



SILABUS MATA KULIAH MATEMATIKA DISKRIT

Penyusun

Ni Luh Dewi Sintiar, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

**PROGRAM STUDI
S1 ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

SILABUS

I. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Studi : S1 Ilmu Komputer
Mata Kuliah : Matematika Diskrit
Kode : KOMS124210
Semester : II
SKS : 3 (Teori)
Prasyarat : Matematika Teknik
Dosen Pengampu : Ni Luh Dewi Sintari, S.Pd., M.Sc., Ph.D.

II. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Matematika Diskrit merupakan mata kuliah untuk Tahap Persiapan Bersama di bidang Ilmu Elektronika dan Informatika. Matematika Diskrit meliputi berbagai materi penting dari beberapa bidang seperti teori himpunan, relasi, fungsi, logika matematika, dasar induksi matematika dan rekursi, kombinatorika, dan teori graf. Perkuliahan ini ditujukan untuk membangun keterampilan mahasiswa dalam berpikir logis, analitis, dan kritis.

III. CP MATA KULIAH

1. CP Sikap
 - S4. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.
2. CP Pengetahuan
 - P1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan ilmu komputer secara umum.
3. CP Keterampilan Umum
 - KU2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
4. CP Keterampilan Khusus
 - KK3. Kemampuan memecahkan masalah dunia nyata dengan pendekatan sistem cerdas menggunakan algoritma kompleks.

IV. METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah, pembelajaran kooperatif, presentasi, dan kelompok kerja.

V. BAHAN BACAAN

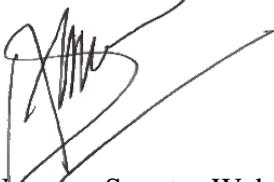
1. Discrete Mathematics and Its Applications Ed. 7, oleh Kenneth H. Rosen
2. Diktat Matematika Diskrit Revisi 4, oleh Rinaldi Munir, Institut Teknologi Bandung
3. Slide Kuliah Matematika Diskrit

VI. GARIS BESAR RENCANA PEMBELAJARAN

Minggu	Capaian Pembelajaran (CP)	Sub-CPMK	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran
1	S4, P1, KU2	Mahasiswa mampu menjelaskan urgensi dan penerapan Matematika Diskrit dalam bidang Informatika dan Elektronika.	Pengenalan Matematika Diskrit
2	S4, P1, KU1, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep himpunan dalam pemecahan masalah di bidang Informatika dan Elektronika dengan baik dan benar.	Himpunan
3	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep relasi dalam penyelesaian masalah/kasus yang melibatkan relasi dan fungsi.	Relasi & Fungsi
4-5	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa memiliki kemampuan berpikir sesuai dengan alur logika, serta mampu mengaplikasikan konsep-konsep logika matematika dalam penyelesaian permasalahan/kasus di bidang Informatika dan Elektronika.	Logika Matematika
6	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar teori bilangan dalam pemecahan masalah di bidang Informatika dan Elektronika.	Dasar Teori Bilangan
7	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menggunakan konsep induksi untuk menyelesaikan permasalahan matematis yang melibatkan induksi matematika maupun pemodelan rekursif.	Induksi Matematika
8	UJIAN TENGAH SEMESTER		
9-10	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep kombinatorika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kombinatorika.	Kombinatorika
11	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menggunakan konsep probabilitas untuk menganalisis probabilitas suatu kejadian, baik dalam dunia nyata maupun terkait dengan dunia komputer.	Probabilitas Diskrit
12	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep graf dalam pemecahan masalah di bidang Informatika dan Elektronika.	Dasar Teori Graf
13	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep graf dalam pemecahan masalah di bidang Informatika dan Elektronika.	Graf Pohon
14	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep graf dalam pemecahan masalah di bidang Informatika dan Elektronika.	Aplikasi Teori Graf
15	S4, P1, KU2, KK3	Mahasiswa mampu menerapkan berbagai konsep Matematika Diskrit dalam pemecahan masalah	Penerapan Matematika Diskrit

		kontekstual di bidang Informatika dan Elektronika.	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER		

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198910262019031004

Koordinator Mata Kuliah,

Ni Luh Dewi Sintari, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP. 1992050820240620002