

**PENERAPAN PENDEKATAN INKUIRI  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
PADA KONSEP ENERGI DAN PERUBAHANNYA  
DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI LENGKONG  
KECAMATAN BOJONGSOANG KABUPATEN BANDUNG**

(Penelitian Tindakan Kelas)

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pedagogik Program  
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

**NINING SUHAETI**

**0604335**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PEDAGOGIK  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2008**



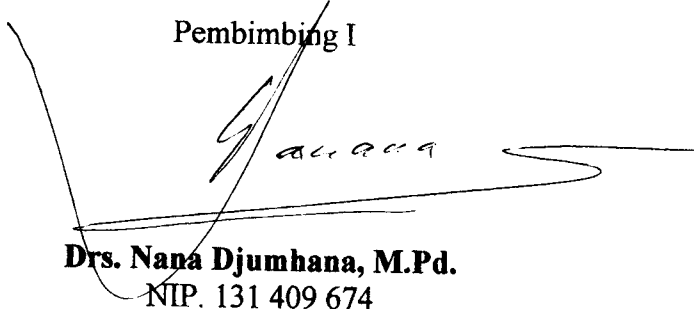
## Lembar Pengesahan Skripsi

Nining Suhaeti / 0604335

**PENERAPAN PENDEKATAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
PADA KONSEP ENERGI DAN PERUBAHANNYA DI KELAS IV  
SEKOLAH DASAR NEGERI LENGKONG  
KECAMATAN BOJONGSOANG KABUPATEN BANDUNG**

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH :**

Pembimbing I



**Drs. Nana Djumbana, M.Pd.**  
NIP. 131 409 674

Pembimbing II



**Drs. Nandi Warnandi, M.Pd.**  
NIP. 131 416 568

**Diketahui**  
**Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Fakultas Ilmu Pendidikan**  
**Universitas Pendidikan Indonesia**



**Drs. Rochdi Simon, M.Kes**  
NIP. 131 289 949

---



## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul ; **PENERAPAN PENDEKATAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA KONSEP ENERGI DAN PERUBAHANNYA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI LENGKONG KECAMATAN BOJONGSOANG KABUPATEN BANDUNG** ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2008

Yang Membuat Pernyataan



(Nining Suhaeti)

0604335

## ABSTRAK

Oleh

NINING SUHAETI

NIM : 0604335

Penelitian ini berjudul "*Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Energi dan Perubahannya di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung*".

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai proses pembelajaran dalam mata pelajaran Sains Sekolah Dasar dengan menggunakan pendekatan inkuiri yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran Sains.

Tujuan yang ingin dicapai dari proses penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan inkuiri untuk meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains siswa pada konsep energi dan perubahannya di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung. Kemampuan keterampilan proses sains siswa tersebut dapat dilihat dari beberapa indikator yang diterapkan dalam proses penelitian. Beberapa indikator itu antara lain proses belajar, mengenai observasi, merencanakan dan melakukan percobaan sertaklasifikasi.

Untuk mencapai tujuan dan menjawab permasalahan sebagaimana disebutkan di atas maka dilakukan penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil observasi, LKS dan hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran yang mengacu kepada keaktifan siswa, kreativitas siswa, pemanfaatan sumber dan media belajar dengan dibantu oleh pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, maka kualitas pembelajaran sains akan dirasakan lebih bermakna (*meaning full*) dan berkesan baik oleh guru maupun siswa yang akhirnya akan bermuara pada peningkatan kemampuan keterampilan proses siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan keterampilan proses siswa adalah inkuiri.

Dari hasil penelitian Tindakan Kelas dalam variasi penerapan pendekatan inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran sains kelas IV SDN Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung diperoleh hasil sebagai berikut : 1. Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri ternyata dapat meningkatkan kemampuan keterampilan proses siswa. Siswa menjadi aktif dan kreatif, 2. Melalui penerapan pendekatan inkuiri dalam proses pembelajaran sains telah terjadi peningkatan kemampuan keterampilan proses

Rekomendasi yang diharapkan adalah guru hendaknya mampu membuat perencanaan pembelajaran dan merancang kegiatan serta mempersiapkan media agar dapat mencapai hasil belajar yang optimal dan guru hendaknya mencoba pendekatan inkuiri karena melalui pendekatan inkuiri dapat meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains dan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah Swt yang mana telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat ujian Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Guru sekolah Dasar S1 Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi ini berjudul tentang **“Penerapan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Konsep Energi dan Perubahannya di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu Penulis mengharapkan atas saran dan kritik yang konstruktif guna perbaikan dan penyempurnaan isi skripsi ini sehingga kekurangan dan kelemahannya dapat dikurangi.

Berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu, dalam kesempatan yang mengembirakan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. **Bapak Drs. Rochdi Simon. M, Kes. Ketua Program Pendidikan Sekolah Dasar S 1 FIPUPI** yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi melalui perkuliahan program ini.

2. Bapak **Drs. Nana Djumbana, M.Pd.** selaku **Pembimbing I** yang telah memberikan bimbingan sepenuhnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
  3. Bapak **Drs. Nandi Warnandi, M.Pd** selaku **Pembimbing II** yang telah melaksanakan pembinaan secara intensif kepada penulis
  4. Bapak/Ibu **Dosen Staf Pengajar Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1** yang telah memberikan peluang, kesempatan dan pembinaan kepada penulis hingga penulis mampu menyelesaikan studi S1 di program ini.
  5. Bapak **Drs. A. Supendar**, selaku **Kepala Sekolah Dasar Negeri Lengkong** yang telah memberikan izin, dukungan dan bantuannya kepada penulis untuk melakukan penelitian dan untuk menyelesaikan studi di Program Pendidikan **Guru Sekolah Dasar S1 FIP UPI Bandung**
  6. **Ayah dan Ibu** tercinta serta **adik-adikku** yang selalu memberikan doa dan harapan kepada penulis dalam mencapai cita-citaku.
  7. **Suami** tercinta dan **anak-anakku** yang telah memberikan semangat dan dorongan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan studi ini.
  8. **Rekan-rekan kerja di SDN Lengkong** yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi khususnya dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
  9. **Rekan-rekan mahasiswa Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 angkatan 2006** yang secara bersama-sama mengikuti pendidikan program ini
-



10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan kesempatan dan peluang kepada penulis untuk menyelesaikan studi di Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 FIP UPI

Penulis berharap mudah-mudahan skripsi ini ada manfaatnya, khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi semua pihak yang mau membaca skripsi ini demi kemajuan Pendidikan di Indonesia.

Sebagai penutup, mudah-mudahan seluruh amal ibadah kita dapat diterima oleh Allah Swt dan mendapat balasan yang setimpal dari-Nya Amiin.

Bandung, Juni 2008

Penulis

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak .....	iv
Kata pengantar .....	v
Daftar isi .....	v
Daftar tabel .....	viii
Daftar gambar .....	ix
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
D. Hipotesis Tindakan .....	7
E. Definisi Istilah .....	7
F. Metodologi Penelitian .....	8
<b>BAB II      PENERAPAN PENDEKATAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA KONSEP ENERGI DAN PERUBAHANNYA</b>	
A. Inkuiri dan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Sains .....	13
B. Teori-teori yang mendukung Pendekatan Inkuiri dan Keterampilan Proses .....	26
C. Pembelajaran Sains di SD .....	43

	D. Konsep Dasar Energi dan Perubahannya .....	48
	E. Penelitian yang Relevan .....	62
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Lokasi, dan waktu Penelitian .....	67
	B. Subjek Penelitian .....	68
	C. Prosedur Penelitian .....	68
	D. Metode Pengumpulan Data .....	76
	E. Analisis Data .....	78
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian .....	80
	1. Deskripsi data awal penelitian .....	81
	2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Siklus I .....	88
	3. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Siklus II .....	95
	4. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Siklus III .....	99
	B. Pembahasan .....	103
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
	A. Kesimpulan .....	109
	B. Rekomendasi .....	111
	Daftar Pustaka .....	113
	Lampiran-Lampiran .....	
	A. Alat Pengumpulan Data .....	
	B. Data Penelitian .....	

---

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan Tindakan Siklus I .....	74
Tabel 3.2 Rancangan Tindakan Siklus II .....	76
Tabel 3.3 Rancangan Tindakan Siklus III .....	77
Tabel 3.4 Prosentase Nilai dan Kategorinya .....	82
Tabel 4.1 Temuan Hasil Penelitian .....	106
Tabel 4.2 Rata-rata Nilai LKS .....	108
Tabel 4.3 Rata-rata Nilai Postes .....	109

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Sumber energi panas karena gesekan benda	49
Gambar 2.2	Sumber energi panas matahari	50
Gambar 2.3	Perpindahan panas dengan cara radiasi	50
Gambar 2.4	Perpindahan panas dengan cara konveksi	51
Gambar 2.5	Perpindahan panas dengan cara konduksi	51
Gambar 2.6	Sumber energi bunyi	52
Gambar 2.7	Bunyi merambat melalui benda padat	54
Gambar 2.8	Bunyi merambat melalui benda cair	54
Gambar 2.9	Bunyi merambat melalui benda gas	55
Gambar 2.10	Pemantulan bunyi	56
Gambar 2.11	Sumber energi alternatif matahari	58
Gambar 2.12	Sumber energi alternatif angin	59
Gambar 2.13	Sumber energi alternatif air	60
Gambar 2.14	Sumber energi alternatif panas bumi	61
Gambar 3.1	Desain penelitian tindakan kelas	69
Gambar 4.4	Grafik nilai siklus I, II, III	111

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas . (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran SD/MI*. Jakarta : Depdiknas.
- Grote, M. (1998). *Inquiri Based Learnin*, Physcoinstitute
- Hamalik, O. (1999), *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Hopkins, D. (1993). *A Teacher's Guide to Classroom Reaseach*, 2 nd Ed. Buckingham Philadelphia : Open University Press
- Inquiry Page (2004), *Inquiry process* Tersedia
- Horsley, S.L. et al (1990). *Elementary School Science for the 90 Alexandria*, Virgin Association for Supervision and Curriculum Development
- Inqury Page (2004). *Our Definition of inquiry* Tersedia
- Joyce, B and Weil, M. (1980). *Models of Teaching*. Englewood Cliffis. New Jersey : Prentice Hall. Inc
- Kemmis, S & Mc Toggart & (1992) *The Action Research Planner*. Victoria : Deakin University
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)* : Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Nurhayati, E. (2003). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Keterampilan Proses Siswa*. Skripsi UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Padri. I. M. (2007), *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Reasearch)*. Jurusan Fisika FPMIPA UPI
- Sarjono (2000). *Permasalahan Pendidikan MIPA & Sekolah dan upaya pemecahannya*. Makalah pada seminar Nasional Pendidikan MIPA FPMIPA UM Malang
- Semiawan. Dkk (1986). *Pendekatan Keterampilan Proses Sains Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta : PT Gramedia

- Soesanti, (2005). *Pengaruh Model Pembelajaran inkuiri terbimbing (Guided inquiry) dan Inkuiri tidak terbimbing (Free Inquiry) terhadap Peningkatan Hasil belajar Siswa SMA pada Konsep Struktur Tumbuhan* Tesis Program Pasca Sarjana UPI Bandung : Tidak diterbitkan.
- Susanto, (1996). *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta KIP Yogyakarta
- Wartono (1996). *Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Akrab Lingkungan Mengembangkan Keterampilan Berpilar dan Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Bidang Sains Di Sekolah dasar*. Disertai Program Pasca Sarjana IKIP Bandung. Tidak diterbitkan
-