KONTRAK PERKULIAHAN
MATA KULIAH

PEMODELAN & SIMULASI

Pertemuan ke-1

RNL/TI/09

Bobot MK

- 3 SKS :
  - Perkuliahan : 3 jam SKS (3 X 45 menit) / minggu
  - Tugas Terstruktur : 3 jam SKS / minggu
  - Tugas Mandiri : 3 jam SKS / minggu

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari proses penyelesaian masalah dalam sistem nyata melalui pengembangan model matematik dan simulasi, mulai dari pemahaman konsep sistem, pendekatan sistem, membuat formulasi masalah, memformulasikan model untuk memecahkan sistem nyata dan merumuskan langkah-langkah pencarian solusi dalam pemecahan masalah.

Tujuan Instruksional Mata Kuliah

- UMUM :

  Mahasiswa mampu membuat formulasi (memodelkan dan mensimulasikan) dari permasalahan sistem nyata

- KHUSUS :
  - Mahasiswa memahami konsep sistem, pendekatan sistem, model dan pemodelan sistem.
  - Mahasiswa dapat memformulasikan model dari masalah yang dirumuskan

Metode Perkuliahan

- Ceramah
- Diskusi (Kelompok)
- Quiz
- Tugas (Kelompok)

Aturan Perkuliahan

- Kehadiran ≥ 75%, kecuali sakit atau ijin tertulis.
- Kehadiran < 75 %, tidak boleh ikut UAS (Syarat Kelulusan).
- Ujian susulan diperbolehkan jika mhs dapat menunjukkan bukti autentik .
- Semua tugas harus dikerjakan dan diserahkan pada waktu yang ditentukan.
- Mahasiswa yang terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan masuk kelas, demikian juga untuk dosen, kecuali telah disepakati sebelumnya.

Penilaian

- Nilai Akhir (NA) :

  NA = 10% QUIZ + 20% TUGAS + 30% UTS + 40% UAS

- Skala Penilaian :

INDEKS	NILAI AKHIR	KETERANGAN
A	$NA \geq 80$	Lulus (Sangat Baik)
B	$68 \leq NA \leq 79$	Lulus (Baik)
C	$56 \leq NA \leq 67$	Lulus (Cukup)
D	$45 \leq NA \leq 55$	Lulus (Kurang)
E	$NA \leq 44$	Tidak Lulus

Materi

- Konsep Sistem
- Konsep Pemodelan Sistem
  - Karakteristik model
  - Prinsip pemodelan
  - Klasifikasi model
  - Tahapan pengembangan model
- Konsep Simulasi Sistem
- Model Statistik dalam Simulasi
- Model & Simulasi Sistem Persediaan
- Model & Simulasi Sistem Peramalan
- Model & Simulasi Sistem Antrian
- Model & Simulasi Monte Carlo

LITERATUR

1. Gordon, Goeffrey, *System Simulation*, Prentice-Hall of India Private Limited, 1989.
2. Law, Averill M., *Simulation Modeling and Analysis*, McGraw-Hill International Edition, 2007.
3. Simatupang, Togar M., Pemodelan Sistem, Penerbit Nindita Klaten, 1995.
4. Sridadi, Bambang, Pemodelan dan Simulasi Sistem, Penerbit Informatika, 2009.