

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS XI TITL 2 SMK N 2 PENGASIH**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh:

**Aditya Rachman
NIM. 06518241024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

dengan judul

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS XI TITL 2 SMK N 2 PENGASIH**

Dipersiapkan dan disusun oleh

ADITYA RACHMAN

NIM. 0651824124

Telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika
Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan

Mengetahui,

Pembimbing



Zamtinah, M.Pd

NIP. 19620217 198903 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*
SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS XI TITL 2 SMK N 2 PENGASIH**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

ADITYA RACHMAN
NIM. 06518241024

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir Skripsi
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

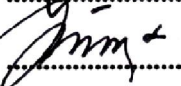
Pada tanggal :

September 2012

dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar

STRATA I

Susunan Panitia Penguji

Jabatan	Nama Lengkap dan Gelar	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Penguji	: Zamtinah, M.Pd		6-11-2012
Sekretaris Penguji	: Herlambang Sigit P., S.T, M.Cs		6-11-2012
Penguji Utama	: Dr. Sunaryo Soenarto		6/11/12

Yogyakarta, September 2012

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Moch. Bruri Trivono
NIP. 19560216 198603 1 003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ADITYA RACHMAN
NIM : 06518241024
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika (S1)
Judul Tugas akhir Skripsi : IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN
LEARNING CYCLE 7E SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
KELAS XI TITL 2 SMK N 2 PENGASIH

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di Universitas Negeri Yogyakarta atau perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang benar. Jika ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, September 2012



ADITYA RACHMAN
NIM. 06518241024

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- *Bapak dan Ibu yang selalu memberi dorongan moril dan materil,*
- *Sahabatku di Prodi Mekatronika 2006*
- *Warga SMK N 2 Pengasih Kulon Progo khususnya kelas XI TITL 2 tahun ajaran 2011/2012, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya, semoga hubungan silaturahmi kita tak pernah putus,*
- *Sahabat satu angkatan di jurusan Elektro,*
- *Sahabatku semua diseluruh UNY.*

MOTTO

***KERJAKAN APA YANG BISA DIKERJAKAN SEKARANG,
KARENA WAKTU TAKKAN MENUNGGU
HIDUP TAK SEMUDAH MASAK MIE REBUS***

**Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Sebagai Upaya
Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI TITL 2 SMK N 2 Pengasih**

ABSTRAK

Penulis : Aditya Rachman /NIM. 06518241024
Dosen Pembimbing : Zamtinah, M.Pd. /NIP. 19620217 198903 2 002

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kemampuan afektif dan prestasi belajar mata pelajaran Mengoperasikan mesin produksi dengan kendali PLC (*Programmable Logic Control*) dalam materi yang mencakup mengenal PLC, *diagram Ladder*, pemrograman dan pengoperasian PLC dengan model *Learning Cycle 7E* pada siswa kelas XI TITL 2 SMK N 2 Pengasih Kulon Progo.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI TITL 2. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan mei 2012. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa, dan variabel bebas yaitu model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistic deskriptif dan pengolahan data menggunakan aplikasi komputer berbantuan software SPSS 17.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan afektif siswa dengan model pembelajaran *Learning cycle (LC) 7E*. Hal ini dapat ditunjukkan dari pengamatan aktivitas siswa dalam kelas seperti, adanya peningkatan frekuensi bertanya siswa, keaktifan dalam diskusi kelompok, dan keseriusan siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Peningkatan juga dapat dilihat pada persentase nilai ketuntasan siswa saat *post test* siklus I yaitu 77,42% dan *post test* siklus II 87,10% jadi peningkatan prestasi dari siklus I ke siklus II yaitu meningkat 9,68%. Selain itu, peningkatan juga dapat dilihat dari hasil perhitungan evaluasi proses pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran *learning cycle 7E* mengalami peningkatan dengan ditunjukkan oleh nilai rerata sebesar 78,11 pada siklus I dan 84,01 pada siklus II.

Kata kunci : Penelitian Tindakan, *Learning Cycle 7E*, Prestasi Belajar

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat bimbingan dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI TITL 2 SMK N 2 PENGASIH**”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan arahan dan bimbingan serta saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta,
2. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta,
3. Bapak Drs. K. Ima Ismara, M.Pd., M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta,
4. Zamtinah, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan pengarahan, bimbingan dan petunjuk selama penyusunan skripsi,
5. Bapak Kepala sekolah SMK Negeri 2 Pengasih beserta guru-guru dan para siswa yang selama ini telah memberikan izin serta kemudahan untuk mengadakan penelitian di SMK Negeri 2 Pengasih, maupun bimbingan dan kasih sayang guru-guru dan siswa yang diberikan selama ini,

6. Ayah dan Ibu tercinta yang telah banyak membimbing dan segala pengorbanannya serta do'anya dalam studi saya,
7. Juniar Felissa yang selalu menemani perjuanganku.
8. Teman-teman yang telah memberikan masukan dan inspirasi untuk menyusun skripsi ini, Sahabman Tua N, R. Hafid Hardiyanto, Umoyo, Uzink, Doni K, Ageng Prakoso R, Husain Asyari W, Tegar, Agung Temon.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya.

Yogyakarta, September 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Deskripsi Teori	9
1. Belajar	9
2. Prestasi Belajar	13
3. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i>	18
4. Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan dengan Standar Kompetensi Mengoperasikan Mesin Produksi dengan Kendali PLC	26
B. Penelitian yang Relevan	36
C. Kerangka Berfikir.....	39

D. Hipotesis Tindakan	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Desain Penelitian.....	41
1. Jenis Penelitian	41
2. Waktu dan Tempat Penelitian	42
3. Subyek Penelitian	42
4. Rencana Tindakan	43
B. Definisi Opeasional Variabel.....	47
C. Teknik Pengumpulan Data.....	47
1. Lembar Observasi	47
2. Tes	48
D. Instrumen Penelitian	48
1. Instrumen Evaluasi untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa.....	49
2. Lembar Observasi Terhadap Kemampuan Afektif Siswa	50
E. Validitas dan Reliabilitas	52
1. Validitas Instrumen	52
2. Reliabilitas Instrumen	54
3. Tingkat Kesukaran Butir Soal	56
4. Daya Pembeda	57
F. Teknik Analisis Data	59
G. Indikator Keberhasilan Data	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	65
A. Deskripsi Data Penelitian	65
1. Deskripsi Lokasi Penelitian dan Responden Penelitian	65
2. Pelaksanaan Penelitian	66
B. Deskripsi Hasil Penelitian	67
1. Siklus I	69
a. Perencanaan	69
b. Pelaksanaan	69
c. Refleksi Siklus I	75
2. Siklus II	77

a. Perencanaan	77
b. Pelaksanaan	77
c. Refleksi Siklus II	84
C. Pembahasan	86
1. Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i>	87
2. Hasil Observasi Terhadap Kemampuan Afektif Siswa	89
3. Peningkatan Prestasi Belajar dengan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7E</i>	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
A. Kesimpulan	97
B. Keterbatasan Penelitian	98
C. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Unsur-unsur yang mempengaruhi prestasi belajar	15
Gambar 2. Desain PTK Model Kemmis& MacTaggart (1990:14)	42
Gambar 3. Alur Komponen Analisis Data	62
Gambar 4. Grafik Observasi Afektif Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	90
Gambar 5. Grafik Pre Test-Post Test Siklus I dan Post Test Siklus II	92
Gambar 6. Nilai Post Test dan Afektif Siklus I dan II.....	94
Gambar 7. Nilai Rerata Evaluasi Proses Belajar Siklus I dan II	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan Model <i>Learning Cycle 5E</i> dan <i>Learning Cycle 7E</i>	21
Tabel 2. Silabus kompetensi kejuruan standar kompetensi mengoperasikan mesin produksi dengan kendali PLC	26
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Tes hasil belajar.....	49
Tabel 4. Rentang kategori keaktifan siswa.....	50
Tabel 5. Kisi-kisi Penilaian Aspek Afektif	51
Tabel 6. Pedoman Interpretasi Nilai r	47
Tabel 7. Jadwal Kegiatan Pembelajaran PLC menggunakan model pembelajaran <i>Learning Cycle 7 E</i>	68
Tabel 8. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i>	70
Tabel 9. Distribusi Frekuensi <i>Pre test</i> dan <i>Post test I</i>	74
Tabel 10. Hasil Penilaian Afektif Siswa Siklus I	74
Tabel 11. Distribusi Frekuensi <i>Post Test I</i> dan <i>Post Test II</i>	83
Tabel 12. Hasil Penilaian Afektif Siswa Siklus II	84
Tabel 13. Hasil Observasi Afektif Siswa pada Siklus I dan Siklus II	89
Tabel 14. Hasil <i>Pre Test-Post Test</i> Siklus I dan <i>Post Test</i> Siklus II.....	91
Tabel 15. Nilai Hasil Belajar dengan Nilai Afektif Siswa	93
Tabel 16. Nilai Hasil Evaluasi Proses Pembelajaran	95

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	103
a. SK Pembimbing	104
b. Surat permohonan ijin penelitian dari KPLT	105
c. Surat ijin penelitian dari SMK N 2 Pengasih	106
d. Surat permohonan ijin penelitian dari kantor gubernur DIY..	107
e. Surat permohonan ijin penelitian dari kantor pelayanan terpadu kulon progo	108
f. Surat keterangan telah melakukan penelitian dari SMK N 2 Pengasih	109
Lampiran 2.	110
a. RPP <i>learning cycle 7E</i>	111
b. Silabus	115
Lampiran 3.	116
a. Instrumen penelitian	117
b. Lembar jawaban	126
c. Validasi dan Analisis instrumen.....	127
Lampiran 4.	145
a. Soal pretest/posttes	146
b. Tabulasi nilai	153