



**PENERAPAN PENDEKATAN KONFLIK KOGNITIF DENGAN METODE  
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Netta Wahyu Ariany  
NIM 080210102024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENERAPAN PENDEKATAN KONFLIK KOGNITIF DENGAN METODE  
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

***SKRIPSI***

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Netta Wahyu Ariany  
NIM 080210102024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda Sunari, Ibunda Muyatin dan seluruh keluarga yang tersayang, terimakasih atas untaian dzikir dan doa yang telah mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, pengorbanan serta curahan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## MOTTO

*"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)."*  
*(terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7)\**

---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia.2008. Al Qur'an dan Terjemahannya. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Netta Wahyu Ariany

NIM : 080210102024

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Pendekatan Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP " adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Oktober 2012

Yang menyatakan,

Netta Wahyu Ariany

NIM 080210102024

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PENDEKATAN KONFLIK KOGNITIF DENGAN METODE  
EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP**

*Oleh*

*Netta Wahyu Ariany  
NIM 080210102024*

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

Dosen Pembimbing Anggota : Rif'ati Dina, S.Pd, M.Si

## **PENGESAHAN**

Skripsi berjudul Penerapan Pendekatan Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Jumat

tanggal: 19 Oktober 2012

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Dr. I Ketut Mahardika, M.Si**  
**NIP. 19650713 199003 1 002**  
Anggota I,

**Rif'ati Dina, S.Pd, M.Si**  
**NIP. 19810205 200604 2 001**  
Anggota II,

**Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd**  
**NIP. 19610824 198601 1 001**

**Dra. Sri Astutik, M.Si**  
**NIP 19670610 199203 2 002**

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

**Drs. Imam Muchtar, SH., M.Hum**  
**NIP. 19540712 198003 1 005**

## RINGKASAN

Penerapan Pendekatan Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP; Netta Wahyu Ariany; 080210102024; 2012; 34 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Sains merupakan bagian dari mata pelajaran pengetahuan alam yang mempelajari tentang gejala alam. Siswa sering menganggap bahwa belajar fisika adalah pelajaran yang tidak menyenangkan, penuh dengan rumus, hanya duduk dengan mencurahkan perhatian dan pikiran pada suatu pokok bahasan, baik yang sedang disampaikan guru maupun yang sedang dihadapi di meja belajar, tanpa diiringi kesadaran untuk menggali konsep lebih dalam yang sebenarnya dapat menambah wawasan ataupun mengasah keterampilan. Siswa harus diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitasnya secara optimal, sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal. Struktur kognitif siswa yang telah terbentuk disebut sebagai pra konsepsi, namun perlu disadari bahwa pra konsepsi yang dimiliki siswa belum tentu benar, sehingga dalam otak siswa sudah ada konsepsi siswa, apabila pengalaman atau informasi baru tidak cocok dengan struktur kognitif siswa maka dapat menimbulkan konflik dan terjadilah proses asimilasi dan akomodasi. Perubahan konsep dengan membentuk struktur kognitif yang cocok dengan informasi baru diperlukan pendekatan pengubah konsepsi berupa pendekatan konflik kognitif. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengkaji aktivitas belajar siswa selama penerapan pendekatan konflik kognitif dengan metode eksperimen pada pembelajaran fisika di SMP, (2) Mengkaji perbedaan antara hasil belajar fisika siswa menggunakan pendekatan konflik kognitif dengan metode eksperimen dengan pembelajaran konvensional di SMP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Jember. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random*



*sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *post test only control design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dokumentasi dan wawancara. Analisis data menggunakan persentase aktivitas belajar siswa untuk menjawab rumusan masalah yang pertama dan menggunakan uji  $\chi^2$  dengan bantuan SPSS 16 untuk menjawab rumusan masalah yang kedua.

Analisis aktivitas belajar siswa dilakukan selama proses belajar mengajar fisika menggunakan pendekatan konflik kognitif dengan metode eksperimen. Nilai terendah terdapat pada aspek melakukan Eksperimen 70,62% hal ini karena mereka masih kesulitan dalam melakukan Eksperimen. Nilai tertinggi adalah aspek menjawab pertanyaan 86,74%, dengan adanya bantuan LKS dan bimbingan guru kepada siswa saat proses belajar mengajar membuat siswa memahami materi yang diberikan, sedangkan bekerjasama memiliki nilai 84,00% karena selain harus bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri, siswa dituntut untuk saling bekerjasama antar kelompok. Bertanya 75,85%, karena pada aspek ini lebih bersifat pada pemahaman individu sehingga mereka merasa malu untuk bertanya jika ada materi yang kurang paham, mengumpulkan data diperoleh nilai sebesar 70,77%, berpendapat 72,96%, siswa masih belum bisa maksimal saat mengeluarkan argumen saat melakukan diskusi, dan membuat kesimpulan 83,92%. Analisis data menggunakan uji  $\chi^2$  untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa diperoleh nilai sig. sebesar 0,000 sehingga  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka hipotesis nihil  $H_0$  ditolak dan hipotesis kerja  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan konflik kognitif dengan metode eksperimen pada pembelajaran fisika terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung serta mempengaruhi hasil belajar fisika siswa setelah proses pembelajaran. Pendekatan konflik kognitif dapat dijadikan pertimbangan oleh guru untuk diterapkan pada pembelajaran fisika.

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan syafaat-Nya dan sunah dari Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Imam Muchtar, SH., M.Hum, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Drs. Albertus Djoko Lesmono, M. Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika;
4. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Rif’ati Dina, S.Pd, M.Si. selaku dosen pembimbing anggota yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulisan skripsi ini;
5. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran sebagai Pembahas Seminar ;
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Program Pendidikan Fisika;
7. Dra. Hj. Sunarti, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Jember dan Ibu Rin Sulistyoningsih, S.Pd selaku guru bidang studi fisika kelas VII SMP Negeri 5 jember yang telah memberikan izin dan membimbing selama penelitian;
8. Teman-teman angkatan 2008 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Oktober 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Pembelajaran Fisika</b> .....	5
<b>2.2 Pendekatan Pembelajaran</b> .....	6
<b>2.3 Pendekatan Konflik Kognitif</b> .....	7
<b>2.4 Metode Eksperimen</b> .....	11
<b>2.5 Penerapan Pendekatan Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen</b> <b>dalam Pembelajaran Fisika di SMP</b> .....	12
<b>2.6 Aktivitas Belajar Siswa</b> .....	13
<b>2.7 Hasil Belajar</b> .....	14
<b>2.8 Hipotesis Penelitian</b> .....	15
<b>2.9 Kerangka Konseptual</b> .....	16

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Responden Penelitian.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Jenis dan Desain Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Definisi Operasional Variabel.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5 Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Prosedur Penelitian.....</b>	<b>20</b>
<b>3.7 Analisis Data .....</b>	<b>22</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Pelaksanaan Penelitian .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Analisis Data Penelitian .....</b>	<b>25</b>
4.2.1 Analisis Aktivitas Belajar Siswa .....	25
4.2.2 Analisis Hasil Belajar Fisika Siswa.....	26
<b>4.3 Pembahasan .....</b>	<b>28</b>
<b>BAB 5. PENUTUP.....</b>	<b>32</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>32</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>32</b>
<b>DAFTAR BACAAN .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintakmatik Pendekatan Konflik Kognitif .....	9
2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Pendekatan Konflik Kognitif dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika .....	12
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa .....	22
4.1 Hasil Validasi .....	24
4.2 Rata-rata Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	25
4.3 Rata-rata Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	26
4.4 Hasil Belajar Kognitif Produk Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	27

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	16
3.1 Design penelitian <i>post test Only Control Design</i> . .....	18
3.2 Bagan Prosedur Penelitian .....	21
4.1 Diagram Perbandingan Rata-rata Hasil belajar Kelas Eksperimen Tiap Aspek.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. Matrik Penelitian</b> .....	35
<b>B. Instrumen Pengumpulan Data</b> .....	37
<b>C. Instrumen Wawancara</b> .....	39
<b>D. Instrumen Dokumentasi</b> .....	41
<b>E. Silabus</b> .....	42
<b>F. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen</b> .....	47
F.1 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama .....	47
F.2 RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua.....	69
<b>G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol</b> .....	80
G.1 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama .....	80
G.2 RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua .....	88
<b>H. Kisi-kisi <i>Post Test</i></b> .....	93
<b>I. Instrumen Observasi Kegiatan Siswa</b> .....	101
I.1 Instrumen Penilaian Kognitif Proses .....	101
I.2 Instrumen Penilaian Psikomotor.....	103
I.3 Instrumen Penilaian Afektif.....	105
<b>J. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa</b> .....	106
<b>K. Pedoman Observasi Aktivitas Guru</b> .....	108
<b>L. Lembar Validasi</b> .....	111
<b>M. Uji Homogenitas</b> .....	117
<b>N. Jadwal Penelitian</b> .....	123
<b>O. Daftar Nama Kelompok Kelas Eksperimen</b> .....	124
<b>P. Uji t</b> .....	125
<b>Q. Hasil Observasi (Kognitif proses, psikomotor dan afektif)</b> .....	128
<b>R. Analisis Aktivitas Siswa</b> .....	164
<b>S. Hasil Observasi Aktivitas Guru</b> .....	166
<b>T. Hasil Wawancara</b> .....	168
<b>U. Foto Kegiatan</b> .....	170