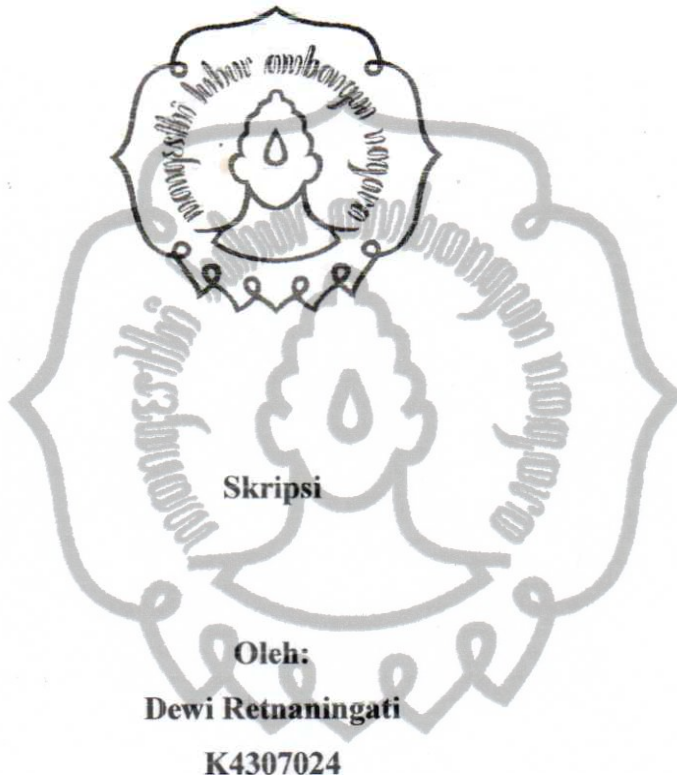


**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS BELAJAR
(*LEARNING CYCLE*) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA KELAS X-2 SMA NEGERI 3 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2011**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS BELAJAR
(*LEARNING CYCLE*) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA KELAS X-2 SMA NEGERI 3 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

Oleh:

Dewi Retnaningati

K4307024

Skripsi

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Persetujuan Pembimbing

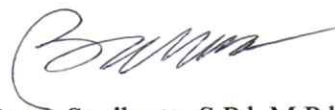
Pembimbing I



Drs. Maridi, M.Pd

NIP. 19470201 197603 2 001

Pembimbing II



Bowo Sugiharto, S.Pd, M.Pd

NIP. 19760125 200501 1 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk mamenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada Hari : Jumat

Tanggal : 5 Agustus 2011

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Puguh Karyanto, M.Si, Ph.D

Sekretaris : Drs. Slamet Santosa, M.Si

Anggota I : Drs. Maridi, M.Pd

Anggota II : Bowo Sugiharto, S.Pd, M.Pd

Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta



ABSTRAK

Dewi Retnaningati. **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS BELAJAR (*LEARNING CYCLE*) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS X-2 SMA NEGERI 3 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/2011.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Agustus. 2011.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas X-2 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2010/ 2011 pada pokok bahasan Ekosistem dan Lingkungan melalui penerapan model pembelajaran Siklus belajar (*Learning Cycle*).

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan subyek penelitian 34 siswa yang berasal dari kelas X-2 SMA Negeri 3 Surakarta tahun pelajaran 2010/2011. Sumber data berasal dari informasi guru dan siswa, tempat dan peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran, serta dokumen/arsip. Data dikumpulkan dengan lembar observasi, tes, angket, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data secara deskriptif kualitatif. Validasi data menggunakan teknik triangulasi metode pengumpulan data.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan persentase tingkat penguasaan aspek keterampilan proses sains siswa dari 57,03% pada prasiklus menjadi 74,85% pada siklus I dan pada siklus II meningkat kembali dengan capaian 79,89%. Jika ditinjau dari indikator keterampilan proses sains, tingkat penguasaan indikator keterampilan proses sains siswa pun meningkat dari 56,59% pada prasiklus menjadi 74,08% pada siklus I kemudian meningkat lagi menjadi 79,88% pada siklus II. Refleksi pada siklus I menunjukkan masih kurangnya tanggung jawab siswa terhadap tujuan pembelajaran sehingga diperlukan revisi tindakan pada siklus II.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas X-2 SMA Negeri 3 Surakarta tahun pelajaran 2010/2011.

Kata Kunci: Siklus Belajar (*Learning Cycle*), Keterampilan Proses Sains

ABSTRACT

Dewi Retnaningati. **APPLICATION OF LEARNING CYCLE MODEL TO IMPROVE SCIENCE PROCESS SKILL OF CLASS X-2 STUDENT OF SMA NEGERI 3 SURAKARTA 2010/2011 OF ACADEMIC YEAR.** Thesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty. Surakarta Sebelas Maret University, September. 2010.

The purpose of this research is to improve science process skill of class X-2 student of SMA Negeri 3 Surakarta 2010/2011 academic year on the subject of Ecosystem and Environment by applying *Learning Cycle* model.

This research refers to The Classroom Action Research with subject were 34 students from class X-2 of SMA Negeri 3 Surakarta 2010/2012 academic year. The sources of data consist of information from teacher and student, places and events that happened during teaching and learning process, and also some documents. The data of research is collected by using observation sheet, test, questionnaire, interview, and documents. The data is analyzed in qualitative descriptive method. The validity of data is verified through triangulation technique of data collecting method.

The result of this research shows that there has been increment percentage of science process skill aspect mastery level from 57,03% on presequence become 74,85% on first sequence and 79,89% on second sequence. If it considerate from science process skill indicator, it has been increment percentage of science process skill indicator mastery level too from 56,59% on presequence become 74,08% on first sequence, and 79,88% on the second sequence. The reflection of the first sequence shows that students having low of responsibility in achieving the learning goal, so the researcher gave further treatment in sequence II.

It can be concluded from the research that Learning Cycle application can improve science process skill of class X-2 student of SMA Negeri 3 Surakarta 2010/2011 academic year.

Key Word : Learning Cycle Model, Science Process Skill

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum jika mereka tidak mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.

(Q.S Ar-Ra'du: 11)

Perhatikanlah orang yang berada dibawahmu dan jangan kamu perhatikan orang yang berada di atasmu, karena yang demikian itu lebih pantas, agar kamu semua tidak menganggap remeh nikmat Allah yang diturunkan kepadamu.

(HR. Bukhori dan Muslim)

Ançaman nyata sebenarnya bukan pada saat komputer mulai bisa berpikir seperti manusia, tetapi ketika manusia mulai berpikir seperti komputer.

(Sydney Harris)

PERSEMBAHAN

Dalam naungan ridho Allah SWT,
sebagai ungkapan rasa syukurku kepada-
Mu. Kupersembahkan karya ini untuk:

- ❖ Ayah dan bunda yang senantiasa mencurahkan doa, cinta dan pengorbanannya
- ❖ Adikku (Lalan Oktriawan dan Fatori Aprilian) yang mampu membangkitkan semangatku di kala aku lemah
- ❖ Pak Maridi dan Pak Bowo, terima kasih atas bimbingan dan nasihatnya...
- ❖ Bu Najdah dan Pak Said, terima kasih atas nasihat dan sarannya...
- ❖ Segenap keluarga besar Brahmahardhika atas ilmu dan persahabatan yang indah ini...
- ❖ Teman-teman P . Biologi 2007 atas kebersamaan yang tak terlupakan,
- ❖ Almameter .

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **"Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X-2 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2010/2011"** dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Selama penelitian hingga terselesaikannya laporan ini, penulis menemui berbagai kendala, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya kendala yang ada dapat teratasi. Oleh karena itu, atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Maridi, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Bowo Sugiharto, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Dra. Muzayyinah, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan dorongan.
7. Drs. Ngadiyo selaku kepala SMA Negeri 3 Surakarta yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
8. Dra. Hj. Nanik Murti Prasetyanti selaku Ketua MGMP Biologi SMA Negeri 3 Surakarta atas bimbingan dan arahannya.

9. Bapak Said Affandi, S.Pd dan Ibu Dra. Najdah Pertiwi selaku guru mata pelajaran Biologi yang senantiasa membantu kelancaran penelitian dan kerja samanya.
10. Siswa kelas X-2 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011.
11. Bapak dan Ibu yang tak henti-hentinya memberikan dukungan.
12. Berbagai pihak yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surakarta, 4 agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN ABSTRAK	v
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Model Pembelajaran Siklus Belajar (<i>Learning Cycle</i>)	5
a. Pendekatan Konstruktivisme	5
b. Pengertian Model pembelajaran Siklus Belajar (<i>Learning Cycle</i>)	6
c. Tahap Pembelajaran Model pembelajaran Siklus Belajar (<i>Learning Cycle</i>)	7
d. Kelebihan Model Pembelajaran Siklus Belajar (<i>Learning Cycle</i>)	11
2. Keterampilan Proses Sains	12
a. Pengertian Keterampilan Proses Sains	12
b. Jenis keterampilan Proses Sains dan Karakteristiknya	13

c. Karakteristik dan Cara Penyusunan Butir Soal Keterampilan Proses Sains	16
d. Pentingnya Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran	19
e. Usaha Guru Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa	20
B. Kerangka Berpikir	23
C. Hipotesis Tindakan	25
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
B. Subjek Penelitian	27
C. Sumber Data	27
D. Teknik Pengumpulan Data	28
E. Validasi Data	31
F. Teknik Analisis Data	31
G. Prosedur Penelitian	32
H. Target Penelitian	34
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Data dan Deskripsi Lokasi Penelitian	36
1. Data dan Deskripsi Sekolah	36
2. Data dan Deskripsi Kelas	36
B. Deskripsi Permasalahan Penelitian	37
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan	41
1. Siklus I	41
2. Siklus II	47
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan	55
B. Implikasi	55
C. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Contoh penerapan Pembelajaran Siklus di Kelas	9
Tabel 3.1.	Waktu Penelitian	27
Tabel 3.2.	Sumber Perolehan Data dan Jenis Data	28
Tabel 3.3.	Skor Penilaian Angket	29
Tabel 4.1.	Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa Tiap Aspek pada Prasiklus	38
Tabel 4.2.	Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa Tiap Indikator pada Prasiklus	38
Tabel 4.3.	Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa Tiap Aspek pada Prasiklus dan Siklus I	43
Tabel 4.4.	Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa Tiap Indikator pada Prasiklus dan Siklus I	43
Tabel 4.5.	Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa Tiap Aspek pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II	49
Tabel 4.6.	Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa Tiap Indikator pada Prasiklus, siklus I, dan Siklus II	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tahapan dalam Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	8
Gambar 2.2.	Kerangka Berpikir Penggunaan Model Pembelajaran Siklus Belajar (<i>Learning Cycle</i>)	24
Gambar 3.1.	Skema Pemeriksaan Validitas Data dengan Triangulasi Metode	31
Gambar 3.2.	Komponen-komponen Analisis Data: Model Interaktif	32
Gambar 3.3.	Skema Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	35
Gambar 4.1.	Diagram Perbandingan Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa tiap Aspek pada Prasiklus dan Siklus I	45
Gambar 4.2.	Diagram Perbandingan Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa tiap Indikator pada Prasiklus dan Siklus I	45
Gambar 4.3.	Diagram Perbandingan Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa tiap Indikator pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II	51
Gambar 4.5.	Diagram Perbandingan Tingkat Penguasaan Keterampilan Proses Sains Siswa tiap Indikator pada Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Pembelajaran	
a. Silabus	59
b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	64
c. Lembar Kerja Siswa	94
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	
a. Lembar Observasi Awal Proses Pembelajaran	98
b. Pedoman Wawancara Awal Gurudan Siswa	99
c. Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains	100
d. Pedoman Pemberian Skor Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains	101
e. Kisi-kisi soal KPS Siklus I	104
f. Soal keterampilan Proses Sains Siklus I	105
g. Rubrik Pemberian Skor Tes KPS Siklus I	106
h. Kisi-kisi soal KPS Siklus II	108
i. Soal keterampilan Proses Sains Siklus II	109
j. Rubrik Pemberian Skor Tes KPS Siklus II	110
k. Kisi-kisi Angket Keterampilan Proses Sains	113
l. Angket Keterampilan Proses Sains	114
m. Lembar Observasi keterlaksanaan Sintak <i>Learning Cycle</i>	116
n. Pedoman wawancara Guru terhadap Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	118
o. Pedoman wawancara Siswa terhadap Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	119
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	
a. Data Hasil Observasi Awal Proses Pembelajaran	120
b. Data Hasil Wawancara Guru Awal	121
c. Data Hasil Wawancara Siswa Awal	122
d. Contoh Pengisian Lembar Observasi KPS	125
e. Data Hasil Observasi KPS	126

f. Data hasil Tes KPS	135
g. Contoh Pengisian Angket KPS	137
h. Data Hasil Pengisian Angket KPS	139
i. Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintak <i>Learning Cycle</i>	142
j. Data Hasil Wawancara Guru terhadap Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	146
k. Data Hasil Wawancara Siswa terhadap Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	147
Lampiran 4. Dokumentasi	
a. Gambar Observasi Awal	152
b. Gambar Pelaksanaan Penelitian	
1) Siklus I	153
2) Siklus II	154
Lampiran 5. Perijinan	
Surat Ijin Menyusun Skripsi	
Surat Ijin Penelitian	
Surat Keterangan Selesai Penelitian	