

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN METODE *THE FIRING LINE* DENGAN  
PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* PADA MATERI PENAMAAN  
SENYAWA KIMIA ( Suatu eksperimen di MA An-Nidham Demak Kelas X  
Tahun Ajaran 2011/2012)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1  
Progam Studi Tadris / Pendidikan Kimia



Oleh:

**NUR AINI**  
**NIM. 083711020**

**FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2012**

## ABSTRAK

Judul : *Efektivitas Metode The Firing line Dengan Pendekatan Active Learning Pada Materi Penamaan Senyawa Kimia (Suatu Eksperimen Di MA An-Nidham Demak Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012).*

Penulis : Nur Aini

NIM : 083711020

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang berdesain “*Two Group, Pretest Posttest Design*”. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu Efektifkah metode *Firing Line* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X di MA An-Nidham Kalisari Sayung Demak?

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektifitas penggunaan metode *Firing Line* dengan pendekatan *active learning* pada materi penamaan senyawa kimia di MA An-Nidham tahun 2011/2012.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X semester 1 MA An-Nidham Kalisari Sayung Demak tahun pelajaran 2011/2012 yang terbagi dalam 2 kelas sebanyak 80 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Terpilih peserta didik kelas X-2 sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas X-1 sebagai kelas kontrol. Pada akhir pembelajaran kedua kelas diberi tes dengan menggunakan instrumen yang sama yang telah diuji validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembedanya. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode observasi, dokumentasi dan tes. Data dianalisis dengan uji statistik yakni perbedaan rata-rata (*uji t*) pihak kanan. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil perhitungan pada kemampuan akhir kelas eksperimen setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *firing line* diperoleh rata-rata 72,00 dan (SD) adalah 11,81, sedangkan untuk kelas kontrol dengan setelah mendapat perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata 64,25 dan (SD) adalah 11,91 dan  $t_{hitung} = 2,923$  dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$   $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 78$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,991$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga Ho di tolak dan Ha diterima. Artinya rata-rata hasil belajar yang diajar dengan metode pembelajaran *Firing Line* lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar kimia yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ceramah.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia dengan menggunakan metode *firing line* lebih baik dan efektif digunakan dari pada pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi tata nama senyawa kimia di MA An-nidham Sayung Demak dan disarankan guru dapat terus mengembangkan metode pembelajaran *firing line* dan menerapkan pada pembelajaran materi pokok yang lainnya.

## **NOTA PEMBIMBING**

Semarang, 30 Mei 2012

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah  
IAIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Metode *The Firing Line* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Materi Penamaan Senyawa Kimia ( Suatu Eksperimen Di Ma An-Nidham Demak Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012).

Nama : Nur Aini

Nim : 083711020

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang munaqosah.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Pembimbing I,



Atik Rahmawati, S.Pd, M.Si  
NIP. 19750516 20060 4 2002

**NOTA PEMBIMBING**

Semarang, 30 Mei 2012

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah  
IAIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Kami beritahukan bahwa setelah saya melakukan membimbing, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

**Judul : Efektivitas Metode *The Firing Line* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Materi Penamaan Senyawa Kimia ( Suatu Eksperimen Di Ma An-Nidham Demak Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012).**

Nama : Nur Aini

NIM : 083711020

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang munaqosah.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing II



**Drs.H.Abdul Wahid. M.Ag**

**NIP.196911141994031003**



KEMENTERIAN AGAMA R.I.  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS TARBIYAH  
Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

## PENGESAHAN

Naskah skripsi dengan:

Judul : Efektivitas Penggunaan Metode *The Firing Line* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Materi Penamaan Senyawa Kimia ( Suatu Eksperimen Di Ma An-Nidham Demak Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012).

Nama : Nur Aini  
NIM : 083711020  
Jurusan : Tadris Kimia  
Program Studi : Tadris Kimia

Telah diujikan dalam sidang munaqosah oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia.

Semarang, 26 Juni 2012

Ketua,  
  
Prof.Dr.H.Moh.Erfan Soebahar, M.Ag  
NIP.19560624 198703 1 002  
Penguji I,  
  
Ratih Rizqi Nirwana SSi. M.Pd  
19810414 20050 1 2003  
Pembimbing I,  
  
Atik Rahmawati, M.Si  
NIP.19750516200604 2 002

DEWAN PENGUJI  
KEMENTERIAN AGAMA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SEMARANG  
WALISONGO

Sekretaris,  
  
Atik Rahmawati, M.Si  
NIP.19750516200604 2 002  
Penguji II,  
  
Ahwan Fanani, M.Ag  
19780930 200312 1 001  
Pembimbing II,  
  
Drs.H.Abdul Wahid. M.Ag  
NIP.196911141994031003

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Aini  
NIM : 083711020  
Jurusan/Program Studi : Tadris Kimia

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

2  
Semarang, 30 Mei 2012  
Saya yang menyatakan,



Nur Aini  
NIM: 083711020

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan taufik serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul "Efektivitas Metode *The Firingline* Dengan Pendekatan *Active Learning* Pada Materi Penamaan Senyawa Kimia( Suatu Eksperimen Di MA An-Nidham Demak Kelas X Tahun Ajaran 2011/2012)" dengan baik.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat bantuan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini dengan rasa hormat yang dalam penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak DR. Suja'i, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Atik Rahmawati, M.Si, selaku Ketua Program Studi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, sekaligus dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya, untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dosen, pegawai dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
4. Bapak Su'udi Syukur, S.Ag Kepala MA An-nidham Kalisari Sayung Demak yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.
5. Ibu Lina Agustina, S.Pd, guru kimia MA An-nidham Kalisari Sayung Demak yang telah berkenan memberi bantuan, informasi dan kesempatan waktu untuk melakukan penelitian.
6. Bapak dan Ibu guru serta karyawan MA An-nidham Kalisari Sayung Demak.
7. Abah Matrokani, Umi Maskanah serta adik-adik (Faizah, Nikmah dan Khomsatun), yang tidak henti-hentinya memberikan segalanya baik do'a semangat, cinta, kasih sayang, ilmu dan bimbingan, yang tidak dapat penulis ganti dengan apapun, serta dukungan materiil dan spiritualnya.

8. Sahabat-sahabat terbaikku Ani, Nunik, Pika, Niswah, Nadif yang telah memberikan semngat.
9. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Kimia Angkatan 2008 atas motivasi yang diberikan kepada penulis.
10. Keluarga KKN posko 47 Bugel (*Shonif, Ulung, Bari, Milan, Ja'far, Ariyanto, Endro, Nirma, Mb luq, Ila, Kokom, dan Firoh*), yang telah mensupport selama pembuatankripsi.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil demi terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kekurangan. Kritik dan saran sangat penulis harapkan bagi setiap pembaca. Demikian penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberi manfaat dan inspirasi bagi penulis sendiri dan pembaca.

Semarang, 30 Mei 2012

Penulis

**Nur Aini**  
**NIM.083711020**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK .....	ii
NOTA PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
BAB II : LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	7
B. Kerangka Teoritik	
1. Pengertian Belajar.....	8
2. Hasil Belajar.....	10
3. Factor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	12
4. Efektivitas.....	15
5. Pembelajaran <i>Active Learning</i> .....	16
6. Metode <i>The Firing Line</i> .....	18
7. Tata Nama Senyawa Kimia.....	20
C. Kefektifan Metode Pembelajaran <i>Firing Line</i> Pada Materi Pokok Tata Nama Senyawa Kimia Terhadap Hasil Belajar Kelas X di MA An-Nidham.....	27
D. Pengajuan Hipotesis.....	30
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian .....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Variabel.....	31
D. Metode Penelitian.....	32

E. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	34
F. Teknik Pengumpulan Data .....	36
G. Teknik Analisis Instrumen.....	39
H. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	48
1. Instrument Test Dan Analisis Butir Soal Instrumen.....	50
2. Data Nilai Awal (Pre-test).....	53
3. Data Nilai Akhir Eksperimen.....	55
B. Analisis Data dan Pengujian Uji Hipotesis.....	57
1. Analisis Data Keadaan Awal.....	57
2. Analisis Data Tahap Akhir.....	59
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	62
D. Keterbatasan Penelitian.....	66
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran-saran.....	67
C. Penutup .....	68

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 : Nama-nama beberapa senyawa poliatomik .....	23
Tabel 2.2 : Beberapa rumus molekul dan tata nama asam.....	25
Tabel 2.3 : Nama senyawa basa .....	26
Tabel 2.4 : Rumus molekul dan nama trivialnya .....	26
Tabel 4.1 : Hasil prosentase validitas butir soal.....	48
Tabel 4.2 : Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal .....	49
Tabel 4.3 : Hasil prosentase daya beda butir soal .....	50
Tabel 4.4 : Daftar distribusi frekuensi dari data nilai awal kelas eksperimen .....	51
Tabel 4.5 : Daftar distribusi frekuensi dari data nilai awal kelas kontrol .....	52
Tabel 4.6 : Daftar distribusi frekuensi dari data nilai akhir kelas eksperimen .....	53
Tabel 4.7 : Daftar distribusi frekuensi dari data nilai akhir kelas kontrol.....	54
Tabel 4.8 : Daftar chi kuadrat data nilai awal .....	55
Tabel 4.9 : Daftar uji homogenitas data nilai awal .....	56
Tabel 4.10: Daftar chi kuadrat data nilai akhir .....	57
Tabel 4.11: Daftar uji homogenitas data nilai akhir.....	57

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1: Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar .....	12
Gambar 4.1: Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Awal Kelas Eksperimen .....	51
Gambar 4.2: Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Awal kelas Kontrol .....	52
Gambar 4.3: Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Akhir kelas eksperimen .....	53
Gambar 4.4: Histogram Distribusi Frekuensi dari Data Nilai Akhir kelas kontrol .....	54

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Kisi-kisi soal uji coba
- Lampiran 2 : Soal uji coba
- Lampiran 3 : Kunci Jawaban soal uji coba
- Lampiran 4 : Hasil analisis uji coba soal
- Lampiran 5 : Perhitungan validitas soal
- Lampiran 6 : Perhitungan realibilitas soal
- Lampiran 7 : Perhitungan daya pembeda soal
- Lampiran 8 : Perhitungan tingkat kesukaran soal
- Lampiran 9 : Silabus
- Lampiran 10: RPP
- Lampiran 11: Soal pretest
- Lampiran 12: Kunci jawaban soal pretest
- Lampiran 13: Soal posttest
- Lampiran 14: Kunci jawaban soal posttest
- Lampiran 15: Daftar nilai peserta didik kelas eksperimen
- Lampiran 16: Daftar nilai peserta didik kelas kontrol
- Lampiran 17: Data test kelompok eksperimen dan kontrol
- Lampiran 18: Uji normalitas nilai Pre-test kelas kontrol
- Lampiran 19: Uji normalitas nilai Pre-test kelas eksperimen
- Lampiran 20: Uji normalitas nilai Post-test kelas kontrol
- Lampiran 21 : Uji normalitas nilai Post-test kelas eksperimen
- Lampiran 22: Uji kesamaan dua varians data pre-test antara kelas eksperimen dan kontrol
- Lampiran 23: Uji kesamaan dua varians data post-test antara kelas eksperimen dan kontrol
- Lampiran 24 : Uji perbedaan dua rata-rata data pre-test antara kelas eksperimen dan kontrol
- Lampiran 25 : Lembar observasi aktivitas psikomotorik peserta didik dalam pembelajaran dengan metode *firing line*
- Lampiran 26: Lembar observasi aktivitas afektif peserta didik dalam

pembelajaran dengan metode *firing line*

Lampiran 27 : Hasil lembar observasi aktivitas psikomotorik peserta didik kelas eksperimen

Lampiran 28 : Hasil lembar observasi aktivitas afektif peserta didik kelas eksperimen

Lampiran 29 : Hasil lembar observasi aktivitas psikomotorik peserta didik kelas kontrol

Lampiran 30 : Hasil lembar observasi aktivitas afektif peserta didik kelas kontrol