

**PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Fisika**



Oleh:

**CACAH NURKESIH
032900**

**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2008**

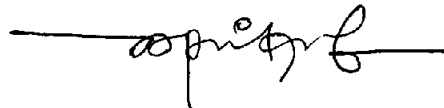
LEMBAR PENGESAHAN

**PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh:
Cacah Nurkesih
NIM 032900

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I,



Drs. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si
NIP. 131570027

Pembimbing II,



Miharfa Iryanti, S.Si., M.Si
NIP. 132 297 235

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika
FPMIPA – Universitas Pendidikan Indonesia



Drs. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si
NIP. 131570027



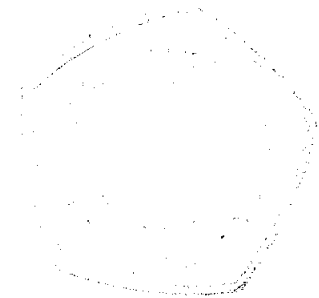
LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain.

Bandung, Juni 2008
Yang membuat pernyataan,



(Cacah Nurkesih)





**PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA**

**Cacah Nurkesih, NIM.032900, Pembimbing I: Taufik Ramlan Ramalis, Drs.,
M.Si., Pembimbing II: Mimin Iryanti, S.Si., M.Si.**

Jurusan Pendidikan Fisika

**Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Indonesia**

ABSTRAK

Tujuan IPA dalam Standar Isi menekankan pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif. Tetapi pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran fisika yang berlangsung belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Akibatnya hasil belajar fisika siswa masih rendah. Pendekatan keterampilan proses sains dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menjadi salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap prestasi belajar siswa. Penelitian kuasi eksperimen ini dilakukan di salah satu SMP Negeri di Lembang tahun ajaran 2007/2008 pada pokok bahasan energi. Sebagai sampel dalam penelitian diambil dua kelas secara *purposive sampling* yakni kelas VIII_J sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah 44 siswa dan kelas VIII_{II} sebagai kelompok kontrol dengan jumlah 41 siswa. Data dalam penelitian dikumpul dengan menggunakan instrumen berupa soal (test) bermuatan KPS yang dilakukan sebelum dan setelah pembelajaran. Data yang terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis dengan statistik parametrik dengan menggunakan uji t-test untuk mengetahui variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil analisis menunjukkan dengan $db = 83$, $t_{hitung} = 4,19$, dan $t_{tabel} = 0,69$ yang dibandingkan dengan syarat penerimaan dan penolakan hipotesis, ternyata hipotesis yang diajukan (H_1) di terima. Berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar kelompok kontrol dengan prestasi belajar kelompok eksperimen. *Prestasi belajar siswa yang diajar dengan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibanding prestasi belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD.*

Kata Kunci: Pendekatan keterampilan proses sains , Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*), dan prestasil belajar siswa.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt, yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA"** ini dengan lancar. Shalawat dan salam semoga selalu dilimpahkan kepada manusia termulia dan teragung, gudwah hasanah seluruh umat, Rasulullah saw.

Sebagai makhluk sosial yang tidak bisa berdiri sendiri, manusia tentunya memerlukan bantuan dari yang lain. Sama halnya dengan penulis, dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini senantiasa memerlukan bantuan, dukungan dan dorongan baik itu berupa materil ataupun moril. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta yang telah mendidik, mengurus, dan membesarkan penulis dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang sehingga penulis bisa menjadi seperti sekarang ini.
2. Nenekku tercinta, yang senantiasa mendoakan dan mencurahkan kasih sayangnya kepada penulis.
3. Bapak Taufik Ramlas Ramalis, Drs., M.Si, selaku pembimbing I dan sekaligus sebagai ketua jurusan yang telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya

yang tetap menyempatkan memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Mimin Iryanti S.Si, M.Si, selaku pembimbing II yang selalu bersabar memberikan bimbingan dan saran yang sangat berharga demi perbaikan penulisan skripsi ini
5. Ibu Setiya Utari S.Si, M.Si selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberikan arahan dan motivasi selama penulis menjalani perkuliahan
6. Ida Kaniawati, Dra., M.Si selaku sekretaris jurusan Pendidikan Fisika serta seluruh dosen beserta staf jurusan Pendidikan Fisika yang telah memudahkan penulis dalam menyelesaikan kuliah
7. Bapak H. Wawan Kuswandi, M.Pd selaku kepala sekolah, Bapak Ono, Bapak Adang Agus Salim, selaku guru sains beserta seluruh guru, staf dan siswa SMPN 1 Lembang khususnya Kelas VIII H & J yang telah membantu kelancaran penulis dalam menyelesaikan penelitian.
8. A adel terimakasih atas motivasi yang telah diberikan, juga atas ketulusannya membantu memperbaiki komputer cacah yang sering error serta pemberian cartridgenya.
9. Spesial untuk Rahmi, Dwi, Lina, Siti, Julaikha, Minik, ...terimakasih atas persahabatan yang telah terjalin selama ini. Kenangan dan kesan selama kebersamaan kita akan menjadi bagian dari kisah hidup penulis yang tak terlupakan.

10. Seluruh rekan-rekan mahasiswa jurusan pendidikan fisika khususnya angkatan 2003.
11. *My Sister dan Brother* “Tita dan Rafli” terimakasih atas nasihatnya juga leluconnya yang selalu menghibur penulis bila penulis dalam keadaan “*Down*”.
12. Ibu Ikah dan keluarga besar Panorama 92B atas kehangatan dan rasa kekeluargaan yang begitu tulus yang telah bersedia menampung penulis selama menjalani perkuliahan.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu baik yang secara langsung atau tidak langsung yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis menerima dengan lapang dada kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama sebagai salah satu masukan bagi para pengemban amanah dunia pendidikan.

Bandung, Juni 2008

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	5
1.3.Batasan Masalah.....	6
1.4.Tujuan Penelitian.....	7
1.5.Manfaat Penelitian.....	7
1.6.Definisi Operasional.....	8
1.7.Hipotesis.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1.Hakikat Pendekatan Keterampilan Proses.....	10
2.2.Pembelajaran Kooperatif.....	16
2.2.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif.....	16
2.2.2 Unsur-unsur Dasar Dalam Pembelajaran Kooperatif.....	17
2.2.3 Ciri-ciri dan Karakteristik Pembelajaran Kooperatif.....	18
2.2.4 Tujuan Pembelajaran Kooperatif.....	21
2.3.Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (<i>Student Team Achievement Divisions</i>).....	22
2.4.Prestasi Belajar.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1.Metode Penelitian.....	31
3.2.Desain Penelitian.....	31
3.3.Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
3.3.1 Populasi Penelitian.....	35
3.3.2 Sampel Penelitian.....	35
3.4.Prosedur Penelitian.....	36
3.5.Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.6.Teknik Analisis Uji Coba Soal.....	40
3.6.1 Tingkat Kesukaran.....	40
3.6.2 Daya Pembeda.....	41
3.6.3 Uji Validitas.....	42
3.6.4 Reliabilitas.....	43

3.7. Teknik Pengolahan & Analisis Data.....	44
3.7.1 Keterlaksanaan Model Pembelajaran yang Diterapkan	45
3.7.2 Mendeskripsikan Profil KPS siswa.....	45
3.7.3 Data Hasil tes	46
3.8. Menentukan Indeks Prestasi Kelompok (IPK)	51
3.9. Analisis Efektivitas Pembelajaran	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Analisis Data Hasil Uji Coba Soal.....	54
4.2. Analisis Data Hasil Observasi	56
4.2.1 Analisis Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	57
4.2.2 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	60
a. Analisis Data Hasil Observasi KPS Siswa.....	60
b. Analisis Data Hasil Observasi Ditinjau dari keterampilan Kooperatif.....	68
4.3. Analisis Data Hasil Tes Prestasi Belajar.....	71
4.4. Perhitungan Indeks Prestasi Kumulatif.....	80
4.5. Uji Statistik Parametrik	81
4.5.1 Uji Normalitas	81
4.5.2 Uji Homogenitas.....	82
4.5.3 Uji Hipotesis	83
4.6. Efektivitas Pembelajaran	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

1.1. Hasil Tes Ulangan Harian Fisika	3
2.1 Nilai Perkembangan Individu.....	25
2.2. Tingkat Penghargaan Kelompok.....	26
3.1. <i>Non Equivalent Control Group Design</i>	31
3.2. Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lembang Tahun Ajaran ... 2007/2008.....	35
3.3. Aspek Keterampilan Proses Sains & Keterampilan Kooperatif.....	39
3.4. Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal	41
3.5. Interpretasi Daya Pembeda.....	42
3.6. Interpretasi Nilai Korelasi Validitas Butir Soal	43
3.7. Interpretasi Reliabilitas	44
3.8. Interpretasi Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran.....	45
3.9. Interpretasi Persentase Keterlaksanaan Aktivitas.....	46
3.10. Kriteria Penskoran Soal.....	46
3.11. Kategori Indeks Prestasi Kelompok (IPK).....	52
3.12. Kriteria Efektivitas Pembelajaran	53
4.1. Hasil Perhitungan Uji Coba Seluruh Soal	55
4.2. Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran	57
4.3. Persentase Aspek KPS Pertemuan I	61
4.4. Persentase Aspek KPS Pertemuan II.....	61
4.5. Persentase Aspek KPS Pertemuan III	63

4.6. Rekapitulasi Keterlaksanaan KPS Siswa Pada Tiap Pertemuan	64
4.7. Mean Pretest, Posttest & Gain Kelompok Kontrol & Eksperimen	72
4.8. Rata-rata Pretest, Posttest & Gain Aspek KPS Kelompok Kontrol & Eksperimen	75
4.9. Indeks Prestasi Kelompok (IPK).....	80
4.10. Hasil Uji Normalitas Gain Kelompok Eksperimen.....	81
4.11. Hasil Uji Normalitas Gain Kelompok Kontrol	82
4.12. Hasil Uji Homogenitas Gain	83
4.13. Hasil Uji T-Test Gain dengan <i>Polled Varians</i>	83
4.14. Rata-rata Skor Gain Ternormalisasi Siswa	84

DAFTAR GRAFIK

4.1. Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran	58
4.2. Rekapitulasi Keterlaksanaan KPS Siswa Pada tiap Pertemuan	65
4.3. Persentase Keterampilan Kerjasama Siswa Berdasarkan Kelompok pada Pertemuan I	68
4.4. Persentase Keterampilan Kerjasama Siswa Berdasarkan Kelompok pada Pertemuan II	69
4.5. Persentase Keterampilan Kerjasama Siswa Berdasarkan Kelompok pada Pertemuan III.....	70
4.6. Rata-rata Pretest, Posttest & Gain Kelompok Kontrol & Eksperimen	74
4.7. Rata-rata Pretest, Posttest & Gain Aspek Observasi Kelompok Kontrol & Eksperimen.....	76
4.8. Rata-rata Pretest, Posttest & Gain Aspek Komunikasi Kelompok Kontrol & Eksperimen.....	77
4.9. Rata-rata Pretest, Posttest & Gain Aspek Interpretasi Kelompok Kontrol & Eksperimen.....	78
4.10. Rata-rata Pretest, Posttest & Gain Aspek Aplikasi Konsep Kelompok Kontrol & Eksperimen	79

DAFTAR GAMBAR

3.1. Alur Penelitian.....	33
---------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

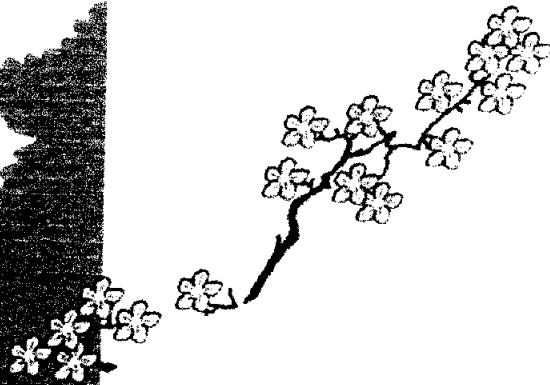
Lampiran A Perangkat Pembelajaran.....	90
Lampiran B Instrumen Tes.....	125
Lampiran C Format Lembar Observasi.....	141
Lampiran D Analisis Hasil Uji Coba Soal	146
Lampiran E Hasil Penelitian	156
Lampiran F Uji Hipotesis.....	182
Lampiran G Predikat Penghargaan Kelompok.....	194
Lampiran H Dokumentasi Penelitian	201



Kata Mutiara



adalah kegelapan jika tanpa keinginan. Dan semua keinginan adalah buta, jika disertai pengetahuan. Dan keinginan adalah hampa jika tidak disertai pelajaran. Dan setiap pelajaran adalah sia-sia jika tidak disertai cinta. Jangan harap di dunia ini, tetapi jangan sayangkan hati kepada dunia. Kita perlu menyangkal bahwa dunia ini penuh



Skripsi ini ku persembahkan sebagai salah satu wujud baktiku kepada kedua orang tuaku tercinta 'Bapa sareng Mih'. I Love U Soo Much.....



DAFTAR PUSTAKA

- Ardinansyah. (2007). Penerapan Pendekatan keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA Fisika Konsep Arus listrik Kelas III Semester 5 Di MTsN Tenggara. [On Line]. Tersedia: <http://www.geocities.com/guruvalah/penelitian2.html>. [1 Juni 2008]
- Dahar, R. W. (1996). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Hikmah, N. N. (2008). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative learning strategies (CLS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP dalam Pembelajaran Fisika*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Kadir, A. (2000). *Penerapan Model Cooperative Learning tipe STAD dalam Pembelajaran Fisika untuk meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Tesis pada PPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Karuru Perdy. (2007). *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Setting Pembelajaran Kooperatif TIPE STAD untuk Meningkatkan Kualitas Belajar IPA Siswa SLTP*. [On Line]. Tersedia : <http://asuro-awielampung.blogspot.com/2008/03/stad-untuk-pembelajaran-ipa.html>. [2 November 2007]
- Lukman, A, (2006). *Pengaruh metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Terhadap Prestasi Belajar Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Nuh, Usep. (2007). *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Nurjanah, Erna. (2006). *Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Pembelajaran Fisika di SMA*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Panggabean, Luhut. P. 1996. *Penelitian Pendidikan*. Diklat Kuliah. UPI: tidak diterbitkan.

Rahmanudin, Arif. (2008). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Melalui Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Sugiyono.(2005). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiono, (2006). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Surapranata, S. (2005). *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes (Implementasi Kurikulum 2004)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

