



**UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK BIOMEDIS
UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2025/2026**

MATA KULIAH	: Elektronika Digital
HARI/TANGGAL	:
WAKTU	:
KELAS	:
SIFAT	: Close Book (Boleh buka kalkulator)
DOSEN	: Dr. Ivan Rizoputra, S.si, M.Pfis

Silabus :

Matakuliah ini membahas tentang konsep-konsep sistem digital: sistem bilangan, gerbang logika, aljabar boole, rangkaian logika kombinasi dan sekunsial.

CPMK :

Mahasiswa diharapkan mampu memahami, merancang, menjelaskan, dan menganalisis sistem digital menggunakan tabel kebenaran, aljabar boole, dan peta karnaugh. Serta mampu merancang modul logika kombinasi komparator, adder, multiplexer, demultiplexer, encoder dan decoder, dan mampu merancang register maupun pencacah

Silahkan baca do'a dulu sebelum mengerjakan soal ujian.

Jawab pertanyaan di bawah ini dengan buku tertutup

Setiap soal diberikan bobot dengan total bobot/poin = 100 (Bobot 20)

1. Apakah yang dimaksud dengan circuit simulator? (10 point)
2. Apakah yang dimaksud dengan proteus? (10 point)
3. Sebutkan 3 dasar gerbang logika? (10 point)
4. Tentukan nilai desimal dari biner berikut? (25 point)
 - a. 11000011000111
 - b. 10000010000011
 - c. 11100000111000
5. Tentukan nilai Oktal dari nilai desimal? (25 point)
 - a. 3452947
 - b. 4538651
 - c. 7693567
6. Buatlah tabel kebenaran A AND B, A OR B, A NAND B dan A NOR B (20 point)

A = 1110000111000
B = 0001110001100



LEMBAR VALIDASI SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER

SEMESTER : 4

TAHUN AKADEMIK : 2025/2026

Telah dilakukan validasi Soal Ujian Akhir Semester dengan rincian sebagai berikut :

1	Fakultas	Sains dan Teknologi					
2	Program Studi	Teknik Biomedis					
3	Mata Kuliah/Kelas	Elektronika Digital					
4	Validator						
5	Sifat Ujian			Close Book			
							Buka Kalkulator
6	Hal-hal yang perlu dicatat	Soal Digandakan					
		Memakai LJU					

Unsur Validasi Soal		Validasi	Keterangan
1	Kesesuaian soal ujian dengan Materi Perkuliahan dan RPS (Learning Outcome)		
2	Soal ujian sudah disusun dengan layout dan diketik dengan baik dan mudah dipahami oleh mahasiswa		
3	Soal ujian mampu memotivasi mahasiswa untuk meningkatkan cara belajar dan mencapai capaian pembelajaran matakuliah		
4	Soal ujian berorientasi pada proses belajar dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa		
5	Soal ujian didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa		
6	Soal ujian sesuai dengan kriteria yang jelas, disepakati, dan dipahami oleh mahasiswa		

Divalidasi Tanggal

Divalidasi oleh

NIP/NIK

Telah diterima oleh Bagian Akademik Soal Ujian Akhir Semester

Tanggal : _____

Yang Menyerahkan

Yang Menerima
