

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL
PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI)
TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK
ZAT ADITIF DALAM BAHAN MAKANAN SISWA KELAS VIII
DI MTs FATAHILLAH BRINGIN NGALIYAN
(STUDI EKSPERIMEN)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam
Ilmu Pendidikan Kimia**



Disusun Oleh:

**NELLI DWI KUSUMAWATI
NIM: 3105083**

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

2010

ABSTRAK

Nelli Dwi Kusumawati (NIM: 3105083). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)* terhadap Hasil Belajar Pada Materi Pokok Zat Aditif dalam Bahan Makanan Siswa Kelas VIII di Mts Fatahillah Bringin Ngaliyan (Studi Eksperimen). Skripsi, Semarang: Program Strata S1 Program Studi Tadris Kimia IAIN Walisongo 2010.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTs Fatahillah Bringin Ngaliyan pada materi pokok Zat Aditif dalam Bahan Makanan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Fatahillah Bringin Ngaliyan. Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *Non Probability sampling* jenisnya *sampling jenuh* yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dan diperoleh kelas VIII-B sebagai kelas kontrol dan VIII-A sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes untuk mengetahui hasil belajar pada materi pokok zat aditif dalam bahan makanan. Instrumen tes sebelum digunakan untuk mendapatkan data yang objektif, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas, reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Dan instrumen dokumentasi untuk mendapatkan data nama peserta didik yang akan menjadi sampel serta data lain yang berkaitan dengan penelitian.

Penelitian ini mengambil dua indikator efektivitas metode yaitu meningkatnya hasil belajar dan partisipasi aktif siswa. Meningkatnya hasil belajar ditinjau dari hasil belajar ranah kognitif, sedangkan partisipasi aktif siswa ditinjau dari hasil belajar ranah afektif. Dalam ranah kognitif data penelitian yang terkumpul digunakan analisis uji *t-test*, sedangkan dalam ranah afektif digunakan analisis deskriptif. Selanjutnya, untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Group Investigation (GI)* menggunakan analisis deskriptif keefektifan.



Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis uji t pihak kanan. Pengujian hipotesis penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation (GI)* efektif digunakan terhadap hasil belajar dengan ditunjukkannya kenaikan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen *pre test* 36 dan *post test* 74. Sedangkan kelompok kontrol *pre test* 38 dan *post test* 68. Berdasarkan hasil *t-test*, dihasilkan bahwa $t_{hitung} = 2,313$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dengan taraf nyata 5% karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan hasil perhitungan analisis keefektifan menunjukkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation (GI)* efektif terhadap hasil belajar pada materi pokok zat aditif dalam bahan makanan. Hal ini ditunjukkan dari nilai persentase observasi aktivitas ranah afektif siswa kelas eksperimen adalah 72% yang mempunyai kriteria baik dibanding kelas kontrol yang tidak memakai model pembelajaran *Group Investigation (GI)* didapatkan 62% yang mempunyai kriteria cukup. Kesimpulannya adalah model pembelajaran *Group Investigation (GI)* efektif digunakan dalam pembelajaran terhadap hasil belajar pada materi pokok Zat Aditif dalam bahan makanan siswa kelas VIII di MTs Fatahillah Bringin Ngaliyan.



DEPARTEMEN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Alamat : Jl. Prof. Dr. Hamka Telp/Fax (024) 7601295, 7615387

PERSETUJUAN PEMBIMBING

	Tanggal	Tanda Tangan
<u>Ratih Rizqi Nirwana S.Si M.Pd</u> Pembimbing I	<u>03/01/2011</u>	
<u>Drs. Karnadi, M.Pd</u> Pembimbing II	<u>2-01-2011</u>	



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

Jl. Prof. Dr. Hamka KM 1 Ngaliyan Telp. (024)7601291 Semarang 50185

PENGESAHAN

N a m a : Nelli Dwi Kusumawati
N I M : 053711083
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah / Tadris Kimia
Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION (GI)* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK ZAT ADITIF DALAM BAHAN MAKANAN SISWA KELAS VIII DI MTs FATAHILLAH BRINGIN NGALIYAN (STUDI EKSPERIMEN).**

Telah Dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal:

23 Desember 2010

Dan dapat diterima sebagai kelengkapan ujian akhir dalam rangka menyelesaikan studi Program Sarjana Strata I (S.1) tahun akademik 2010/2011 guna memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Tarbiyah.

Semarang, 31 Desember 2010


Dewan Penguji


Ketua Sidang,


Sekretaris Sidang,

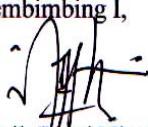

Siti Tarwiyah, M.Hum.
NIP. 197211081999032001

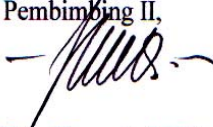



Atik Rahmawati, M.Si.
NIP. 197505162006042002


Penguji I,

Andi Fadllan, S.Si M.Sc
NIP. 198009152005011006

Penguji II,

Wenty Dwi Yuniarti, M.Kom.
NIP. 197706222006042005

Pembimbing I,

Ratih Rizqi Nirwana, M. Pd.
NIP. 198104142005012003

Pembimbing II,

Drs. Karnadi, M.Pd
NIP. 196803171994031003

MOTTO

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ
أُولُو الْأَلْبَابِ 

.... Katakanlah “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang-orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.
(Q.S.: Az-Zumar: 9)¹

¹ Abdullah Sukarno, *Al-Quran dan Terjemahannya*, (Bandung, Diponegoro, 2005), hlm. 367.

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan kepada:

1. Ayahanda Achmad Yasin S.Pd I dan Ibunda Siti Mas'amah S.Pd I dengan benang kasih dan do'a yang tak terhenti.
2. Kakakku M. Lutfi Mubarrok, saudara kembarku Nelli Tri Kurniawati dan adikku M. Ilham Abdillah yang telah memberikan semangat dan dorongan kepadaku hingga terselesaikannya penulis skripsi ini.
3. Teman-teman Tadris Kimia angkatan 2005 yang memberikan motivasi kepada penulis agar menyelesaikan studi ini. Canda tawa, sedih dan duka kita bersama. Gali potensi dan kembangkan diri. Good luck for Us!,
4. Para pecinta Ilmu.

DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 23 Desember 2010

Deklarator

Nelli Dwi Kusumawati
NIM 3105083

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat *Rabb al-Izzati*, Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat kepada semua hamba-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, Nabi akhir zaman dan pembawa rahmat bagi makhluk seluruh alam. Tidak ada kata yang pantas penulis ungkapkan kepada pihak-pihak yang membantu proses pembuatan skripsi ini, kecuali terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Suja'i, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.
2. Atik Rahmawati, M.Si selaku ketua Progdik Kimia IAIN Walisongo Semarang.
3. Ratih Rizqi Nirwana, S.Si M.Pd dan Drs. Karnadi, M.Pd yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Soediyono, M.Pd sebagai dosen wali yang telah banyak berjasa kepada penulis untuk membimbing penulis selama masa studi.
5. Segenap Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Bapak H. Lukman Nur Amin, Lc, MSI selaku Kepala Sekolah MTs Fatahillah Bringin Ngaliyan Semarang dan segenap guru, siswa serta karyawan yang telah bersedia menerima dan membantu penulis mengadakan penelitian.
7. Bapak Slamet Santoso S.Si selaku guru IPA Terpadu MTs Fatahillah Bringin Ngaliyan Semarang yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian.
8. Bu Anita dan Pak Arizal terima kasih atas bimbingan dan bantuannya dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Ayahanda Achmad Yasin S.Pd I dan Ibunda Siti Mas'amah S.Pd I tercinta yang telah memberikan kasih sayang yang tulus serta do'a-do'a yang selalu dipanjatkan dengan tiada hentinya dan selalu memberikan motivasi bagi penulis selama menyelesaikan studi serta penyusunan skripsi ini.

10. Kakakku M. Lutfi Mubrok, saudara kembarku Nelli Tri Kurniawati dan adikku M. Ilham Abdillah yang telah memberikan semangat dan dorongan kepada peneliti hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku di TK-05 Tiya', TB-05 Mb Mico dan AF-05 Maria yang memberikan motivasi kepada penulis agar menyelesaikan studi ini. Canda tawa, sedih dan duka kita bersama. Gali potensi dan kembangkan diri. Good luck for Us!.
12. Keluarga kecilku "A4" (Mb Anik, Mb Mun, De Nia, Junet, Astri, Yuni dan Nurul) yang selalu memberikan makna sebuah persahabatan dan keluarga. Semoga Allah mempererat tali persaudaraan yang telah kita jalin bersama.
13. Kerabat PPL di SMA N 5 Semarang dan KKN di Desa Candirejo Kec. Mojotengah Kab. Wonosobo, yang selalu menjadi inspirasi.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari yang mereka berikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi materi, metodologi dan analisisnya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya hanya kepada Allah penulis berharap, semoga apa yang tertulis dalam skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi para pembaca pada umumnya. Amin.

Semarang, 23 Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN DEKLARASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I : Pendahuluan	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
BAB II : Landasan Teori dan Hipotesis	
A. Deskripsi Teori	
1. Pembelajaran Kooperatif.....	7
a. Prinsip Dasar Pembelajaran Kooperatif.....	7
b. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif.....	8
c. Unsur-unsur Pembelajaran Kooperatif.....	9
d. Tujuan dan manfaat Pembelajaran Kooperatif.....	10
2. Pembelajaran Model <i>Group Investigation (GI)</i>	11
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>GI</i>	11
b. Kelebihan Model Pembelajaran <i>GI</i>	13
c. Kekurangan Model Pembelajaran <i>GI</i>	13

3. Hasil Belajar.....	13
a. Definisi Belajar.....	13
b. Definisi Hasil Belajar.....	15
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	18
4. Pembelajaran IPA di MTs.....	19
a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	19
b. Materi IPA Terpadu Zat Aditif dalam Bahan Makanan	20
5. Kajian Materi Zat Aditif dalam Bahan Makanan	20
a. Pengertian dan fungsi dari Zat Aditif dalam Bahan Makanan	20
b. Jenis-jenis dan sifat-sifat Zat Aditif dalam Bahan Makanan secara umum dan berdasarkan sumbernya	21
c. Manfaat dan dampak negatif Zat Aditif dalam Bahan Makanan	22
d. Batas Penggunaan Zat Aditif dalam Bahan Makanan..	32
B. Kajian Penelitian yang Relevan	33
C. Rumusan Hipotesis.....	34
BAB III: Metodologi Penelitian	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	35
B. Variabel Penelitian	35
C. Metode Penelitian.....	36
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	37
E. Tehnik Pengumpulan Data.....	38
F. Tehnik Analisis Data.....	46
BAB IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan	
A. Gambaran Umum Madrasah	55
1. Sejarah Berdirinya Madrasah	55
2. Identitas Madrasah	56
3. Pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	57
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian	57

1. Kondisi sebelum Penelitian.....	57
2. Tahap Penelitian	59
a. Tahap Persiapan	59
b. Tahap Pelaksanaan	61
c. Tahap Evaluasi	63
C. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	68
1. Analisis Data Awal (<i>Data Pretest</i>)	68
2. Analisis Tahap Akhir (<i>Data Posttest</i>)	71
3. Analisis Deskriptif Data Observasi	73
4. Uji Analisis Deskriptif Keefektifan	74
D. Pembahasan Penelitian.....	75
E. Keterbatasan Penelitian	79

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	81
B. Saran-saran.....	81
C. Penutup.....	82

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Daftar Zat Pewarna Alami dan Sintetik	24
Tabel 2.2.	Batas Penggunaan Zat Aditif	32
Tabel 3.1.	Desain Penelitian Eksperimen.....	36
Tabel 3.2.	Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal.....	42
Tabel 3.3.	Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal.....	44
Tabel 3.4.	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal.....	46
Tabel 3.5.	Kriteria Efektivitas Soal	54
Tabel 4.1.	Daftar Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan dan materi yang disampaikan pada tiap pertemuan di tiap kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol)	60
Tabel 4.2.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.	63
Tabel 4.3.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	64
Tabel 4.4.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	65
Tabel 4.5.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	66
Tabel 4.6.	Rekapitulasi Observasi Afektif Peserta Didik.....	68
Tabel 4.7.	Daftar Uji <i>Chi Kuadrat</i> Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	69
Tabel 4.8.	Sumber Data Perhitungan Varians.....	70
Tabel 4.9.	Ringkasan Analisis Uji <i>t-test</i> Nilai <i>Pretest</i>	70
Tabel 4.10.	Daftar Uji <i>Chi Kuadrat</i> Nilai <i>Posttest</i>	71
Tabel 4.11.	Sumber Data Perhitungan Varians.....	72
Tabel 4.12.	Hasil Perhitungan <i>t-test</i>	73
Tabel 4.13.	Persentase Observasi Aktivitas Ranah Afektif Siswa.....	74

Tabel 4.14.	Perhitungan Analisa Model Pembelajaran <i>Group Investigation (GI)</i>	74
-------------	--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kue coklat yang biasanya memakai zat aditif.....	21
Gambar 2.2 Zat warna alami pada nasi kuning.....	23
Gambar 2.3 Pewarna sintetik dipakai dalam kue/makanan.....	23
Gambar 2.4 Pemanis buatan dipakai pada pembuatan es krim.....	25
Gambar 2.5 Pada kemasan makanan/minuman tercantum tanggal kadaluarsanya.	26
Gambar 2.7 Penggunaan boraks pada bakso.....	29
Gambar 2.8 MSG biasanya tercantum pada kemasan penyedap rasa.....	30
Gambar 2.6 Aspartam relatif aman digunakan sebagai pemanis buatan.....	31
Gambar 4.1 Histrogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	64
Gambar 4.2 Histrogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	65
Gambar 4.3 Histrogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	66
Gambar 4.4 Histrogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	67
Gambar 4.5 Histrogram Observasi Afektif Peserta Didik.....	67
Gambar 4.6 Histrogram Observasi Siswa Aktivitas Ranah Afektif pada Tiap- tiap Pertemuan.....	73
Gambar 4.7 Histrogram Prosentase Rata-rata Observasi Siswa Aktivitas Ranah Afektif	77

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kelas Eksperimen
- Lampiran 2. Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kelas Kontrol
- Lampiran 3. Daftar Nama Anggota Kelompok Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 4. Silabus Materi Pokok Zat aditif dalam bahan makanan Kelas Eksperimen
- Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
- Lampiran 6. Silabus Materi Pokok Zat aditif dalam bahan makanan Kelas Kontrol
- Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol
- Lampiran 8. Kisi Soal Uji Coba
- Lampiran 9. Soal Uji Coba dan Jawaban
- Lampiran 10. Nama Peserta Uji Coba
- Lampiran 11. Analisis Uji Coba Soal
- Lampiran 12. Perhitungan Validitas
- Lampiran 13. Perhitungan Tingkat Kesukaran
- Lampiran 14. Perhitungan Reliabilitas
- Lampiran 15. Perhitungan Daya Beda
- Lampiran 16. Daftar Sebaran Soal
- Lampiran 17. Kisi Soal *Pretest*
- Lampiran 18. Soal *Pretest* dan jawaban
- Lampiran 19. Kisi Soal *Posttest*
- Lampiran 20. Soal *Posttest* dan jawaban
- Lampiran 21. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 22. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen
- Lampiran 23. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol
- Lampiran 24. Uji Kesamaan Dua Varians Kondisi Awal
- Lampiran 25. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kondisi Awal
- Lampiran 26. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen
- Lampiran 27. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol
- Lampiran 28. Uji Kesamaan Dua Varians Kondisi Akhir
- Lampiran 29. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kondisi Akhir
- Lampiran 30. Uji Homogenitas Kondisi Awal

- Lampiran 31. Uji Homogenitas Kondisi Akhir
- Lampiran 32. Kriteria Penilaian Ranah Afektif Peserta Didik
- Lampiran 33. Observasi Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Eksperimen dalam
Pertemuan II, III, IV
- Lampiran 34. Rekapitulasi Observasi Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas
Eksperimen
- Lampiran 35. Observasi Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Kontrol dalam
Pertemuan II, III, IV
- Lampiran 36. Rekapitulasi Observasi Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas Kontrol
- Lampiran 37. Rekapitulasi dan Presentase Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas
Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 38. Dokumentasi Proses Model Pembelajaran *GI*
- Lampiran 39. Contoh Hasil Investigasi Materi Pokok Zat aditif dalam bahan makanan
- Lampiran 40. Analisis SPSS
- Lampiran 41. Izin Riset
- Lampiran 42. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 43. Tabel Struktur kimia dan rumus molekul zat aditif dalam bahan makanan