

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN LATIHAN INKUIRI
DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
PADA KONSEP EKOLOGI SISWA KELAS I SMU**

TESIS

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan IPA
Konsentrasi Pendidikan Biologi SL**



**Oleh :
MUHAMMAD GUNTUR
NIM : 029476**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2004**


**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN LATIHAN INKUIRI
DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
PADA KONSEP EKOLOGI SISWA KELAS I SMU**

**Oleh :
Muhammad Guntur
NIM. 029476**

Disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. H. Dadi Setia Adi, M.Sc



Dr. Hj. Hertien K. Surtikanti, M.Sc

**Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan IPA**



**Prof. Dr. H. Achmad A. Hinduan, M.Sc
NIP. 130176950**

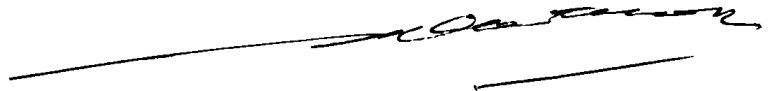


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Latihan Inkuiri Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Konsep Ekologi Siswa Kelas I SMU” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya tulis saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Mei 2004

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Guntur



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN LATIHAN INKUIRI DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA KONSEP EKOLOGI SISWA KELAS I SMU

ABSTRAK

Muhammad Guntur, PPs UPI, April 2004

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran Latihan Inkuiri dalam meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) pada konsep Ekologi siswa kelas I SMU. Dalam penerapan model pembelajaran Latihan Inkuiri jenis KPS yang diukur adalah jenis prediksi, berkomunikasi, berhipotesis, interpretasi, menerapkan konsep dan mengajukan pertanyaan. Penelitian ini bersifat eksperimen yang dilakukan terhadap siswa kelas I sebanyak 70 siswa, terdiri dari kelas kontrol 35 siswa dan kelas eksperimen 35 siswa, pada salah satu SMU Negeri di Kabupaten Kampar Propinsi Riau. Data penelitian dikumpulkan melalui tes tertulis (tes awal dan tes akhir), kuesioner dan wawancara. Tes awal diberikan sebelum perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, sedangkan tes akhir diberikan setelah perlakuan terhadap model pembelajaran Latihan Inkuiri. Materi kuesioner dan wawancara berhubungan dengan penerapan model pembelajaran Latihan Inkuiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa deskripsi umum hasil penelitian sebelum perlakuan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol termasuk kategori kurang. Setelah perlakuan kelompok eksperimen termasuk kategori baik dan kelompok kontrol termasuk kategori kurang. Model pembelajaran Latihan Inkuiri cukup efektif di dalam meningkatkan KPS siswa. Tanggapan sebagian besar siswa merasa senang, karena dapat mengungkap fakta-fakta yang ditemukan di lapangan, dan begitu juga guru sangat menyenangi model pembelajaran Latihan Inkuiri dan akan berupaya mengembangkan untuk konsep yang lain. Kendala utama yang dihadapi oleh siswa adalah dalam penyelesaian soal-soal KPS karena waktu yang tersedia dirasakan kurang. Hambatan utama yang dirasakan guru kurangnya waktu dalam pelaksanaan pembelajaran dan siswa belum terbiasa menerima hal-hal yang baru, terutama dalam memahami model pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

THE EFFECTIVENESS OF INQUIRY TASK LEARNING MODEL IN IMPROVING SCIENTIFIC PROCESS SKILL IN THE ECOLOGICAL CONCEPT OF SMU STUDENTS CLASS I

ABSTRACT

Muhammad Guntur, UPI Graduate School Program, April 2004

This research was intended to determine the effectiveness of the Inquiry Task Learning Model in improving the Scientific Process Skill (KPS) in the ecological concept of Senior High School (SMU) students class one. In implementing the Inquiry Task Learning Model, the skills measured were prediction, communication, hypothesis, interpretation, the implementation of the concept and in term of asking questions. This research was an experiment undertaken to the students of class one consisting of 70 students, 35 of them were in the control class and the other 35 students were in experiment class in one of the state SMU in Kampar Regency of Riau Province. The data were collected through written tests (pre-test and post-test), questionnaire, and interview. The pre-test was given before the treatment of both the control and experiment groups, while the post-test was given after the treatment of the Inquiry Task Learning Model was made. The materials of the questionnaire and interview were related with the implementation of the Inquiry Task Learning Model. The results of the research showed that the general description of the research results before the treatment was given to both the experiment and control groups were categorized into less. After the treatment was given the experiment group was categorized into good and the control group was categorized into less. The Inquiry Task Learning Model was effective enough in improving the KPS of the students. The majority of the students gave positive responses to the model and they were happy since it could show the facts found in the field, and the teachers even liked the Inquiry Task Learning Model very much and would try to develop the model to the other concepts. The main problem encountered by the students was in terms of answering the KPS questions due to the limited allocated time. The main problem faced by the teacher was that the lack of time in the implementation of the learning and the students were not used to receive the new things, especially in understanding the learning model applied by the teacher.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan limpahan rahmat dan karuniaNya jualah maka penelitian dan penulisan tesis ini dapat diselesaikan.

Penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Latihan Inkuiri dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Konsep Ekologi Siswa Kelas I SMU” berusaha menerapkan suatu model pembelajaran Biologi yang dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa melalui model Pembelajaran Latihan Inkuiri, dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran Biologi di kelas.

Tesis ini diajukan dalam penyelesaian pendidikan pada jenjang Program Magister (S2) Program Studi Pendidikan IPA Konsentrasi Biologi SL Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (PPs UPI). Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama proses penelitian dan penulisan tesis ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Achmad A. Hinduan, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

2. Bapak Dr. H. Dadi Setia Adi, M.Sc selaku Dosen dan Pembimbing I
3. Ibu Dr. Hj. Hertien K. Surtikanti, M.Sc, selaku Dosen dan pembimbing II
4. Bapak Dr. H. Achmad Munandar, selaku penguji tesis yang telah meluangkan waktu memberikan masukan-masukan demi kesempurnaan tesis ini.
5. Bapak Dr. H. Ama Rustama, selaku penguji tesis yang telah meluangkan waktu memberikan masukan-masukan demi kesempurnaan tesis ini.
6. Bapak Kepala Sekolah SMU Negeri Kampar Propinsi Riau yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti program studi sampai melakukan penelitian ini.
7. Seluruh staf Dosen dan karyawan PPs UPI
8. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA PPs UPI khususnya Konsentrasi Biologi SL atas segala bantuan dan kerjasamanya sejak mengikuti studi sampai penyelesaian penelitian dan penulisan tesis ini.
9. Seluruh keluarga, khususnya istriku Andriyani dan anak-anakku yang tercinta Mardiyah Muhgni dan Fadhillah Muhammad, atas do'a, pengertian, dorongan dan kesabaran yang diberikan, sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu

Semoga amal baik yang telah Bapak, Ibu serta teman-teman sekalian berikan kepada penulis demi kelancaran penyelesaian tesis ini, mendapat balasan karunia nikmat yang jauh lebih besar dari Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Terakhir, semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pendidikan di sekolah.

Bandung, Mei 2004

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
ABSTRAKS.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GRAFIK DAN BAGAN.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB. I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Pertanyaan Penelitian.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Hipotesis Penelitian.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
BAB. II EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN LATIHAN INKUIRI DALAM BIOLOGI.....	
A. Implikasi Konstruktivisme Terhadap Pembelajaran IPA....	11
B. Pembelajaran Biasa (Konvensional).....	16
C. Model Pembelajaran Latihan Inkuiri.....	19
D. Keterampilan Proses Sains.....	22
E. Efektivitas Model Pembelajaran.....	28
F. Analisis GBPP Konsep Ekologi.....	30
G. Penelitian Yang Relevan	32
BAB. III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
A. Metode Penelitian Dan Desain Penelitian.....	34
B. Lokasi Dan Subyek Penelitian.....	35
C. Instrumen Penelitian.....	35
D. Prosedur Penelitian.....	37
E. Validitas Tes.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	46
G. Teknik Analisa Data.....	47
H. Pelaksanaan Penelitian.....	48

BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian.....	49
1. Deskripsi Umum Model Pembelajaran Biasa.....	54
2. Deskripsi Umum Model Pembelajaran Latihan Inkuiri	58
3. Normalitas Data.....	60
4. Homogenitas Varians Kelompok Data.....	61
5. Pengujian Hipotesis.....	65
6. Uji Efektifitas Model Pembelajaran.....	66
B. Pembahasan.....	67
1. Pemahaman terhadap konsep Ekologi.....	72
2. Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Inkuiri dalam	
Meningkatkan Keterampilan Proses Sains siswa.....	
3. Keunggulan dan kelemahan Model Pembelajaran	
Latihan Inkuiri.....	73
4. Tanggapan siswa terhadap Model Pembelajaran	
Latihan Inkuiri.....	74
5. Tanggapan Guru terhadap Model Pembelajaran	
Latihan Inkuiri.....	79
6. Hasil Wawancara siswa.....	82
 BAB. V KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN REKOMENDASI	 85
A. Kesimpulan.....	87
B. Keterbatasan Penelitian.....	88
C. Rekomendasi	
 DAFTAR PUSTAKA.....	 89
 LAMPIRAN PENELITIAN.....	 92

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Desain Penelitian.....	34
3.2. Pedoman Konversi.....	42
3.3. Pedoman Konversi Norma Absolut untuk Data KPS.....	43
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	48
4.1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal Kelompok Kontrol.....	51
4.2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	53
4.3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen.....	55
4.4. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Kelompok Eksperimen.....	57
4.5. Hasil Uji Normalitas.....	60
4.6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Awal.....	63
4.7. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir.....	65
4.8. Uji Efektivitas Model Pembelajaran.....	66
4.9. Hasil Pengujian Peningkatan Penguasaan Konsep.....	67
4.10. Hasil Tes Awal KPS Kelompok Kontrol.....	68
4.11. Hasil Tes Akhir KPS Kelompok Kontrol.....	68
4.12. Hasil Tes Awal KPS Kelompok Eksperimen.....	70
4.13. Hasil Tes Akhir KPS Kelompok Eksperimen.....	70
4.14. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Latihan Inkuiri.....	74
4.15. Hasil Wawancara Dengan Siswa.....	82

DAFTAR BAGAN DAN GRAFIK

	Halaman
Bagan 2.1. Bentuk-bentuk Belajar Menurut Ausubel & Robinson.....	14
Bagan 2.2. Dampak Model Pembelajaran Latihan Inkuiri.....	22
Bagan 3.1. Alur Penelitian.....	38
Grafik 4.1. Distribusi frekuensi hasil tes awal kelompok kontrol.....	51
Grafik 4.2. Distribusi frekuensi hasil tes akhir kelompok kontrol.....	53
Grafik 4.3. Distribusi frekuensi hasil tes awal kelompok eksperimen.....	55
Grafik 4.4. Distribusi frekuensi hasil tes akhir kelompok eksperimen.....	57
Grafik 4.5. Hasil tes kelas kontrol.....	69
Grafik 4.5. Hasil tes kelas eksperimen.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A1 Program Satuan Pembelajaran Kelompok Eksperimen	92
A2 Program Satuan Pembelajaran Kelompok Kontrol.....	100
A3 Rencana Pembelajaran 1.....	108
A4 Rencana Pembelajaran 2.....	112
A5 Rencana Pembelajaran 3.....	118
A6 Kisi-Kisi Instrumen Konsep Ekologi	123
A7 Kisi-Kisi Instrumen Butir Soal KPS	126
A8 Soal Penelitian.....	131
A9 Kuesioner Siswa.....	136
A10 Kuesioner Guru.....	140
A11 Pedoman Wawancara.....	143
B1 Data Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	144
B2 Data Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	145
B3 Data Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	146
B4 Data Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol.....	147
B5 Uji Normalitas Data.....	148
B6 Uji Homogenitas.....	152
B7 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	153
C1 Data Skor KPS Kelompok Kontrol	159
C2 Data Skor KPS Kelompok Eksperimen.....	160

D1 Butir Soal Uji Coba Instrumen.....	161
D2 Data Analisis Butir Soal Uji Coba.....	168
D3 Validitas Tes.....	169
D4 Reliabilitas	171
D5 Daya Pembeda.....	173
D6 Tingkat Kesukaran.....	176

