



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**SILABUS PRAKTIK KENDALI TERPROGRAM**

No. SIL/EKO/EKO 230/53

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 4

<b>MATA KULIAH</b>	: PRAKTIK KENDALI TERPROGRAM
<b>KODE MATA KULIAH</b>	: EKO 230
<b>SEMESTER</b>	: V
<b>PROGRAM STUDI</b>	: Pendidikan Teknik Elektro
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	: Yuwono Indro Hatmojo, S.Pd,T Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd Ilmawan Mustaqim, S.Pd.T

### **I. DESKRIPSI MATA KULIAH**

- a. Pengenalan Unit Praktik
- b. Mengetahui pengertian dari PLC
- c. Mengetahui Diagram sirkuit dalam system kontrol PLC
- d. Mengetahui Struktur Ladder Diagram
- e. Mengetahui Struktur Statement List
- f. Mengetahui Operand dan Instruksi PLC
- g. Mengetahui Operand
- h. Mengetahui Instruksi PLC
- i. Mengetahui Instruksi STEP
- j. Mengetahui Instruksi NOP
- k. Mengetahui Instruksi Load....TO....
- l. Mengetahui Sinyal
- m. Mengetahui Koneksi Logika
- n. Mengetahui Pemrosesan Sinyal
- o. Mengetahui Sekuens
- p. Mengetahui Multitasking

### **II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN**

- a. Mengetahui unit praktik seperti modul PLC dll
- b. PLC
- c. Teknik Pemrograman PLC
- d. Sistem Kontrol Logika
- e. Program Sekuens dan Multitasking

Dibuat oleh :  
Yuwono Indro H, S.PdT

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SILABUS PRAKTIK KENDALI TERPROGRAM**

No. SIL/EKO/EKO 230/53

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 2 dari 4

### III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- a. Mampu mengetahui peralatan unit praktik yang terdapat di Lab. Mekanika seperti Modul PLC dll
  - b. Mampu menggunakan, mengoperasikan PLC
- A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir  
Mengetahui peralatan unit praktik yang terdapat di Lab. Mekanika seperti Modul PLC dll
- B. Aspek Psikomotor  
Mengoperasikan PLC
- C. Aspek Afektif, Kecakapan Sosial dan Personal  
Menerapkan PLC pada system control

### IV. SUMBER BACAAN

- a. Festo Didactic Learning System for Automation; Fundamental of Mechatronics
- b. Festo Didactic Electropneumatic

### V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- A. Tugas Mandiri : 10%
- B. Tugas Kelompok : 10%
- C. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik : 10%
- D. Hasil Praktikum : - 20%
- E. Ujian Mid Semester : 10%
- F. Ujian Akhir Semester: 30%
- G. Tugas Tambahan :10%

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum

Dibuat oleh :  
Yuwono Indro H, S.PdT

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS PRAKTIK KENDALI TERPROGRAM**

No. SIL/EKO/EKO 230/53

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 4

**VI. SKEMA KERJA**

Minggu ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber/referensi
I	Pengenalan Unit Praktik	Pengenalan peralatan unit praktik yang terdapat di Lab. Mekatronika seperti Modul PLC dll	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
II	PLC	Pengertian dari PLC dan Diagram sirkuit dalam system kontrol PLC	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
III	Teknik Pemrograman PLC	Struktur Ladder Diagram Struktur Statement List	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
IV	Teknik Pemrograman PLC	Operand dan Instruksi PLC, Operand	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
V	MID Semester	Materi ajar Praktik Kendali Terprogram meliputi Pengertian PLC, Diagram sirkuit dalam sistem kontrol PLC, dan Teknik pemrograman PLC	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
VI	Teknik Pemrograman PLC	Instruksi PLC dan Instruksi STEP	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
VII	Teknik Pemrograman PLC	Instruksi NOP dan Instruksi Load...TO	- Ceramah - Tanya jawab	

Dibuat oleh :  
Yuwono Indro H, S.PdT

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**SILABUS PRAKTIK KENDALI TERPROGRAM**

No. SIL/EKO/EKO 230/53

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 4 dari 4

			- Demonstrasi	
VIII	Sistem Kontrol Logika	Sinyal, Koneksi dan Pemrosesan Sinyal	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
IX	Program Sekuens dan Multitasking	Sekuens dan Multitasking	- Ceramah - Tanya jawab - Demonstrasi	
X	Ujian Semester	Materi ajar Praktik Kendali Terprogram meliputi Pengertian PLC, Diagram sirkuit dalam sistem kontrol PLC, Teknik pemrograman PLC dan Program sekuens dan multitasking	- Dosen memberikan ceramah kepada mahasiswa - Tanya jawab	

Dibuat oleh :  
Yuwono Indro H, S.PdT

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT