

**PENGUNAAN ALAT PERAGA SEDERHANA PADA
PEMBELAJARAN FISIKA DALAM UPAYA MENINGKATKAN
AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VII.3
SMPN 1 LUNANG SILAUT**



Oleh :

SYAHRUL FITRI
NIM. 10269

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011`**

PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir

Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Judul : Penggunaan Alat Peraga Sederhana pada Pembelajaran
Fisika dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar
Siswa Kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut.
Nama : **Syahrul Fitri**
Nim/bp : 10269/2008
Program studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Mei 2011

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Dra. Yurnetti, M.Pd

Dra. Nurhayati

Harman Amir, S.Si, M.Si

ABSTRAK

Syahrul Fitri (2011): Penggunaan Alat Peraga Sederhana pada Pembelajaran Fisika dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah sering terkendala karena rendahnya aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Gejala terlihat pada saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang tidak bersungguh-sungguh dalam belajar. Tugas-tugas yang diberikan guru baik untuk dikerjakan di kelas atau dirumah, hanya dikerjakan dengan menyalin pekerjaan temannya. Hal ini dapat berpengaruh buruk pada hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa dengan metode penggunaan alat peraga sederhana. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus di kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut. Teknik pengumpulan data adalah dengan pengisian lembar observasi oleh observer, pengisian angket oleh siswa dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktifitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa berhasil ditingkatkan sehingga semua indikator yang diamati sudah berada pada criteria baik sekali. Persentase siswa yang tuntas belajar meningkat dari 55,00% pada siklus I menjadi 81,58% pada siklus II. Rata-rata nilai hasil belajar siswa juga meningkat sebesar dari 55,85 pada siklus I menjadi 61,92 pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode penggunaan alat peraga sederhana dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Penggunaan Alat Peraga Sederhana pada Pembelajaran Fisika dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut”**

Penulisan dan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd selaku dosen pembimbing
2. Ketua Jurusan Fisika beserta staf yang telah membantu dalam berbagai hal.
3. Ibu dan Bapak Dosen Staf pengajar Jurusan Fisika UNP Padang
4. Bapak Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan bagi penulis dalam melanjutkan studi ke jenjang S1.
5. Teristimewa buat Ibunda dan Ayahanda yang telah memberikan segala daya dan upaya dalam mendukung penulis dari kecil sampai saat ini dengan doanya.
6. Istri dan anak tercinta yang telah memberikan dorongan terhadap penulis dalam menyelesaikan studi.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Fisika UNP Padang.

Semoga petunjuk, bimbingan dan motivasi Ibu/Bapak serta teman-teman semua yang telah diberikan kepada penulis, menjadi amal ibadah dan mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Padang, 11 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	5
C. perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Belajar dan pembelajaran	8
2. Media dan pembelajaran.....	9
3. Jenis-jenis Aktivitas dalam Belajar	11
4. Hasil Belajar	12
B. Kerangka Berpikir	16
C. Penelitian Terkait	17
D. Hipotesis Tindakan	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Setting Penelitian	18
C. Siklus Penelitian.....	19
D. Metode dan Alat Pengumpulan Data	22

E. Teknik Analisis Data.....	24
F. Pelaksanaan Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Refleksi awal.....	25
B. Pelaksanaan dan Hasil Penelitian.....	26
C. Hasil Penelitian Pada Siklus 2	35
D. Aktivitas belajar	40
E. Hasil belajar	48
F. Pembahasan.....	53
BAB V PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel.1.1 Nilai Rata-rata Ujian Mid Semester I	4
Tabel 4.1 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Tiap Indikator Siklus I.....	40
Tabel 4.2 Persentase Aktivitas Belajar Siswa Tiap Indikator Siklus II.....	44
Tabel 4.3 Perkembangan Aktivitas Belajar dari Siklus I ke Siklus II.....	47
Tabel 4.4 Persentase Siswa Tuntas dan Tidak Tuntas Belajar pada Siklus I..	48
Tabel 4.5 Persentase Siswa Tuntas dan Tidak Tuntas Belajar pada Siklus II..	50
Tabel 4.6 Persentase Siswa Tuntas dan Tidak Tuntas Belajar pada Siklus I dan Siklus II	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran ke:

I.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	60
II.	Lembar Kerja Siswa (LKS)	74
III.	Lembar Observasi	96
IV.	Soal dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus I.....	110
V.	Soal dan Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus II.....	113
VI.	Lembar Validitas Rencana Program Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa	117
VII.	Lembar Validitas Tes Hasil Belajar.....	118
VIII.	Lembar Validitas Lembar Observasi	119
IX.	Distribusi Jawaban Tes Siklus I.....	120
X.	Distribusi Jawaban Tes Siklus II	121
XI.	Hasil Perhitungan Data Tes Hasil Belajar Siklus I.....	122
XII.	Hasil Perhitungan Data Tes Hasil Belajar Siklus II.....	123
XIII.	Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II.....	124
XIV.	Daftar Nama Siswa Kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut	125
XV.	Daftar Nama Anggota Kelompok Siklus I.....	126
XVI.	Daftar Nama Anggota Kelompok Siklus II	127
	Surat Izin Penelitian	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah siswa dalam belajar fisika di kelas salah satunya adalah kurangnya pemahaman hal-hal penting materi pelajaran yang disajikan, hal ini disebabkan oleh konsep fisika yang kadang-kadang agak abstrak. Siswa sulit untuk membayangkan proses fisika sesuai dengan konsep yang sedang dipelajari. Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru dikelas VII.3 SMP Negeri I Lunang Silaut, terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar fisika. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep fisika, terutama untuk konsep yang abstrak. Pembelajaran sering disampaikan secara ceramah dan diskusi. Siswa juga mengalami kesulitan jika guru menjelaskan tentang fisika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, karena siswa tidak melihat sendiri inflikasi tersebut.

Salah satu konsep yang dipelajari di kelas VII.3 semester I adalah suhu dan kalor. Suhu adalah derajat panas atau dingin suatu benda. Semakin tinggi suhu benda, semakin panas benda tersebut dirasakan. Secara mikroskopis, temperatur menunjukkan energi yang dimiliki oleh suatu benda. Setiap benda disusun dari atom-atom penyusunnya dan atom tersebut dalam benda masing-masing bergerak, baik dalam bentuk perpindahan maupun gerakan ditempat berupa getaran. Makin tinggi energi atom penyusun benda, makin tinggi temperatur benda tersebut.

Pendidikan Sains diarahkan untuk “mencari tahu” tentang alam secara sistematis yaitu dengan “berbuat” karena Sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Oleh karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam menyajikan pembelajaran Sains adalah memadukan antara pengalaman proses sains dan pemahaman produk sains. Fisika merupakan bagian dari sains yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisir tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah.

Kesulitan siswa dalam belajar menyebabkan rendahnya aktivitas dalam mengikuti pembelajaran fisika di kelas. Dalam kehidupan sehari-hari siswa sebenarnya telah sering menggunakan konsep suhu dan kalor, tetapi mereka tidak menyadari bahwa itu adalah fenomena fisika. Contohnya pada saat siswa kehujanan pulang dari sekolah, mereka merasa kedinginan dan merasa air sungai lebih hangat dari pada air hujan. Sebenarnya rasa hangat yang dirasakan siswa karena sebelumnya mereka merasakan dinginya air hujan. Itulah sebabnya dikatakan tubuh manusia bukanlah thermometer yang baik.

Secara ideal seharusnya siswa dapat mengupayakan sendiri pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran berdasarkan pengalaman sehari-hari. Namun ada berbagai kendala yang ditemui siswa tidak mengetahui bahwa fenomena itu sebenarnya merupakan aplikasi dari konsep-konsep fisika dan dapat digunakan sebagai sumber belajar. Karena siswa secara nyata terkadang tidak mengetahui bahwa sebuah alat atau bahan yang ada di

rumahnya sebenarnya merupakan alat atau bahan yang menggunakan konsep-konsep fisika dan dapat digunakan sebagai sumber belajar.

Siswa belum memahami dengan baik bahwa pelajaran fisika di sekolah dapat ditunjang oleh sumber belajar di sekitar lingkungan rumahnya. Penggunaan lampu pada kendaraan bermotor merupakan salah satu penerapan konsep-konsep fisika yang ada di lingkungannya, tetapi tidak mudah bagi siswa sendiri untuk mengetahui begitu banyaknya sumber belajar yang ada dilingkungannya. Karena itu penguatan pembelajaran yang terbaik sebenarnya harus dimulai dari sekolah dan dibimbing oleh guru.

Saat ini peneliti adalah guru di SMPN 1 Lunang Silaut, mengajar pada kelas VII. Observasi awal yang peneliti lakukan saat melaksanakan pembelajaran di kelas VII SMPN 1 Lunang Silaut pada semester ganjil tahun pelajaran 2009/2010, terlihat siswa bersikap pasif saat proses belajar dan pembelajaran fisika berlangsung, siswa lebih banyak duduk diam ditempat dan mendengarkan guru yang aktif menjelaskan materi pelajaran.

Diskusi kelompok yang dibuat guru, tidak menarik minat siswa sehingga siswa tidak tertarik melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran Berdasarkan pengamatan di lapangan dalam pembelajaran fisika guru menemui masalah yaitu sangat rendahnya aktivitas belajar siswa waktu belajar berlangsung. Dengan kurangnya aktivitas siswa dalam belajar, mengakibatkan hasil belajar yang dicapai siswa juga rendah, terlihat dari hasil mid semester kelas VII.3 seperti pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Nilai Rata-rata Ujian Mid Semester 1 IPA Siswa Kelas VII SMP N I Lunang Silaut Tahun Ajaran 2009/2010

No	Kelas	Nilai	keterangan
1	VII 1	54,50	KKM= 58
2	VII 2	52,25	
3	VII 3	55,50	

Sumber: Nilai Rata-rata Mid Semester 1 IPA kelas VII

Dari Tabel 1.1 diatas dapat dilihat bahwa ketiga kelas yang penulis ajarkan rata-rata nilai siswa masih dibawah KKM yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan belum maksimal dan perlu ditingkatkan kualitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas belajar siswa yaitu dengan menggunakan alat peraga sederhana dalam upaya meningkatkan aktifitas belajar siswa.

Guru selama ini belum banyak menggunakan alat peraga dan memanfaatkan lingkungan sekolah. Padahal menurut KTSP, para siswa dituntut memiliki kompetensi yang dapat diterapkan dalam mempelajari lingkungannya yang mendukung dalam perkembangan kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif. Untuk menjelaskan konsep suhu dan kalor guru bisa menggunakan alat-alat sederhana seperti sisa potongan besi, sendok, lilin dan bahan-bahan murah lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan alat peraga sederhana yang menjelaskan konsep suhu dan kalor sebagai salah satu upaya mengatasi permasalahan pembelajaran fisika di kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut pada semester ganjil tahun ajaran 2010/ 2011.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mengambil judul penelitian skripsi ini yaitu **”Penggunaan Alat Peraga Sederhana pada Pembelajaran Fisika dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut”**

B. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan dan waktu agar penelitian ini lebih terarah maka masalah penelitian dibatasi pada:

1. Penelitian dibatasi pada siswa kelas VII.3 yang terdaftar pada semester I tahun pelajaran 2010/ 2011
2. Konsep yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai konsep suhu dan kalor menggunakan alat peraga sederhana yang dibawa sendiri rumah atau lingkungan masing-masing.
3. Metode pembelajaran yang digunakan adalah kegiatan kelompok menggunakan alat sederhana dan pengisian dan LKS atau LDS

C. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalahnya adalah:

” Apakah Penggunaan Alat Peraga Sederhana pada Konsep Suhu dan Kalor dapat Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII.3 SMPN 1 Lunang Silaut ?”.

D. Tujuan

1. Meningkatkan aktivitas belajar siswa tentang konsep suhu dan kalor.
2. Meningkatkan pemahaman siswa belajar fisika tentang konsep suhu dan kalor.
3. Meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian tindakan kelas diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa dan guru:

1. Bagi siswa
 - Siswa akan lebih aktif dan senang belajar Fisika menggunakan alat peraga pada konsep suhu dan kalor.
 - Siswa akan meningkat pemahaman konsep suhu dan kalor
 - Siswa dapat membuktikan konsep dan prinsip didalam fisika tentang pemantulan cahaya pada cermin datar melalui kegiatan kelompok.
2. Bagi guru sebagai bahan masukan dalam usaha merancang alat peraga sederhana untuk menjelaskan konsep suhu dan kalor.
3. Bagi penulis sebagai salah satu syarat bagi peneliti dalam menyelesaikan S.1 Pendidikan Fisika di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.