

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE*
(LC) TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR PADA
MATERI POKOK GETARAN DAN GELOMBANG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Disusun Oleh :

FAIKOTUN NIKMAH
NIM. 1201130280

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
TAHUN 2016 M / 1438 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC)*
Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi
Pokok Getaran dan Gelombang

Nama : Faikotun Nikmah

NIM : 120 113 0280

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan MIPA

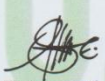
Program Studi : Tadris Fisika (TFS)


Jenjang : Strata 1 (S.1)

Palangka Raya, 20 Oktober 2016
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

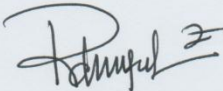

Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012



H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd
NIP. 19850606 201101 1 016

Mengetahui,

Wakil Dekan
Bidang Akademik,

Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,


Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001


Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012

NOTA DINAS

Hal : **Permohonan Ujian Skripsi**
Saudari Faikotun Nikmah

Palangka Raya, 20 Oktober 2016

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan Pendidikan**
MIPA FTIK IAIN Palangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Faikotun Nikmah**
NIM : **120 113 0280**
Judul : **Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC)***
Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Pokok
Getaran dan Gelombang

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II



Sri Fatmawati, M.Pd
NIP. 19841111 201101 2 012



H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd
NIP. 19850606 201101 1 016

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC)* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang** oleh Faikotun Nikmah NIM 120 113 0280 telah dimunaqasyahkan oleh Tim Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 08 November 2016 M
07 Safar 1438 H

Palangka Raya, 08 November 2016

Tim Penguji:

1. **Drs. Fahmi, M.Pd** (.....)
Ketua Sidang/Penguji
2. **Suhartono, M.Pd.Si** (.....)
Anggota/Penguji I
3. **Sri Fatmawati, M.Pd** (.....)
Anggota/Penguji II
4. **H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd** (.....)
Sekretaris/Penguji

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya,


Drs. Fahmi, M.Pd
NIP. 19610520 199903 1 003

Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC)* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) aktivitas siswa dan guru menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle (LC)* pada materi getaran dan gelombang, (2) peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle (LC)* pada materi getaran dan gelombang, (3) terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara aktivitas terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle (LC)* pada materi getaran dan gelombang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan model rancangan *Design Pra-Eksperimental* dengan tipe *One Group Pretest-Posttest design*. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru dan tes hasil belajar kognitif siswa. Populasi penelitian adalah kelas VIII semester 2 SMP Muhammadiyah Palangka Raya tahun Ajaran 2015/2016, sampel penelitian adalah kelas VIII-3 yang dipilih secara *purposive sampling* berjumlah 17 siswa. Analisis data menggunakan program *Microsoft excel 2007* dan *SPSS versi 17.0 for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas siswa pada pembelajaran fisika secara keseluruhan dengan model pembelajaran *learning cycle* termasuk dalam kategori cukup baik dengan persentase nilai rata-rata sebesar 66,32% dan aktivitas guru pada pembelajaran fisika secara keseluruhan dengan model pembelajaran *learning cycle* termasuk dalam kategori baik dengan persentase nilai rata-rata sebesar 79,44%. (2) berdasarkan analisis tes hasil belajar kognitif siswa didapatkan nilai rata-rata *pretest* 30,31 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 45,02. Berdasarkan analisis *gain* dan *N-gain* menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan setelah dilaksanakan model *Learning Cycle (LC)* termasuk dalam kategori rendah dengan nilai sebesar 0,20. (3) berdasarkan analisis uji hipotesis aktivitas belajar terhadap hasil belajar menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas terhadap hasil belajar dengan r_s hitung sebesar 0,336 dengan kategori rendah.

Kata Kunci : *Learning Cycle 7E*, aktivitas siswa dan guru, hasil belajar, getaran dan gelombang.

The application of LC (Learning Cycle) Learning Model towards the Activities and Outcomes of Learning at Vibrations and Waves Subject

ABSTRACT

This study was aimed to understand: (1) the activities of students and teachers in using LC (Learning Cycle) learning model at vibration and waves subject; (2) the increasing of student's learning and outcomes after applying LC (Learning Cycle) at Vibration and waves subject; (3) the existence of significant relation between activities and student's learning outcomes by using LC (Learning Cycle) learning model at vibration and waves subject.

This study used quantitative approach in experimental research. The research applied Pre-Experimental Design research with one group pretest-posttest design. The instruments used in the study were the observation sheets of student and teacher activities and the cognitive learning outcome test of the students. The population of the research was the 17 students of grade VIII semester II of SMP Muhammadiyah Palangka Raya that had been selected based on purposive sampling. The data analysis was done by using Microsoft Exel 2007 and SPSS Version 17.0 Windows.

The result of the study showed that: (1) learning activities of students in physics as a whole using LC (Learning Cycle) learning model was included in the category of fair, with a percentage of average value 66,32. The activities of teachers in physics as a whole using LC (Learning Cycle) model was included in the category of good with a percentage of average value 79,44. Based on the analysis of the test results of student's cognitive leaning; (2) the average value obtained in pretest is 30,31 and the average value obtained in posttest is 45,02. The analysis of gain and N-gain showed that student's cognitive learning outcome increases after the application of LC (Learning Cycle) learning Model with the category of low, the was 0,20; (3) the analysis of hypothesis testing on learning outcomes and learning activities showed that there was no significant relation between the activities and the learning outcomes with r_s count 0,336 with the category of law.

Keywords : Leaning Cycle 7 E, student's and teacher's activities, learning outcomes, vibrations and waves.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga laporan skripsi yang berjudul **Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC)* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang**, dapat selesai sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah 'Azza wa Jalla kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabat-sahabatnya yang telah memberi jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari uluran tangan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu iringan do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, utamanya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH, Rektor IAIN Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd, Wakil Dekan Bidang Akademik FTIK IAIN Palangka Raya.

4. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd, ketua Jurusan Pendidikan MIPA FTIK IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
5. Drs. Asmail Azmy H.B., M.Fil.I. Plt. Ketua Prodi Tadris Fisika FTIK IAIN Palangka Raya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam proses persetujuan dan munaqasyah skripsi dan juga sebagai pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd, selaku Pembimbing I yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
7. Bapak H. Mukhlis Rohmadi, M.Pd, pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan sesuai harapan.
8. Ibu Norwili, M.HI., Pembimbing Akademik yang selama masa perkuliahan saya berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan nasehat-nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan saya dengan baik.
9. Bapak Arif Romadhoni, S.Si, Pengelola Laboratorium Fisika IAIN Palangka Raya yang telah berkenan memberikan izin peminjaman alat laboratorium untuk melaksanakan penelitian.
10. Noorsyikin, M.Pd, Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan penulis melakukan penelitian.

11. Wagino, S.Pd, guru IPA SMP Muhammadiyah Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
12. Kawan-kawan ku seperjuangan Program Studi Tadris Fisika angkatan 2012, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula atas bantuannya selama pelaksanaan penelitian skripsi ini.
13. Semua pihak yang terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu, semoga amal baik yang bapak, ibu dan rekan-rekan berikan kepada penulis mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta menambah khasanah ilmu pengetahuan. Amiin Ya Robbal ‘Alamiin.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb

Palangka Raya, November 2016

Penulis,

FAIKOTUN NIKMAH
NIM. 120 113 0280

PERNYATAAN ORISINALITAS

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (LC)* Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang**, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

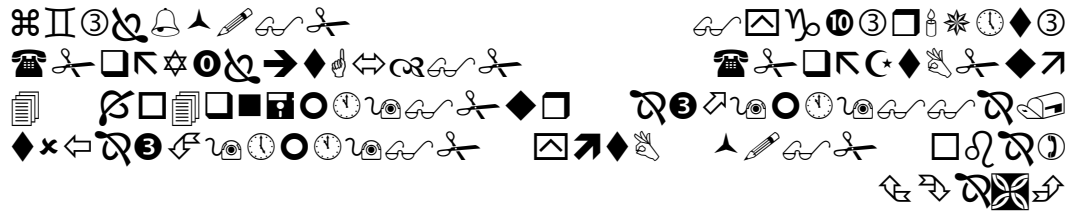
Palangka Raya, Oktober 2016

Yang Membuat Pernyataan,



FAIKOTUN NIKMAH
NIM. 120 113 0280

MOTTO



Artinya : “Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”(QS. Al-Baqarah: 153).

PERSEMBAHAN

Her&

Skripsi Ini Ku Persembahkan Kepada yang Tercinta dan Tersayang

- 1. Kedua orang tuaku tercinta yaitu Kastari dan Siti Aminah yang telah memberikan kasih sayang yang tiada tara, motivasi serta do'a kebaikan yang diberikan tak henti-hentinya untuk kami anak-anaknya. Mereka tak kenal lelah untuk menafkahi-ku dengan segenap pikiran, tenaga, agar aku mendapatkan pendidikan terbaik dan dapat menjadi anak yang berbakti kepada kedua orang tua dan bermanfaat bagi nusa dan bangsa.*
- 2. Adikku tersayang Siti Rohmah terima kasih telah menjadi penyemangat kakakmu ini dalam menyelesaikan skripsi. . Besar harapanku dapat menjadi contoh yang baik bagimu. Sehingga adik mampu menjadi sosok yang jauh lebih baik dariku. Semoga adik dapat menggapai keberhasilanmu dikemudian hari.*
- 3. Kepada keluarga besarku yang selalu mendo'akan yang terbaik.*
- 4. Kepada teman-teman Tadris Fisika Angkatan 2012 yang selalu kompak dalam menggapai cita-cita. Kalian adalah keluarga besarku selama aku duduk dibangku kuliah. Terima kasih atas do'a dan motivasi dari kalian semua. Semoga kalian dapat menggapai keberhasilan dikemudian hari.*
- 5. Dan seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS	x
MOTTO	xi
PERSEMBAHAN	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batasan Masalah.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Konsep.....	7
G. Sistematika Penulisan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Sebelumnya	9
B. Deskripsi Teoritik.....	10
1. Pengertian Belajar	10
2. Teori Tentang Belajar	13
3. Hasil Belajar.....	14
C. Aktivitas	15

1. Pengertian Aktivitas	15
2. Jenis-jenis Aktivitas Dalam Belajar	15
D. Model Pembelajaran.....	16
1. Pengertian Model Pembelajaran	16
2. Ciri-ciri Model Pembelajaran.....	17
E. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	18
F. Getaran dan Gelombang.....	27
1. Getaran	27
2. Gelombang	31
G. Hipotesis.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	37
B. Wilayah dan Waktu Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel	38
D. Prosedur Penelitian.....	40
1. Tahap Persiapan	40
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian	40
3. Analisis data	41
4. Kesimpulan	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
F. Teknik Keabsahan Data	46
1. Validitas	46
2. Reliabilitas	48
3. Uji tingkat kesukaran soal (<i>difficulty index</i>)	49
4. Uji daya beda butir soal (<i>Discriminating Power</i>)	51
G. Hasil Uji Coba Instrumen.....	52
H. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
A. Hasil Penelitian	60
B. Pembahasan.....	83
C. Integrasi Gelombang dengan Ayat Al-qur'an	99

BAB V PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Arah Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i>	22
Tabel 3.1 One Group Pretest-Posttest Design.....	38
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian Menurut Kelas dan Jenis	39
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Belajar Siswa.....	42
Tabel 3.4 Kisi-kisi Penilaian Tes Hasil Belajar (THB) Kognitif siswa	44
Tabel 3.5 Kriteria Validitas	47
Tabel 3.6 Tabel Kriteria Reliabilitas.....	49
Tabel 3.7 Kategori Tingkat Kesukaran	50
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda	52
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Aktivitas	53
Tabel 3.10 Kategori Indek Gain	55
Tabel 3.11 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi	59
Tabel 4.1 Nilai Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	62
Tabel 4.2 Aktivitas Siswa Tiap Indikator Pada setiap Pertemuan	63
Tabel 4.3 Penilaian Aktivitas Guru Tiap Pertemuan	72
Tabel 4.4 Nilai Pre-test, Post-test, Gain dan N-gain.....	75
Tabel 4.5 Nilai Rata-rata Pre-test, Post-test, Gain dan N-gain Hasil Belajar	76
Tabel 4.6 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	77
Tabel 4.7 Uji Normalitas	80
Tabel 4.8 Uji Homogenitas	81
Tabel 4.9 Uji Linearitas	82
Tabel 4.10 Uji Hipotesis	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Perubahan Tahapan <i>Learning Cycle 5E</i> Menjadi <i>7E</i>	19
Gambar 2.2 Getaran pada Ayunan Sederhana	27
Gambar 2.3 Getaran Mistar.....	28
Gambar 2.4 Riak Air merupakan Gelombang Mekanik	32
Gambar 2.5 Gelombang Transversal Berupa Bukit dan lembah Gelombang.	33
Gambar 2.6 Panjang Gelombang Longitudinal Mempunyai Satu Rapatan dan Satu Renggangan.....	34
Gambar 4.1 Grafik Aktivitas Siswa Secara Individual Pada Setiap Pertemuan	63
Gambar 4.2 Grafik Rata-rata Aktivitas Siswa Tiap Indikator	65
Gambar 4.3 Grafik Nilai Rata-rata Indikator <i>Visual Activities</i> Setiap Pertemuan.....	66
Gambar 4.4 Grafik Nilai Rata-rata Indikator <i>Motor Activities</i> Setiap Pertemuan	67
Gambar 4.5 Grafik Nilai Rata-rata Indikator <i>Drawing Activities</i> Setiap Pertemuan	68
Gambar 4.6 Grafik Nilai Rata-rata Indikator <i>Oral Activities</i> Setiap Pertemuan	69
Gambar 4.7 Grafik Nilai Rata-rata Indikator <i>Mental Activities</i> Setiap Pertemuan.....	70
Gambar 4.8 Grafik Nilai Rata-rata Indikator <i>Writing Activities</i> Setiap Pertemuan	71
Gambar 4.9 Grafik Rata-rata Aktivitas Guru	74
Gambar 4.10 Nilai Rata-rata Aktivitas Guru Pada Setiap Pertemuan	74
Gambar 4.11 Diagram N-gain Hasil Belajar Siswa	76
Gambar 4.12 Diagram Batang Rata-rata Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	76
Gambar 4.13 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	79
Gambar 4.14 Grafik Uji Hipotesis	83

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran I Instrumen Penelitian

Lampiran 1.1 Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	107
Lampiran 1.2 Soal Tes Hasil Belajar Materi Getaran dan Gelombang	117
Lampiran 1.3 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Pada Materi Getaran dan Gelombang Menggunakan Model <i>Learning Cycle</i>	127
Lampiran 1.4 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Dalam Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	134

Lampiran II Analisis Data

Lampiran 2.1 Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	141
Lampiran 2.2 Rekapitulasi Nilai <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> , Gain, N-gain dan THB.	150
Lampiran 2.3 Rekapitulasi Nilai Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	151
Lampiran 2.4 Rekapitulasi Aktivitas Guru Menggunakan Model <i>Learning Cycle</i> Pertemuan I-III.....	159
Lampiran 2.5 Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Linearitas dan Uji Hipotesis	181

Lampiran III Perangkat Pembelajaran

Lampiran 3.1 RPP I, RPP II dan RPP III	184
Lampiran 3.2 LKS I, LKS II dan LKS III.....	211

Lampiran IV Foto-foto Penelitian

Lampiran V Administrasi

Lampiran VI Biodata Penulis