

**MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA TOPIK ASAM-BASA
UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA
MELALUI PENDEKATAN LINGKUNGAN**

Tesis

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Magister pada
Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia
Konsentrasi Kimia Sekolah Lanjutan



Oleh :
Saripudin
049487

**PROGRAM IPA PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2006**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

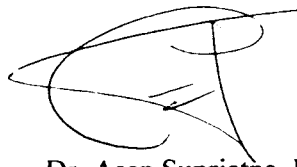
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I.



Prof. Dr. Mulyati Ari fin, M.Pd

Pembimbing II.



Dr. Asep Supriatna, M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Pendidikan IPA



Prof. Dr. Liliyasi, M.Pd



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan tesis yang berjudul “ Model Pembelajaran Inkuiri Pada Topik Asam-Basa Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Melalui Pendekatan Lingkungan” ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Atas dasar ini saya siap menanggung resiko yang diberikan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan karya ini.

Bandung, 12 Juni 2006

Yang Membuat Pernyataan



Saripudin



MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA TOPIK ASAM-BASA UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA MELALUI PENDEKATAN LINGKUNGAN

ABSTRAK

Proses pembelajaran kimia merupakan salah satu bagian dari proses pendidikan dengan tujuan yang akan dicapai antara lain dalam bentuk terjadinya perubahan sikap, keterampilan dan meningkatnya kemampuan berpikir siswa sebagai suatu hasil belajar. Dalam penelitian ini telah dirancang suatu model pembelajaran inkuiri melalui pendekatan lingkungan dengan menggunakan kegiatan praktikum pada topik asam-basa yang diimplementasikan pada siswa salah satu MA Negeri di Kota Tasikmalaya kelas XI. Metode penelitian yang digunakan berupa eksperimen dengan membagi dua kelas dari lima kelas yang ada melalui pengambilan sample secara purposif yaitu kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen dengan model pembelajaran inkuiri. Melalui pengolahan data melalui program SPSS ditemukan adanya peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor dimana peningkatan kompetensi pada aspek kognitif sangat signifikan dimana t hitung $>$ t tabel dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ dengan kenaikan rerata meningkat dari 11,607 menjadi 36,09 terjadi kenaikan sebesar sebesar 49,80%. Pada tingkat pemahaman dan aplikasi ditemukan siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri meningkat pada penyelesaian soal-soal dengan klasifikasi soal sedang dan sulit pada pokok bahasan kekuatan asam. Pada aspek afektif rata-rata siswa mencapai ketuntasan lebih dari 75% yang telah ditetapkan terjadi kenaikan yang cukup signifikan dalam hal interaksi antara guru dan siswa, diskusi antara teman kelompoknya. Demikian juga pada aspek psikomotor peningkatan kompetensi rata-rata berada pada tingkat ketuntasan belajar untuk tiap aktivitas. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data ditemukan siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri sebagai kelompok eksperimen peningkatan hasil belajar berupa kompetensi dari tiga aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada konsep asam-basa lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional sebagai kelompok kontrol. Kemudian Prosentase interaksi antara siswa dengan siswa lebih baik pada pembelajaran inkuiri dibandingkan pada pembelajaran konvensional, karena dalam hal ini siswa dibiasakan pada masalah yang mengandung teka-teki yang dapat menumbuhkan minat dalam belajar dan menimbulkan interaksi dan motivasi untuk berprestasi. Adapun tanggapan siswa terhadap pembelajaran inkuiri adalah bahwa pembelajaran inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang mudah dipahami menarik dan menyenangkan dengan melibatkan gejala yang terjadi dilingkungan kehidupan sehari-hari atau akrab lingkungan serta dapat dikembangkan pada materi lain selain konsep asam dan basa. Tanggapan guru bahwa model pembelajaran inkuiri membuka wawasan secara terbuka kepada siswa dalam mengembangkan berpikir kritis dan kreatif.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Illahi Robbi, berkat rahmat dan inayahnya yang telah memberikan kekuatan dalam menyelesaikan kata demi kata yang terangkai dalam penyusunan tesis ini.

Tesis yang berjudul “Model Pembelajaran Inkuiri pada Topik Asam-Basa untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa melalui Pendekatan Lingkungan” ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Magister pada Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia Konsentrasi Kimia Sekolah Lanjutan.

Penelitian ini menerapkan rancangan model pembelajaran inkuiri dengan menggunakan pendekatan lingkungan sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi siswa dan mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Dari penelitian ini diperoleh model pembelajaran inkuiri pada konsep asam-basa melalui pendekatan lingkungan yang mendukung pengembangan materi asam-basa dan mengungkap kompetensi berupa aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang dapat dikembangkan selama pembelajaran.

Disadari sepenuhnya tulisan ini jauh dari sempurna, kritik dan saran senantiasa diterima sebagai upaya perbaikan di masa mendatang. Mudah-mudahan hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan pengajaran kimia.

Bandung, 15 Juli 2006

Penulis,

Saripudin



UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala kerendahan hati, dalam kesempatan ini pantas kiranya mengucapkan terimakasih dengan setulus hati, seraya berharap dengan doa kepada Allah SWT untuk memberikan pahala dan limpahan rahmat atas bantuan dalam penulisan tesis ini kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Mulyati Arifin, M.Pd., selaku pembimbing I, yang tanpa lelah selalu memberikan bimbingan, koreksi atas kesalahan dan motivasi, serta dorongan semangat untuk terus belajar menuju hal yang terbaik.
2. Bapak Dr. Asep Supriatna, M.Si., selaku pembimbing II, yang dengan penuh perhatian dan selalu menyambut dengan baik dengan memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.
3. Bapak Dr. Sumar Hendiyana, M.Sc., selaku Dekan FPMIPA dan penguji I, yang telah berkenan memberikan saran terhadap perbaikan penyusunan tesis secara keseluruhan dan selalu memberikan dorongan untuk belajar.
4. Bapak Dr. Asep Kadarohman, M.Si., selaku penguji II, yang telah menguji dalam ujian tahap I dan II, mengoreksi dan memberikan masukan perbaikan dalam penulisan tesis secara keseluruhan.
5. Ibu Prof. Dr. Liliyasi, M.Pd., selaku ketua program pendidikan IPA program pendidikan pascasarjana UPI, yang telah berkenan mengesahkan tesis.
6. Ibu Herni, S.Pd dan Ibu Welly, S.Pd., selaku guru kimia di MAN Awipari yang telah memberikan kesempatan untuk meneliti dikelasnya sekaligus membantu sepenuhnya segala keperluan pengambilan data penelitian.

7. Bapak Kepala MAN Awipari dan Wakil Kepala urusan kurikulum yang berkenan menerima dengan baik dan mengizinkan pelaksanaan penelitian.
8. Bapak Amin, S.Si., dan Sdr. Candra dan Sdr. Jihad yang membantu mengolah data dan membuat video klip pembelajaran.
9. Bapak, ibu dan istri serta anak-anak tercinta yang telah membantu tanpa lelah memberikan doa dan semangat supaya mencapai hal yang terbaik.
10. Seluruh dosen pendidikan IPA program pendidikan pasca sarjana UPI, yang telah berbagi ilmu selama perkuliahan dan memberikan kontribusi wawasan dan pemikiran pada bidang kajiannya.
11. Semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.



DAFTAR ISI

	halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Penjelasan Istilah	6
E. Variabel Penelitian	6
F. Tujuan Penelitian	7
G. Manfaat Penelitian	7
BAB. II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Belajar dan Hasil Belajar	8
B. Pembelajaran Inkuiri	12
1. Model Pembelajaran Inkuiri	12
2. Peranan Guru dalam Pembelajaran Inkuiri	15

3. Teknik Bertanya Untuk Meningkatkan Interaksi dalam Pembelajaran Inkuiri	17
C. Dasar-dasar Teori Belajar dalam Pembelajaran Inkuiri	19
D. Pembelajaran Inkuiri Melalui Pendekatan Lingkungan Pada Konsep Asam-Basa	21
E. Pembelajaran Konvensional	23
F. Kompetensi	26
G. Deskripsi Tentang Kekuatan Asam-Basa	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Metode dan Desain Penelitian	34
1. Metode Penelitian	34
2. Desain Penelitian	34
3. Alur Penelitian	36
4. Prosedur Penelitian	37
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	39
C. Instrumen Penelitian	40
1. Tes Penguasaan Konsep	40
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Inkuiri ...	45
3. Transkripsi Rekaman Kamera Digital (Handycam)	45
D. Tanggapan Siswa dan Guru Terhadap Pembelajaran Inkuiri.....	46
E. Teknik Analisis Data	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	51
A. Kemampuan Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siswa Pada Pembelajaran Inkuiri dan Konvensional	51
1. Kemampuan Kognitif Siswa Pada Tingkat Pemahaman dan Aplikasi Melalui Pembelajaran Inkuiri dan Pembelajaran Konvensional	51
2. Kemampuan Afektif Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri dan Pembelajaran Konvensional.....	59
3. Kemampuan Psikomotor Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri dan Pembelajaran Konvensional.....	63
B. Kompetensi yang Dapat Dikembangkan Selama Pembelajaran Inkuiri dan Konvensional Pada Konsep Kekuatan Asam-Basa.....	67
C. Interaksi Antara Siswa Dengan Siswa Pada Pembelajaran Inkuiri dan Konvensional dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa	79
D. Tanggapan Siswa Terhadap Model Pembelajaran Inkuiri	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN A	92
LAMPIRAN B	145
LAMPIRAN C	149



DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Rancangan Disain Penelitian	35
2. Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Korelasi Reliabilitas	42
3. Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda	43
4. Tabel 3.4 Klasifikasi Taraf Kemudahan	44
5. Tabel 3.5 Tanggapan Siswa Terhadap Pelajaran Kimia	46
6. Tabel 4.1 Kemampuan Kognitif Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	52
7. Tabel 4.2 Tingkat Pemahaman dan Aplikasi Pada Setiap Pokok Uji	55
8. Tabel 4.3 Tingkat Kemampuan Afektif Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Pertemuan I	59
9. Tabel 4.4 Tingkat Kemampuan Afektif Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Pertemuan II dan III	60
10. Tabel 4.5 Prosentase Kemampuan Psikomotor Kelompok Eksperimen Pada Pertemuan I	64
11. Tabel 4.6 Prosentase Kemampuan Psikomotor Kelompok Kontrol Pada Pertemuan I	65
12. Tabel 4.7 Kompetensi Yang Dapat Dikembangkan Pada Fase I	68
13. Tabel 4.8 Kompetensi Yang Dapat Dikembangkan Pada Fase II	70
14. Tabel 4.9 Kompetensi Yang Dapat Dikembangkan Pada Fase III	73
15. Tabel 4.10 Kompetensi Yang Dapat Dikembangkan Pada Fase IV	74
16. Tabel 4.11 Kompetensi Yang Dapat Dikembangkan Pada Fase V	76
17. Tabel 4.12 Tanggapan Siswa Terhadap Model Pembelajaran Inkuiri	82



DAFTAR GAMBAR GRAFIK DAN DIAGRAM

1. Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	36
2. Gambar 4.1 Grafik Skor Rata-rata Antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	53
3. Gambar 4.2 Grafik Kenaikkan Rata-rata Pemahaman dan Aplikasi Pada Setiap Pokok Uji	56
4. Grafik 4.3 Kemampuan Afektif Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Pertemuan I	61
5. Grafik 4.4 Kemampuan Afektif Kelompok Eksperimen dan Kontrol Pada Pertemuan II dan III	62
6. Gambar 4.5 Siswa Memprediksi Jawaban Atas Masalah	71
7. Gambar 4.6 Grafik Interaksi Antara Siswa dengan Siswa Pada Pertemuan I, II, dan III	79
8. Gambar 4.7 Intraksi Antara Siswa dengan Siswa	81

