

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI DALAM
KEGIATAN LABORATORIUM TERHADAP MOTIVASI BELAJAR
DAN KETERAMPILAN BERPIKIR PESERTA DIDIK SMP**



Oleh:

RATNA WULANDARI

NIM 10708259013

Tesis ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
Untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Sains

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2012**

ABSTRAK

RATNA WULANDARI: Pengaruh Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Kegiatan Laboratorium terhadap Motivasi Belajar dan Keterampilan Berpikir Peserta Didik SMP. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh pembelajaran berbasis inkuiri dalam kegiatan laboratorium terhadap motivasi belajar peserta didik kelas VIII di SMPN 2 Amuntai Utara, (2) pengaruh pembelajaran berbasis inkuiri dalam kegiatan laboratorium terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di SMPN Amuntai Utara, dan (3) perbedaan motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis antara kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri dalam kegiatan laboratorium dengan kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis demonstrasi di SMPN Amuntai Utara.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi, dengan desain pretest-posttest kontrol group design. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 2 Amuntai Utara Kabupaten Hulu Sungai Utara Propinsi Kalimantan Selatan semester II tahun ajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan secara acak sebanyak dua kelas (dari tiga kelas) yang masing-masing terdiri dari 23 peserta didik diajar dengan pembelajaran berbasis inkuiri, dan 24 peserta didik diajar dengan pembelajaran berbasis demonstrasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket untuk motivasi belajar dan tes untuk keterampilan berpikir kritis, diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Validitas dan realibilitas instrumen dihitung dengan program Iteman. Analisis data menggunakan uji one sample t-test untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis inkuiri terhadap motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis. Untuk mengetahui perbedaan mean motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis antara kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri dengan kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis demonstrasi menggunakan uji T^2 Hotelling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pembelajaran berbasis inkuiri dalam kegiatan laboratorium berpengaruh meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas VIII di SMPN 2 Amuntai Utara, (2) pembelajaran berbasis inkuiri dalam kegiatan laboratorium berpengaruh meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di SMPN Amuntai Utara, dan (3) terdapat perbedaan motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis antara kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri dalam kegiatan laboratorium dengan kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis demonstrasi di SMPN 2 Amuntai Utara.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Inkuiri, Motivasi Belajar, Keterampilan Berpikir Kritis

ABSTRACT

RATNA WULANDARI: The Effects of the Inquiry Based Learning in Laboratory Work for Learning Motivation and Thinking Skills *Students' Junior High Schools*. Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2012

This study aims to investigate (1) the effects of the inquiry based learning in laboratory work for learning motivation grade VIII students of SMPN 2 Amuntai Utara, (2) the effects of the inquiry based learning in laboratory work for critical thinking skills grade VIII students of SMPN 2 Amuntai Utara, and (3) the difference of learning motivation and critical thinking skills between the class that used the inquiry based learning and the class that used demonstration based learning in SMPN 2 Amuntai Utara.

This was a quasi-experimental research employing the pretest-posttest control group design. The research population comprised grade VIII students of SMPN 2 Amuntai Utara, Hulu Sungai Utara (HSU) Regency, South Kalimantan Province, in semester II in the academic year of 2011/2012. The sample, consisting of two classes, was randomly selected from three classes. One group consist of 23 students who learned through the inquiry based learning and the other consist of 24 students who learned through the demonstration based learning. The instruments included a questionnaire for learning motivation and test for critical thinking skills, administered before and after the learning process. The instrument validity and reliability were assessed using the Iteman program. The data were analyzed using the one-sample t-test to investigate the effects of the inquiry based learning in laboratory work for learning motivation and critical thinking skills. To investigate the difference of learning motivation and critical thinking skills between the class that used inquiry based learning in laboratory work and the class that used demonstration based learning using the T^2 Hotelling test.

The results of the study show that (1) inquiry based learning in laboratory work has significant effects for learning motivation grade VIII students of SMPN 2 Amuntai Utara, (2) inquiry based learning in laboratory work has significant effects for critical thinking skills grade VIII students of SMPN 2 Amuntai Utara, and (3) There is difference of learning motivation and critical thinking skills between the group that used inquiry based learning in laboratory work and the group that used demonstration based learning in SMPN 2 Amuntai Utara.

Keywords: Inquiry Based Learning, Learning Motivation, Critical Thinking Skills.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Ratna Wulandari

Nomor Mahasiswa : 10708259013

Program Studi : Pendidikan Sains

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2012

Yang membuat pernyataan,

Ratna Wulandari

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI DALAM
KEGIATAN LABORATORIUM TERHADAP MOTIVASI BELAJAR
DAN KETERAMPILAN BERPIKIR PESERTA DIDIK SMP**

RATNA WULANDARI
NIM 10708259013

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 31 Mei 2012

TIM PENGUJI

Prof. Dr. Djukri
(Ketua/Penguji)



13/6-12

Prof. Dr. Sukadiyanto
(Sekretaris/Penguji)



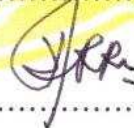
12/6/12

Dr. Insih Wilujeng
(Pembimbing/Penguji)




12-6-2012

Dr. Heru Nurcahyo
(Penguji Utama)



8 - 6 - 2012

Yogyakarta, 30 JUN 2012
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,


Prof. Soenarto, Ph.D
NIP 19480804 197412 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Allah swt atas lindungan, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan lancar tanpa halangan berarti.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tesis ini membutuhkan usaha keras dan tidak dapat terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Pemerintah Daerah Propinsi Kalimantan Selatan, yang memberikan kesempatan untuk melanjutkan studi di UNY.
2. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta beserta staf, yang telah banyak membantu penulis sehingga tesis ini terwujud.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Sains dan para dosen Program Pendidikan Sains yang telah memberikan bekal ilmu.
4. Dr. Insih Wilujeng selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, mengarahkan, membimbing, dan memberikan dorongan sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo selaku validator instrumen yang telah memberi masukan, pandangan, dan gagasan, demi kesempurnaan dalam penyusunan instrumen.
6. Dr. rer.nat Senam selaku reviewer yang telah memberikan masukan sehingga terselesaikannya tesis ini.

7. Kepala sekolah, guru dan dan karyawan serta segenap peserta didik kelas VIII SMPN 2 Amuntai Utara, yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama yang baik sehingga pelaksanaan penelitian berjalan lancar.
8. Teman-teman mahasiswa Program Pascasarjana khususnya Program Pendidikan Sains Univeritas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan dukungan moral.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat imbalan dari Allah swt dan semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Yogyakarta, Mei 2012

Penulis

PERSEMBAHAN

*Karya ini kupersembahkan kepada
Suamiku tersayang, Mukhammad Yunus untuk ketulusan do'a,
pengertian, motivasi dan kepercayaannya.*

*Ibunda dan Ayahanda tercinta
Untuk ketulusan do'a, dukungan, perhatian, dorongan,
semangat dan motivasinya.*

*Matahari kecilku, Naufal Ahmaddinejad
untuk pengertiannya,
senyummu membuat semua menjadi lebih indah.*

*Saudara-saudaraku tercinta.
Sahabat-sahabat Prodi. Pendidikan Sains 2010,
atas kebersamaannya.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	13
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	15
1. Pembelajaran Sains (IPA)	15
a. Pengertian Inkuiri	15
b. Pembelajaran Inkuiri	18
c. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri	19
d. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Inkuiri	22
2. Kerja Laboratorium	24
3. Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Kegiatan Laboratorium	27
4. Motivasi Belajar IPA.....	32
a. Pengertian Motivasi Belajar	32

b. Jenis-jenis Motivasi Belajar	34
c. Pengembangan Motivasi Belajar	36
5. Keterampilan Berpikir Kritis	37
B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	41
C. Kerangka Pikir	43
D. Hipotesis Penelitian	46

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	47
1. Jenis Penelitian	47
2. Desain Penelitian	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	48
1. Tempat Penelitian	48
2. Waktu Penelitian	48
C. Populasi dan Sampel Penelitian	49
1. Populasi	49
2. Sampel	49
D. Variabel Penelitian	50
E. Definisi Operasional Variabel	50
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	52
1. Teknik Pengumpulan Data	52
2. Instrumen Pengumpulan Data	53
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	54
1. Validitas Instrumen Tes	54
2. Reliabilitas Instrumen Tes	57
H. Teknik Analisis Data	58
1. Analisis Deskriptif	58
2. Analisis Statistik Inferensial	60

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	64
1. Deskripsi Data	64

2. Analisis Data	70
B. Pembahasan	77
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	84
B. Implikasi	84
C. Keterbatasan Penelitian	85
D. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Nilai Rata-rata IPA Kelas VIII	5
Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis	40
Tabel 3. Desain Penelitian	48
Tabel 4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	48
Tabel 5. Hasil Uji coba Angket Motivasi Belajar	56
Tabel 6. Hasil Uji coba Tes Keterampilan Berpikir Kritis	57
Tabel 7. Kriteria Motivasi Belajar IPA	59
Tabel 8. Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis	59
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar IPA	65
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Keterampilan Berpikir Kritis	69
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov	71
Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Box's M Sebelum Perlakuan	72
Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas Box's M Setelah Perlakuan	72
Tabel 14. Hasil Uji One sample t-test Motivasi Belajar	73
Tabel 15. Hasil Uji One sample t-test Keterampilan Berpikir Kritis	74
Tabel 16. Hasil Uji T^2 Hotelling	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka berpikir	45
Gambar 2. Grafik Kenaikan Skor Rata-rata Motivasi Belajar IPA Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	65
Gambar 3. Grafik Kenaikan Nilai Rata-rata Keterampilan Berpikir Kritis IPA Sebelum dan Sesudah Perlakuan	68
Gambar 4. Grafik Selisih Skor Rata-rata Motivasi Belajar IPA Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelas Eksperimen	76
Gambar 5. Grafik Selisih Nilai Rata-rata Keterampilan Berpikir Kritis IPA Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelas Eksperimen	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perangkat Pembelajaran	
a. Silabus	91
b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Inkuiri ..	93
c. Lembar Kegiatan Peserta Didik Inkuiri.....	111
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	
a. Kisi-kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar IPA	154
b. Instrumen Angket Motivasi Belajar IPA.....	155
c. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis.....	158
d. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	161
Lampiran 3. Validasi Instrumen	
a. Lembar Validasi Instrumen	183
b. Hasil Ujicoba Angket Motivasi Belajar	193
c. Hasil Ujicoba Keterampilan Berpikir Kritis	200
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian	
a. Data Mentah Hasil Angket Motivasi Belajar Sebelum Pembelajaran Pada Kelas Kontrol	204
b. Data Mentah Hasil Angket Motivasi Sebelum Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen.....	205
c. Data Mentah Hasil Angket Motivasi Sesudah Pembelajaran Pada Kelas Kontrol.....	206
d. Data Mentah Hasil Angket Motivasi Sesudah Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen.....	207
e. Data Mentah Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Sebelum Pembelajaran Pada Kelas Kontrol	208
f. Data Mentah Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Sebelum Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen.....	209

g. Data Mentah Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Sesudah Pembelajaran Pada Kelas Kontrol	210
h. Data Mentah Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Sesudah Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen	211
Lampiran 5. Persyaratan Analisis	
a. Hasil Uji Normalitas Sebelum dan Setelah Perlakuan..	212
b. Hasil Uji Homogenitas.....	213
Lampiran 6. Hasil Uji one sample t test	214
Lampiran 7. Hasil Uji T^2 Hotelling	215
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	216
Lampiran 9. Surat izin penelitian	218