

**PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS PENDEKATAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS TERHADAP KOMPETENSI IPA FISIKA SISWA KELAS VIII
SMPN 12 PADANG DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Kependidikan*



Oleh
DIKA SRIAYU
96892/2009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2014

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kompetensi IPA Fisika Siswa Kelas VIII SMP N 12 Padang Dalam Pembelajaran Kooperatif

Nama : Dika Sriayu

NIM : 96892

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 Januari 2014

Disetujui oleh,

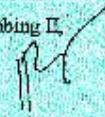
Pembimbing I,



Dra. Yumatti, M.Pd

NIP. 19620912 198703 2016

Pembimbing II,



Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si

NIP. 19690120 199303 2002

PENGESAIAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Dika Sriayu
NIM : 96892
Prog. Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : MIPA

dengan judul

PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS TERHADAP KOMPETENSI IPA FISIKA SISWA KELAS VIII SMP N 12 PADANG DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF

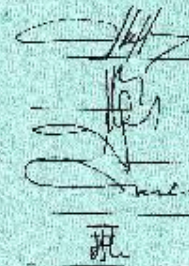
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 23 Januari 2014

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dra. Yumetti, M.Pd
Sekretaris	: Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si
Anggota	: Dra. Syakbunishi, M.Si
Anggota	: Dra. Mahrizal, M.Si
Anggota	: Fanni Mufit, S.Pd, M.Si

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 23 Januari 2014

Saya yang menyatakan,



Dika Sriayu

ABSTRAK

Dika Sri Ayu : Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kompetensi IPA Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 12 Padang Dalam Pembelajaran Kooperatif

Penelitian ini berdasarkan fakta bahwa pencapaian kompetensi belajar fisika siswa SMPN 12 Padang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75 dan siswa kurang aktif dalam menyelesaikan permasalahan pada pembelajaran fisika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses sains terhadap kompetensi fisika siswa SMPN 12 Padang kelas VIII dalam pembelajaran kooperatif.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *randomized control group only design*, dengan populasi siswa kelas VIII SMPN 12 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2013/2014. Pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *cluster random sampling*. Sampel adalah kelas VIII.8 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.7 sebagai kelas kontrol. Data penelitian adalah hasil belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar, lembar observasi dan rubrik penskoran.

Berdasarkan analisis data diperoleh hasil belajar rata-rata pada ranah kognitif adalah 81,79 untuk kelas eksperimen dan 73,05 untuk kelas kontrol. Pada ranah afektif adalah 77,61 untuk kelas eksperimen dan 74,83 untuk kelas kontrol. Selanjutnya pada ranah psikomotor diperoleh 82,2 untuk kelas eksperimen dan 78,5 untuk kelas kontrol. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata melalui uji t. Kesimpulan penelitian adalah hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh yang berarti penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses sains terhadap kompetensi IPA fisika siswa kelas VIII SMPN 12 Padang dalam pembelajaran kooperatif dapat diterima pada taraf nyata 0,05. Dengan demikian, penggunaa LKS berbasis pendekatan keterampilan proses ini dapat meningkatkan kompetensi siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan LKS berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kompetensi IPA Fisika Siswa kelas VIII SMPN 12 Padang dalam Pembelajaran Kooperatif”**. Skripsi ini diajukan guna memenuhi tugas dan melengkapi syarat dalam meraih gelar sarjana pendidikan fisika pada Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam Padang.

Penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa saran , petunjuk serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd sebagai pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis yang telah memberikan arahan kepada penulis selama perkuliahan serta membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si, Bapak Drs. Mahrizal, M.Si dan Ibu Fatni Mufit, S.Pd, M.Si atas masukan-masukannya sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar serta Karyawan dan Karyawan di Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Ibu Makhnit S.Pd sebagai guru Fisika Kelas VIII SMP N 12 Padang
7. Bapak Drs. H. Ali Arman K.M.Pd sebagai kepala sekolah di SMP N 12 Padang.
8. Seluruh majelis guru dan karyawan SMP N 12 Padang
9. Siswa/i kelas VIII. 7 dan VIII.8 SMP N 12 Padang

10. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP, khususnya angkatan 2009.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
12. Teristimewa Ibunda dan Ayahanda serta keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan bekerja keras demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Dengan dasar ini, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Amin

Padang, 23 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN TEORITIS	7
A. Deskripsi Teoritis	7
1. Pembelajaran Fisika Menurut KTSP	7
2. Pendekatan Keterampilan Proses	10
3. Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains	12
4. Model Pembelajaran Kooperatif	17
5. Penilaian Kompetensi Siswa	19
B. Kerangka Berpikir	24
C. Perumusan Hipotesis	25

BAB III. METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Rancangan Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel.....	28
1. Populasi.....	28
2. Sampel	28
D. Variabel dan Data.....	31
1. Variabel	31
2. Data	31
E. Prosedur Penelitian	32
F. Instrumen Penelitian	36
G. Teknik Analisis Data.....	41
 BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	 46
A. Deskripsi Data.....	46
1. Ranah Kognitif	46
2. Ranah Afektif	47
3. Ranah Psikomotor	48
B. Analisis Data	49
1. Ranah Kognitif	49
2. Ranah Afektif	52
3. Ranah Psikomotor	54
C. Pembahasan.....	57

BAB V. PENUTUP.....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ulangan harian Semester 1 Fisika Kelas VIII SMP N 12 Padang	2
2. Langkah – langkah model pembelajaran kooperatif.....	19
3. Rancangan Penelitian	27
4. Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 12 Padang.....	28
5. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel.....	29
6. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	30
7. Hasil Uji Kesamaan dua Rata-Rata Kelas Sampel.....	30
8. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	32
9. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	38
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	39
11. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	40
12. Kriteria Penilaian Afekrif.....	45
13. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	46
14. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	47
15. Kategorisasi Nilai Ranah Afektif.....	48
16. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Saampel pada Psikomotor.....	49
17. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	50
18. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	50
19. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	51
20. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	52

21.	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afekti.....	53
22.	Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel pada Ranah Afektif	53
23.	Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor.....	55
24.	Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah.....	55
25.	Psikomotor Kelas Sampel.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Uji Normalitas Awal Kelas Eksperimen.....	64
II. Uji Normalitas Awal Kelas Kontrol	65
III. Uji Homogenitas Awal Kelas Sampel	66
IV. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Sampel	67
V. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	68
VI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas kontrol	76
VII. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	84
VIII. Kisi – Kisi Soal Uji Coba.....	94
IX. Soal Uji Coba	98
X. Distribusi skor tes uji coba	107
XI. Reabilitas soal uji coba.....	108
XII. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal.....	109
XIII. Kisi – Kisi Tes Akhir	110
XIV. Soal Tes Akhir	113
XV. Format Penilaian Ranah Afektif.....	118
XVI. Distribusi skor afektif	
a.Distribusi skor ranah afektif kelas eksperimen.....	120
b.Distribusi skor ranah afektif kelas kontrol.....	121
XVII. Rubrik Penskoran Aspek Psikomotor	122
XVIII. Uji Normalitas Ranah Kognitif Kelas Eksperimen	123
XIX. Uji Normalitas Ranah Kognitif Kelas Kontrol.....	124
XX. Uji Homogenitas Ranah Kognitif Kelas Sampel.....	125
XXI. Uji Kesamaan Dua Rata – Rata Ranah Kognitif	126
XXII. Uji Normalitas Ranah Afektif Kelas Eksperimen	127
XXIII. Uji Normalitas Ranah Afektif Kelas Kontrol.....	128
XXIV. Uji Homogenitas Ranah Afektif	129
XXV. Uji Kesamaan Dua Rata – Rata Ranah Afektif	130
XXVI. Uji Normalitas Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen.....	131
XXVII. Uji Normalitas Ranah Psikomotor Kelas Kontrol.....	132
XXVIII. Uji Homogenitas Ranah Psikomotor	133
XXIX. Uji Kesamaan Dua Rata – Rata Ranah Psikomotor.....	134

XXX.	Tabel Distribusi F	135
XXXI.	Tabel Distribusi t	136
XXXII.	Tabel Distribusi z.....	137
XXXIII.	Tabel Distribusi Lilliefors	139
XXXIV.	Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan	140
XXXV.	Surat Selesai Penelitian dari SMPN 12 Padang.....	141

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA adalah ilmu yang membahas tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA dikembangkan melalui pengalaman langsung dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah untuk mencapai kompetensi pembelajaran. Pengembangan pembelajaran seperti ini diharapkan dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap alam sekitar.

IPA Fisika adalah mata pelajaran di SMP yang membahas tentang fenomena alam sehubungan dengan materi dan usaha. IPA Fisika di SMP diberikan selama tiga jam pelajaran secara terpadu dengan mata pelajaran biologi, tetapi pada kenyataannya materi ini dipelajari secara bergantian di sekolah.

Telah banyak usaha yang dilakukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, usaha yang telah dilakukan antara lain : meningkatkan kualitas guru melalui penataran, mengoptimalkan pembelajaran di kelas dan menyediakan fasilitas pendukung pendidik, seperti pengadaan bahan ajar, pembenahan perangkat pembelajaran serta pembenahan sarana dan prasarana, namun kenyataan di lapangan hasil pembelajaran IPA Fisika masih rendah dari KKM yang telah ditetapkan pada saat di awal pertama kali disekolah. Hasil observasi peneliti di SMP N 12 Padang menunjukkan bahwa pencapaian kompetensi belajar

IPA Fisika belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Ini dibuktikan dengan hasil rata-rata ulangan harian pada kelas VIII yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata ulangan harian semester satu Kelas VIII SMPN 12 Padang Tahun Ajaran 2013/2014

No	Kelas	Nilai ulangan harian	% <i>tuntas</i>	% <i>tidak tuntas</i>
1	VIII -1	76,48	40,6%	59,4%
2	VIII -2	81,11	55,6%	44,4%
3	VIII -3	61,56	15,6%	84,4%
4	VIII -4	83,75	46,9%	53,1%
5	VIII -5	84,37	71,9%	28,1%
6	VIII-6	72,81	59,4%	40,6%
7	VIII- 7	65,71	18,8%	81,3%
8	VIII -8	66,50	12,5%	87,5%

Sumber : Data SMP N 12 Padang

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata ulangan harian IPA Fisika semester satu kelas VIII masih ada yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika belum optimal. Ada beberapa faktor yang teramati dalam rendahnya kompetensi pembelajaran yaitu, siswa tidak kreatif menemukan fakta dan konsepnya sendiri sehingga siswa tidak mampu memecahkan masalah-masalah yang diberikan oleh guru, siswa jarang melakukan pratikum, padahal pratikum dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep sendiri melalui observasi dengan daya nalar, daya pikir dan kreatifitas. Salah satu usaha yang dapat dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses sains. Belajar dengan menggunakan LKS ini dapat menarik minat siswa untuk membaca karena materi yang disajikan berdasarkan fakta-fakta dengan pembahasannya dan materi yang disajikan lebih sederhana dan terstruktur.

Keunggulan lain dari LKS ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan tidak merasa bosan lagi mendengarkan penjelasan materi secara verbal oleh guru. Jadi, LKS berbasis pendekatan proses ini diperkirakan dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik.

Menurut Conny (1992) dengan menggunakan keterampilan-keterampilan memproseskan perolehan, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Dengan demikian, keterampilan-keterampilan itu menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai. Seluruh irama gerak atau tindakan dalam proses pembelajaran seperti akan menciptakan kondisi belajar siswa menjadi lebih aktif.

Penggunaan pendekatan ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Melatih siswa untuk berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Menurut Djamarah (2005:88) pembelajaran dengan keterampilan proses “ bertujuan untuk meningkatkan kemampuan untuk anak didik memahami, menyadari dan menguasai rangkaian bentuk kegiatan yang berhubungan dengan hasil belajar yang telah dicapai anak didik”. Rangkaian kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian dan mengkomunikasikan. Siswa dapat

belajar memahami dan mengalami dari apa yang dipelajarinya kemudian mengkonstruksikan pemahaman itu ke dalam lingkungan nyata. Pada target penguasaan materi yang sudah ditentukan waktunya dalam kurikulum, terbukti ketidakmampuan siswa untuk mengingat dalam waktu jangka pendek, tidak mampu memberikan bekal kepada anak untuk dapat memecahkan persoalan dalam lingkungan sebenarnya.

Kompetensi yang bermakna adalah jika anak dapat menggunakan apa yang telah dipelajari dengan bebas dan penuh kepercayaan dalam berbagai situasi dan kondisi dalam hidupnya. Kompetensi tersebut mengandung arti bagi kehidupan siswa itu sendiri. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses bukan semata-mata untuk mentransformasikan pengetahuan kepada siswa, tetapi apakah siswa benar-benar belajar atau tidak. Dalam kondisi seperti ini maka guru dalam mengajar tidak dapat menimbulkan satu pola mengajar tertentu yang diikuti secara rutin sehingga dapat menimbulkan kejenuhan bagi siswa. Untuk itu diperlukan sebuah strategi belajar mengajar yakni keterampilan proses yang merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Model keterampilan proses harus melibatkan beberapa komponen pokok pembelajaran yang efektif yaitu mengamati, mengklasifikasikan, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan.

Dengan alasan inilah peneliti ingin menerapkan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses sains untuk dapat melihat pengaruhnya terhadap kompetensi belajar siswa SMP kelas VIII SMPN 12 Padang dalam pembelajaran kooperatif. Alasan penggunaan pembelajaran kooperatif karena sudah banyak penelitian yang

menyatakan bahwa model pembelajaran ini sudah terbukti dalam peningkatan kompetensi fisika siswa. Berdasarkan latar belakang di atas, maka judul penelitian ini adalah **“Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kompetensi IPA Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 12 Padang Dalam Pembelajaran Kooperatif”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah **“Apakah Terdapat Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kompetensi IPA Fisika Siswa Kelas VIII SMPN 12 Padang Dalam Pembelajaran Kooperatif ”**

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah, maka masalah yang akan dibahas perlu dibatasi yaitu: pengaruh materi pelajaran kelas VIII semester 1 SMP yaitu pada Kompetensi Dasar (KD) 5.3 : Menjelaskan hubungan bentuk energi dan usaha perubahannya, prinsip “usaha dan serta penerapannya dalam kehidupan sehari – hari. 5.4 : Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerepannya dalam kehidupan sehari – hari.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis pendekatan keterampilan proses sains terhadap kompetensi IPA fisika siswa Kelas VIII SMPN 12 Padang dalam pembelajaran kooperatif.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Siswa, dapat memperluas ilmu pengetahuan dan wawasan tentang Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kompetensi IPA fisika Siswa kelas VIII SMPN 12 Padang dalam Pembelajaran Kooperatif
2. Guru mata pelajaran Fisika, untuk menambah bahan ajar Fisika dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran Fisika.
3. Peneliti, untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peneliti di bidang pendidikan serta sebagai bahan masukan bagi peneliti sebagai calon guru.