

**PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS II SMA
PADA POKOK BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG**

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan IPA
Konsentrasi Fisika Sekolah Lanjutan



Oleh

Tatang
NIM: 029521



**PROGRAM PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2005**



**PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS II SMA
PADA POKOK BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. DR. H. Achmad A. Hinduan, M.Sc.
NIP: 130 176 950

Pembimbing II



DR. Agus Setiawan
NIP: 132 052 368

Menyetujui
Ketua Program Studi Pendidikan IPA,



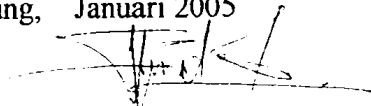
Prof. DR. H. Achmad H. Hinduan, M.Sc.
NIP: 130 176 950



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Penerapan Model *Learning Cycle* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas II SMA Pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang” beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri. Andai dikemudian hari ditemukan ada pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, saya siap dijatuhi sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Bandung, Januari 2005



Tatang



Abstrak

PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS II SMA PADA POKOK BAHASAN GETARAN DAN GELOMBANG

Tatang (029521), PPs UPI, Januari 2005

Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan *learning cycle* guna meningkatkan pemahaman siswa pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang. Pola penelitian yang dilakukan adalah model tindakan kelas yang lebih banyak mengangkat permasalahan sehari-hari dan permasalahan yang sering muncul dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil yang didapatkan, telah terjadi peningkatan pemahaman pembelajaran tahap I, tahap II dan tahap III masing-masing sebesar 62,3%, 80,7% dan 86,8%. Selain itu, terjadi penurunan aktivitas *off-task* siswa dan peningkatan aktivitas *on-task* siswa. Untuk pembelajaran *learning cycle*, guru dan siswa cukup positif dalam menaggapinya walau ada beberapa kendala yang dihadapi baik oleh guru ataupun siswa. Kendala yang menjadi masalah bagi siswa yakni dalam menggunakan alat serta mengambil kesimpulan. Kesulitan dari tiap pembelajaran dijadikan acuan oleh guru dan peneliti untuk membuat strategi pembelajaran tahap berikutnya supaya sedikit-demi sedikit kesulitan itu bisa diatasi.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan anugerah-Nya yang diberikan kepada penulis, tesis yang berjudul “Penerapan Model *Learning Cycle* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas II SMA pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang” ini dapat terselesaikan.

Penelitian pada tesis ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan IPA pada Program Studi Pendidikan IPA Konsentrasi Fisika Sekolah Lanjutan Progran Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih terdapat kekurangan. Oleh sebab itu penulis mengharapkan sumbangan pikiran berupa saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulisan tesis ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan, khususnya pendidikan fisika. Amin.

Bandung, Januari 2005

Penulis,



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sadari, dalam menyelesaikan tesis ini banyak dibantu oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. Achmad A. Hinduan, M.Sc., selaku Pembimbing I, sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan IPA Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, yang telah membimbing dan memotivasi penulis dari awal sampai akhir.
2. Bapak DR. Agus Setiawan, selaku Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Ibu Prof. DR. Hj. Nuryani Rustaman, selaku Asisten Direktur III Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah membimbing penulis selama menempuh studi di Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Ibu DR. Liliyasi selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan IPA Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah membimbing penulis selama menempuh studi di Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Bapak Drs. H. Oni Yusroni Tjasmita, selaku Kepala Sekolah, serta semua rekan guru SMA "Z" yang telah memberikan izin dan membantu penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
6. Dini Herliani, dengan curahan kasih sayangnya mendorong penulis untuk tetap tabah dan bersemangat dalam menyelesaikan kuliah tepat pada waktunya.
7. Keluarga Bapak Drs. Rohili atas segala dorongan dan do'a yang telah diberikan kepada penulis.

8. Rekan-rekan mahasiswa Pasca Sarjana angkatan 2002, yang telah banyak membantu dari mulai awal sampai akhir studi.

Secara khusus penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada ayahanda Darmat Muhamad Sultoni, Ibunda Darmi, Kakanda Titin, A'Budi, A'Iman dan Adinda Suryono atas dukungan moril, materil, do'a restu yang tiada henti serta kesabaran menanti ananda untuk menyelesaikan studi.

Akhir kata, semoga kebaikan Bapak, Ibu serta rekan-rekan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Bandung, Januari 2005

Penulis,



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	3
C. Tujuan penelitian	4
D. Manfaat penelitian	5
E. Penjelasan istilah	5
BAB II KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR DENGAN MODEL	
<i>LEARNING CYCLE</i>	7
A. Teori konstruktivisme.....	7
B. Model <i>Learning Cycle</i>	9
C. Proses perubahan konsepsi	11
D. Materi pelajaran getaran dan gelombang	12
1. Getaran	13
2. Gelombang	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Metode penelitian	18
B. Subyek penelitian	19
C. Instrumen penelitian	20
D. Analisis data.....	25

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	27
A. Pra-tindakan penelitian	27
B. Konsepsi awal siswa	29
C. <i>Learning cycle</i> tahap I	31
1. Gambaran umum kegiatan guru dan siswa	31
2. Deskripsi kesulitan siswa dan guru	35
D. <i>Learning cycle</i> tahap II	36
1. Gambaran umum kegiatan guru dan siswa	37
2. Deskripsi kesulitan siswa dan guru	40
E. <i>Learning cycle</i> tahap III	41
1. Gambaran umum kegiatan guru dan siswa	42
2. Deskripsi kesulitan siswa dan guru	47
F. Peningkatan pemahaman siswa.....	47
G. Temuan	52
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	 54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
 DAFTAR PUSTAKA	 55
LAMPIRAN	56



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Nilai Rapor Pelajaran Fisika	19
Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor terhadap Jawaban tes	21
Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda	23
Tabel 3.4 Klasifikasi Taraf Kesukaran	23
Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien korelasi	24
Tabel 3.6 Interpretasi Reliabilitas tes	25
Tabel 4.1 Pemahaman awal siswa tiap konsep	30
Tabel 4.2 Aktivitas pembelajaran dengan model <i>Learning cycle</i> tahap I untuk materi getaran	32
Tabel 4.3 Aktivitas siswa saat pembelajaran tahap I	35
Tabel 4.4 Rekomendasi untuk pembelajaran tahap II	36
Tabel 4.5 Aktivitas pembelajaran dengan model <i>Learning cycle</i> tahap II untuk materi gelombang	37
Tabel 4.6 Aktivitas siswa saat pembelajaran tahap II	39
Tabel 4.7 Rekomendasi untuk pembelajaran tahap III	41
Tabel 4.8 Aktivitas pembelajaran dengan model <i>Learning cycle</i> tahap III untuk materi gelombang	42
Tabel 4.9 Aktivitas siswa saat pembelajaran tahap III	45
Tabel 4.10 Aktivitas guru dalam mengelola kelas	46
Tabel 4.11 Data skor siswa sebelum dan setelah pembelajaran	48
Tabel 4.12 Pemahaman awal dan akhir siswa tiap konsep	50



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>learning cycle</i>	10
Gambar 2.2 Pola ayunan pegas	13
Gambar 2.3 Pola ayunan bandul	14
Gambar 2.4 (Bentuk gelombang) dari getaran harmonik	14
Gambar 2.5 Perambatan getaran atau gelombang	15
Gambar 2.6 Gelombang longitudinal berupa perapatan yang merambat ...	15
Gambar 2.7 Tangki riak	16
Gambar 2.8 Pemantulan gelombang	16
Gambar 2.9 Perubahan panjang gelombang dari tempat dalam ke dangkal	16
Gambar 2.10 Gelombang melewati celah	17
Gambar 3.1 Pola penelitian tindakan kelas	18
Gambar 4.1 Grafik perkembangan aktivitas <i>off-task</i> dan <i>on-task</i> siswa.....	46
Gambar 4.2 Grafik prosentase siswa yang paham terhadap konsep yang diajarkan.....	51
Gambar 4.3 Grafik rata-rata hasil belajar siswa	52

