



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS PRAKTIK TEKNIK DIGITAL

No.SIL/EKO/EKO 215/30

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 5

MATA KULIAH	: PRAKTIK TEKNIK DIGITAL
KODE MATA KULIAH	: EKO 215
SEMESTER	: III
PROGRAM STUDI	: TEKNIK ELEKTRO DIII
DOSEN PENGAMPU	: Herlambang Sigit Pramono, ST Ilmawan Mustaqim, S.Pd.T.

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata Kuliah Teknik Digital membahas secara teori aritmatika biner, memori, dan menjelaskan dasar-dasar yang berhubungan dengan digital baik itu program maupun aplikasinya.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

- 1) Menganalisa secara teori aritmatika biner, memori.
- 2) Menerapkan secara teori aritmatika biner, memori.
- 3) Menganalisa cara kerja counter dan register.
- 4) Menganalisa adc dan dac.
- 5) Menganalisa decoder dan encoder.
- 6) Menganalisa multiplexer dan demultiplexer.
- 7) Merancang counter, dan register.
- 8) Menganalisa adc dan dac.
- 9) Menganalisa decoder dan encoder.
- 10) Menganalisa multiplexer dan demultiplexer.

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- a. Mahasiswa dapat menganalisa secara teori aritmatika biner, memori
- b. Mahasiswa dapat menerapkan secara teori aritmatika biner, memori
- c. Mahasiswa dapat menganalisa cara kerja counter dan register
- d. Mahasiswa dapat menganalisa adc dan dac
- e. Mahasiswa dapat menganalisa decoder dan encoder
- f. Mahasiswa dapat menganalisa multiplexer dan demultiplexer,
- g. Mahasiswa dapat merancang cara kerja counter dan register

Dibuat oleh :
Herlambang SP, MCS

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 TEKNIK DIGITAL

No.SIL/EKO/EKO 215/30

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 2 dari 5

- h. Mahasiswa dapat merancang adc dan dac
- i. Mahasiswa dapat merancang decoder dan encoder
- j. Mahasiswa dapat merancang multiplexer dan demultiplexer

IV. SUMBER BACAAN

- 1) Ibrahim, KF, *Teknik Digital*, Andi Offset, Yogyakarta, 1996
- 2) Malvino, dkk., *Prinsip-prinsip Penerapan Digital*, Penerbit Erlangga, Surabaya, edisi Ketiga
- 3) Mowle, J., Frederic, *A systematic Approach to Digital Logic Design*, Addison Wesley, 1976
- 4) Uffenbeck, John, *Microcomputer and Microprosesor*, Second edition, Prentice Hall International, Inc. 1985.

V. PENILAIAN

- a. Tugas Menggambar Mingguan
- b. Tugas Akhir Semester

VI. SKEMA KERJA

Minggu Ke	Kompetensi dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
1	Pencacah	Pencacah tak serempak Pencacah tak serempak permutasi	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab,	1), 2), 3)
2	Pencacah	Pencacah serempak	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya	1), 2), 3)

Dibuat oleh :
Herlambang SP, MCS

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 TEKNIK DIGITAL

No.SIL/EKO/EKO 215/30

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 5

		Pencacah serempak permutasi	Jawab,	
3	Pencacah	Pencacah dekade	Ceramah, diskusi, Tanya Jawab, Quis	1), 2), 3)
4	Register	Register geser kiri	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab,	1), 2), 3)
5	Register	Register geser kanan	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab, Quis	1), 2), 3)
6	Lonceng digital	-Lonceng dasar Rangkaian pembangkit lonceng	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab	1), 2), 3)
7	Lonceng digital	Sistem lonceng frekuensi jamak	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab, Quis	1), 2), 3)
8	Mid Test			

Dibuat oleh :
Herlambang SP, MCS

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 TEKNIK DIGITAL

No.SIL/EKO/EKO 215/30

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 4 dari 5

9	Memori	Memori volatile dan non volatile	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab ,	1), 4)
10	Memori	ROM, PROM, EPROM, EEPROM RAM	Ceramah, OHP Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab , Quis	1), 2), 3)
11	Aritmatika biner	Penjumlahan, pengurangan Perkalian, pembagian	Ceramah, Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab	1), 2), 3)
12	Aritmatika biner	Bilangan biner bertanda	Ceramah, Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab, Quis	1), 2), 3)
13	Converter	ADC	Ceramah, Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab	4)
14	Converter	DAC	Ceramah, Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab, Quis	4)

Dibuat oleh :
Herlambang SP, MCS

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 TEKNIK DIGITAL

No.SIL/EKO/EKO 215/30

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 5 dari 5

15	Coding	Coding alamat Coding BCD ke desimal	Ceramah, Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab, Quis	4)
16	Multiplexer/ demultiplexer	Multiplexer Demultiplexer	eramah, Whiteboard, Diskusi, Tanya Jawab, Quis	4)

Dibuat oleh :
Herlambang SP, MCS

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

Diperiksa oleh :
Mutaqin, M.Pd, MT