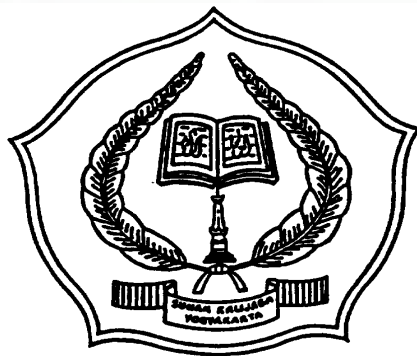


**PENGARUH PENERAPAN METODE *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE *TEAMS-GAMES-TOURNAMENTS (TGT)*
TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA
SISWA KELAS X SEMESTER I SMA KOLOMBO YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2007/2008**



SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains

Oleh :

HADLIROH DURIAH MASROHATI
03440389

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2008**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/DST/PP.01.1/170/2008

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : PENGARUH PENERAPAN METODE *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *TEAMS-GAMES-TOURNAMENTS* (TGT) TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SEMESTER I SMA KOLOMBO YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2007/2008

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : HADLIROH DURIYAH MASROHATI

NIM : 03440389

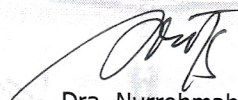
Telah dimunaqasyahkan pada : 28 Januari 2008

Nilai Munaqasyah : A/B

dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

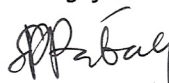

Dra. Nurrohmah
NIP. 150216063

Penguji I



Siti Fathonah, M.Pd.
NIP. 150292287

Penguji II



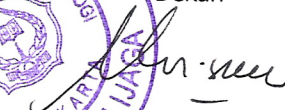
Susy Yunita Prabawati, M.Si.
NIP. 150293686

Yogyakarta, 29 Januari 2008

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




Dra. Ht. Maizer Said Nahdi, M.Si.
NIP. 150219153



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Hadliroh Duriah Masrohati
NIM : 03440389
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Metode *Cooperative Learning* Tipe *Teams-Games-Tournaments (TGT)* Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Semester I SMA Kolombo Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang studi pendidikan kimia.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 27 Desember 2007
Pembimbing I



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Hadliroh Duriah Masrohati

NIM : 03440389

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Metode *Cooperative Learning Tipe Team-Games-Tournaments (TGT)* Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Semester I SMA Kolombo Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang studi pendidikan kimia.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Januari 2008
Pembimbing II

Liana Aisyah, S. Si, M.A
NIP. 150378128



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan skripsi berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Hadliroh Duriah Masrohati

NIM : 03440389

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Metode *Cooperative Learning Tipe Teams-Games-Tournaments (TGT)* Terhadap Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Semester I SMA Kolombo Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008

Sudah dapat diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam ilmu pendidikan kimia kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian surat persetujuan skripsi/tugas akhir ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 11 Februari 2008
Konsultan,

Liana Aisyah, S. Si, M.A
NIP. 150378128

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Hadliroh Duriah Masrohati

NIM : 03440389

Jurusan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul :

Pengaruh Penerapan Metode *Cooperative Learning* Tipe *Teams-Games-Tournaments (TGT)* Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Semester I SMA Kolombo Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 3 Desember 2007

Yang Menyatakan



Hadliroh Duriah M

Hadliroh Duriah M

03440389

MOTTO

بِأَنْفُسِهِمْ مَا يُغَيِّرُوا حَتَّىٰ بِقَوْمٍ مَا يُغَيِّرُ لَا اللَّهُ إِنَّ

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka”(Q.S Ar Ra’ad : 11)*

يُسْرًا أَلَسَرَ مَعَ إِنَّ

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”(Alam Nasrah : 6)*

احرص ما على ينفعك, واستعن بالله ولا تعجز...

“Bersemangatlah untuk mengerjakan apa yang bermanfaat bagi dirimu
serta mohonlah pertolongan kepada allah dan janganlah lemah”
(HR. Muslim)*

* Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan*, (Bandung : Diponegoro, 2000), hlm.199

* *Ibid*, hlm.478

* Drs. Muslich Shabar, *Terjemahan Riyadus Shalihin*, (Semarang : Toha Putra, 1981), hlm.117

HALAMAN PERSEMBAHAN

*SKRIPSI INI DIPERSEMBAHKAN KEPADA :
ALMAMATERKU TERCINTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA*

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

ان الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور
انفسنا ومن سيئات اعمالنا من يهده فلا مضل له ومن يضلل فلا
هادي له ونشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك له ونشهد ان
محمدا عبده ورسوله

Segala puji syukur bagi Allah SWT, Rabb seru sekalian alam yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah sehingga jalan yang berat akan terasa mudah bila kita juga senantiasa berikhtiar. Sholawat dan salam tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad bin Abdullah SAW sebagai pembawa risalah kebenaran dari Allah SWT, yang menuntun umat manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Alhamdulillah dengan segala kekuasaan dan kasih sayang-Nya telah memberikan kekuatan sehingga penyusun dapat menyelesaikan dengan baik skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Metode *Cooperatif Learning* Tipe *Teams-Games-Tournaments (TGT)* Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Semester I SMA Kolombo Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008”.

Penyusun menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penyusun mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Khamidinal, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan selaku Pembimbing Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Nurrohmah selaku pembimbing pertama.
4. Ibu Liana Aisyah, S.Si, M.A selaku pembimbing kedua.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi.
6. Bapak Poerwanto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Kolombo Yogyakarta.
7. Bapak Gimin, S.Pd selaku Guru Kimia SMA Kolombo Yogyakarta.
8. Semua pengajar Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terima kasih atas ilmu dan bimbingannya.
9. Almarhum Ayahanda Harun Djawaidi dan Ibunda Dhorfiah serta kakak dan adik. Terima kasih atas segala doa serta kasih sayang yang tak kan bisa terbalaskan.
10. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kepada semua pihak tersebut semoga amal baik yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan balasan yang lebih baik lagi. Amin

Penyusun menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya dan bagi pembaca khususnya. Amin

Yogyakarta, 3 Desember 2007

Penulis



Hadliroh Duriyah M
NIM. 03440389

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING I.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING II	iv
NOTA DINAS KONSULTAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORI	10
A. Deskripsi Teori dan Penelitian yang Relevan	10
B. Kerangka Berfikir	33
C. Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Desain Penelitian	35
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	36
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	36

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	38
E. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel. 1. Desain penelitian “ <i>Nonequivalent Control Group Pre-Test Post-Test Design</i> ”	35
Tabel 2. Proses pengundian	37
Tabel 3. Kisi-kisi soal prestasi belajar kimia siswa	39
Tabel 4. Data Hasil belajar kognitif siswa	51
Tabel 5. Ringkasan hasil uji homogenitas	52
Tabel 6. Ringkasan hasil uji normalitas	52
Tabel 7. Ringkasan hasil perhitungan uji-t	53
Tabel 8. Ringkasan hasil keaktifan belajar kimia siswa sekelompok	55
Tabel 9. Ringkasan hasil pengamatan Keaktifan siswa antar kelompok	56
Tabel 10. Ringkasan hasil tanggapan siswa	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi metode pengumpulan data prestasi belajar kimia	45
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen	69
Lampiran 2. Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol	85
Lampiran 3. Soal prestasi belajar kimia	101
Lampiran 4. Kunci jawaban soal prestasi belajar kimia	107
Lampiran 5. Lembar pengamatan keaktifan siswa	108
Lampiran 6. Angket tanggapan siswa	110
Lampiran 7. Skor uji validitas dan reliabilitas	112
Lampiran 8. analisis validitas	113
Lampiran 9. analisis reliabilitas	116
Lampiran 10. Uji homogenitas	117
Lampiran 11. Uji normalitas	120
Lampiran 12. Uji-t	123
Lampiran 13. Hasil belajar siswa	124
Lampiran 14. Hasil pengamatan keaktifan antar siswa sekelompok	125
Lampiran 15. Hasil pengamatan siswa antar kelompok	127
Lampiran 16. Hasil tanggapan siswa	128
Lampiran 17. Surat izin Dekan untuk SMA Kolombo Yogyakarta	129
Lampiran 18. Surat izin Dekan untuk BAPPEDA	130
Lampiran 19. Surat izin penelitian Pemerintah Propinsi DIY BAPPEDA	131
Lampiran 20. Surat izin penelitian Pemerintah Kabupaten Sleman BAPPEDA	132
Lampiran 21. Surat pernyataan bersedia menyerahkan hasil-hasil survey	133
Lampiran 21. Surat keterangan melaksanakan penelitian	134
Lampiran 22. Daftar riwayat hidup	135

ABSTRAK

PENGARUH PENERAPAN METODE *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE *TEAMS-GAMES-TOURNAMENTS (TGT)*
TERHADAP PRESTASI BELAJAR KIMIA
SISWA KELAS X SEMESTER I SMA KOLOMBO YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2007/2008

Oleh :

Hadliroh Duriyah M (03440389)

Pembimbing I : Dra. Nurrohmah

Pembimbing II : Liana Aisyah, S. Si, M. A

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) pengaruh perbedaan pada prestasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe *Teams-Games-Tournaments (TGT)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan metode kerja kelompok, 2) keaktifan belajar kimia siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT, 3) tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT.

Penelitian ini dilakukan di SMA Kolombo Yogyakarta Kelas X Semester I Tahun Ajaran 2007/2008 pada Materi Pokok Rumus Kimia, Tata nama Senyawa, dan Persamaan Reaksi Kimia Sederhana. Populasi pada penelitian ini berjumlah 91 siswa dan terbagi dalam tiga kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah 29 siswa kelas XC sebagai kelas eksperimen (A1) dan 30 siswa kelas XB sebagai kelas kontrol (A2). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu diambil secara acak. Teknik pengumpulan data meliputi pemberian *pre-test* untuk mengetahui konsep awal siswa, pemberian *post-test* untuk mengetahui hasil penguasaan konsep akhir siswa, lembar pengamatan keaktifan belajar, dan angket tanggapan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t, yang sebelumnya dilakukan uji persyaratan yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa ada perbedaan yang positif dan sangat signifikan pada prestasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe TGT dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan metode kerja kelompok, dibuktikan dengan nilai t_0 yang diperoleh pada kelas eksperimen (A1) dengan *pre-test* = 0,394 pada $p = 0,697$ dan *post-test* = 7,958 pada $p = 0,000$. Hasil keaktifan belajar kimia siswa menunjukkan bahwa lebih banyak siswa yang aktif dari pada yang pasif serta adanya tanggapan positif dari siswa pada pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Kata kunci : metode kooperatif tipe TGT, metode kerja kelompok, prestasi belajar

siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan metode konvensional (kerja kelompok), 2) peningkatan keaktifan belajar kimia siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT, 3) tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe TGT.

Penelitian ini dilakukan di SMA Kolombo Yogyakarta Kelas X Semester I Tahun Ajaran 2007/2008. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen yaitu *Nonequivalent Control Group Pre-test Post-test Design* pada materi pokok Rumus Kimia, Tata nama Senyawa, dan Persamaan Reaksi Kimia Sederhana. Populasi pada penelitian ini berjumlah 91 siswa dan terbagi dalam tiga kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah 29 siswa kelas XC sebagai kelas eksperimen (A1) dan 30 siswa kelas XB sebagai kelas kontrol (A2). Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah dengan diambil secara acak. Teknik pengumpulan data meliputi pemberian *pre-test* untuk mengetahui konsep awal siswa, pemberian *post-test* untuk mengetahui hasil penguasaan konsep akhir siswa, lembar pengamatan keaktifan belajar, dan angket tanggapan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t, yang sebelumnya dilakukan uji persyaratan yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa ada peningkatan yang sangat signifikan pada prestasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe TGT dengan siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan metode konvensional (kerja kelompok), dibuktikan dengan nilai t_0 yang diperoleh pada kelas eksperimen (A1) dengan *pre-test* = 0,394 pada $p = 0,697$ dan *post-test* = 7,958 pada $p = 0,000$. Hasil keaktifan belajar kimia siswa menunjukkan bahwa lebih banyak siswa yang aktif dari pada yang pasif serta adanya tanggapan positif dari siswa pada pembelajaran kooperatif tipe TGT. Dengan demikian, metode pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih berpengaruh dalam meningkatkan prestasi belajar kimia dan keaktifan belajar kimia siswa.

Kata kunci : metode kooperatif tipe TGT, metode konvensional, prestasi belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang baik sehingga siswa secara aktif dapat mengembangkan potensinya maka perlu adanya strategi pokok dalam meningkatkan kualitas pendidikan secara mendasar. Salah satu strategi pokok yang digunakan pemerintah adalah dengan mengubah kurikulum 2004 menjadi kurikulum 2006.

Relevansi pendidikan dititikberatkan pada keterkaitan dan kesepadanan antara materi yang diajarkan di sekolah dengan kondisi dan kebutuhan lapangan. Materi/isi kurikulum 2006 yang tidak berbeda jauh dengan kurikulum sebelumnya, hanya saja pada penerapan kurikulum ini tiap sekolah diberi wewenang untuk mengembangkan kurikulumnya sendiri sehingga dalam penerapannya dapat disesuaikan dengan kondisi dan keadaan sekolah itu sendiri. Untuk menerapkan kurikulum 2006 di sekolah, sekolah memberi wewenang kepada setiap guru mata pelajaran untuk mengembangkan kurikulum mata pelajaran. Dengan demikian guru diberi kebebasan untuk mengembangkan

¹ *Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)* (Jakarta:Sinar Grafika, 2003)

komponen-komponen pembelajaran agar proses pembelajarannya berjalan dengan lancar dan mencapai tujuannya.

Salah satu upaya meningkatkan kualitas pendidikan yaitu melalui kegiatan pembelajaran. Berhasil tidaknya pembelajaran sangat ditentukan oleh pengoptimalan komponen-komponen pembelajaran, salah satunya adalah metode pembelajaran. Metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan. Dengan memanfaatkan metode secara akurat, guru akan mampu mencapai tujuan pengajaran. Metode juga merupakan pelicin jalan pengajaran menuju tujuan. Untuk itu, guru sebaiknya menggunakan metode yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran.¹

Sistem pembelajaran di sekolah biasanya bersifat klasikal melalui metode konvensional, yaitu metode yang menggunakan sistem sederhana seperti, ceramah, diskusi dan kerja kelompok. Dalam menentukan metode pembelajaran guru juga harus memperhatikan faktor siswa sebagai subjek belajar, khususnya untuk mata pelajaran kimia yang kebanyakan materi pokoknya bersifat abstrak dan hafalan. Perbedaan karakteristik dalam satu kelas akan menyebabkan kemampuan pemahaman, hafalan, dan penguasaan materi pelajaran serta kesulitan-kesulitan dalam belajar menjadi berbeda pula.

Hal ini sesuai dengan hadits nabi di mana Rasulullah menganjurkan dalam menempatkan siswa sesuai dengan kemampuan dan perkembangannya.

¹ Syaiful Bahri D dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), hlm. 85

(ترميز رواه) النَّا اَنْزَلَ اَمْرًا ثَانِيًا نَّبِيَّاءِ الْاَشْيَرِ مَعًا نَحْنُ

Artinya:

“Kamu para nabi, diperintahkan untuk menempatkan seseorang pada posisinya, berbicara kepada mereka sesuai dengan kemampuan akal nya.” (H.R. Tirmizi)

Hadits di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pendidik dalam menyampaikan materi dan bahan pendidikan kepada peserta didik harus benar-benar disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan peserta didik, serta tidak boleh hanya mementingkan materi saja sehingga mengorbankan peserta didik. Oleh karena itu materi harus disusun sedemikian rupa dengan cara dan gaya yang menarik.³

Penyampaian sebuah materi juga harus ditekankan pada kejelasan dan kebenaran informasi tentang pengetahuan yang dikuasai oleh seorang guru. misalnya konsep materi tentang perbedaan sistem dan lingkungan maka seorang guru tidak boleh salah dalam memberikan contoh sehingga tidak sesuai dengan konsep materi. Dalam penyampaian materi juga harus dilakukan dengan perintah yang baik dan dapat membentuk sikap manusia (afektif). Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam surat An-Nahl ayat 125:²

Artinya: الْحَسَنَةُ وَلَمْوَ عِظَةٌ لِحِكْمَةٍ بِاَرْبِكَ الْوَسِيْلُ اَدْغُ

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan berdiskusilah secara baik dengan mereka”.(Q.S. An-Nahl: 125)

3

Salah satu metode pembelajaran yang dipandang dapat mengaktifkan siswa dan sesuai dengan materi yang akan diterima siswa adalah metode *cooperative learning*, karena dalam pembelajaran kooperatif menuntut siswa untuk aktif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi kelompok masing-masing sehingga nilai yang akan diperoleh pada kelompok akan mempengaruhi nilai individu setiap siswa.

Salah satu metode pembelajaran dalam *cooperative learning* adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournaments (TGT)* atau metode Kompetisi Permainan Kelompok. Dalam penelitian ini akan dibahas sejauh mana penggunaan metode kooperatif tipe TGT dibandingkan dengan metode kerja kelompok. Metode kooperatif TGT merupakan metode pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Sedangkan metode kerja kelompok adalah suatu metode di mana siswa seperti biasa bekerja sama dalam menyelesaikan tugas dari guru yang berupa latihan-latihan soal.

Teknik pembelajaran kooperatif tipe TGT juga menggabungkan kelompok belajar dan kompetisi tim, dan bisa digunakan untuk meningkatkan pembelajaran beragam fakta, konsep, dan ketrampilan.³

Penelitian yang dilakukan memilih metode kooperatif tipe TGT untuk pembelajaran kimia karena metode ini menawarkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, sehingga diharapkan dapat mengajak siswa untuk berpikir dan

³ M. L. Silberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nusamedia, 2006), hlm.171.

meningkatkan kreativitasnya. Pada metode kooperatif tipe TGT siswa belajar dalam satu kelompok dan diberikan suatu materi yang dirancang sebelumnya oleh guru serta ada kompetisi antar kelompok yang dikemas dalam satu permainan. Metode kooperatif tipe TGT membuat semua siswa aktif mencari pengetahuan dan mengkomunikasikan pengetahuan yang dimilikinya kepada orang lain, sehingga masing-masing siswa lebih menguasai materi. Dengan adanya suasana keterbukaan, jiwa dan pemikiran siswa dapat berkembang sehingga akan dapat menumbuhkan keaktifan dan semangat belajar lebih baik yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar kimia siswa.

Faktor status perkembangan siswa merupakan faktor yang sangat mempengaruhi proses belajar mengajar. Metode TGT ini sangat cocok diterapkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) karena sebagian siswa termasuk masa remaja awal yang ditandai dengan adanya suatu kesediaan remaja untuk mengikuti kelompok remaja. Hal ini tentu dapat dijadikan dasar penerapan metode pembelajaran kooperatif pada kalangan siswa SMA kelas X karena pada metode pembelajaran kooperatif sangat diperlukan sebuah kecenderungan para anggotanya untuk berkelompok.

Namun dari sekian faktor yang menentukan pengaruh dari penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap prestasi belajar kimia SMA belum banyak diketahui. Oleh karena itu perlu diadakan penelitian terhadap pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap mata pelajaran kimia SMA.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Prestasi belajar kimia siswa perlu ditingkatkan dengan cara memperbaiki proses pembelajaran kimia di kelas, salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT.
2. Perlu adanya pemilihan metode yang menarik dan memotivasi siswa pada tiap materi pembelajaran sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran.
3. Adanya kesediaan untuk mengikuti kerja kelompok dapat menggali potensi siswa. Hal ini sesuai dengan perkembangan siswa sebagai masa remaja awal yang ditandai dengan adanya ketergantungan yang kuat pada kelompok sebaya.
4. Keaktifan belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT guna memberikan variasi metode dengan gaya dan cara yang menarik.
5. Upaya peningkatan hasil belajar siswa tidak lepas dari peran aktif siswa dan guru.
6. Prestasi belajar kimia siswa dapat ditinjau dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.
7. Penyajian materi harus dapat sesuai dengan kemampuan dan perkembangan siswa sesuai dengan hadits nabi.

B. Batasan Masalah

Agar penelitian terarah maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan pada kelas X semester I SMA Kolombo Yogyakarta tahun ajaran 2007/2008 dengan materi pokok rumus kimia, tata nama senyawa dan persamaan reaksi.
2. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah metode *cooperative learning* tipe *Teams -Games -Tournaments (TGT)*.
3. Metode pembelajaran kooperatif tipe TGT dilaksanakan dalam lima tahap, meliputi : tahap mengajar (*teaching*), tahap belajar dalam kelompok (*team study*), tahap permainan (*game*), tahap kompetisi (*tournament*) dan tahap penghargaan kelompok (*Team recognition*).
4. Prestasi belajar kimia siswa yang dibandingkan secara statistik dalam penelitian ini hanya dilihat dari aspek kognitifnya. Penilaian terhadap aspek afektif dan psikomotorik dilakukan secara kualitatif dengan menilai keaktifan siswa di kelas selama proses pembelajaran, tetapi tidak dianalisis secara statistik
5. Tanggapan siswa tentang metode pembelajaran kooperatif tipe TGT dilihat melalui angket.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan yang positif dan signifikan pada prestasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe TGT dengan siswa yang mengikuti metode kerja kelompok ?
2. Bagaimana keaktifan belajar pada siswa sekelompok dan antar kelompok dilihat melalui skor kerja kelompok ?
3. Bagaimana tanggapan siswa tentang metode pembelajaran kooperatif tipe TGT ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui perbedaan prestasi belajar kimia siswa sesudah mengikuti pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe TGT dengan pembelajaran yang menggunakan metode kerja kelompok.
2. Mengetahui keaktifan siswa kelas eksperimen dengan melihat kerja kelompok antar siswa sekelompok dan antar kelompok.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran kooperatif tipe TGT.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi bagi guru dan calon guru mengenai pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TGT.
2. Bahan pertimbangan bagi guru bahwa penerapan metode kooperatif tipe TGT dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.
3. Bahan pertimbangan bagi guru untuk selalu selektif, kreatif dalam mengemas pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan tidak membosankan.
4. Diharapkan dapat membina dan mengembangkan sikap sosial yang tinggi pada diri setiap siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang dilakukan di SMA Kolombo Yogyakarta Tahun Ajaran 2007/2008, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang positif dan sangat signifikan pada prestasi belajar kimia antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode kooperatif tipe TGT dengan siswa yang mengikuti metode kerja kelompok dengan dibuktikan melalui nilai p dari uji-t pada *post-test* $0,000 < 0,05$.
2. Hasil pengamatan keaktifan belajar kimia siswa pada saat belajar kelompok (*teams*) lebih banyak yang aktif dari pada yang pasif. Dibuktikan dengan melihat kode aspek A (aktif mendengarkan), B (aktif berpendapat), C (aktif bekerja sama), D (menghargai orang lain), dan E (memotivasi teman belajar) lebih banyak siswa yang memperoleh skor 3 dibanding siswa yang memperoleh skor 1 dan 2.
3. Penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT ditanggapi positif oleh siswa. Dimana siswa yang menjawab “ya” lebih banyak dibandingkan dengan siswa yang menjawab “tidak”. Hal ini ditunjukkan dengan melihat presentase ketertarikan siswa yang tinggi. Persentase Indikator tanggapan pada guru (fasilitator) sebesar 72, 0%, kegiatan siswa 83,3%, dan penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT 88,5%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan :

1. Diharapkan dalam proses pembelajaran tidak hanya digunakan satu metode saja tetapi dengan variasi metode sehingga siswa tidak mengalami kejenuhan.
2. Sebaiknya dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT harus diperhatikan materi yang akan diajarkan cocok atau tidak untuk penerapan metode tersebut
3. Pelaksanaan metode kooperatif tipe TGT menuntut waktu yang lama sehingga guru harus dapat mengalokasikan waktu dengan sebaik mungkin.
4. Hendaknya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai metode kooperatif tipe TGT
5. Pengembangan proses pembelajaran di sekolah perlu ditingkatkan agar dapat menggali potensi guru dalam mengembangkan ketrampilan mengajar, sehingga pihak sekolah sebaiknya memberikan perhatian terhadap guru dalam mengembangkan proses pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu & Tri Prasetya, Joko. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Anonim. (2003). *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kimia SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang
- Ardana, Wayan. (1987). *Statistik Deskriptif dalam Pendidikan dan Psikologi*. Malang : Pasca Sarjana.
- Arifin, Zainal. (1991). *Evaluasi Instruksional*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. (1991). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Grasindo.
- Arikunto, Suharsimi. (2001). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bahri D, syaiful dan Zain, aswan. (1997). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Departemen Agama RI. (2000). *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Bandung : Diponegoro.
- Hadi, sutrisno. (2000). *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta : Andi.
- Hamalik, Oemar. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Kean, Elizabeth dan Middle C, Catherine. (1985). *Panduan Belajar kimia Dasar*. Jakarta : Gramedia.
- Learning with me. <http://webhosting.i2.co.id/andyk/activities.htm>. diakses pada 26 April 2007, Yogyakarta.
- Lie, Anita. (2005). *Cooperatife Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo.
- Permadi. <http://whypermadi.wordpress.com/2007/04/16/strategi-belajar-mengajar>. diakses pada 19 Juli 2007, Yogyakarta.
- Rumini, Sri, dkk. (1993). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UPP Universitas Negeri Yogyakarta.

- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Sastrawijaya, Tresna. (1988). *Proses Belajar Mengajar Kimia*. Jakarta : P2LPTK.
- Setyani, Unika. (2006). *Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Pelajaran Kimia Kelas X Semester I SMA Negeri I Wonosari Gunung Kidul*. Yogyakarta : FMIPA UNY.
- Silberman, Melvin. L. (2006). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung : Nusamedia.
- Slavin, Robert E. (1995). *Cooperative Learning*. Massachusset : Allyn & Bacon.
- Delaware Social Studies Education Project (DSSEP),
http://www.udel.edu/dssep/teaching_strategies/tgt_coop.htm. Diakses pada tanggal 26 April 2007, Yogyakarta.
- Soetomo. (1993). *Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Sudijono, Anas. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. (1996). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, Nana. (1995). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Rosdakarya.
- Sugiono. (2006). *Metode penelitian Pendidikan; pendekatan kualitatif,kualitatif, R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi, Ph.D. (2003). *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukarjo. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Kimia UNY.
- Sumanto. (1990). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Sumidah. (2004). *Penerapan Penggunaan Peta Konsep dalam Pembelajaran Konsep Hormon terhadap Hasil Belajar Siswa kelas II semester 2 Di SMUN I Pundorng Bantul Tahun Ajaran 2002/2003*. Yogyakarta : FMIPA UNY

- Syamsudin, Abin. (2004). *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Syaodih. S, Nana. (2003). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Rosdakarya.
- Uhbiyati, Nur. (1997). *Ilmu Pendidikan Islam (IPI)*. Bandung : Pustaka Setia.
- Anonim. Undang –Undang RI No.20. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Jakarta: Sinar Gravika.
- Winkel, W. S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Zahara D, Tengku. (2001). *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta : Universitas Negeri Padang.

Lampiran 1. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN
(Pertemuan I)

Hari, Tanggal mengajar : Senin, 1 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Rumus Molekul
2. Rumus Empiris
3. Penamaan senyawa biner dari logam dan non
logam

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Rumus empiris dan rumus molekul
- b. lambang unsur penyusun senyawa biner logam dan non logam
- c. Penamaan suatu senyawa biner logam dan non logam

3. Strategi Pembelajaran

▪ Pengalaman Belajar

- Mempelajari perbedaan antara atom, molekul unsur, molekul senyawa, dan ion.
- Menuliskan rumus kimia suatu senyawa dengan rumus empiris dan rumus molekulnya.
- Mengkaji tabel periodik unsur untuk menentukan unsur logam dan non logam.

▪ **Metode** : TGT

▪ **Pendekatan** : Konstruktivistik

▪ Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Pembagian kelompok dan penjelasan strategi pembelajaran	15 menit	
3.	Penyampaian materi	15 menit	Mengajar (<i>Teach</i>)
4.	Diskusi kelompok tentang materi yang telah disampaikan	10 menit	Belajar Kelompok (<i>Team Study</i>)
5.	Siswa mengerjakan soal dengan cara mencocokkan kartu soal dan jawaban yang telah disediakan oleh guru	20	Permainan (<i>Game</i>)
6.	Penutup	5 menit	

Catatan:

Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk meringkas materi rumus kimia (rumus empiris dan rumus molekul).

Yogyakarta, 1 Oktober 2007

Menyetujui,

Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN
(Pertemuan II)

Hari, Tanggal mengajar : Selasa, 2 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Tata nama senyawa biner dari non logam dan
non logam

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 1 x 35 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Tata cara penamaan senyawa biner dari non logam dan non logam
- b. Menuliskan lambang senyawa biner dari non logam dan non logam

3. Strategi Pembelajaran

▪ **Pengalaman Belajar**

- a. Mempelajari anion dari non logam
- b. Menentukan tata nama senyawa biner dari non logam dan non logam

- **Metode** : TGT
- **Pendekatan** : Konstruktivistik
- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	2 menit	
2.	Penyampaian materi	10 menit	Mengajar (<i>Teach</i>)
3.	Diskusi kelompok tentang materi Siswa mengerjakan soal dengan cara permainan “bertukar pendapat”	20 menit	Belajar Kelompok (<i>Team Study</i>) dan Permainan (<i>Game</i>)
4.	Penutup	3 menit	

Catatan:

Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi tata nama senyawa yang ada di LKS.

Yogyakarta, 2 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN
(Pertemuan III)

Hari, Tanggal mengajar : Selasa, 23 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Tata nama senyawa yang mengandung ion
poliatom
2. Tata nama senyawa asam dan hidrat

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Tata cara penamaan senyawa yang mengandung ion poliatom
- b. Tata cara penamaan senyawa asam
- c. Tata cara penamaan senyawa hidrat

3. Strategi Pembelajaran

- **Pengalaman Belajar**

- a. Menentukan perbedaan antara tata nama senyawa molekul biner dan asam biner
- b. mengkaji beberapa nama hidrat dengan rumusnya beserta nama umumnya
- c. Menentukan tata nama senyawa organik

- **Metode** : TGT

- **Pendekatan** : Konstruktivistik

- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Penyampaian materi	10 menit	Mengajar (<i>Teach</i>)
3.	Diskusi kelompok tentang materi	25 menit	Belajar Kelompok (<i>Team Study</i>)
4.	Siswa mengerjakan soal dengan cara bermain bertukar pendapat	25	Permainan (<i>Game</i>)
5.	Penutup	5 menit	

Catatan:

- Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal rumus kimia dan materi tata nama senyawa yang ada di LKS

Yogyakarta, 23 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN
(Pertemuan IV)

Hari, Tanggal mengajar : Senin, 29 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Tata nama senyawa organik

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 1 x 35 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Tata cara penamaan senyawa organik
- b. Menuliskan lambang senyawa organik

3. Strategi Pembelajaran

▪ **Pengalaman Belajar**

- a. Mempelajari rumus kimia senyawa organik
- b. Menentukan tata nama senyawa organik

- **Metode** : TGT
- **Pendekatan** : Konstruktivistik
- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	2 menit	
2.	Penyampaian materi	10 menit	Mengajar (<i>Teach</i>)
3.	Diskusi kelompok tentang materi dan siswa mengerjakan soal dengan permainan tukar pertanyaan yang telah dibuat sewaktu diskusi kelompok	20 menit	Belajar Kelompok (<i>Team Study</i>) dan Permainan (<i>Game</i>)
4.	Penutup	3 menit	

Catatan:

Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi tata nama senyawa yang ada di LKS.

Yogyakarta, 29 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

(Pertemuan V)

Hari, Tanggal mengajar : Kamis, 1 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Materi : Latihan soal-soal

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

▪ Kompetisi Dasar

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ Indikator

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Strategi Pembelajaran

▪ Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Siswa berkumpul pada kelompok masing-masing untuk menyelesaikan soal-soal latihan	50 menit	Belajar kelompok (<i>team study</i>)
3.	Evaluasi bersama	30 menit	
4.	Penutup	5 menit	

Keterangan:

Memberikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya

Yogyakarta, 1 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN
(Pertemuan VI)

Hari, Tanggal mengajar : Kamis, 8 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Klarifikasi soal-soal tata nama senyawa
2. Persamaan reaksi sederhana

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetisi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menyetarakan persamaan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Cara penulisan persamaan reaksi
- b. Cara penyetarakan persamaan reaksi

3. Strategi Pembelajaran

▪ **Pengalaman Belajar**

- a. Menentukan rumus kimia dari pereaksi dan produk reaksi

b. Menyetarakan reaksi dengan cara memberi koefisien reaksi agar jumlah atom reaktan sama dengan produk reaksinya.

c. Menyetarakan muatan bila ada

- **Metode** : TGT
- **Pendekatan** : Konstruktivistik
- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Penyampaian materi	20 menit	Mengajar (<i>Teach</i>)
3.	Diskusi kelompok tentang materi persamaan reaksi	25 menit	Belajar Kelompok (<i>Team Study</i>)
4.	Siswa mengerjakan soal dengan cara bermain benar salah	30	Permainan (<i>Game</i>)
5.	Penutup	10 menit	

Catatan:

- Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi persamaan reaksi sederhana yang ada di LKS untuk persiapan turnamen.
- Memberikan informasi kepada siswa tentang aturan turnamen dan pembagian kelompok turnamen.

Yogyakarta, 8 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS EKSPERIMEN
(Pertemuan VII/*Tournament*)

Hari, Tanggal mengajar : Senin, 12 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus kimia, Tata nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Sederhana

Materi *Tournament* : Rumus Kimia, Tata nama Snyawa dan Persamaan Reaksi sederhana

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetisi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menyetarakan persamaan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya.

2. Strategi Pembelajaran

▪ **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Persiapan <i>tournament</i>	10 menit	<i>Tournament</i>
2.	Pelaksanaan <i>tournament</i>	60 menit	
3.	Evaluasi <i>tournament</i>	15 menit	
4.	Penutup	5 menit	

Keterangan:

- Pembagian kelompok dan aturan turnamen telah diberitahukan pada pertemuan sebelumnya sehingga tidak menyita waktu.

Yogyakarta, 12 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

(Pertemuan VIII)

Hari, Tanggal mengajar : Kamis, 15 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Materi : Soal-soal Prestasi Belajar

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

▪ Kompetisi Dasar

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ Indikator

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Strategi Pembelajaran

▪ Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Siswa menyelesaikan soal-soal prestasi belajar kimia secara individu	45 menit	
3.	Evaluasi bersama	35 menit	
4.	Penutup	5 menit	

Keterangan:

Siswa diharan untuk mengerjakan secara individu dan tutup buku

Yogyakarta, 15 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

Lampiran 2. RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL
(Pertemuan I)

Hari, Tanggal mengajar : Senin, 1 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Rumus Molekul
2. Rumus Empiris
3. Penamaan senyawa biner dari logam dan non
logam

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Rumus empiris dan rumus molekul
- b. lambang unsur penyusun senyawa biner logam dan non logam
- c. Penamaan suatu senyawa biner logam dan non logam

3. Strategi Pembelajaran

▪ Pengalaman Belajar

- Mempelajari perbedaan antara atom, molekul unsur, molekul senyawa, dan ion.
- Menuliskan rumus kimia suatu senyawa dengan rumus empiris dan rumus molekulnya.
- Mengkaji tabel periodik unsur untuk menentukan unsur logam dan non logam.

▪ **Metode** : Ceramah-kerja kelompok

▪ **Pendekatan** : Konstruktivistik

▪ Langkah-langkah Pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	15 menit
2.	Penyampaian materi	30 menit
3.	Kerja kelompok dalam menyelesaikan soal tentang materi rumus kimia dan tata nama senyawa biner dari logam dan non logam	20 menit
4.	Penutup	5 menit

Catatan:

Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk meringkas materi rumus kimia, tata nama senyawa dan tata nama senyawa anorganik.

Yogyakarta, 1 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL
(Pertemuan II)

Hari, Tanggal mengajar : Jum'at, 5 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Tata nama senyawa biner dari non logam dan
non logam

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 1 x 35 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Tata cara penamaan senyawa biner dari non logam dan non logam
- b. menuliskan lambang senyawa biner dari non logam dan non logam

3. Strategi Pembelajaran

▪ **Pengalaman Belajar**

- a. Mempelajari anion dari non logam
- b. Menentukan tata nama senyawa biner dari non logam dan non logam

▪ **Metode** : Ceramah-kerja kelompok

▪ **Pendekatan** : Konstruktivistik

▪ **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	5 menit
2.	Penyampaian materi	15 menit
3.	Kerja kelompok dalam menyelesaikan soal tentang materi tata nama senyawa biner dari non logam dan non logam	10 menit
4.	Penutup	5 menit

Catatan:

Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi tata nama senyawa yang ada di LKS.

Yogyakarta, 5 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL
(Pertemuan III)

Hari, Tanggal mengajar : Kamis, 25 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Tata nama senyawa yang mengandung ion
poliatom
2. Tata nama senyawa asam dan hidrat

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Tata cara penamaan senyawa yang mengandung ion poliatom
- b. Tata cara penamaan senyawa asam
- c. Tata cara penamaan senyawa hidrat

3. Strategi Pembelajaran

- **Pengalaman Belajar**

- a. Menentukan perbedaan antara tata nama senyawa molekul biner dan asam biner
- b. mengkaji beberapa nama hidrat dengan rumusnya beserta nama umumnya
- c. Menentukan tata nama senyawa yang mengandung ion poliatom

- **Metode** : Ceramah-kerja kelompok

- **Pendekatan** : Konstruktivistik

- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	5 menit
2.	Penyampaian materi	40 menit
3.	Kerja kelompok dalam menyelesaikan soal tentang materi yang baru diajarkan	40 menit
4.	Penutup	5 menit

Catatan:

Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal rumus kimia dan materi tata nama senyawa yang ada di LKS.

Yogyakarta, 25 Oktober 2007

Menyetujui,

Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL
(Pertemuan IV)

Hari, Tanggal mengajar : Jum'at, 26 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Tata nama senyawa organik

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetisi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Tata cara penamaan senyawa organik
- b. Menuliskan lambang senyawa organik

3. Strategi Pembelajaran

▪ **Pengalaman Belajar**

- a. Mempelajari rumus kimia senyawa organik
- b. Menentukan tata nama senyawa organik

▪ **Metode** : Ceramah-kerja kelompok

▪ **Pendekatan** : Konstruktivistik

▪ **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	5 menit
2.	Penyampaian materi	20 menit
3.	Kerja kelompok dalam menyelesaikan soal tentang materi yang baru saja diberikan	15 menit
4.	Penutup	5 menit

Catatan:

- Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi tata nama senyawa yang ada di LKS.
- Memberitahukan pada siswa akan diadakannya latihan soal-soal

Yogyakarta, 26 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

(Pertemuan V)

Hari, Tanggal mengajar : Senin, 29 Oktober 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Materi : Latihan soal-soal

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 1x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

- **Kompetisi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

- **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Strategi Pembelajaran

- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Siswa berkumpul pada kelompok masing-masing untuk menyelesaikan soal-soal latihan	25 menit	Belajar kelompok
3.	Evaluasi bersama	10 menit	
4.	Penutup	5 menit	

Keterangan:

Memberikan tugas untuk meringkas materi selanjutnya

Yogyakarta, 29 Oktober 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL
(Pertemuan VI)

Hari, Tanggal mengajar : Jum'at, 2 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : 1. Evaluasi soal-soal tata nama senyawa
2. Persamaan reaksi kimia sederhana

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetensi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menyetarakan persamaan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya.

2. Materi Pembelajaran

▪ **Mempelajari:**

- a. Cara penulisan persamaan reaksi
- b. Cara penyetarakan persamaan reaksi

3. Strategi Pembelajaran

▪ **Pengalaman Belajar**

- a. Menentukan rumus kimia dari pereaksi dan produk reaksi

b. Menyetarakan reaksi dengan cara memberi koefisien reaksi agar jumlah atom reaktan sama dengan produk reaksinya.

c. Menyetarakan muatan bila ada

- **Metode** : Ceramah-kerja kelompok
- **Pendekatan** : Konstruktivistik
- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	5 menit
2.	Evaluasi soal-soal tata nama senyawa	30 menit
2.	Penyampaian materi	20 menit
3.	Kerja kelompok dalam menyelesaikan soal tentang materi yang diajarkan	30 menit
5.	Penutup	5 menit

Catatan:

- Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi persamaan reaksi sederhana yang ada di LKS.

Yogyakarta, 2 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

(Pertemuan VII)

Hari, Tanggal mengajar : Jum'at, 9 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Uraian Materi Pokok : Latihan soal-soal Persamaan reaksi sederhana

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

- **Kompetisi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

- **Indikator**

Menyetarakan persamaan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya.

2. Strategi Pembelajaran

- **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pembukaan	5 menit
2.	Latihan soal-soal materi rumus kimia, tata nama senyawa dan persamaan reaksi sederhana	40 menit
3.	Evaluasi	35 menit
4.	Penutup	10 menit

Catatan:

- Memberikan pekerjaan rumah kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal materi persamaan reaksi sederhana yang ada di LKS.
- Memberitahukan pada siswa akan diadakan ulangan

Yogyakarta, 9 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS KONTROL
(Pertemuan VIII)

Hari, Tanggal mengajar : Senin, 12 November 2007

Mata Pelajaran : Kimia

Materi Pokok : Rumus Kimia, Tata Nama Senyawa dan
Persamaan Reaksi Sederhana

Materi : Soal-soal Prestasi Belajar

Kelas/Semester : X/I

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Kompetisi Dasar dan Indikator

▪ **Kompetisi Dasar**

Menuliskan nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.

▪ **Indikator**

Menuliskan nama-nama senyawa biner dan poliatomik dari senyawa anorganik dan organik.

2. Strategi Pembelajaran

▪ **Langkah-langkah Pembelajaran**

No.	Kegiatan	Waktu	Tahap
1.	Pembukaan	5 menit	
2.	Siswa menyelesaikan soal-soal prestasi belajar kimia secara individu	45 menit	
3.	Evaluasi bersama	35 menit	
4.	Penutup	5 menit	

Catatan :

Siswa diharap untuk mengerjakan soal secara individu dan buku tertutup

Yogyakarta, 12 November 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Praktikan

Gimin, S.Pd

Hadliroh Duriah M



Lampiran 3. Soal Prestasi Belajar Kimia**SOAL- SOAL PRE TEST BELAJAR KIMIA KELAS X SEMESTER I
(BAB RUMUS KIMIA, TATA NAMA, PERSAMAAN REAKSI)****Petunjuk soal :**

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal
2. Tulislah: Nama, Kelas dan No. absen pada lembar jawaban yang tersedia
3. Bacalah semua soal dengan teliti dan kerjakan sesuai petunjuk khusus
4. Dahulukan soal yang anda anggap mudah
5. Jika jawaban semula akan diperbaiki, maka bubuhkan tanda sama dengan (=) pada jawaban semula dan berilah tanda silang pada huruf selain jawaban pertama. **Jawaban hanya boleh diulang satu kali**
6. Waktu mengerjakan soal: 45 menit

Petunjuk Khusus:

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf yang anda anggap benar. Kerjakan pada lembar jawaban yang tersedia !

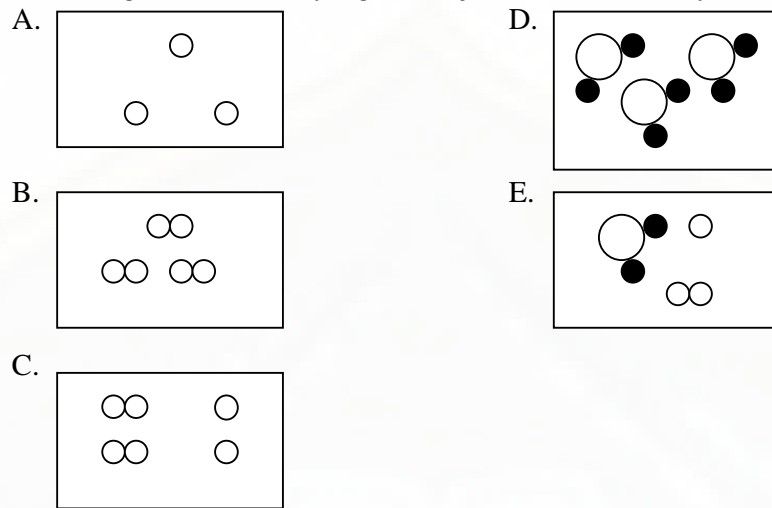
1. Molekul dibawah yang termasuk molekul senyawa adalah.....
A. H_2 D. O_2
B. CH_4 E. Ca^{2+}
C. Cl_2
2. Pasangan molekul yang termasuk molekul senyawa adalah
A. H_2 dan CO_2 D. Cl_2 dan O_2
B. CH_4 dan O_2 E. CH_4 dan CO_2
C. Ca^{2+} dan O_2
3. Rumus untuk menyatakan jenis dan perbandingan paling sederhana dari atom-atom unsur dalam zat (unsur atau senyawa) disebut dengan...
A. rumus empiris D. rumus perbandingan tetap
B. rumus molekul E. rumus kekekalan energi
C. rumus avogadro
4. Perbandingan terkecil atom- atom dalam senyawa H_2O adalah....
A. 1 : 1 D. 2 : 3
B. 2 : 1 E. 3 : 2
C. 3 : 1

5. Perbandingan terkecil atom-atom dalam senyawa FeO dan Fe₂O₃ adalah
- A. 1 : 2 dan 2 : 1 D. 2 : 1 dan 2 : 3
 B. 2 : 3 dan 3 : 2 E. 1 : 1 dan 2 : 3
 C. 1 : 2 dan 3 : 2
6. Besi (II) oksida mempunyai rumus kimia
- A. Fe₃O₄ D. Fe₃O
 B. FeO E. FeO₂
 C. Fe₂O₃
7. Rumus kimia yang paling tepat dari senyawa nitrogen monoksida adalah
- A. N₂O₅ D. N₂O
 B. N₂O₄ E. NO
 C. N₂O₃
8. Bila ion kalsium bergabung dengan ion fosfat akan membentuk senyawa kalsium fosfat dengan rumus kimia
- A. CaPO₃ D. Ca₂(PO₄)₃
 B. CaPO₄ E. Ca₂(PO₃)₂
 C. Ca₃(PO₄)₂
9. Nama yang tepat untuk senyawa CH₃COOH adalah asam
- A. oksalat D. asetat
 B. karbonat E. klorida
 C. kromat
10. Senyawa dengan rumus kimia Na₂S; KNO₂; dan CaCO₃ berturut-turut
- A. natrium sulfat, kalium nitrat, dan kalsium karbonat
 B. natrium sulfida, kalium nitrit, dan kalium karbonat
 C. natrium sulfida, kalium nitrit, dan kalsium karbonat
 D. natrium sulfida, kalium nitrat, dan kalsium karbonat
 E. natrium sulfat, kalium nitrat, dan kalsium karbonat
11. Persamaan reaksi setara antara hidrogen dan nitrogen membentuk amonia dapat dituliskan
- A. $3\text{H} + \text{N}_2 \longrightarrow 2\text{NH}_3$ D. $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \longrightarrow 2\text{NH}_3$
 B. $\text{H}_2 + \text{N} \longrightarrow \text{NH}_2$ E. $3\text{H} + \text{N} \longrightarrow \text{NH}_3$
 C. $4\text{H}_2 + \text{N}_2 \longrightarrow 2\text{NH}_3$
12. Kalsium sulfat dihidrat mempunyai rumus kimia
- A. CuSO₄.2H₂O D. CaSO₄. H₂O
 B. CaSO₄ E. Ca₂SO₄.2H₂O
 C. CaSO₄.2H₂O

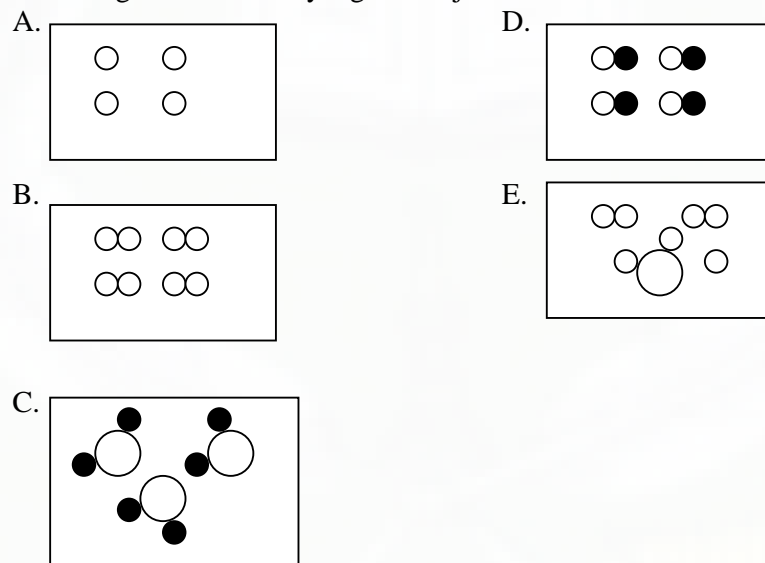
13. Suatu senyawa mempunyai rumus kimia KMnO_4 , nama senyawa tersebut adalah.....
- kalium permanganat
 - kalsium permanganat
 - kalium mangan tetraoksida
 - kalium mangan
 - kalium klorat
14. Satu molekul kalium oksida direaksikan dengan 1 molekul air, menghasilkan 2 molekul kalium hidroksida. Persamaan reaksi yang benar dan sesuai dengan pernyataan di atas adalah
- $\text{K}_2\text{O}(s) + \text{H}_2\text{O}(l) \longrightarrow 2\text{KOH}(aq)$
 - $\text{KO}_2(s) + \text{H}_2\text{O}(l) \longrightarrow \text{KOH}(aq)$
 - $\text{K}_2\text{O}_2(s) + 2\text{H}_2\text{O}(l) \longrightarrow \text{KOH}(aq)$
 - $\text{KOH}(s) + 2\text{H}_2\text{O}(l) \longrightarrow \text{K}_2\text{OH}(aq)$
 - $2\text{K}_2\text{O}(s) + \text{H}_2\text{O}(l) \longrightarrow 2\text{K}_2\text{OH}(aq)$
15. Perhatikan reaksi berikut :
- $$\text{C}_3\text{H}_8 + a \text{O}_2 \longrightarrow b \text{CO}_2 + c \text{H}_2\text{O}$$
- Agar reaksi tersebut setara, maka nilai a, b, c berturut-turut adalah
- 1, 2, 1
 - 2, 3, 4
 - 3, 3, 8
 - 3, 4, 5
 - 5, 3, 4
16. Reaksi pembakaran gas butana (C_4H_{10}) dituliskan dengan persamaan reaksi :
- $$\text{A } \text{C}_4\text{H}_{10}(g) + b \text{O}_2(g) \longrightarrow c \text{CO}_2(g) + d \text{H}_2\text{O}(l)$$
- Setelah disetarakan, maka berlaku
- $a = c + d$
 - bila $c = 1$ maka harga $b = 7$
 - $b = c + d$
 - $b = \frac{1}{2} d$
 - $b = c + \frac{1}{2} d$
17. Perhatikan lima senyawa berikut:
- Asam nitrit $\longrightarrow \text{HNO}_3$
 - Asam asetat $\longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$
 - Asam sulfat $\longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
 - Asam periodat $\longrightarrow \text{HIO}_4$
 - Asam Hipoklorit $\longrightarrow \text{HClO}_2$
- Diantara lima senyawa tersebut, tata nama yang sesuai dengan rumus kimianya adalah
- 1 dan 2
 - 1 dan 5
 - 2 dan 3
 - 2 dan 4
 - 4 dan 5

18. $5P_4$ mengandung makna
 A. 5 buah fosfor
 B. 5 molekul fosfor
 C. 5 atom fosfor yang mengandung 4 molekul
 D. 5 molekul fosfor yang terdiri dari 20 atom fosfor
 E. 5 atom fosfor yang mengandung 20 molekul fosfor
19. Jumlah atom yang terdapat dalam 2 molekul $K_3Fe(CN)_6$ adalah
 A. K = 3, Fe = 1, C = 6, N = 6
 B. K = 6, Fe = 2, C = 12, N = 12
 C. K = 3, Fe = 2, C = 12, N = 12
 D. K = 6, Fe = 2, C = 2, N = 2
 E. K = 6, Fe = 2, C = 2, N = 6
20. Rumus empiris senyawa butana (C_4H_{10}) dan butena (C_4H_8) adalah
 A. $(CH_2)_n$ dan C_2H_n
 B. $(C_2H_5)_n$ dan $(CH_2)_n$
 C. $(CH_2)_n$ dan $(CH_5)_n$
 D. $(C_4H_{10})_n$ dan $(C_4H_8)_n$
 E. $(C_2H_5)_n$ dan $(C_2H_4)_n$
21. Persamaan reaksi:
 $Mg_3N_2(s) + H_2O(l) \longrightarrow Mg(OH)_2(aq) + NH_3(g)$
 Setelah disetarakan, maka koefisien H_2O adalah
 A. 2
 B. 3
 C. 4
 D. 5
 E. 6
22. Logam zink (seng) bereaksi dengan larutan asam klorida menghasilkan larutan zink klorida dengan gas hidrogen. Pernyataan tersebut dapat ditulis dalam bentuk reaksi kimia
 A. $Zn(s) + HCl(aq) \longrightarrow ZnCl(aq) + H(g)$
 B. $Zn(s) + 2HCl(l) \longrightarrow ZnCl_2(l) + H_2(g)$
 C. $Zn(s) + 2HCl(aq) \longrightarrow ZnCl_2(aq) + H(g)$
 D. $Zn(s) + 2HCl(aq) \longrightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$
 E. $Zn(s) + 2HCl(aq) \longrightarrow ZnCl(aq) + H_2(g)$

23. Diantara gambar berikut yang menunjukkan molekul senyawa adalah



24. Diantara gambar berikut yang menunjukkan molekul unsur adalah



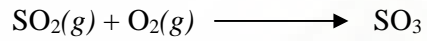
25. Perhatikan reaksi berikut :



Reaksi setara, jika nilai koefisien a, b, c, d dan e berturut-turut adalah

- | | |
|------------------|------------------|
| A. 1, 3, 1, 3, 2 | D. 3, 1, 3, 2, 1 |
| B. 2, 2, 3, 3, 4 | E. 3, 2, 4, 3, 2 |
| C. 2, 3, 2, 3, 4 | |

26. Gas belerang dioksida direaksikan dengan gas oksigen menurut persamaan reaksi:



Bila volume diukur pada suhu dan tekanan yang sama, maka perbandingan volume gas SO_2 : O_2 : SO_3 adalah

- A. 1 : 1 : 1
B. 1 : 2 : 1
C. 2 : 1 : 1
D. 2 : 1 : 2
E. 3 : 2 : 1
27. Rumus kimia tetrakloromtana dan etanol adalah
- A. CH_3Cl_4 dan C_2H_5
B. CH_3Cl_3 dan C_2H_7
C. CCl_4 dan C_2H_5
D. CCl_4 dan C_2H_7
E. CH_3Cl_4 dan C_2H_7

Yogyakarta, 20 September 2007

Menyetujui,
Guru Kimia

Gimin, S.Pd

Lampiran 4. Kunci Jawaban Soal Prestasi Belajar Kimia

**KUNCI JAWABAN SOAL-SOAL PRESTASI
BELAJAR KIMIA KELAS X SEMESTER I
(MATERI POKOK RUMUS KIMIA, TATA NAMA SENYAWA DAN
PERSAMAAN REAKSI KIMIA SEDERHANA)**

1. B	11. E	21. E
2. E	12. C	22. B
3. A	13. A	23. D
4. B	14. A	24. B
5. E	15. E	25. C
6. B	16. E	26. D
7. E	17. D	27. C
8. C	18. D	
9. D	19. B	
10. C	20. B	

Lampiran 5. Lembar pengamatan Keaktifan Siswa

LEMBAR PENGAMATAN DALAM PEMBELAJARAN KIMIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE KOOPERATIF TIPE TGT

Tabel 1. Lembar Pengamatan Penilaian Keaktifan Antar Siswa Sekelompok

Nama :

Kelas :

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai					Total Skor	Catatan
		A	B	C	D	E		
1.								
2.								
3.								
4.								

Keterangan:

A = aktif mendengarkan

B = aktif berpendapat

C = aktif bekerjasama

D = menghargai orang lain

E = memotivasi teman belajar

Kriteria Skor:

1 = kurang

2 = sedang

3 = bagus

Tabel 2. Lembar Pengamatan Penilaian Keaktifan Siswa antar Kelompok

Topik :

Kelompok :

Hari/Tanggal :

Kelompok	Aspek yang dinilai			Total Skor	Keterangan
	Bertanya	Berpendapat	menanggapi		
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Keterangan:

A = bertanya

B = berpendapat

C = menanggapi

Kriteria Skor:

1 = pasif

2 = aktif tidak tepat

3 = aktif tepat

Skor berkisar 1 – 3

Lampiran 6. Angket Tanggapan Siswa

ANGKET TANGGAPAN SISWA TENTANG PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT

Nama :
Kelas :
No. Absen :

Petunjuk pengisian angket

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang anda pilih, dari ke dua alternatif jawaban pernyataan dibawah ini. Dengan keterangan pernyataan yang dijawab dengan Y (Ya) dan T (Tidak).

No.	Pernyataan	Y	T
1.	Menurut saya pada saat menyampaikan materi pelajaran yang dilakukan guru dapat menarik perhatian siswa.		
2.	Menurut saya materi yang disampaikan guru cukup menarik.		
3.	Menurut saya pada saat guru menerangkan materi pelajaran cukup jelas.		
4.	menurut saya pada waktu kegiatan diskusi berlangsung usaha yang dilakukan oleh guru untuk mendorong agar siswa berani menyampaikan pendapatnya cukup baik.		
5.	Saya senang bila guru membantu pada kelompok yang mengalami kesulitan.		
6.	Menurut saya usaha yang dilakukan guru untuk memberikan bantuan pada kelompok yang mengalami kesulitan masih kurang		
7.	Menurut saya umpan balik atau tanggapan yang diberikan guru cukup jelas.		
8.	Saya senang bila guru membimbing siswa didalam membuat kesimpulan.		
9.	Saya lebih senang bila guru menyuruh siswa agar mandiri dalam menyelesaikan tugasnya.		
10.	Menurut saya cara guru didalam mengelola dan menggunakan waktu untuk proses belajar mengajar sangat tepat.		
11.	Pada waktu belajar di dalam kelompok saya bersedia menerima tugas dan bekerja dalam kelompok.		
12.	Pada waktu belajar di dalam kelompok saya bersedia membantu teman dalam menyelesaikan tugas.		
13.	Pada saat diskusi kelompok saya terlibat aktif dalam kelompok dan berbicara yang relevan denga materi yang didiskusikan.		

No.	Pernyataan	S	T
14.	Pada saat proses belajar mengajar berlangsung saya memiliki keberanian untuk bertanya kepada teman atau guru apabila ada hal-hal yang menurut saya kurang jelas.		
15.	Di dalam kelompok saya bertanya dan berdiskusi dengan tetap menjaga ketenangan kelas (menggunakan suara pelan)		
16.	Pada waktu proses belajar mengajar berlangsung saya selalu memperhatikan informasi/ penjelasan/ pendapat yang disampaikan teman kelompok atau guru.		
17.	Apabila selesai mengerjakan tugas didalam kelompok saya selalu mencocokkan dengan pekerjaan teman untuk dikoreksi.		
18.	Apabila tugas telah selesai maka saya selalu mendiskusikan pekerjaan dengan teman.		
19.	Menurut saya permainan yang diberikan dalam proses belajar mengajar cukup menarik.		
20.	Saya senang didalam belajar diselingi dengan permainan.		
21.	Menurut saya kompetisi (<i>tournament</i>) yang diterapkan guru dalam kelompok membuat siswa bersemangat dalam belajar.		
22.	Saya senang bila dilakukan kompetisi kimia antar kelompok.		
23.	Menurut saya penghargaan kelompok akan memicu siswa dalam belajar.		
24.	Penghargaan kelompok menurut saya tidak berpengaruh pada semangat untuk belajar agar lebih baik.		
25.	Menurut saya dengan adanya pembelajaran kooperatif atau kerja sama dapat menumbuhkan sikap sosial yang tinggi pada siswa.		

Lampiran 16. Hasil tanggapan Siswa

Hasil tanggapan Siswa terhadap Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

No Absen	No. Item																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
3	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
6	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
8	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
12	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
14	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
15	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
16	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
17	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
18	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
21	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
22	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
24	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
25	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
26	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
27	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
28	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
29	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1

Lampiran 7. Skor Uji Validitas dan Reliabilitas
SKOR HASIL UJI INSTRUMEN

No	Nomor Soal																														skor total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	27
2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	9
4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	11
5	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	10
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26
7	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	18
8	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	19
9	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12
10	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	13
11	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	14
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	21
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	22
14	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	22
15	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	23
16	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	16
17	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	19
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	23
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23
20	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	21
21	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	22
22	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	28
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	27
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	25
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	26
28	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	12
29	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	11
30	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9
Jml	22	22	17	21	22	16	26	22	21	22	23	25	22	12	21	23	24	8	12	19	20	10	18	14	15	18	22	22	23	11	573

LAMPIRAN 22. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yang membuat daftar riwayat hidup ini :

1. Nama Lengkap : Hadliroh Duriah Masrohati
2. Tempat Tanggal Lahir: Yogyakarta, 3 Februari 1985
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Status : Mahasiswa
5. Bangsa/agama : Indonesia/Islam
6. Alamat Rumah : Tegalsari Rt. 05 Rw. 01, Wonosobo
7. Alamat di Yogyakarta : Jl. Gejayan, Asrama Hadijaya 54 C, Samirono baru
8. Nama Ayah : Drs. Harun Djawaidi (Alm)
9. Nama Ibu : Dhorfiah
10. Nomor Telp : (0274) 554492 atau 081392181285

PENDIDIKAN

1. MI Maarif Tegalsari Wonosobo tahun 1991-1997
2. SLTP Takhasus Al-Qur'an Kalibebek Wonosobo tahun 1997-2000
3. MAN Kalibebek Wonosobo tahun 2000-2003
4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2003

PENGALAMAN ORGANISASI

1. HIMA Kimia Tadris Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2003-2004
2. BEM-Ps Tadris Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2004-2005
3. Pengurus Pengajian Anak-Anak Nur Farhan Papingan Sebagai Koordinator Pengembangan Anggota

Demikian Daftar Riwayat Hidup ini saya buat dengan sesungguhnya serta menurut keadaan yang sebenarnya.

Yogyakarta, 3 Desember 2008

Penulis

Hadliroh Duriah Masrohati