

H. Maman Suherman, Drs., M.Si

FILE 7 : SILABUS MATA KULIAH PENGANTAR TEORI STOKASTIK

A. Identitas mata kuliah

1. Nama mata kuliah : Pengantar Teori Stokastik
2. No Kode / bobot : MT526/ 3sks
3. Semester : Genap (6)
4. Prasyarat : MT409 (Statistika Matematik II)
5. Status : MKP(Mata kuliah pilihan) bagi mahasiswa program matematika non
dik bidang konsentrasi statistika

B. Tujuan umum mata kuliah

Mahasiswa dapat memahami konsep-konsep beberapa model proses stokastik

C. Materi kuliah

1. Teori peluang
2. Proses Poisson
3. Rantai Markov
4. Proses/ Teori pembaruan

D. Metode dan pendekatan

Kuliah / Ekspositori dan induktif-deduktif

E. Media dan alat bantu belajar

Papan tulis, laptop, infocus

F. Evaluasi hasil belajar mahasiswa

Tugas individu/ kelompok, Ujian tengah semester, dan Ujian akhir semester

G. Rincian materi kuliah tiap pertemuan

- Pertemuan 1 : Konsep dasar peluang & barisan peristiwa
- Pertemuan 2 : Distribusi peubah acak
- Pertemuan 3 : Ekspektasi matematik, Ekspektasi khusus, Ekspektasi bersyarat
- Pertemuan 4 : Proses stokastik, Proses Poisson (Biasa)
- Pertemuan 5 : Distribusi waktu antar kedatangan dan waktu kedatangan(waktu tunggu)
- Pertemuan 6 : Pecahan dan gabungan dari Proses Poisson
- Pertemuan 7 : Proses Poisson tak homogin
- Pertemuan 8 : Ujian tengah semester
- Pertemuan 9 : Proses Poisson majemuk
- Pertemuan 10 : Rantai Markov
- Pertemuan 11 : Persamaan Chapman- Kolmogorov
- Pertemuan 12 : Klasifikasi ruang keadaan
- Pertemuan 13 : Periodisitas
- Pertemuan 14&15: Proses pembaruan
- Pertemuan 16 : Penugasan akhir dan responsi menjelang ujian akhir semester

H. Daftar pustaka

1. Parzen(1962), *Stochastic Processes*,
2. Ross(1996), *Stochastic Processes*, New York: John Wiley & Sons
3. Ross(1997), *Introduction to Probability Models*, New York: Academic Press
4. Subanar(1996), *Probability, Variabel Random & Proses Stochastic*,

