

FILE:2

SILABUS STATISTIKA MATEMATIK 1

KODE MATA KULIAH : MT 404

DISUSUN OLEH:

NAR HERRHYANTO

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

BANDUNG

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

| | |
|----------------------|--|
| Nama Mata Kuliah | : Statistika Matematik 1 |
| Kode Mata Kuliah | : MT 404 |
| Jumlah SKS | : 3 |
| Semester | : 6 |
| Kelompok Mata Kuliah | : Mata Kuliah Keahlian (MKK) Program Studi |
| Jurusan/Program | : Pendidikan Matematika/S-1 |
| Status Mata Kuliah | : Wajib |
| Prasyarat | : Kalkulus |
| Dosen | : 1. Drs. Bambang Avip Priatna, M.Si. 2. Drs. Dadan Dasari, M.Si. 3. Dr. Dadang Juandi, M.Si. 4. Entit Puspita, S.Pd., M.Si. 5. Fitriani Agustina, S.Si. 6. Drs. Maman Suherman, M.Si. 7. Drs. Nar Herrhyanto, M.Pd. |

2. Tujuan

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami materi statistika deskriptif secara teoritis dan mampu menyelesaikan soal-soalnya.

3. Deskripsi Isi

Mata kuliah ini membahas tentang Teknik Membilang, Penghitungan Peluang, Distribusi Satu Peubah Acak, Distribusi Dua Peubah Acak, Ekspektasi Satu Peubah Acak, Ekspektasi Dua Peubah Acak, Beberapa Distribusi Khusus Diskrit, Beberapa Distribusi Khusus Kontinu, Beberapa Teknik Distribusi Fungsi Peubah Acak, Penerapan Teknik Distribusi Fungsi Peubah Acak.

4. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran pada perkuliahan ini menggunakan metode ekspositori, tanya jawab, dan penugasan pada mahasiswa untuk mengerjakan soal-soal. Media yang digunakan adalah papan tulis atau white board.

5. Evaluasi

- Kehadiran = 10%
- Tugas = 20%
- UTS = 30%
- UAS = 40%

6. Rincian Materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

- Pertemuan kesatu
Teknik Membilang : Aturan Perkalian, Permutasi, Sampel yang Berurutan, dan Kombinasi.
- Pertemuan kedua

- Penghitungan Peluang : Ruang Sampel, Konsep Peluang, Peluang berdasarkan Teknik Menghitung.
- c. Pertemuan ketiga
Penghitungan peluang : Peluang Bersyarat, Peristiwa yang Saling Bebas, dan Dalil Bayes.
 - d. Pertemuan keempat
Distribusi Satu Peubah Acak : Macam-Macam Peubah Acak, Distribusi Peluang, dan Fungsi Distribusi.
 - e. Pertemuan kelima
Distribusi Dua Peubah Acak : Distribusi Gabungan, Distribusi Marginal, Distribusi Bersyarat, Kebebasan Stokastik.
 - f. Pertemuan keenam
Ekspektasi Satu Peubah Acak : Nilai Ekspektasi, Rataan, Varians, Ekspektasi dan Varians Secara Pendekatan, Momen, Fungsi Pembangkit Momen, dan Pertidaksamaan Chebyshev.
 - g. Pertemuan ketujuh
Ekspektasi Dua Peubah Acak : Ekspektasi Gabungan, Ekspektasi Bersyarat, Rataan Bersyarat, Perkalian Dua Momen, dan Kovarians.
 - h. Pertemuan kedelapan
Ujian Tengah Semester (UTS) : Teknik Menghitung sampai Ekspektasi Dua Peubah Acak
 - i. Pertemuan kesembilan
Ekspektasi Dua Peubah Acak : Varians Bersyarat, Koefisien Korelasi, dan Akibat Kebebasan Stokastik.
 - j. Pertemuan ke-10
Beberapa Distribusi Khusus Diskrit : Distribusi Bernoulli, Distribusi Binomial, dan Distribusi Trinomial.
 - k. Pertemuan ke-11
Beberapa Distribusi Khusus Diskrit : Distribusi Poisson, Distribusi Geometrik, dan Distribusi Hipergeometrik.
 - l. Pertemuan ke-12
Beberapa Distribusi Khusus Kontinu : Distribusi Seragam, Distribusi Gamma, Distribusi Eksponensial, Distribusi Chi-Kuadrat, dan Distribusi Beta.
 - m. Pertemuan ke-13
Beberapa Distribusi Khusus Kontinu : Distribusi Normal Umum, Distribusi Normal Baku, dan Distribusi Normal Dua Peubah Acak.
 - n. Pertemuan ke-14
Beberapa Teknik Distribusi Fungsi Peubah Acak : Teknik Fungsi Distribusi dan Teknik Transformasi Peubah Acak.
 - o. Pertemuan ke-15
Beberapa Teknik Distribusi Fungsi Peubah Acak : Teknik Fungsi Pembangkit Momen.
Penerapan Teknik Distribusi Fungsi Peubah Acak : Distribusi t dan Distribusi F.
 - p. Pertemuan ke-16
Penerapan Teknik Distribusi Fungsi Peubah Acak : Distribusi Rata-Rata Sampel dan Distribusi Varians Sampel.

7. Daftar Pustaka

- Dudewicz, E.J. & S.N. Mishra. (1988). *Modern Mathematical Statistics*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Freund, J.E. & R.E. Walpole. (1980). *Mathematical Statistics*. Third Edition. New York: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.
- Gupta, S.C. & V.K. Kapoor. (1982). *Fundamentals to Mathematical Statistics*. Eight Edition. India: Sultan Chand & Sons.
- Hines, W.W. & Montgomery, D.C. (1990). *Probability and Statistics in Engineering and Management Science*. Third Edition. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Hogg, R.V. & A.T. Craig. (1978). *Introduction to Mathematical Statistics*. Fourth Edition. New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Hogg, R.V. & E.A. Tanis. (1977). *Probability & Statistical Inference*. New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Larson, H.J. (1974). *Introduction to Probability and Statistical Inference*. Second Edition. Canada: John Wiley & Sons Inc.
- Lipschutz, S. (1974). *Theory and Problems of Probability*. SI (Metric) Edition. Schaum's Outline Series. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Milton, J.S. & J.C. Arnold. (1990). *Introduction to Probability and Statistics: Principles and Applications for Engineering and the Computing Science*. Second Edition. New York: McGraw-Hill Publishing Company.

