

DESKRIPSI

MATA KULIAH : PENGANTAR TEORI STOKASTIK

KODE MK : MT 526

Mata kuliah ini dimaksudkan supaya mahasiswa dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dari : konsep dasar peluang, barisan peristiwa, ekspektasi matematika, proses stokastik, proses poisson, distribusi waktu kedatangan dan antar kedatangan, proses poisson tak homogen dan majemuk, rantai markov, klasifikasi ruang keadaan, periodesitas, pembaruan. Serta dapat mengaplikasikan berbagai konsep dalam menyelesaikan berbagai persoalan khusus.

Prasyarat : Statistika Matematika II (MT 409)

Sumber:

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

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Pengantar Teori Stokastik
Kode Mata Kuliah	: MT 526
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 6
Kelompok Mata Kuliah	: MKPP
Status Mata kuliah	: Pilihan Wajib
Prasyarat	: Statistika Matematika II (MT 409)

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dari konsep dasar peluang, barisan peristiwa, ekspektasi matematika, proses stokastik, proses poisson, distribusi waktu kedatangan dan antar kedatangan, proses poisson tak homogen dan majemuk, rantai markov, klasifikasi ruang keadaan, periodesitas, pembaruan. Serta dapat mengaplikasikan berbagai konsep dalam menyelesaikan berbagai persoalan khusus.

3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas : Teori peluang, Proses Poisson, rantai markov, Proses/teori pembaruan

4. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran pada perkuliahan ini menggunakan metoda ceramah dengan pendekatan induktif dan deduktif,

5. Evaluasi

Tugas, UTS dan UAS

6. Rincian materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

Pertemuan 1 :

Konsep dasar peluang dan barisan peristiwa

Pertemuan 2 :

Distribusi peubah acak

Pertemuan 3 :
Ekspektasi matematik : Ekspektasi khusus dan ekspektasi bersyarat

Pertemuan 4 :
Proses stokastik, proses poisson (biasa)

Pertemuan 5 :
Distribusi waktu kedatangan , distribusi waktu antar kedatangan

Pertemuan 6 :
Pecahan dan gabungan dari proses poisson

Pertemuan 7 :
Proses poisson tak homogen

Pertemuan 8 :
Ujian Tengan Semester

Pertemuan 9 :
Proses Poisson majemuk

Pertemuan 10 :
Rantai marcov

Pertemuan 11 :
Persamaan Chapman-Kolmogorov

Pertemuan 12 :
Klasifikasi ruang keadaan

Pertemuan 13 :
Periodesitas

Pertemuan 14 :
Proses pembaruan

Pertemuan 15:
Proses pembaruan (lanjutan)

Pertemuan 16
Ujian Akhir Semester

7. Referensi

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