Uji Reliabilitas Try Out Tes Kreativitas Siklus II.....	385
43	Analisis Hasil Tes Kognitif Siklus I.....	336
44	Analisis Hasil Tes Kognitif Siklus II.....	387
45	Analisis Hasil Angket Afektif Siklus I.....	388
46	Analisis Hasil Angket Afektif Siklus II.....	389
47	Analisis Hasil Tes Kreativitas Siklus I.....	390
48	Analisis Hasil Tes Kreativitas Siklus II.....	391
49	Nilai Ulangan Semester Ganjil Kelas X-B SMA N 1 Kartasura .....	392
50	Kelompok Diskusi Siklus I.....	393
51	Kelompok Diskusi Siklus II .....	394
52	Ringkasan Hasil Wawancara Guru.....	395
53	Dokumentasi.....	397