

**PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR IPA
ASPEK KIMIA KELAS VIII MTs NURUL UMMAH KOTAGEDE
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Strata 1 (S1) Pendidikan Kimia**



**Oleh :
Dikhyatul Millah
NIM. 05440015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2010**



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi Saudari Dikhyatul Millah
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 : Dikhyatul Millah

NIM : 05440015

Judul skripsi : Penerapan Strategi *Cooperative Learning Tipe Group Investigation* Sebagai Upaya Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar IPA Kimia Kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 April 2010
Pembimbing

Siti Fatmahan, M. Pd
NIP.19710205 199903 2 008



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1404/2010

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Penerapan Model Cooperative Learning sebagai Upaya meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar IPA Aspek Kimia Kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Dikhyatul Millah

NIM : 05440015

Telah dimunaqasyahkan pada : 25 Mei 2010

Nilai Munaqasyah : A / B

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Siti Fathonah, M.Pd
NIP. 19710205 199903 2 008

Penguji I

Khamidinal, M.Si
NIP. 19691104 200003 1 002

Penguji II

Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

Yogyakarta, 14 Juni 2010

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dikhyatul Millah
NIM : 05440015
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Sains dan Teknologi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "**Penerapan Strategi Cooperative Learning tipe Group Investigation Sebagai Upaya Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar IPA Kimia Kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta**" adalah asli hasil karya atau hasil penelitian saya. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang saya gunakan sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 1 April 2010

Yang Menyatakan


**METERAI
TEMPEL**
79738AAF088811974
6000 

Dikhyatul Millah
NIM. 05440015

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dikhyatul Millah

NIM : 05440015

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Adalah benar-benar beragama Islam dan memakai jilbab. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 1 April 2010

Yang menyatakan


**METERAI
TEMPEL**
PALU BERKUALITAS BERKUALITAS
3026CAAF088811975
6000 
DJP

Dikhyatul Millah
NIM. 05440015

HALAMAN MOTTO

(8-5 :)

Artinya: " Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (al-Insyirah: 5-8)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada
Almamaterku tercinta:
Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta
2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Dzat yang maha sempurna lagi maha cendika yang telah menganugrahi segenap makhluknya daya nalar dan hati nurani untuk mentafakuri dan mentadaburi ayat-ayatnya. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw, sebagai tokoh dan pelaku edukatif yang telah memberikan sebaik-baiknya uswah kepada para pendidik untuk lebih inovatif, kreatif dan memanusiakan peserta didik. Dari beliau pulalah kita tersadar untuk memikirkan bahwa hidup adalah proses pembelajaran yang tiada pernah berakhir.

Penulis telah menyadari bahwa penulisan skripsi yang berjudul Penerapan Model *Cooperative Learning* sebagai Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar IPA Aspek Kimia Siswa Kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak terkait. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Khamidinal, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Esti Wahyu Widyowati, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Kepala dan segenap staf TU Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Segenap dosen Pendidikan Kimia dan segenap dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas bimbingan dan transfer ilmunya.

6. Ibu Siti Fatonah, M.Pd, selaku pembimbing skripsi yang telah dengan ikhlas dan sabar memberikan bimbingan, arahan serta dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Suwandi, S.Ag, selaku Kepala MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta beserta Staf yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Umi Syafiqoh Budiningrum, M.Si, selaku guru bidang studi Kimia MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta atas bantuan dan bimbingannya dalam penelitian ini.
9. Ibu Nyai Hj. Barokah Nawawi dan Abah Munir Syafaat, selaku pengasuh PP. Nurul Ummah Putri Kotagede. Terimakasih atas segala doa, ridho dan mauidohnya. Terutama Ibunda yang menjadi sumber inspirasi, motivasi dan selalu saya *ta' dhimi*.
10. Abah dan Umiku jarak takkan pernah dapat memutuskan doa dan kasih sayangmu. setinggi apapun ilmuku takkan bisa menandingi kearifan dan pengorbananmu. Sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini, semoga Allah membalasnya dengan sebaik-baik balasan.
11. Mas Acan, mbak Lala, nang Diyak, dhe' Atik, nang Fatah, dhe' Halim, nang Sahal, Nafe' serta dhe' Bibah, makasih untuk segalanya yang selalu memberi dukungan moral, spiritual dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman- teman kamar A7, dhe' Iin, Ipat, Zulfa, Mimin, Arifah atas dukungan dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia khususnya angkatan 2005 atas kekocakan dan kekompakannya, yang selalu penulis rindukan.
14. Semua pihak-pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu-persatu, semoga amal dan kebbaikannya mendapat imbalan dari Allah SWT.

Pada Akhirnya penulis menyadari bahwa tentunya dalam penyusunan sekripsi ini tidak luput dari berbagai kesalahan. Oleh karenanya kritik dan masukan dari berbagai pihak senantiasa penulis harapkan. Selain itu harapan besar

dari penulis bahwa penyusunan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca yang budiman.

Yogyakarta, 29 Maret 2010

Penulis

(Dikhyatul Millah)
NIM. 05440015

ABSTRAK

PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR IPA ASPEK KIMIA KELAS VIII MTs NURUL UMMAH KOTAGEDE YOGYAKARTA

Oleh :
Dikhyatul Millah
NIM. 05440015

Model *Cooperative Learning* menuntut siswa untuk aktif, jika didukung dengan minat dan prestasi siswa. Semakin besar minat siswa mengikuti pembelajaran, semakin mendukung pencapaian prestasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya peningkatan minat dan prestasi belajar IPA kimia kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta dengan menggunakan sebuah model *Cooperative Learning*.

Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri atas 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Proses pembelajaran dilakukan dengan dua siklus, meliputi langkah-langkah pendahuluan, inti dan penutup. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah semester II tahun pelajaran 2009/2010. Data yang dikumpulkan adalah data minat belajar dan data prestasi belajar siswa. Data minat belajar diperoleh dari angket minat dan data prestasi belajar siswa diperoleh melalui soal *pre-test* dan *post-test*. Data minat belajar kemudian dianalisis secara deskriptif dengan teknik persentase, data prestasi belajar siswa menggunakan *effect size* yaitu dihitung selisih kenaikan nilai rerata siklus II dengan nilai rerata siklus I.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA Kimia menggunakan model *Cooperative Learning* dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran, minat, serta prestasi belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta. Dari analisis data di atas terdapat peningkatan minat siswa siklus I ke siklus II dan Prestasi belajar mengalami peningkatan yaitu pada siklus I nilai rerata *pre-test* adalah 4,94, nilai rerata *post-test* adalah 6,28, dengan selisih 1,34, sedangkan pada siklus II nilai rerata *pre-test* adalah 5,24, nilai rerata *post-test* adalah 6,84, dengan selisih 1,6, adapun *effect size* yakni dihitung selisih kenaikan nilai rerata siklus II dengan siklus I adalah 0,26.

Kata kunci : *Cooperative Learning*, Minat, Prestasi Belajar.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN BERJILBAB.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	8
1. Pengertian Belajar	8
2. Hakikat Belajar IPA Kimia	10
3. Model Cooperative Learning	11
4. Minat Belajar.....	20
5. Prestasi Belajar	21

6. Kajian Keilmuan.....	23
B. Penelitian Relevan	33
C. Kerangka Berfikir	34
D. Hipotesis Tindakan	35
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	36
B. Desain Penelitian	36
C. Instrumen Penelitian dan Instrumen Pembelajaran.....	39
D. Prosedur Penelitian	44
E. Validitas Instrumen Penelitian	46
F. Teknik Pengumpulan Data	47
G. Teknik Analisis Data	48
H. Indikator Keberhasilan	49
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	51
1. Kegiatan Pembelajaran Siklus I.....	51
2. Kegiatan Pembelajaran Siklus II.....	55
3. Minat Siswa.....	57
4. Prestasi Belajar Siswa.....	62
5. Peningkatan Prestasi Belajar IPA Kimia Siswa.....	64
B. Pembahasan	65
1. Proses Pelaksanaan Pembelajaran	66
2. Peningkatan Minat Siswa.....	67
3. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa.....	69
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	72
B. Keterbatasan Penelitian	72
C. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Senyawa yang Mempunyai Aroma Buah dan Bunga dalam Parfum.	30
Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	40
Tabel 3. Kisi-Kisi Soal Pre-test Siklus I	41
Tabel 4. Kisi-Kisi Soal Post-test Siklus I.....	42
Tabel 5. Kisi-Kisi Soal Pre-test Siklus II.....	42
Tabel 6. Kisi-Kisi Soal Post-test Siklus II	42
Tabel 7. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Siswa.....	43
Tabel 8. Kualifikasi Persentase Skor Angket Minat Siswa	49
Tabel 9. Hasil Pengisian Angket Minat Siswa Siklus I.....	58
Tabel 10. Penjabaran Data Angket Minat	59
Tabel 11 Hasil Pengisian Angket Minat Siswa Siklus II.....	60
Tabel 12 Penjabaran Data Angket Minat.....	61
Tabel 13. Perbandingan Hasil Angket Minat Siswa.....	62
Tabel 14. Persentase Belajar IPA Aspek Kimia Siswa Kelas VIII MTs Nurul Ummah Semester II Tahun Pelajaran 2009/2010 Pada Siklus I.....	63
Tabel 15. Persentase Belajar IPA Aspek Kimia Siswa Kelas VIII MTs Nurul Ummah Semester II Tahun Pelajaran 2009/2010 Pada Siklus II.....	63
Tabel 16. Perbandingan Rerata Nilai Peningkatan Prestasi Siklus I dan Siklus II	64
Tabel 17. Perbandingan Hasil Angket Minat Siswa.....	68
Tabel 18. Peningkatan Prestasi Siswa.....	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan, Menurut Kemmis & Taggart.....	39
Gambar 2. Perbandingan Hasil Angket Minat Siswa.....	69
Gambar 3. Perbandingan Rerata Peningkatan Prestasi Siklus I dan Siklus II.....	70
Gambar 4. Kegiatan Pembelajaran.....	130

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. RPP Siklus I	73
Lampiran 2. RPP Siklus II	77
Lampiran 3. Kisi-kisi Soal <i>Pre Test/Post Test</i> Siklus I	83
Lampiran 4. Soal-soal <i>Pre Test/Post Test</i> Siklus I	84
Lampiran 5. Kisi-kisi Soal <i>Pre Test/Post Test</i> Siklus II	90
Lampiran 6. Soal-soal <i>Pre Test/Post Test</i> Siklus II	92
Lampiran 7. Lembar Kegiatan Siswa (<i>Group Investigation</i>) Siklus I	98
Lampiran 8. Lembar Kegiatan Siswa (Panduan Belajar <i>Group Investigation</i>) Siklus II	110
Lampiran 9 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	116
Lampiran 10.Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	117
Lampiran 11.Kisi- kisi Angket Minat	119
Lampiran 12.Angket Minat	120
Lampiran 13.Nilai Pre-test dan Post-tes Siklus I dan Siklus II.....	121
Lampiran 14.Tabel Analisis Item Soal Pre-Test Siklus I.....	122
Lampiran 15.Tabel Analisis Item Soal Post Test Siklus I	123
Lampiran 16.Tabel Analisis Item Soal Pre-Test Siklus II	124
Lampiran 17.Tabel Analisis Item Soal Post Test Siklus II	125
Lampiran 18.Tabel Angket Minat Siklus I	126
Lampiran 19.Tabel Angket Minat Siklus II	127
Lampiran 20.Daftar Nama Kelompok Cooperative Learning.....	128
Lampiran 21.Gambar Kegiatan Pembelajaran	129

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pesantren adalah salah satu lembaga pendidikan nonformal, di mana konsentrasi utamanya adalah mendalami ilmu agama. Tapi saat ini banyak pesantren yang telah membuka sekolah sebagai jawaban atas tuntutan zaman, yang menghendaki adanya keseimbangan antara agama dan iptek. Madrasah Tsanawiyah Nurul Ummah adalah salah satu contoh Madrasah yang didirikan oleh Yayasan Bina Putra untuk mencapai tujuan tersebut.

Madrasah tersebut di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Nurul Ummah. Oleh karena itu, semua siswa diwajibkan tinggal di pondok, baik itu siswa putra maupun putri. Di dalam pondok mereka diwajibkan untuk mengikuti semua kegiatan pondok mulai setelah subuh sampai setelah isya. Pembelajaran di sekolah dilaksanakan mulai jam 07.00 sampai jam 13.00.

Letak gedung madrasahnyanya di luar asrama yang masih dapat dijangkau dengan berjalan kaki, yaitu di daerah Prenggan Kotagede Yogyakarta, dengan posisi yang jauh dari keramaian jalan dan tempat hiburan, akan tetapi kanan kiri gedung diapit oleh perumahan warga sekitar. Mengenai tenaga pengajar, sebagian besar dipegang oleh alumni dan santri pondok pesantren Nurul Ummah. Salah satunya adalah mata pelajaran IPA aspek Kimia yang dipegang oleh santri putri yang telah lulus dari Universitas Islam Negeri Yogyakarta Fakultas Tarbiyah jurusan Pendidikan

Kimia. Adapun metode yang digunakan adalah ceramah dan sedikit tanya jawab. Hal tersebut dilakukan dengan melihat kondisi dari sekolah yaitu kurangnya media pembelajaran dan keterbatasannya biaya.

Madrasah Tsanawiyah Nurul Ummah terdiri dari 3 tingkatan kelas yaitu kelas VII, VIII, IX, di mana setiap tingkatan terdiri dari satu kelas. Adapun jumlah siswa kelas VIII sebanyak 34 anak. Berdasarkan hasil diskusi peneliti dengan guru kimia di MTs Nurul Ummah,¹ ternyata masih banyak dijumpai permasalahan pembelajaran yang sering muncul antara lain yaitu rendahnya minat belajar, kurang aktifnya siswa di dalam pembelajaran, beragamnya kemampuan, belum nampaknya sikap siswa dalam berpikir kritis dan kreatif, selain itu kemampuan bekerjasama antara siswa belum terlaksana secara efektif.

Rendahnya minat belajar siswa terlihat pada banyaknya siswa yang tidak mau mengerjakan PR yang diberikan guru, selain itu banyak siswa yang terkesan tidak tertarik dan bosan dengan IPA. Kurang aktifnya siswa terlihat ketika diadakan pembelajaran di kelas, banyak siswa yang belum paham tentang materi yang diajarkan tetapi siswa ini diam saja dan cenderung pasif. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran IPA di MTs Nurul Ummah sebagian besar masih bersifat klasikal yang pada umumnya menggunakan metode ceramah. Akibatnya aktivitas guru lebih menonjol dibandingkan dengan aktivitas siswanya. Hal ini akan membuat kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran IPA khususnya konsep-konsep Kimia.

¹ Ibu Umi Syafiqoh Budiningrum M.Si, *Ketika Observasi di MTs Nurul Ummah*, pada Tanggal 1 April 2009.

Hal ini akan menyebabkan rendahnya prestasi pembelajaran IPA aspek Kimia. Gejala ini sungguh memprihatinkan, karena tingkat ilmu pengetahuan (sains) dan teknologi (IPTEK) yang dicapai suatu bangsa biasanya dipakai sebagai tolak ukur kemajuan bangsa itu.

Kompleknya permasalahan yang dihadapi guru, menuntut guru untuk melakukan berbagai usaha perbaikan atau tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA adalah pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*). Menurut Edi Prajitno, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang sistematis dengan mengelompokkan siswa yang bertujuan untuk melakukan pendekatan pembelajaran yang efektif agar dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran.² Pembelajaran ini mempunyai ciri-ciri yaitu siswa belajar dalam kelompok yang kooperatif, kelompok dibentuk dari siswa yang berkemampuan tinggi, rendah dan sedang. Penghargaan diutamakan pada kerja kelompok perorangan.³

Pembelajaran kooperatif sangat penting karena dapat membantu para siswa bekerjasama dalam tim untuk memecahkan suatu masalah yang ada. Nantinya siswa tidak canggung lagi ketika terjun langsung dalam dunia nyata yang kebanyakan lapangan pekerjaan berorientasi pada lapangan kerja tim.

² Edi Prajitno, *Model Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2006), hlm. I.

³ *Ibid*,, hlm. I.

Dengan pembelajaran kooperatif siswa tidak hanya mempelajari pelajaran IPA aspek Kimia saja, tetapi mereka juga harus dapat belajar mengenai keterampilan-keterampilan bekerjasama dalam tim seperti mendengarkan, merespon, menyetujui, tidak menyetujui, menjelaskan, mengevaluasi dan lain-lain. Keterampilan ini sangat diperlukan agar para siswa itu dapat bekerjasama untuk menyelesaikan suatu masalah tentang konsep-konsep Kimia. Semoga dengan adanya kegiatan seperti di atas maka akan timbul suatu interaksi yang sangat baik antara siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru, yang akan menimbulkan tercipta iklim belajar kondusif menuju tercapainya tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan minat dan prestasi belajar IPA aspek Kimia kelas VIII MTs Nurul Ummah baik itu hasil atau produk belajar siswa, keaktifan siswa dan lain-lain.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan di MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta sebagai berikut:

1. Masih kompleksnya permasalahan yang sering muncul antara lain: rendahnya minat belajar, kurang aktifnya siswa di kelas, beranekaragamnya kemampuan, belum nampaknya sikap siswa dalam berpikir kritis dan kreatif serta kemampuan kerjasama yang belum efektif.
2. Rendahnya minat belajar siswa. Hal ini mengakibatkan pembelajaran IPA kurang efektif. Sebagai contoh terlihat pada banyaknya siswa yang

tidak mau mengerjakan PR yang diberikan guru, banyaknya siswa yang terkesan tidak tertarik dan bosan.

3. Siswa kurang aktif selama pembelajaran berlangsung. Hal ini tampak pada banyaknya siswa yang belum paham pada materi yang diajarkan tetapi siswa ini diam saja dan cenderung pasif.
4. Guru masih sering menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran IPA.
5. Prestasi belajar IPA sebagian besar siswa masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada identifikasi masalah di atas, maka untuk memperjelas permasalahan perlu diadakan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) untuk meningkatkan minat siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) untuk meningkatkan prestasi siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model *Cooperative Learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pelajaran IPA aspek Kimia di kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta?
2. Apakah penerapan model *Cooperative Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran IPA aspek Kimia di kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa dalam pelajaran IPA aspek Kimia dengan diterapkannya model *Cooperative Learning* di kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dalam pelajaran IPA aspek Kimia dengan diterapkannya model *Cooperative Learning* di kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa

- a. Sebagai latihan dalam menyusun pemahaman dan pengetahuan, dengan mengaitkan dan menyelaraskan ide pengetahuan baru dalam struktur pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

- b. Meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran IPA aspek Kimia.
- c. Menumbuhkan kesadaran siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

2. Guru

- a. Meningkatkan kualitas dan profesionalisme guru dalam kegiatan belajar-mengajar.
- b. Menambah wawasan guru mengenai model yang diterapkan dalam pembelajaran IPA aspek Kimia khususnya pembelajaran kooperatif.

3. Mahasiswa

- a. Memberikan pengalaman tentang metode dan strategi pembelajaran yang baik.
- b. Menjalin hubungan yang baik antara mahasiswa dengan pihak yang bersangkutan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta, kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VIII MTs pada semester genap tahun ajaran 2009/2010. Jumlah siswa pada kelas ini 34 anak.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan 3 kali kegiatan pembelajaran yang terbagi dalam 2 siklus, siklus pertama dilakukan pada tanggal 12 dan 19 Januari 2010. Siklus 2 pada tanggal 26 Januari 2010.

Berikut ini akan diuraikan gambaran pelaksanaan penelitian tersebut:

1. Kegiatan Pembelajaran Siklus I

a. *Plan* (perencanaan)

Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah perencanaan, sesuai dengan prosedur PTK. Langkah berikutnya, peneliti mempersiapkan instrumen pembelajaran yaitu pembuatan RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran) dan LKS (lembar kegiatan siswa), dalam pembuatan RPP dan LKS ini peneliti berkonsultasi dengan pembimbing juga guru pengajar kimia di MTs Nurul Ummah. Selanjutnya pembuatan soal *pre-test* dan *post-test* dalam pembuatan soal disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator, letak ranah kognitifnya peneliti membatasi sampai pada C3

yaitu pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Pembuatan angket minat dan alat lain-lain yang diperlukan selama proses pembelajaran.

b. Tindakan

Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari ini. Siswa yang hadir pada pertemuan pertama sejumlah 31 anak dari jumlah semestinya 34 anak, artinya siswa yang tidak hadir sejumlah 3 anak dikarenakan sakit. Pada kegiatan selanjutnya siswa diminta mengerjakan soal *pre-test* dengan waktu 10 menit. Sebagaimana telah kita ketahui fungsi dari *pre-test* adalah untuk mengukur kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan dipelajari (bahan kimia di rumah), hasil dari *pre-test* ini dapat mempermudah guru dalam menentukan poin-poin yang kiranya penting untuk diketahui.

Setelah *pre-test*, guru memberikan penjelasan tentang apa saja yang akan dipelajari pada pembelajaran IPA aspek Kimia dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif yang meliputi pembentukan kelompok-kelompok kecil dengan anggota sekitar 5-6 siswa baik putra maupun putri. Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok, siswa secara berkelompok mempelajari LKS yang telah diberikan untuk mengerjakan soal-soal yang ada di LKS dengan sub pokok materi tertentu, yaitu pengertian dan penggolongan bahan kimia, bahan pembersih sabun, bahan pembersih detergen, bahan pembersih lain, dan bahan pemutih. Siswa dalam mengerjakan soal yang ada di LKS

harus dikerjakan secara berdiskusi dengan satu kelompoknya, guru berkeliling untuk memantau jalannya belajar kelompok. Sesudah mendapatkan hasil diskusi tersebut, setiap kelompok diwajibkan untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Presentasi pertama dari kelompok 1 dengan sub pokok materi pengertian dan penggolongan bahan kimia, kelompok 2 membahas bahan pembersih sabun. Pada pertemuan pertama ini yang presentasi cuma 2 kelompok dikarenakan jam pelajaran IPA aspek Kimia sudah habis dan masih 4 kelompok yang belum presentasi maka, 4 kelompok yang belum presentasi dilanjutkan pada pertemuan berikutnya.

Pada pertemuan kedua ini dilaksanakan pada tanggal 19 Januari 2010, guru mengucapkan salam kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa yang hadir 32 anak berarti ada dua anak yang tidak hadir lagi dikarenakan sakit, pertemuan kedua ini melanjutkan presentasi 4 kelompok kemarin yang belum presentasi, dilanjutkan tanya jawab. Setelah presentasi selesai, guru menerangkan materi yang telah diberikan, kemudian dilanjutkan evaluasi. Di akhir pembelajaran siswa diminta mengerjakan soal *post- test* selama 10 menit, dan diminta pula mengisi angket minat.

c. Observasi

Pada saat pembelajaran berlangsung guru melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa, apakah siswa mengikuti pembelajaran secara aktif atau tidak. Kegiatan ini berlangsung sejalan

aktivitas guru dalam interaksi dengan siswa untuk memberi arahan yang bersifat pendampingan. Hal tersebut berkaitan dengan fungsi guru sebagai fasilitator, disini siswalah yang seharusnya bersikap aktif selama proses pembelajaran selain guru terdapat dua observer serta peneliti yang bertugas mengobservasi segala sesuatu yang berlaku selama proses pembelajaran data penilaian dari observer ini sangat dibutuhkan dalam mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran pada tahap selanjutnya.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan setelah pelaksanaan pembelajaran selesai dan sebagai gambaran untuk merencanakan pembelajaran selanjutnya. Kegiatan refleksi digunakan untuk mengetahui sejauh mana rencana pembelajaran yang telah tersusun sebelumnya, mengetahui kendala atau hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran, serta mengungkapkan sebab terjadinya, agar dapat ditindaklanjuti pada pertemuan berikutnya.

Secara umum pelaksanaan pembelajaran kooperatif belum berjalan optimal. Refleksi ini didasarkan pada hasil observasi yang dilakukan oleh 2 observer pada pembelajaran berlangsung. Beberapa poin perbaikan dalam refleksi pada siklus I ini adalah:

- 1) guru harus benar-benar mampu menguasai kelas.
- 2) pembentukan kelompok berlangsung lama sehingga mengurangi alokasi waktu.

- 3) tidak semua siswa memperhatikan penjelasan guru dan tidak semua siswa bekerjasama dalam tim.
- 4) tidak ada apersepsi

2. Kegiatan Pembelajaran Siklus II

a. Perencanaan

Siklus II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 26 Januari 2010 yaitu jam 10.00-11.30. Pada pertemuan kedua perencanaan pada siklus II ini berdasarkan hasil refleksi siklus I. Instrumen pembelajaran yang dipersiapkan adalah RPP, LKS, lembar observasi, soal *pre-test* maupun *post-test*, angket minat dan alat-alat lain yang diperlukan selama proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II lebih lancar dan kondusif. Guru mengawali apersepsi yang berkaitan tentang bahan kimia di rumah. Kemudian siswa diminta mengerjakan soal *pre-test* selama 10 menit, setelah dilakukan *pre-test* memasuki kegiatan inti dari pembelajaran dalam pembagian kelompok sama seperti kelompok sebelumnya, masing-masing 6 kelompok beranggota sekitar 5-6 siswa baik putra maupun putri. Setiap kelompok membahas sub pokok materi tertentu.

Pokok materi pada siklus II ini adalah bahan pewangi, bahan pembasmi serangga (insektisida), efek samping penggunaan bahan kimia rumah tangga. Pokok materi ini hanya ada 3, yang berarti

terdapat dua kelompok yang membahas pokok materi yang sama. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok, kemudian mereka mempelajari isi LKS dan mengerjakan soal yang ada di dalamnya. Guru dan peneliti berkeliling serta membimbing tiap-tiap kelompok, menanyakan permasalahan yang terjadi dan membantu menjelaskannya.

Setelah siswa selesai mengerjakan LKS masing-masing, guru memerintahkan kepada siswa supaya mempersiapkan perwakilan satu orang untuk presentasi di depan kelas. Setelah presentasi selesai, dilanjutkan tanya jawab kemudian guru menjelaskan materi dan mengevaluasi serta menyampaikan hal-hal yang penting pada materi tersebut. Pada akhir pembelajaran siswa diminta mengerjakan soal *post-test* selama 10 menit dan diminta pula mengisi angket minat, kemudian guru mengakhiri pembelajaran doa bersama yaitu membaca hamdalah, dilanjutkan dengan salam kepada siswa.

c. Observasi

Pada saat pembelajaran berlangsung, guru melakukan pengamatan segala aktivitas siswa, apakah siswa mengikuti pembelajaran secara aktif atau tidak. Kegiatan ini berlangsung sejalan dengan aktivitas guru dalam berinteraksi dengan siswa untuk memberi arahan yang bersifat pendampingan. Hal tersebut berkaitan dengan fungsi guru sebagai fasilitator. Di sini siswalah yang bersikap aktif selama proses pembelajaran.

Sebagaimana pada siklus I, selain guru terdapat dua observer yang bertugas mengobservasi segala sesuatu yang berlaku selama proses pembelajaran data penilaian dari observer ini sangat dibutuhkan dalam mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran pada tahap selanjutnya. Mengingat faktor keterbatasan waktu dan berhubungan dengan suatu instansi serta hasil penelitian dengan dua siklus telah menunjukkan adanya peningkatan, maka pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dirasa sudah cukup dua siklus.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan setelah pelaksanaan pembelajaran selesai. Kegiatan refleksi digunakan untuk mengetahui sejauh mana rencana pembelajaran yang telah tersusun sebelumnya, mengetahui kendala atau hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran, serta mengungkapkan sebab terjadinya, agar dapat ditindak lanjuti pada pertemuan berikutnya. Refleksi ini didasarkan pada hasil observasi yang dilakukan oleh dua observer pada saat pembelajaran berlangsung.

3. Minat Siswa

Minat merupakan perhatian kesukaan (kecenderungan hati) pada suatu keinginan, dari uraian ini dapat dilihat ada 3 indikator dari minat yaitu keingintahuan, rasa senang dan perhatian.

Peningkatan minat siswa dalam penelitian ini diketahui dari data pengisian angket minat siswa. Adapun hasil pengisian angket yang

dilakukan oleh siswa untuk mengetahui pernyataan mereka tentang diterapkannya pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut,

a. Data Hasil Pengisian Minat Siklus I

Tabel 9. Hasil pengisian angket minat siswa siklus I

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
1.	Saya mengikuti jam pelajaran IPA aspek Kimia dengan senang	87,1	Sangat Tinggi
2	Saya mengikuti jam pelajaran IPA aspek Kimia dengan semangat	82,26	Sangat Tinggi
3	Saya rajin belajar IPA aspek Kimia agar mendapat nilai baik	85,48	Sangat Tinggi
4	Saya malas dengan materi yang belum diajarkan	49,19	Sedang
5	Saya belajar IPA aspek Kimia ketika ada jadwal pelajaran IPA aspek Kimia	59,68	Sedang
6	Saya bertanya kepada teman atau guru tentang materi yang kurang jelas	82,26	Sangat Tinggi
7	Saya bertanya kepada teman jika ada PR yang belum bisa saya kerjakan	79,84	Tinggi
8	Saya mengerjakan latihan-latihan yang ada di buku paket walaupun tidak disuruh oleh guru	75	Tinggi
9	Saya mempelajari buku lain selain pegangan guru	73,39	Tinggi
10	Saya merangkum apa yang saya peroleh dalam pembelajaran	70,79	Tinggi
11	Sebelum mengikuti pelajaran IPA aspek Kimia, saya mengulangi pelajaran yang telah lalu.	73,39	Tinggi
12	Saya memberi tanggapan atas jawaban teman yang kurang, benar atau salah	79,09	Tinggi
13	Saya senang dengan strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA aspek Kimia	76,61	Tinggi
14	Saya merasa lebih semangat dengan pembelajaran IPA aspek Kimia	75,81	Tinggi
15	Saya merasa lebih paham dengan pembelajaran IPA aspek Kimia yang menggunakan pembelajaran kooperatif	72,58	Tinggi
	Rata- rata	74,84	Tinggi

Berdasarkan data di atas secara kualitatif minat siswa tergolong tinggi dengan presentase sebesar 74,84% sedangkan yang diharapkan

adalah 100%. Selain itu dapat juga dilihat bahwa nilai butir angket yang berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 4 butir, kategori tinggi sebanyak 9 butir, kategori sedang terdapat 2 butir.

Selanjutnya karena beberapa butir pertanyaan mewakili satu indikator tertentu, maka di bawah ini akan ditampilkan pengolahan data angket minat dalam bentuk persen pada tiap indikator minat yang telah ditentukan.

Tabel 10. Penjabaran data angket minat

No	Indikator	Nomor butir angket	Persentase	Kategori
1	Keingintahuan	6, 7, 8, 9	77,6	Tinggi
2.	Rasa senang	1, 2, 13, 14, 15	78,8	Tinggi
3.	Perhatian proses pembelajaran	3, 4, 5, 10, 11, 12	69,6	Tinggi

Dari data di atas kita ketahui bahwa keingintahuan yang ada pada siswa terhadap IPA aspek Kimia saat diukur dalam skala persen adalah 77,6% berada dalam kategori tinggi. Sesuai dengan tabel konversi nilai persen angka tersebut menunjukkan bahwa rasa senang siswa terhadap IPA aspek Kimia dan perhatian siswa terhadap pembelajaran masing-masing mempunyai skala sebesar 78,8% dan 69,6% keduanya berada dalam kategori tinggi.

b. Data Hasil Pengisian Minat Siklus II.

Hasil yang akan ditampilkan disini adalah hasil perolehan angket minat siswa pada siklus II terhadap IPA aspek Kimia. Lebih rincinya, hasil pengisian angket minat siswa terhadap IPA aspek Kimia dapat dilihat pada

lampiran. Berikut ini adalah tabel hasil pengisian angket minat siswa yang telah diolah.

Tabel 11. Hasil pengisian angket minat siswa siklus II

No	Pernyataan	Persentase	Kategori
1.	Saya mengikuti jam pelajaran IPA aspek Kimia dengan senang	80,3	Sangat Tinggi
2	Saya mengikuti jam pelajaran IPA aspek Kimia dengan semangat	79,55	Tinggi
3	Saya rajin belajar IPA aspek Kimia agar mendapat nilai baik	82,58	Sangat Tinggi
4	Saya malas dengan materi yang belum diajarkan	56,06	Sedang
5	Saya belajar IPA aspek Kimia ketika ada jadwal pelajaran IPA aspek Kimia	64,39	Tinggi
6	Saya bertanya kepada teman atau guru tentang materi yang kurang jelas	84,09	Sangat Tinggi
7	Saya bertanya kepada teman jika ada PR yang belum bisa saya kerjakan	82,58	Sangat Tinggi
8	Saya mengerjakan latihan-latihan yang ada dibuku paket walaupun tidak disuruh oleh guru	77,27	Tinggi
9	Saya mempelajari buku lain selain pegangan guru	78,03	Tinggi
10	Saya merangkum apa yang saya peroleh dalam pembelajaran	76,52	Tinggi
11	Sebelum mengikuti pelajaran IPA aspek Kimia, saya mengulangi pelajaran yang telah lalu.	81,06	Sangat Tinggi
12	Saya memberi tanggapan atas jawaban teman yang kurang, benar atau salah	79,55	Tinggi
13	Saya senang dengan strategi yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA aspek Kimia	79,55	Tinggi
14	Saya merasa lebih semangat dengan pembelajaran IPA aspek Kimia	78,79	Tinggi
15	Saya merasa lebih paham dengan pembelajaran IPA aspek Kimia yang menggunakan pembelajaran kooperatif	71,97	Tinggi
	Rata- rata	77	Tinggi

Tabel di atas menunjukkan bahwa minat terhadap IPA aspek Kimia telah mengalami peningkatan dari 74,84% menjadi 77%. Hal ini

menunjukkan bahwa tindakan yang dilaksanakan pada siklus II memberikan efek terhadap peningkatan persentase minat siswa, meskipun tetap dalam kategori yang sama yaitu tinggi. Selain itu dapat juga dilihat bahwa nilai butir angket yang berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 5 butir, kategori tinggi sebanyak 9 butir, kategori sedang terdapat 1 butir.

Selanjutnya karena beberapa butir pertanyaan mewakili satu indikator tertentu, maka di bawah ini akan ditampilkan juga pengolahan data angket minat dalam bentuk persen pada tiap indikator minat yang telah ditentukan.

Tabel 12. Penjabaran data angket minat.

No	Indikator	Nomor butir angket	Persentase	Kategori
1	Keingintahuan	6, 7, 8, 9	80,49	Sangat Tinggi
2.	Rasa senang	1, 2, 13, 14, 15	78,03	Tinggi
3.	Perhatian dalam proses pembelajaran	3, 4, 5, 10, 11, 12	73,36	Tinggi

Dari data di atas dapat diketahui bahwa keingintahuan yang ada pada siswa terhadap IPA kimia saat diukur dalam skala persen adalah 80,49% sesuai dengan tabel konversi nilai persen angka tersebut menunjukkan bahwa keingintahuan siswa terhadap IPA aspek Kimia dalam kategori sangat tinggi. Untuk indikator rasa senang terhadap IPA aspek Kimia yang mempunyai skala persen sebesar 78,03% berada dalam kategori tinggi. Sedangkan indikator perhatian siswa terhadap proses pembelajaran berada dalam kategori tinggi yaitu sebesar 73,36%.

Berikut disajikan tabel perbandingan hasil pengisian angket minat siswa pada setiap siklus.

Tabel 13. Perbandingan hasil angket minat siswa.

No	Aspek minat siswa	Siklus	
		I	II
1	Keingintahuan	77,6%	80,49%
2	Rasa senang	78,8%	78,03%
3	Perhatian dalam proses pembelajaran	69,6%	73,36%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aspek keingintahuan siswa terhadap IPA aspek Kimia dalam skala persen pada siklus I sebesar 77,6%, pada siklus II sebesar 80,49% berarti terjadi peningkatan persentase dalam kategori meningkat. Pada aspek rasa senang siswa terhadap IPA aspek Kimia dalam skala persen pada siklus I sebesar 78,8%, siklus II sebesar 78,03% berarti terjadi penurunan persentase tapi sedikit dalam kategori menurun. Pada aspek perhatian siswa dalam proses pembelajaran dalam skala persen pada siklus I sebesar 69,6%, siklus II sebesar 73,36% berarti terjadi peningkatan persentase dalam kategori meningkat. Hasil pengisian angket minat siswa menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II.

4. Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar IPA aspek Kimia siswa pada pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran koopertaif kelas VIII MTs Nurul Ummah dapat diketahui dari hasil *pre-test* maupun *post-test* pada siklus I dan siklus II. Prestasi belajar IPA aspek Kimia setiap siswa dapat dilihat

selengkapnya pada lampiran berikut ini disajikan rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* siswa.

a. Siklus I

Tabel 14. Prestasi belajar IPA aspek Kimia siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah semester II tahun pelajaran 2009/2010 pada siklus I

Kategori	Pre-test	Post-test
Nilai terendah	2	3
Nilai tertinggi	8	9
Rata-rata	4,94	6,28
Peningkatan prestasi	1,34	

Tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa pada *pre-test* adalah 2 dan nilai tertinggi adalah 8. Untuk *post-test*, nilai terendah 3 dan nilai tertinggi 9. Rata-rata untuk *pre-test* sebesar 4,94, sedangkan *post-test* sebesar 6,28. Peningkatan rerata *pre-test* dan *post-test* sebesar 1,34. Dengan demikian, pembelajaran pada siklus I dapat meningkatkan prestasi siswa, dilihat dari peningkatan nilai rerata *pre-test* dan *post-test*, yaitu sebesar 1,34.

b. Siklus II

Tabel 15. Prestasi belajar IPA aspek Kimia siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah semester II tahun pelajaran 2009/2010 pada siklus II

Kategori	Pre-test	Post-test
Nilai terendah	3	4
Nilai tertinggi	8	9
Rata-rata	5,24	6,84
Peningkatan prestasi	1,6	

Tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa pada *pre-test* adalah 3 dan nilai tertinggi adalah 8. Untuk *post-test*, nilai terendah 4 dan nilai tertinggi 9. Rata-rata untuk nilai *pre-test* sebesar 5,24, sedangkan *post-test* sebesar 6,84. Peningkatan rerata *pre-test* dan *post-test* sebesar 1,6. Dengan demikian, pembelajaran pada siklus II ini dapat meningkatkan prestasi siswa, dilihat dari peningkatan rerata nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu sebesar 1,6.

5. Peningkatan Prestasi Belajar IPA aspek Kimia Siswa

Peningkatan prestasi belajar IPA aspek Kimia siswa dapat dilihat dari nilai *effect size* yaitu dihitung dari selisih kenaikan rerata siklus II dengan siklus I sebagaimana dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 16. Perbandingan rerata nilai peningkatan prestasi siklus I dan siklus II

Kategori	Siklus I		Siklus II	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Nilai terendah	2	3	3	4
Nilai tertinggi	8	9		
Rerata	4,94	6,28	5,24	6,84
Peningkatan prestasi	1,34		1,6	
Effect size	0,26			

Berdasarkan data di atas, secara keseluruhan pembelajaran IPA kimia yang menggunakan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi siswa. Dari analisis data ditemukan beberapa hal yang menunjukkan adanya peningkatan yaitu data kemampuan awal yang diperoleh dari *pre-test* dan kemampuan akhir yang diperoleh dari *post-test* pada kedua siklus adalah 4,94 dan 6,28, dari data tersebut diperoleh

peningkatan prestasi belajar siswa sebesar 1,34. Peningkatan prestasi belajar siswa yang terjadi pada siklus II adalah sebesar 1,6. peningkatan prestasi belajar siswa secara keseluruhan dari kedua siklus ditentukan dengan cara mencari besarnya nilai *effect size*. Dalam penelitian ini diperoleh *effect size* sebesar 0,26.

B Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis PTK yang dilaksanakan di MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII semester II tahun ajaran 2009/2010 dengan jumlah 34 siswa.

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan minat dan prestasi belajar IPA aspek Kimia kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah bahan kimia di rumah. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar keterlaksanaan pembelajaran, *pre-test* dan *post-test*, dan angket minat.

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus dengan 3 kali pertemuan. Siklus I dilakukan pada tanggal 12 dan 19 Januari 2010. Siklus 2 pada tanggal 26 Januari 2010. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka pada setiap awal pertemuan siklus 1 dan siklus 2 diadakan *pre-test*. Kemudian guru menerapkan pembelajaran kooperatif, setelah itu diadakan *post-test*, dan pengisian angket minat pada setiap akhir pembelajaran pada masing-masing siklus.

1. Proses Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran kooperatif telah dilaksanakan di kelas VIII MTs Nurul Ummah semester 2 tahun Pelajaran 2009/2010 dengan materi pokok bahan kimia di rumah. Pelaksanaan dengan pembelajaran kooperatif diawali dengan pembentukan kelompok-kelompok kecil beranggotakan 5-6 siswa baik putra maupun putri. Kemudian soal LKS dibagikan sesuai dengan sub pokok materi tertentu. Soal LKS tersebut didiskusikan dengan anggota kelompoknya, kemudian dipresentasikan di depan kelas. Pembelajaran kooperatif dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dalam dua siklus. Pembagian menjadi 3 pertemuan untuk dua siklus ini didasarkan atas pertimbangan alokasi waktu yang dibutuhkan tergolong lama dan juga harus disesuaikan dengan waktu belajar yang tersedia di sekolah.

Jam pembelajaran untuk mata pelajaran IPA aspek Kimia kelas VIII adalah 2x40 menit dalam satu minggu, waktu yang tersedia tersebut dirasa kurang mencukupi untuk kegiatan belajar mengajar yang menerapkan pembelajaran kooperatif hanya dalam satu waktu. Disamping itu, dasar pertimbangan yang lain, adalah kesiapan dan kemampuan siswa yang masih cukup awal untuk diterapkan pembelajaran kooperatif.

Setiap pertemuan pada siklus I dan siklus II selalu diawali dengan apersepsi dan *pre-test*. *Pre-test* ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kesiapan awal siswa dalam memahami bahan yang akan dipelajari hari ini. Sebelum masuk ke materi yang akan dipelajari, guru memberikan

apersepsi mengenai hal yang terkait dan masih berhubungan dengan materi yang dipelajari dan pada akhir pembelajaran siklus I maupun siklus II dilakukan evaluasi dengan soal *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan atau pemahaman siswa atas materi yang telah dipelajari. Dalam proses siklus I ini siswa sudah ada minat karena mereka merasa ada variasi pembelajarannya. Dengan minat yang tinggi tersebut dapat membantu siswa dalam meningkatkan prestasi mereka, walaupun pada siklus I mereka kurang bisa menangkap permasalahan yang disajikan pada pembelajaran kooperatif, hal ini dapat dilihat pada tabel persentase hasil pengisian angket minat.

Untuk siklus II, seperti pada siklus I pembelajaran kooperatif telah dapat dilaksanakan dengan baik. Pada siklus II ini peneliti juga menerapkan beberapa hal yang belum maksimal dilaksanakan pada siklus I berdasarkan hasil refleksi siklus I. Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini terlihat siswa lebih serius dan kompak. Hasil dari usaha tersebut dapat dilihat dari tabel peningkatan minat dan prestasi siswa, serta dapat menunjukkan persentase keberhasilan pembelajaran IPA aspek Kimia dengan menggunakan pembelajaran kooperatif.

2. Peningkatan Minat Siswa

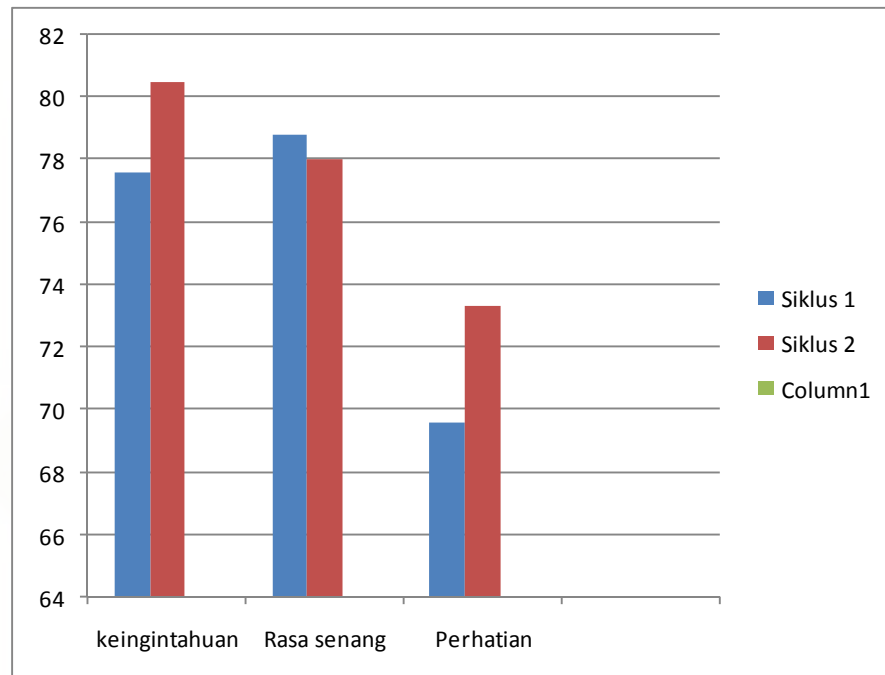
Pembelajaran kooperatif yang dapat terlaksana dengan baik mengakibatkan minat belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil tersebut dapat dilihat dari tabel pengisian angket minat siswa. Siswa semakin tertarik dan senang terhadap pembelajaran IPA

aspek Kimia karena proses pembelajaran yang berlangsung menarik. Siswa juga semakin aktif dan antusias terhadap pembelajaran yang berlangsung. Adapun perbandingan hasil pengisian angket minat siswa pada tiap siklus, dapat dicermati pada tabel berikut ini.

Tabel 17. Perbandingan hasil angket minat siswa.

No	Aspek minat siswa	Siklus	
		I	II
1	Keingintahuan	77,6	80,49
2	Rasa senang	78,8	78,03
3	Perhatian proses pembelajaran	69,6	73,36

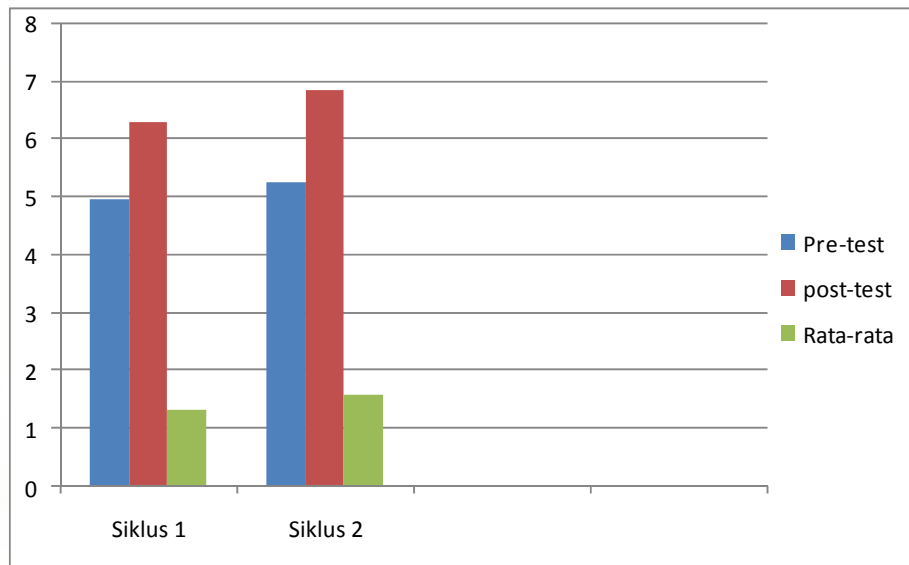
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data hasil pengisian angket minat memperlihatkan peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu aspek keingintahuan siswa terhadap IPA aspek Kimia pada siklus I persentase skala sebesar 77,6% dalam kategori tinggi, pada siklus II persentase skala sebesar 80,49% kategori sangat tinggi (berarti antara siklus I dan siklus II meningkat). Aspek rasa senang siswa terhadap IPA aspek Kimia pada siklus I persentase skala sebesar 78,8% dalam kategori tinggi, pada siklus II persentase skala sebesar 78,03% dalam kategori tinggi (berarti antara siklus I dan siklus II menurun tapi sedikit) Sedangkan aspek perhatian siswa terhadap pembelajaran pada siklus I persentase skala sebesar 69,6% dalam kategori tinggi, pada siklus II persentase skala sebesar 73,36% dalam kategori tinggi (berarti antara siklus I dan siklus II meningkat). Hal ini dapat diperlihatkan pada gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Hasil Angket Minat Siswa

3. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Pembelajaran IPA aspek Kimia melalui penerapan model pembelajaran kooperatif telah dapat diterapkan pada siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah semester 2 tahun pelajaran 2009/2010. Peningkatan prestasi dapat dianalisis dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I didapatkan rerata *pre-test* sebesar 1,34 dan rerata *post-test* sebesar 6,28. Pada siklus II rerata *pre-test* sebesar 5,24 dan rerata *post-test* sebesar 6,84. Dengan demikian, terjadi peningkatan prestasi siklus I sebesar 1,34 dan siklus II sebesar 1,6. hal ini dapat ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan rerata peningkatan prestasi siklus I dan siklus II

Peningkatan prestasi siswa dapat dilihat dari peningkatan rerata *pre-test* dan *post-test* pada setiap siklus. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 18. Peningkatan Prestasi Siswa

	Pre-test	Post-test	Peningkatan Rerata
Siklus I	4,94	6,28	1,34
Siklus II	5,24	6,84	1,6

Berdasarkan tabel 18. Dapat diketahui bahwa pada siklus I mengalami peningkatan rerata sebesar 1,34. Siklus 2 mengalami peningkatan rerata sebesar 1,6.

Peningkatan prestasi siswa dapat dilihat pada nilai *effect size* yaitu dihitung selisih kenaikan nilai rerata persentase nilai siklus II dan siklus I sebesar 0,26. Adanya peningkatan hasil belajar ini menjadi indikator

tingkat pemahaman siswa pada materi bahan kimia di rumah yang telah dipelajari melalui pembelajaran kooperatif.

Penerapan pembelajaran kooperatif sangat mendukung bagi siswa untuk mencapai prestasi belajar yang maksimal. Terbukti pada hasil *post-test* siklus I dan siklus II yang tertera pada hasil penelitian pembelajaran kooperatif membuat siswa aktif dan berpartisipasi dalam mengikuti jalannya pembelajaran di sekolah dan guru harus dapat menumbuhkan dan mempertahankan semangat siswa dalam belajar di sekolah dan selalu berproses untuk mencapai tujuan yang diinginkan, karena kegiatan belajar di sekolah merupakan suatu proses.

Berdasarkan data-data yang telah disajikan pada hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan minat dan prestasi belajar siswa, prestasi belajar siswa dapat meningkat karena adanya minat belajar dalam diri siswa.

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang telah terkumpul dan analisis data, penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Minat belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta dalam penerapan model *Cooperative Learning* pada pembelajaran IPA aspek Kimia mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat selama proses pembelajaran di setiap siklus, yaitu keingintahuan siswa, rasa senang siswa, dan perhatian siswa dalam pembelajaran. Secara kuantitatif, meningkatnya minat siswa terlihat dari adanya peningkatan hasil rata-rata persentase angket minat siswa pada siklus I yaitu sebesar 74,84% dengan kategori tinggi, pada siklus II sebesar 77% dengan kategori tinggi.
2. Prestasi belajar siswa kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta dalam penerapan model *Cooperative Learning* pada pembelajaran IPA aspek Kimia mengalami peningkatan dengan *nilai effect size* sebesar 0,26.

B. KETERBATASAN PENELITIAN

1. Penelitian hanya berlaku di kelas VIII MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010, yang mungkin akan berbeda hasilnya jika diterapkan pada subjek lain.

2. Keterbatasan waktu untuk menerapkan pembelajaran kooperatif, mengingat kegiatan ini sebaiknya dilaksanakan dalam rentang waktu yang cukup panjang dan *continue*, sehingga dapat diamati setiap peningkatan yang terjadi.

C. SARAN

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran yaitu :

1. Bagi Peneliti selanjutnya, kiranya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan pembelajaran kooperatif terhadap ranah psikomotorik dan ranah afektif.
2. Bagi Guru, perlu dikembangkan strategi-strategi yang membuat siswa belajar secara aktif, seperti pembelajaran kooperatif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
3. Bagi Sekolah, dengan karakteristik yang tidak jauh berbeda dapat menerapkan model pembelajaran yang serupa demi usaha perbaikan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning (Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang- Ruang Kelas)*. Jakarta: Grasindo.
- Edi Prajitno. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Fahmi Latifah. 2008. Penggunaan Strategi Pembelajaran Group Investigation Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA (Fisika) siswa SMPN I Sayegan. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga
- Johnson. 2004. *Sains Kimia SMPVII*. Jakarta: Erlangga.
- Lena Satlita, dkk. 2008. Model Pembelajaran Group Investigation dalam Proses Belajar Mengajar Matakuliah Dasar-Dasar Ilmu Politik di FIS UNY. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: FIS UNY.
- Michael Purba. 2006. *IPA Kimia Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- M. Ngalim Purwanto.1994. *Prinsip-Prinsip dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nurul Kamilati. 2006. *Mengenal Kimia 2 SMP kelas VIII*. Jakarta: Yudistira.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sri Esti, Wuryani, Wardono. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasinda.
- Nana Sudjana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinarbaru.
- _____. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan; Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumadi Suryabrata. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- _____. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syaiful Bahri Djaramah, Azwan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wayan Nur Kencana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Zaenal Arifin. 1991. *Evaluasi Intruksional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

NAMA SEKOLAH : MTS NURUL UMMAH

MATA PELAJARAN : IPA KIMIA

KELAS/ SEMESTER : VIII/ GENAP

Standar Kompetensi : Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar : Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator :

1. Menjelaskan pengertian bahan kimia, bahan pembersih, bahan pemutih.
2. Mengidentifikasi bahan-bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari
3. Menjelaskan kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

A. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian bahan kimia, bahan pembersih, bahan pemutih.
2. Siswa mampu mengidentifikasi bahan- bahan kimia dalam kehidupan sehari- hari.
3. Siswa dapat menjelaskan kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

B. Materi Pokok : Bahan kimia di rumah.

C. Metode Pembelajaran : *Cooperative Learning*, diskusi, Tanya jawab.

D. Langkah- Langkah Pembelajaran.

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dan mengkondisikan	1. Mengkondisikan diri untuk siap mengikuti	10 Menit.

	siswa. 2. Memberikan apersepsi bahan kimia di rumah. 3. Membagikan soal <i>pre test</i> .	pembelajaran 2. Memperhatikan dan mendengarkan 3. Mengerjakan soal <i>pre test</i> .	
Kegiatan Inti.	4. Membagikan kelas menjadi beberapa kelompok dengan setiap kelompok 5-6 orang. 5. Memberikan penjelasan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung hari ini. 6. Membagikan LKS yang harus didiskusikan secara bersama-sama dengan satu kelompoknya. 7. Membimbing siswa dan guru , observer mengobservasi aktivitas siswa setiap kelompok. 8. Membimbing siswa dalam melaksanakan tugas (penerapan <i>Cooperative Learning</i> yang telah diarahkan dan yang ada dalam LKS.	4. Menempatkan diri sesuai kelompok masing- masing. 5. Memperhatikan penjelasan dari guru. 6. Mengerjakan LKS secara berkelompok. 7. Secara berkelompok siswa mendiskusikan hasil LKS tersebut. 8. Membuat laporan tertulis secara berkelompok kemudian mempresentasikan didepan kelas.	60 Menit
	9. Membimbing siswa untuk melakukan refleksi dan melakukan evaluasi dengan menggunakan	9. Bersama guru melakukan refleksi. Kemudian mengerjakan evaluasi yang berupa <i>post test</i> .	

	lembar <i>post test</i> . 10. Menyampaikan topik untuk keperluan selanjutnya.	10. Memperhatikan dan merencanakan proyek sesuai dengan topic yang telah ditentukan.	
Penutup.	1. Membagikan angket minat siswa terhadap model <i>Cooperative Learning</i> . 2. Menutup pelajaran hari ini.	11. Mengisi lembar angket tersebut.	10 Menit.

E. Alat dan Sumber Belajar.

1. Buku paket IPA kimia
 - a. Michael Purba, 2006, *IPA Kimia untuk SMP kelas VIII*, Jakarta : Erlangga.
 - b. Nurul Kamilati, 2006, *Mengenal kimia 2 SMP kelas VIII*, Jakarta: Yudistira.
2. LKS (lembar kegiatan siswa).
3. Soal *pre-test* dan *post-test*.

F. Penilaian :

1. Tes tertulis(*pre-test* dan *post-test*)

Yogyakarta 12 Januari 2010

Mengetahui

Guru Pembimbing

Peneliti

Umi Syafiqoh Budiningrum M.Si.

Dikhyatul Millah

05440015

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

NAMA SEKOLAH : MTS NURUL UMMAH

MATA PELAJARAN : IPA KIMIA

KELAS/ SEMESTER : VIII/ GENAP

Standar Kompetensi : Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar : Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari

Indikator :

1. Menjelaskan dan mengidentifikasi kegunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menjelaskan efek samping penggunaan dan penanggulangan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.

A. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat mengidentifikasi dan menjelaskan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menjelaskan efek samping penggunaan dan cara menanggulangnya.

B. Materi Pokok : Bahan kimia di rumah.

C. Metode Pembelajaran : *Cooperative Learning*, diskusi, Tanya jawab.

D. Langkah- Langkah Pembelajaran.

Tahapan	Guru	Siswa	Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dan mengkondisikan siswa. 2. Memberikan apersepsi bahan kimia di rumah.	1. Mengkondisikan diri untuk siap mengikuti pembelajaran. 2. Memperhatikan dan mendengarkan.	10 Menit

	3. Membagikan soal <i>pre test</i> .	3. Mengerjakan soal <i>pre-test</i> .	
Kegiatan Inti.	4. Membagikan kelas menjadi beberapa kelompok dengan setiap kelompok 5-6 orang. 5. Memberikan penjelasan mengenai kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung hari ini. 6. Membagikan LKS yang harus didiskusikan secara bersama-sama dengan satu kelompoknya. 7. Membimbing siswa dan guru, observer mengobservasi aktivitas siswa setiap kelompok. 8. Membimbing siswa dalam melaksanakan tugas (penerapan <i>Cooperative Learning</i> yang telah diarahkan dan yang ada dalam LKS. 9. Membimbing siswa untuk melakukan refleksi dan melakukan evaluasi dengan menggunakan lembar post test.	4. Menempatkan diri sesuai kelompok masing- masing. 5. Memperhatikan penjelasan dari guru. 6. Mengerjakan LKS secara berkelompok. 7. Secara berkelompok siswa mendiskusikan hasil LKS tersebut. 8. Membuat laporan tertulis secara berkelompok kemudian mempresentasikan didepan kelas. 9. Bersama guru melakukan refleksi. Kemudian mengerjakan evaluasi yang berupa post test.	60 Menit

Penutup.	10. Membagikan angket minat siswa terhadap model <i>Cooperative Learning</i> . 11. Menutup pelajaran hari ini.	10. Memperhatikan dan merencanakan proyek sesuai dengan topik yang telah ditentukan. 11. Mengisi lembar angket tersebut.	10 Menit
----------	---	---	----------

E. Alat dan Sumber Belajar.

1. Buku paket IPA kimia
 - a. Michael Purba, 2006. IPA Kimia untuk SMP kelas VIII, Jakarta : Erlangga.
 - b. Nurul Kamilati, 2006. Mengenal kimia 2 SMP kelas VIII, Jakarta: Yudistira.
- 2 . LKS (lembar kegiatan siswa)
3. Soal *pre-test* dan *post-test*.

F. Penilaian :

1. Tes tertulis(*pre test* / *post test*)

Mengetahui

Guru Pembimbing

Umi Syafiqoh Budiningrum, M.Si

Yogyakarta, 26 Januari 2010

Peneliti

Dikhyatul Millah

05440015

Lampiran 3

KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* SIKLUS I

Materi Pembelajaran	Aspek Kognitif			Jumlah
	C1	C2	C3	
1. Pembersih	1, 5, 6, dan 7	4	2	10
2. Pemutih	3, dan 9	10	8	

KUNCI JAWABAN *PRE-TEST* SIKLUS I

1. B
2. D
3. B
4. A
5. A
6. C
7. C
8. C
9. B
10. D

KISI-KISI SOAL *POST-TEST* SIKLUS I

Materi Pembelajaran	Aspek Kognitif			Jumlah
	C1	C2	C3	
1. Pembersih	3, 4, 6, dan 9	2	1	10
2. Pemutih	5, dan 10	8	7	

KUNCI JAWABAN SOAL *POST-TEST* SIKLUS I

1. C
2. A
3. B
4. A
5. B
6. B
7. D
8. D
9. A
10. B

Lampiran 4**SOAL *PRE-TEST* SIKLUS I****Siklus I****Nama :****No Absen :****Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!.**

1. Diantara bahan-bahan berikut yang tergolong bahan kimia alami adalah

- a. sampo
- b. gula
- c. detergen
- d. sabun

2. Produk berikut ini yang tergolong detergen, *kecuali*

- a. rinso
- b. daia
- c. attack
- d. lux

3. Kaporit merupakan contoh bahan kimia yang digunakan sebagai....

- a. pembersih
- b. pemutih
- c. pembasmi nyamuk
- d. pewangi

4. Perhatikan pernyataan berikut ini

- 1. membersihkan lantai
- 2. membuat lantai menjadi wangi
- 3. membunuh kuman dan bibit penyakit
- 4. mengelentangkan udara

Fungsi pembersih lantai ditunjukkan oleh pernyataan:

a. 1, 2, dan 3

b. 1, 2, dan 4

c. 1, 3, dan 4

d. 2, 3, dan 4

5. Bahan kimia dalam sabun mandi yang dipercaya dapat menghaluskan kulit adalah....

a. vitamin E

b. aloe vera

c. vitamin C

d. lemon

6. Bahan-bahan berikut digunakan pada pembuatan detergen, *kecuali*....

a. ABS

b. SLB

c. NaOH

d. STTP

7. Karbol adalah sebutan yang biasa digunakan untuk....

a. shampo

b. pengharum ruangan

c. pembersih lantai

d. pemutih pakaian

8. Pemakaian bahan pemutih yang berlebihan mengakibatkan

a. pakaian kotor

b. pakaian luntur

c. warna pakaian pudar

d. warna pakaian

9. Bahan kimia yang terdapat dalam pemutih pakaian adalah
- a. natrium hidroksida
 - b. natrium hipoklorit
 - c. titanium dioksida
 - d. selenium oksida
10. Ada berapa bahan kimia lain yang ditambahkan ke dalam detergen, apakah fungsi penambahan anti redeposisi dalam detergen....
- a. memberi aroma wangi pada detergen
 - b. memutihkan pakaian
 - c. anti kusut pada serat kain
 - d. mencegah noda yang sudah lepas agar tidak menempel kembali

SOAL POST-TEST SIKLUS I

Siklus I**Nama :****No Absen :****Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!.**

1. Produk berikut ini yang tergolong detergen, *kecuali*....

- a. daia
- b. rinso
- c. lux
- d. attack

2. Perhatikan pernyataan berikut ini....

- 1) membersihkan lantai
- 2) membuat lantai menjadi wangi
- 3) membunuh kuman dan bibit penyakit
- 4) mengelentang udara

Fungsi pembersih lantai ditunjukan oleh pernyataan:

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 2, dan 4
- c. 1, 3, dan 4
- d. 2, 3, dan 4

3. Bahan-bahan berikut yang digunakan pada pembuatan detergen, *kecuali*....

- a. STTP
- b. NaOH
- c. SLS
- d. ABS

4. Diantara bahan-bahan berikut yang tergolong bahan kimia alami adalah....
 - a. gula
 - b. sampo
 - c. sabun
 - d. detergen
5. Kaporit merupakan contoh bahan kimia yang digunakan sebagai....
 - a. pembersih
 - b. pemutih
 - c. pembasmi nyamuk
 - d. pewangi
6. Bahan kimia dalam sabun mandi yang dipercaya dapat menghaluskan kulit adalah....
 - a. lemon
 - b. vitamin E
 - c. aloe Vera
 - d. vitamin C
7. Pemakaian bahan pemutih yang berlebihan mengakibatkan
 - a. pakaian luntur
 - b. pakaian kotor
 - c. pakaian cemerlang
 - d. pakaian pudar
8. Ada beberapa bahan kimia lain yang ditambahkan ke dalam detergen, apakah fungsi penambahan arti redeposisi dalam detergen?
 - a. memberi aroma wangi pada detergen
 - b. memutihkan pakaian
 - c. anti kusut pada serat kain
 - d. mencegah noda yang sudah lepas agar tidak menempel kembali

9. Karbol adalah sebutan yang biasa digunakan untuk?

- a. pembersih lantai
- b. pemutih pakaian
- c. sampo
- d. pengharum ruangan

10. Bahan kimia yang terdapat dalam pemutih pakaian adalah?

- a. natrium hidroksida
- b. natrium hipoklorit
- c. titanium dioksida
- d. selenium oksida

Lampiran 5

KISI-KISI SOAL *PRE-TEST* SIKLUS II

Materi Pembelajaran	Aspek Kognitif			Jumlah
	C1	C2	C3	
1. Pembersih	1, 10	2	-	10
2. Pemutih	-	9	-	
3. Pewangi	3, 4	-	-	
4. Pembasmi serangga	6	-	5	
5. Efek samping dan cara pencegahan.	8	7	-	

KUNCI JAWABAN SOAL *PRE-TEST* SIKLUS II

1. C
2. C
3. B
4. D
5. A
6. D
7. D
8. A
9. C
10. D

KISI- KISI SOAL *POST-TEST* SIKLUS II

Materi Pembelajaran	Aspek Kognitif			Jumlah
	C1	C2	C3	
1. Pembersih	1, 10	4	-	10
2. Pemutih	-	-	9	
3. Pewangi	2, 6	-	-	
4. Pembasmi serangga	3	-	7	
5. Efek samping dan cara pencegahan.	8	5	-	

KUNCI JAWABAN SOAL *POST-TEST* SIKLUS II

1. C
2. D
3. C
4. B
5. D
6. A
7. C
8. D
9. C
- 10.A

Lampiran 6**SOAL *PRE-TEST* SIKLUS II****Siklus II****Nama :****No Absen :****Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!.**

1. Salah satu kekurangan detergen adalah
 - a. daya pembersihnya kurang baik
 - b. tidak mengendap dalam air sadah
 - c. tidak mudah diuraikan mikroorganisme
 - d. melunturkan warna pakaian.
2. Tujuan pemberian bahan pewarna pada sabun adalah untuk....
 - a. meremajakan kulit.
 - b. menghaluskan kulit.
 - c. memberi tampilan menarik pada sabun
 - d. memberi warana alami pada kulit.
3. Senyawa citral dapat digunakan sebagai bahan pewangi untuk memberikan aroma....
 - a. melati
 - b. lemon
 - c. mawar
 - d. apel
4. Produk berikut ini yang tergolong pengharum adalah....
 - a. kisspraay
 - b. rapika
 - c. glade
 - d. semua jawaban benar.

5. Cara penggunaan insektisida berbentuk pasta adalah....
 - a. dioleskan
 - b. disemprotkan
 - c. dibakar
 - d. dialirkan
6. Bahan kimia yang dipakai untuk membasmi berbagai jenis organisme pengganggu seperti ulat , tikus, dan wereng disebut....
 - a. bakterisida
 - b. hematisida
 - c. fungisida
 - d. insektisida
7. Tindakan yang dapat mencegah dampak negatif penggunaan bahan kimia adalah
 - a. memperhatikan petunjuk penggunaan bahan tersebut.
 - b. menggunakan alat pelindung, misalnya masker dan sarung tangan.
 - c. segera mencuci anggota badan bila terkena bahan kimia.
 - d. semua jawaban benar.
8. Efek samping pemakaian insektisida yang berlebihan dan dalam waktu yang lama pada manusia menimbulkan penyakit....
 - a. kanker
 - b. flue
 - c. darah tinggi
 - d. batuk
9. Pemakaian pemutih yang berlebihan mengakibatkan
 - a. pakaian kotor.
 - b. pakaian luntur.
 - c. warna pakaian pudar.
 - d. warna pakaian cemerlang.

10. Komponen yang terkandung dalam shampo adalah....

- a. pelembab
- b. vitamin
- c. conditioner
- d. semua jawaban benar.

SOAL *POST-TEST* SIKLUS II

Siklus II

Nama :

No Absen :

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang dianggap tepat!.

1. Salah satu kekurangan detergen adalah

- a. daya pembersihnya kurang baik
- b. tidak mengendap dalam air sadah
- c. tidak mudah diuraikan mikroorganisme
- d. melunturkan warna pakaian

2. Produk berikut ini yang tergolong pengharum adalah....

- a. kisspraay
- b. rapika
- c. glade
- d. semua jawaban benar

3. Bahan kimia yang dipakai untuk membasmi berbagai jenis organisme pengganggu seperti ulat , tikus, dan wereng disebut....

- a. bakterisida
- b. hematisida
- c. insektisida
- d. fungisida

4. Tujuan pemberian bahan pewarna pada sabun adalah untuk....

- a. memberi warna alami pada kulit
- b. memberi tampilan menarik pada sabun
- c. menghaluskan kulit
- d. meremajakan kulit

5. Tindakan yang dapat mencegah dampak negatif penggunaan bahan kimia adalah
- memperhatikan petunjuk penggunaan bahan tersebut.
 - menggunakan alat pelindung, misalnya masker dan sarung tangan.
 - segera mencuci anggota badan bila terkena bahan kimia.
 - semua jawaban benar.
6. Senyawa citral dapat digunakan sebagai bahan pewangi untuk memberikan aroma....
- lemon
 - melati
 - mawar
 - apel
7. Cara penggunaan insektisida berbentuk pasta adalah....
- dibakar
 - dialirkan
 - dioleskan
 - disemprotkan
8. Efek samping pemakaian insektisida yang berlebihan dan dalam waktu yang lama pada manusia menimbulkan penyakit...
- darah tinggi
 - batuk
 - flue
 - kanker
9. Pemakaian pemutih yang berlebihan mengakibatkan
- pakaian kotor.
 - pakaian luntur.
 - warna pakaian pudar.
 - warna pakaian cemerlang.

10. Komponen yang terkandung dalam sampo adalah....

- a. semua jawaban benar.
- b. pelembab
- c. vitamin
- d. conditioner

Lampiran 7

LEMBAR KEGIATAN SISWA I SIKLUS I

I. Materi Singkat

Pengertian dan Penggolongan Bahan Kimia

a. Pengertian bahan kimia

Bila ditinjau dari asalnya, suatu bahan dapat dibagi ke dalam 2 golongan, yaitu :

- 1) Bahan alami, yaitu bahan yang terdapat di alam. Misalnya air, kayu, cabai kunyit dan lain sebagainya.
- 2) Bahan kimia sintesis atau bahan kimia buatan pabrik. Misalnya detergen, sampo, bahan pembasmi serangga dan lain sebagainya.

Saat ini, banyak bahan kimia alami yang telah berhasil dibuat dalam laboratorium, sehingga dapat diproduksi secara besar- besaran, misalnya vitamin C. Produk-produk buatan pabrik inilah yang sering disebut dengan istilah ” bahan kimia ”.

b. Penggolongan bahan kimia

Jenis bahan kimia yang digunakan di rumah dapat dikelompokkan berdasarkan penggunaannya, misalnya:

1. Bahan pembersih, misalnya Rinso.
2. Bahan pemutih, misalnya Bayclin.
3. Bahan pewangi, misalnya Parfum.
4. Bahan pembasmi serangga, misalnya Baygon.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Mengapa dalam menggunakan suatu produk, kita harus memperhatikan informasi- informasi yang tercantum pada kemasan produk tersebut? jelaskan

Nama kelompok

1
2
3
4
5

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2 SKLUS I

I. Materi Singkat

SABUN

Pembersih adalah zat kimia yang digunakan untuk membersihkan kotoran. Secara garis besar bahan pembersih dibedakan menjadi sabun, detergen dan bahan pembersih lain:

Sabun merupakan bahan pembersih. Sabun dibuat dari bahan- bahan alami seperti lemak hewan atau minyak dan natrium hidroksida atau kalium hidroksida. Reaksi pembuatan sabun disebut reaksi penyabunan (saponifikasi).

i. Reaksi pembuatan sabun

Lemak / minyak + natrium hidroksida / kalium hidroksida $\rightarrow$ sabun + gliserol.

Gliserol dipisahkan dengan cara memanaskan hasil reaksi yang ditambahkan dengan larutan natrium klorida (larutan garam). Selanjutnya, sabun dimurnikan untuk menghilangkan kelebihan natrium hidroksida atau kalium hidroksida. Sabun yang sudah dimurnikan kemudian ditambahkan pewarna, parfum dan zat adiktif lainnya. Sabun natrium lebih keras dari pada sabun kalium, sehingga sabun natrium disebut sabun keras, sedangkan sabun kalium disebut sabun lunak.

Kelebihan sabun antara lain

- Sabun dapat diuraikan oleh mikroorganisme (*biodegradable*), sehingga tidak membentuk buih (busa) di sungai atau di danau.
- Jarang menyebabkan kerusakan (alergi) kulit.

Kekurangan sabun antara lain :

- Sabun sukar larut dalam air, sehingga tidak praktis digunakan dalam mesin cuci.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Bagaimana cara mencuci tangan yang terkena minyak goreng? Apakah minyak goreng dapat dibersihkan hanya dengan mencuci tangan menggunakan air? Jelaskan alasan anda!!!

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3 SIKLUS I

I. Materi Singkat

BAHAN PEMBERSIH DETERGEN

Pembersih adalah zat kimia yang digunakan untuk membersihkan kotoran. Secara garis besar bahan pembersih dibedakan menjadi sabun, detergen dan bahan pembersih lain:

Detergen

Detergen termasuk bahan pembersih. Bahan dasar untuk pembuatan detergen terdiri dari *alkil benzen sulfat* (ABS) atau *linier alkil sulfonat* (LAS) dan natrium hidroksida. Baik ABS atau LAS merupakan produk bahan dasar minyak bumi.

Reaksi pembuatan detergen :

ABS / LAS + natrium hidroksida → detergen

Bahan penyusun detergen lainnya yaitu sodium *triphosphate* (STTP) yang berfungsi sebagai pengikat ion kalium dan magnesium dari air sadah, *carboxymethylcellulose* (CMC) yang berfungsi sebagai bahan pembuih dan air yang berfungsi sebagai bahan pengikat, parfum, dan pewarna.

- i. Kelebihan detergen antara lain :
 - Detergen tidak mengendap dalam air sadah.
 - Detergen dapat dibuat dengan sifat- sifat khusus sesuai keperluan.
- ii. Kekurangan pemakaian detergen antara lain :
 - Limbah detergen menimbulkan buih (busa) di badan- badan air, seperti sungai dan danau.
 - Limbah detergen akan memacu perkembangan tumbuhan air, seperti ganggang dan enceng gondok. Ketika tumbuhan itu mati dan mengalami pembusukan, oksigen dalam air akan dihabiskan oleh proses itu. Akibatnya ikan dan hewan air lainnya akan mati. Masalah ini dikenal dengan istilah *eutrofikasi*

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Dalam kehidupan sehari- hari, kalian pasti menggunakan detergen untuk mencuci baju. Jelaskan mengapa kalian lebih memilih menggunakan detergen dari sabun mandi untuk mencuci baju!

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

LEMBAR KEGIATAN SISWA 4 SIKLUS I

I. Materi Singkat

BAHAN PEMBERSIH LAIN

Pembersih adalah zat kimia yang digunakan untuk membersihkan kotoran. Secara garis besar bahan pembersih dibedakan menjadi sabun, detergen dan bahan pembersih lain:

Bahan pembersih lain

1) Shampo

Shampo merupakan pembersih rambut. Komponen penting penyusun shampo adalah detergen. shampo masa kini menggunakan detergen sintesis sebagai bahan pembersihnya, misalnya senyawa *sodium lauryl sulfat* (SLS) atau biasa yang disebut *sodium lauryl sulfat*.

2) Pembersih Lantai

Bahan esensial dalam pembersih lantai adalah disinfektan (pembasmi kuman). Pembersih lantai sering disebut "karbol". Nama tersebut mungkin ada kaitannya dengan fenol atau asam karbolat yaitu disinfektan pertama yang digunakan dalam pembersih lantai. Saat ini terdapat disinfektan lain, misalnya kresol. Disamping banyak yang menggunakan benzalkonium klorida dengan kadar 0,5% sebagai bahan aktifnya.

3) Pasta Gigi

komponen esensial dalam pasta gigi adalah detergen atau abrasif (penggosok seperti amplas). Salah satu contoh abrasif yang digunakan dalam pasta gigi adalah natrium bikarbonat. Bahan abrasif yang ideal harus cukup keras untuk membersihkan gigi, tetapi jangan terlalu keras dapat merusak email gigi.

Untuk menguatkan email gigi, pasta gigi sering ditambah dengan senyawa flourida, misalnya senyawa natrium flourida (NaF). senyawa flourida lainnya yang digunakan dalam pasta gigi yang beredar dipasaran adalah senyawa *sodium monofluorophosphate* (Na_2PO_3F). Senyawa flourida

pada pasta gigi dapat mengubah sebagian email gigi menjadi bahan yang lebih kuat dari pada email semula.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Kalian pasti pernah tahu atau mendengar bahwa terdapat bahan alami yang terkandung dalam suatu produk. Misalnya daun sirih dalam produk pasta gigi.

Jika kalian diminta untuk membuat suatu produk bahan pembersih baik sampo ataupun pasta gigi. Bahan alami apa yang akan kalian tambahkan pada pembuatan produk tersebut? Apa alasan kalian menambahkan bahan alami tersebut !

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

LEMBAR KEGIATAN SISWA 5 SIKLUS I

I. Materi Singkat

BAHAN PEMUTIH

Pemutih adalah zat kimia yang digunakan untuk memutihkan pakaian. Berdasarkan jenis penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari bahan pemutih dibedakan menjadi dua yaitu bahan untuk memutihkan pakaian, dan bahan pemutih kulit. Pemutih pakaian digunakan untuk mengatasi kotoran yang sulit dibersihkan. Penggunaan bahan pemutih yang berlebihan dapat mengakibatkan warna pakaian menjadi pudar.

Pemutih yang beredar dipasaran, umumnya mengandung senyawa hipoklorit sebagai bahan aktifnya. Larutan pemutih mengandung senyawa natrium hipoklorit (NaClO) yang kadar 5,25% sedangkan bubuk pemutih mengandung senyawa kalsium hipoklorit $\text{Ca}(\text{ClO})_2$.

Pemutih merupakan bahan pemutih yang cukup relatif. Mencampurkan pemutih dengan bahan rumah tangga lainnya sangat berbahaya. Misalnya, bahan pemutih yang mengandung hipoklorit dicampur dengan bahan pembersih yang mengandung asam klorida maka akan dicampur gas klorin yang dapat merusak tenggorokan dan sistem pernafasan. Bahkan bila dihirup dalam jumlah besar dapat mengakibatkan kematian.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Buatlah kelompok dengan anggota 5-6 orang!
2. Diskusikan dengan kelompok anda!
3. Jawablah pertanyaan yang ada!
4. Presentasikan hasil diskusimu di depan kelas

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Pada suatu label kemasan pemutih terdapat tulisan : "hanya untuk pakaian putih" menurut kamu, apa yang terjadi jika bahan pemutih tersebut digunakan pada pakaian berwarna ? jelaskan pendapat anda!!

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

LEMBAR KEGIATAN SISWA 6 SIKLUS I

I. Materi Singkat

BAHAN PEMBERSIH LAIN

Pembersih adalah zat kimia yang digunakan untuk membersihkan kotoran. Secara garis besar bahan pembersih dibedakan menjadi sabun, detergen dan bahan pembersih lain:

Bahan pembersih lain

1. Shampo

Shampo merupakan pembersih rambut. Komponen penting penyusun shampo adalah detergen. shampo masa kini menggunakan detergen sintesis sebagai bahan pembersihnya, misalnya senyawa *sodium laurel sulfat* (SLS) atau biasa yang disebut *sodium lauryl sulfat*.

2. Pembersih Lantai

Bahan esensial dalam pembersih lantai adalah disinfektan (pembasmi kuman). Pembersih lantai sering disebut "karbol". Nama tersebut mungkin ada kaitannya dengan fenol atau asam karbolat yaitu disinfektan pertama yang digunakan dalam pembersih lantai. Saat ini terdapat disinfektan lain, misalnya kresol. Disamping banyak yang menggunakan benzalkonium klorida dengan kadar 0,5% sebagai bahan aktifnya.

3. Pasta Gigi

komponen esensial dalam pasta gigi adalah detergen atau abrasif (penggosok seperti amplas). Salah satu contoh abrasif yang digunakan dalam pasta gigi adalah natrium bikarbonat. Bahan abrasif yang ideal harus cukup keras untuk membersihkan gigi, tetapi jangan terlalu keras dapat merusak email gigi.

Untuk menguatkan email gigi, pasta gigi sering ditambah dengan senyawa flourida, misalnya senyawa natrium flourida (NaF). senyawa flourida lainnya yang digunakan dalam pasta gigi yang beredar dipasaran adalah senyawa *sodium monofluorophosphate* (Na_2PO_3F). Senyawa flourida

pada pasta gigi dapat mengubah sebagian email gigi menjadi bahan yang lebih kuat dari pada email semula.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Kalian pasti pernah tahu atau mendengar bahwa terdapat bahan alami yang terkandung dalam suatu produk. Misalnya daun sirih dalam produk pasta gigi.

Jika kalian diminta untuk membuat suatu produk bahan pembersih baik pembersih lantai ataupun pasta gigi. Bahan alami apa yang akan kalian tambahkan pada pembuatan produk tersebut? Apa alasan kalian menambahkan bahan alami tersebut !

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Lampiran 8

LEMBAR KEGIATAN SISWA 1 SIKLUS II

I. Materi Singkat

BAHAN PEWANGI

Pewangi adalah zat atau senyawa kimia yang mempunyai aroma (wangi) tertentu. Pewangi digunakan dalam kosmetik (parfum), pengharm ruangan dan berbagai produk rumah tangga, seperti pembersih lantai, pelembut pakaian detergen, sampo dan sabun. Aroma yang digunakan dalam pewangi biasanya aroma bunga dan buah. Beberapa diantaranya dapat dilihat pada tabel I.

Tabel. 2 Senyawa yang mempunyai aroma buah dan bunga dalam parfum.

NAMA	AROMA
Citral	Lemon
Geroniol	Mawar
Jasmon	Melati
Metil butirat	Apel

Pada awalnya, pewangi diperoleh dari bahan- bahan alam. Seiring dengan kemajuan teknologi, ahli kimia juga berhasil mengisolasi berbagai senyawa bahan alam tersebut dan mengidentifikasi struktur senyawanya, sehingga dapat dibuat dilaboratorium pabrik.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan soal berikut ini.

1. Jika kalian terbiasa menggunakan bahan pewangi untuk mengharumkan ruangan. Dapatkah bahan pewangi tersebut diganti dengan bahan alami ?
menurut kalian, apa kekurangan dan kelebihan dari penggunaan bahan kimia !

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

LEMBAR KEGIATAN SISWA 2 SIKLUS II

I. Materi Singkat

Bahan Pembasmi Serangga (Insektisida)

Istilah peptisida dimaksudkan untuk semua racun yang digunakan untuk memberantas tanaman hama binatang atau serangga. Tidak ada satupun peptisida yang dapat membasmi segala jenis hama. Peptisida dibagi atas beberapa golongan sebagai berikut:

a) Insektisida

Insektisida adalah peptisida yang digunakan untuk memberantas serangga atau hama tanaman.

b) Herbisida

Herbisida adalah peptisida yang digunakan untuk mematikan tumbuhan pengganggu (*gulma*)

c) Bakterisida

Bakterisida adalah peptisida untuk membasmi bakteri atau virus.

d) Fungisida

Fungisida adalah peptisida untuk memberantas atau mencegah tumbuhnya jamur.

Bahan pembasmi serangga disebut juga insektisida. Berbagai serangga tersebut lain seperti semut, kecoa, lipas, lalat dan kutu busuk. Bahan pembasmi serangga tersedia dalam berbagai merek. Ada yang berupa padatan, ada pula yang berupa cairan. Cara penggunaannya juga beragam. Insektisida yang berupa padatan ada yang ditaburkan sebagai bubuk atau dikemas seperti kapur tulis, ada juga yang harus dibakar. Sedangkan yang berupa cairan ada yang diuapkan dengan listrik, ada pula yang harus disemprotkan

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!
3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

1. Bacalah isi bahan yang terkandung dalam setiap merk bahan pembasmi serangga yang telah disediakan.
2. Isilah tabel dibawah ini

No	Merek bahan pembasmi serangga	Zat yang terkandung	Cara penggunaan

Keterangan :

Guru telah menyediakan kurang lebih 2 merk pembasmi serangga yang akan digunakan.

Nama kelompok

1

2

3

4

5

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3 SIKLUS II

I. Materi Singkat

Efek samping penggunaan bahan kimia rumah tangga

1) Bahan pembersih

Bahan pembersih rumah tangga seperti sabun dan detergen menghasilkan busa yang dapat membuat air menjadi keruh bahkan hitam yang akhirnya akan menimbulkan pencemaran air yang mengganggu dalam kehidupan sehari-hari.

2) Bahan pemutih

Pengaruh negatif dari bahan pemutih yang berlebihan dapat mengakibatkan racun, terbakar dan dapat merusak benang-benang pakaian. Pemutih kulit yang digunakan tanpa mengikuti aturan dapat membuat kulit terbakar, semakin dan mudah terinfeksi bakteri berbahaya yang menimbulkan bercak merah atau noda hitam pada kulit.

3) Bahan pewangi

Secara umum tidak ada efek pemakaian pewangi, tetapi jika penggunaannya berlebihan dapat merusak pakaian, berbahaya jika terminum atau terkena mata dikarenakan bersifat racun.

4) Bahan pembasmi serangga

Efek negatif penggunaan pembasmi serangga jika digunakan secara berlebihan, tidak sesuai dengan aturan dan terus menerus dapat menimbulkan endapan zat kimia dalam ruangan tersebut yang dapat meracuni tubuh, gangguan sistem pernafasan, pencernaan manusia serta dapat menyebabkan serangga yang bersangkutan menjadi kebal terhadap pembasmi serangga tersebut.

II. Langkah yang harus ditempuh:

1. Diskusikan dengan kelompok anda!
2. Jawablah pertanyaan yang ada!

3. Presentasikan hasil diskusimu didepan kelas.

III. Diskusikan Soal Berikut Ini

Apa saja yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan bahan kimia berbahaya bagi kesehatan manusia dan bagi lingkungan sekitar.

Nama kelompok

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Lampiran 9

KISI- KISI LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Aspek yang diamati	Indikator	Butir/poin
Pendahuluan	Guru memberikan apersepsi	1b
Inti	Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok	2a
	Guru membagi LKS pada setiap kelompok	2b
	Siswa secara berkelompok mempelajari LKS yang diberikan	2c
	Siswa mengerjakan LKS	2d
	Guru berkeliling memantau jalannya belajar kelompok.	2e
	Masing- masing kelompok mempresentasikan sub topik dari topik yang diberikan secara bergantian.	2f
	Siswa mengemukakan gagasan / pendapatnya/pertanyaan	2g
	Siswa bertanya bila mengalami kesulitan	2h
	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang belum paham	2i
	Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari (refleksi)	3a
Penutup	Guru memberikan post-test	3b
	Guru memberikan angket minat	3c
	Guru menutup pelajaran dengan salam.	3d

Lampiran 10

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN**

Hari/ tanggal :

Siklus :

Waktu :

Pokok bahasan :

No	Kegiatan	Aspek yang diamati	Realisasi		Keterangan
			Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan	a. Guru memulai pelajaran dengan salam			
		b. Guru memberikan apersepsi			
		c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran			
		d. Guru memberi pre test			
2.	Inti	a. Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok			
		b. Guru membagi LKS kepada masing-masing kelompok			
		c. Siswa secara berkelompok mempelajari LKS yang telah diberikan.			
		d. Siswa mengerjakan LKS			
		e. Guru berkeliling memantau jalannya belajar kelompok.			
		f. Masing- masing kelompok mempresentasikan sub topik dari topik yang diberikan secara bergantian.			
		g. Siswa mengemukakan gagasan / pendapatnya/pertanyaan			

		.			
		h.Siswa bertanya bila mengalami kesulitan			
		i. Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang belum paham.			
3.	Penutup	a.Guru mnyimpulkan materi yang telah dipelajari (refleksi)			
		b.Guru memberikan post test			
		c.Guru memberikan angket minat.			
		d. Guru menutup pelajaran dengan salam.			

Yogyakarta, Januari 2010.
Observer

()

Lampiran 11

Kisi-Kisi Angket Minat Siswa

No	Aspek minat	Indikator	No, Item Instrument
1	Keingintahuan	a. Keaktifan siswa bertanya. b. Usaha siswa mempelajari referensi selain pegangan guru. c. Keaktifan siswa mengerjakan latihan soal yang bukan tugas dari guru.	6, 7 9 8
2	Rasa senang	a. Respon positif siswa terhadap kegiatan pembelajaran.	1, 2, 13, 14, 15
3	Perhatian siswa selama proses pembelajaran	a. Perhatian siswa terhadap belajar kimia. b. Respon siswa terhadap hasil pekerjaan teman	3, 4, 5, 10, 11, 12

Lampiran 12**ANGKET MINAT BELAJAR IPA KIMIA**

Nama :

Kelas :

No absent :

Petunjuk :

Berilah tanda (V) pada nomor yang sesuai pilihan anda yaitu :

4. jika anda menjawab “ sangat setuju” (SS)
- 3 jika anda menjawab “ setuju” (S)
- 2 jika anda menjawab “ tidak setuju” (TS)
1. jika anda menjawab “ sangat tidak setuju” (STS)

No	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Saya mengikuti jam pelajaran IPA aspek Kimia dengan senang				
2	Saya mengikuti jam pelajaran IPA aspek Kimia dengan semangat				
3	Saya rajin belajar IPA aspek Kimia agar mendapat nilai baik				
4	Saya malas dengan materi yang belum diajarkan				
5	Saya belajar IPA aspek Kimia ketika ada jadwal pelajaran kimia				
6	Saya bertanya kepada teman atau guru tentang materi yang kurang jelas				
7	Saya bertanya kepada teman jika ada PR yang belum bisa saya kerjakan				
8	Saya mengerjakan latihan- latihan yang dibuku paket walaupun tidak disuruh oleh guru				
9	Saya mempelajari buku lain selain pegangan guru				
10	Saya merangkum apa yang saya peroleh dalam pembelajaran				
11	Sebelum mengikuti pelajaran IPA aspek Kimia, saya mengulangi pelajaran yang telah lalu.				
12	Saya memberi tanggapan atas jawaban teman yang kurang, benar atau salah				
13	Saya senang dengan strategi yang digunakan guru dalam pembelajarn IPA aspek Kimia				

14	Saya merasa lebih semangat dengan pembelajaran IPA aspek Kimia				
15	Saya merasa lebih paham dengan pembelajaran IPA kimia yang menggunakan model <i>Cooperative Learning</i>				

Lampiran 13

NILAI PRE- TEST DAN POST-TEST SIKLUS I DAN SIKLUS II

NO	NAMA SISWA	SIKLUS I		SIKLUS II	
		PRE-TEST	POST TEST	PRE-TEST	POST TEST
1	ADIB MINARRAHMAN	4	6	4	8
2	A. AHSANU NI'AM	6	8	6	8
3	A. ALWI ASY SYAFI'I	2	5	5	7
4	A. MUZAMMIL	5	6	7	8
5	ANISA BARIKNA	5	6	8	8
6	ARINA KHOLIQ M.	6	7	4	5
7	ASHARI MARZUKI	6	7	6	8
8	AZZA ROBIATUL A.	5	7	4	8
9	BADRIAH ULFA	4	6	7	8
10	EKA MUNAWWAROH	6	5	4	8
11	FATHONAH	-	-	-	-
12	HENDRIK KURNIAWAN	-	6	6	9
13	HINDUN NAFIROH	5	6	7	7
14	LIS SHOLIHATI	3	7	3	4
15	M. ABDUL JALIL	5	3	4	8
16	M. AMIRULLAH	3	7	5	5
17	M. FARIZAL AKBAR	6	7	7	6
18	M. NASRUDIN	5	9	7	6
19	M. RIO YUSTOVAN	7	4	4	9
20	M. SYA'I	5	6	5	6
21	M. SYAIFUDIN Z.	3	4	4	6
22	M. WAHYU T.	4	7	4	5
23	MUNTAHA	5	8	5	8
24	OKTA GUSTIANSYAH	4	5	4	5
25	RYAN BAGUS PRATOMO	5	6	6	5
26	SAMUDRO ADY S.	-	-	-	6
27	SITI NURRAHMAH	8	8	7	8
28	SULAIMAN M.S.	6	8	7	9
29	SUPRIANTO	6	9	5	7
30	TITO RAIHAN B.	5	4	6	8
31	YUSUF AMIRILLAH	6	3	4	4
32	ZAROTUL NAIM	2	5	4	6
33	ULFA RAHMITA	5	7	5	7
34	NUR HABIBATUR R.	6	9	6	6
JUMLAH		153	201	170	226
RATA-RATA		4,94	6,28	5,31	6,84

Lampiran 19

ANGKET MINAT SISWA SIKLUS II

NO	NAMA SISWA	JUMLAH SOAL															Total	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	Skor Maksimal	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100	
1	ADIB MINARRAHMAN	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	41	68,33	T
2	A. AHSANU NI'AM	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	53	88,33	ST
3	A. ALWI ASY SYAFI'I	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	45	75	T
4	A. MUZAMMIL	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	41	68,33	T
5	ANISA BARIKNA	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	50	83,33	ST
6	ARINA KHOLIQ M.	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	54	90	ST
7	ASHARI MARZUKI	3	3	3	2	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	48	80	ST
8	AZZA ROBIATUL A.	4	3	4	2	2	3	1	3	3	3	4	4	3	3	3	45	75	T
9	BADRIAH ULFA	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	46	76,67	T
10	EKA MUNAWWAROH	3	3	4	1	3	4	4	3	4	1	4	4	1	3	4	46	76,67	T
11	FATHONAH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
12	HENDRIK KURNIAWAN	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	45	75	T
13	HINDUN NAFIROH	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	53	88,33	ST
14	LIS SHOLIHATI	3	3	3	4	1	4	3	3	3	3	3	4	4	2	1	44	73,33	T
15	M. ABDUL JALIL	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	75	T
16	M. AMIRULLAH	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	54	90	ST
17	M. FARIZAL AKBAR	4	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	55	91,67	ST
18	M. NASRUDIN	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	3	41	68,33	T
19	M. RIO YUSTOVAN	3	3	4	1	2	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	47	78,33	T
20	M. SYA'I	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	54	90	ST
21	M. SYAIFUDIN Z.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	75	T
22	M. WAHYU T.	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	1	46	76,67	T
23	MUNTAHA	3	3	4	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	3	43	71,67	T
24	OKTA GUSTIANSYAH	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44	73,33	T
25	RYAN BAGUS PRATOMO	4	3	3	3	1	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	47	78,33	T
26	SAMUDRO ADY S.	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	45	75	T
27	SITI NURRAHMAH	3	3	2	1	4	2	3	2	4	3	3	2	4	4	3	43	71,67	T
28	SULAIMAN M.S.	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	41	68,33	T
29	SUPRIANTO	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	35	58,33	S
30	TITO RAIHAN B.	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	47	78,33	T
31	YUSUF AMIRILLAH	4	3	3	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	44	73,33	T
32	ZAROTUL NAIM	3	3	4	1	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	44	73,33	T
33	ULFA RAHMITA	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	43	71,67	T
34	NUR HABIBATUR R.	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	51	85	ST
JUMLAH		106	105	109	74	85	111	109	102	103	101	107	105	105	104	95			
% atau rata- rata %		80,3	79,55	82,58	56,06	64,39	84,09	82,58	77,27	78,03	76,52	81,06	79,55	79,55	78,79	71,97		77	T

Lampiran 20**DAFTAR NAMA KELOMPOK MODEL COOPERATIVE LEARNING****KELOMPOK I**

1. Annisa Barikna
2. Azza R.A
3. Yusuf
4. Syai
5. Wahyu

KELOMPOK II

1. Arina
2. Badriyah Ulfa
3. Samudra
4. Adib
5. Amir
6. Jalil

KELOMPOK III

1. Eka M
2. Nur habibah
3. Okta
4. Ryan
5. Tito
6. Hindun

KELOMPOK IV

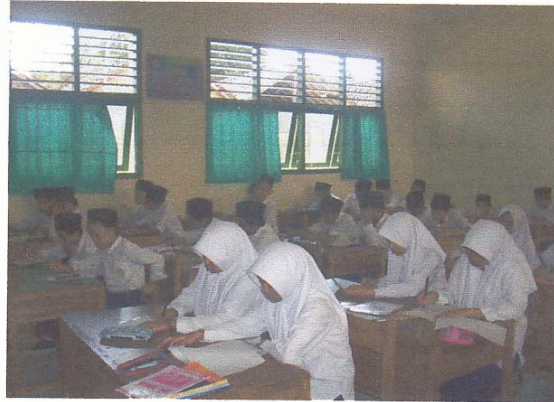
1. Hendrik
2. Muzzammil
3. Ahsan
4. Syaifuddin
5. Rio

KELOMPOK V

1. Muntaha
2. Nasruddin
3. Asyhari M
4. Yusuf
5. Iis S
6. Zahrotul N

KELOMPOK VI

1. Fatonah
2. Siti N
3. Wahyu
4. Alwi
5. Ulfa R
6. Sulaiman

Lampiran 21**GAMBAR KEGIATAN PEMBELAJARAN**

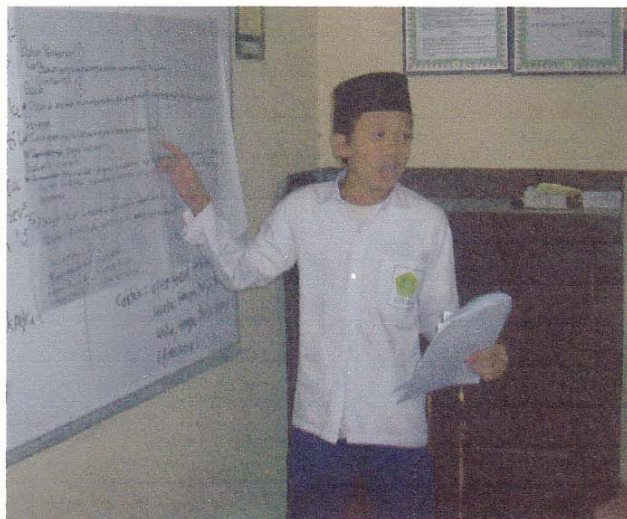
Gambar 2. Siswa mengerjakan pre-test.



Gambar 3. Guru memantau jalannya belajar kelompok.



Gambar 4. Siswa melakukan presentasi di depan kelas.



Gambar 5. siswa presentasi di depan kelas.



Gambar 6. Guru melaksanakan evaluasi.



Gambar 7. Siswa mengerjakan post test.



Gambar 8. Siswa mengisi angket.

CURICULLUM VITAE

Nama : Dikhyatul Millah
Tempat/ Tanggal Lahir : Jepara, 17 Oktober 1985
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Asal : RT.06 RW.02 Sowanlor Kedung Jepara
Alamat Yogyakarta : Jl. Raden Ronggo KG 11/982 Prenggan Kotagede
Yogyakarta
HP : 085292882373

Nama Orang Tua

1. Ayah : H. Asmuni LC
2. Ibu : Khumaidah

Pekerjaan Orang Tua

1. Ayah : Tani
2. Ibu : Tani

Pendidikan

1. MI Tamrinuttulab Kedung Jepara (1998)
2. SLTP Islam Kedung Jepara (2001)
3. MA Matholiul Huda Bugel Jepara (2004)
4. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Fakultas Sains dan Teknologi
Jurusan Pendidikan Kimia angkatan 2005.