

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SQUARE* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA
SISWA SMA KELAS X PADA POKOK BAHASAN
KINEMATIKA GERAK LURUS**

SKRIPSI

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



**Oleh:
NUR RAINA NOVIANTI
NIM. 043603**

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SQUARE UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMA KELAS X
PADA POKOK BAHASAN KINEMATIKA GERAK LURUS**

Oleh:

Nur Raina Novianti
NIM. 043603

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:


Pembimbing I



Asep Sutiadi, S.Pd., M.Si

NIP.132 158 746

Pembimbing II



Drs. Amsor, M.Si

NIP.131 993 861

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika



Drs. Taufik Ramlan Ramalis, M. Si.

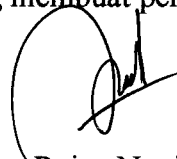
NIP. 131570027

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA Kelas X pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus**" ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau 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 dalam klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, September 2008

Yang membuat pernyataan,



(Nur Raina Novianti)



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SQUARE UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA SMA KELAS X
PADA POKOK BAHASAN KINEMATIKA GERAK LURUS**

Nur Raina Novianti
NIM. 043603

Pembimbing I : Asep Sutiadi, S.Pd, M.Si.
Pembimbing II : Drs. Amsor, M.Si.

Jurusan Pendidikan Fisika, FPMIPA-UPI

ABSTRAK

Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran merupakan hal yang utama, akan tetapi keadaan di lapangan menunjukkan hal yang berbeda. Siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi yang disampaikan sehingga siswa kurang menggali informasi yang diterimanya. Akibatnya, kemampuan siswa untuk memahami konsep fisika sangatlah rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang diterapkan, karena dalam model pembelajaran ini siswa dituntut untuk saling berbagi ide dan informasi dari materi pelajaran sampai dapat menarik kesimpulan secara bersama-sama sehingga diharapkan pemahaman konsep menjadi lebih baik. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA Kelas X Pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus**". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep fisika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square*. Pemahaman yang dimaksud adalah pemahaman berdasarkan taksonomi kognitif Bloom, yaitu kemampuan translasi (menerjemahkan), kemampuan interpretasi (menafsirkan), dan kemampuan ekstrapolasi (meramalkan). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest posttest time series design*. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga seri. Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA Negeri di Bandung dengan sampel penelitian kelas X-9. Instrumen yang digunakan adalah berupa soal-soal pemahaman konsep dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran. Temuan penelitian ini adalah bahwa pemahaman konsep fisika siswa pada setiap aspeknya mengalami peningkatan setelah diterapkannya Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square*.

Kata Kunci : *Think Pair Square*, pemahaman konsep fisika.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang tiada hentinya mencurahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “***Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair square untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA Kelas X pada Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus***”.

Skripsi ini menggambarkan bagaimana pemahaman konsep fisika siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *think pair square* pada pembelajaran kinematika gerak lurus.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis senantiasa mendapat bantuan dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dan Mamah yang telah mendidik penulis hingga saat ini, yang telah memberikan begitu banyak cinta dengan ketulusan dan doa yang senantiasa menjadi kekuatan bagi penulis dalam menghadapi hidup. Karya ini adalah hadiah kecil yang penulis persembahkan untuk orang tua tercinta, walaupun segala jasa tak mungkin dapat penulis balas hingga akhir waktu.
2. Kakak dan adikku tercinta : Teh Yunita Indriani, A Dodi Suidiana dan Taufik Naufal Auliya, terimakasih atas segala doa, cinta, harapan, dan motivasi.

3. Bapak Asep Sutiadi, S. Pd., M. Si. Dan Bapak Drs. Amsor, M. Si. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan pengertian, pemahaman, dan dukungan selama penulis menyusun skripsi.
4. Bapak Drs. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si dan Ibu Dra.Ida Kaniawati, M.Si selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.
5. Eldi Firmansyah Nasution, ST. terimakasih atas kesetiaan, kesabaran, cinta, kasih sayang, doa, dan segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Teman-teman seperjuangan selama menimba ilmu di Fisika : Arif, Sri, Iyus, Yuri. Semoga persahabatan kita bisa terus terjaga, untuk saling mendukung, menyemangati, dan berbagi satu sama lain. Aamiin
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga semua yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebaikan dan dibalas oleh Allah SWT.

Besar harapan penulis semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi mereka yang membaca dan mempergunakannya, serta menjadi sumbangan yang cukup berarti bagi peningkatan kualitas pembelajaran fisika di sekolah.

Bandung, September 2008
Penulis,

Nur Raina Novianti



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	9
F. Variabel Penelitian	10
G. Definisi Operasional	10
H. Metode Penelitian	11
I. Populasi dan Sampel Penelitian	12
BAB II MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>THINK PAIR SQUARE</i> UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP	13
A. Model Pembelajaran Kooperatif	13
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	17
C. Konsep dan Pemahaman Konsep	21
D. Proses Perolehan Konsep	27
E. Hubungan Model Pembelajaran dengan Proses Perolehan Konsep Fisika	29

BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Metode dan Desain Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian	32
C. Prosedur Penelitian	32
D. Instrumen Penelitian	36
E. Uji Coba Instrumen Penelitian	38
F. Hasil Uji Coba Instrumen	43
G. Data dan Teknik Pengumpulan Data	46
H. Teknik Pengolahan Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Pemahaman Konsep Siswa	50
B. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	54
C. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
A. Perangkat Pembelajaran	63
B. Instrumen Penelitian	96
C. Analisis Hasil Uji Coba dan Analisis Data	163
D. Surat Izin Penelitian	184
E. Dokumentasi Penelitian	185

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1	Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	18
3.2	Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal	39
3.3	Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal.....	40
3.4	Interpretasi Validitas	41
3.5	Interpretasi Reliabilitas	43
3.6	Kriteria Penentuan Efektivitas Pembelajaran	48
4.1	Pemahaman Konsep Siswa pada Aspek Translasi	51
4.2	Pemahaman Konsep Siswa pada Aspek Interpretasi	52
4.3	Pemahaman Konsep Siswa pada Aspek Ekstrapolasi.....	53
4.4	Skor Gain Ternormalisasi pada Setiap Seri Pembelajaran	54
4.5	Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i> pada Setiap Seri Pembelajaran	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1.1	<i>One Group Times Series Design</i>	12
3.1	Prosedur Penelitian	35
4.1	Pemahaman Konsep Fisika Siswa Aspek Translasi, Interpretasi, dan Ekstrapolasi	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

A. Perangkat Pembelajaran	63
A. 1 Perangkat Pembelajaran Seri I	64
A. 2 Perangkat Pembelajaran Seri II	77
A. 3 Perangkat Pembelajaran Seri III	84
A. 4 Gambar Alat Praga Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)	94
B. Instrumen Penelitian	96
B. 1 Instrumen Tes Seri Pembelajaran I	97
B. 2 Instrumen Tes Seri Pembelajaran II	118
B. 3 Instrumen Tes Seri Pembelajaran III	136
B. 4 Format Observasi Aktivitas Guru	156
B. 5 Format Observasi Aktivitas Siswa	159
B. 6 Angket Pendahuluan Untuk Siswa	160
B. 7 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	161
C. Analisis Hasil Uji Coba dan Analisis Data	163
C. 1 Analisis Tes Uji Coba Seri I, II, dan III	164
C. 2 Analisis Data Hasil Penelitian	168
C. 3 Analisis Data Aktivitas Guru	174
C. 4 Analisis Data Aktivitas Siswa	177
C. 5 Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i>	180
D. Surat Izin Penelitian	184
E. 1 Surat Izin Penelitian dari Jurusan Pendidikan Fisika	
E. 2 Surat Keterangan telah Melakukan penelitian di SMAN 19 Bandung	

E. Dokumentasi Penelitian.....	185
Lampiran E.1 Foto-Foto Penelitian	
Lampiran E.2 Contoh Lembar Observasi Aktivitas Guru	
Lampiran E.3 Contoh Lembar Observasi Aktivitas Siswa	
Lampiran E.4 Contoh Kisi-Kisi Tes dan Lembar Judgement	

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Fitria I. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Think-Pair-Share untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa*. FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Bloom, Benjamin S. et al. 1979. *Taxonomy of Educational Objectives The Classification of Educational Goals*. London: Longman Group LTD.
- Dahar, Ratna Wilis. (1989). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Ester, Rostikah. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Dengan Teknik Think Pair Square terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMK*. Pasca Sarjana UPI. Tidak diterbitkan ✓
- Foster, Bob. 2004. *Terpadu Fisika SMA untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Gunawan, Wawan. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Dalam Meningkatkan Kemampuan Inkuiri Siswa SMA pada Konsep Pencemaran*. Pasca sarjana UPI. Tidak diterbitkan.
- Hake, R. R. (1998). *Interactive Engagement Methods In Introductory Mechanics Courses*. [Online]. Tersedia : <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/IEM-2b.pdf>. [8 Agustus 2008] ✓
- Lie, Anita. 2007. *Coopertive Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Munaf, Syambasri. (2001). *Evaluasi Pendidikan Fisika (individual textbook)*. FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- Nelwisman. 2007. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pasangan Interaktif Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Teori Kinetik Gas Dan Kecakapan Sosial*. Pasca Sarjana UPI. Tidak diterbitkan.
- Nur'aeni, Rina. 2007. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Geam Tournament (TGT) Dalam Upaya Meningkatkan Kecakapan Berkomunikasi dan Bekerjasama Siswa SMP*. FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan.

- Panggabean, Luhut P. 1996. *Penelitian Pendidikan.* Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.
- Panggabean, Luhut P. 2001. *Statistika Dasar (individual textbook).* Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI
- Puji Asmoro, Cahyo. 2007. *Penerapan Pendekatan Perubahan Konsepsi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA.* FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik.* Bandung: Nusamedia
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika.* Bandung: Tarsito.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung : Rosda.
- Surapranta, Sumarna. 2006. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sutrisno. (2003). *Ilmu Fisika Jilid 1 Untuk Kelas 1 SMU/MA.* Bandung: Acarya Media Utama.
- Syam, Osarizal. 2006. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Dua Tinggal Dua Tamu (Two Stay Two Stray) Pada Konsep Ekosistem untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa SMP.* Pasca Sarjana UPI. Tidak diterbitkan.
- Syaodih, Nana. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Rosda.
- Tipler, Paul A. 1991. *Fisika untuk Sains dan Teknik.* Jakarta : Erlangga.
- Trihendradi, Cornelius. 2005. *Step By Step SPSS 13 Analisis Data Statistik.* Yogyakarta: Andi.
- Universitas Pendidikan Indonesia. 2008. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah.* Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.