# KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Pengantar Statistika

Kode Mata Kuliah : MAS120

Bobot : 3 sks

Semester/ Tahun Ajar : 1/ Gasal 2023-2024

Program Studi : S1 Teknologi Sains Data

Fakultas : Fakultas Teknologi Maju dan Multidisiplin

Dosen Pengampu : Indah Fahmiyah, S.Si., M.Stat.

Dr. Dwi Rantini, S.Si.

Dr. (cand) Septia Devi Prihastuti Yasmirullah, S.Si.

Kelas/Hari, Jam : SD-A1 / Rabu 7-9 (13.00-15.40)

Ruang : GC-6.04

## TUJUAN MATA KULIAH

Setelah mengikuti mata kuliah Pengantar Statistika (MAS120), mahasiswa mampu menerapkan konsep dan metode statistika sesuai dengan permasalahan dan karakteristik data dengan baik dan benar. (C3)

## MANFAAT MATA KULIAH

* 1. Mahasiswa mampu menjelaskan terminologi dalam statistika dan pola pikir statistika dengan baik dan benar. (C2)
  2. Mahasiswa mampu menginterpretasikan statistika deskriptif dengan baik dan benar. (C2)
  3. Mahasiswa mampu menjelaskan probabilitas dengan baik dan benar. (C2)
  4. Mahasiswa mampu menjelaskan variabel random dengan baik dan benar. (C2)
  5. Mahasiswa mampu menjelaskan distribusi peluang dengan baik dan benar. (C2)
  6. Mahasiswa mampu menjelaskan distribusi sampling dengan baik dan benar (C2)
  7. Mahasiswa mampu memformulasikan selang kepercayaan dengan baik dan benar. (C2)
  8. Mahasiswa mampu menerapkan statistika inferensia dengan estimasi interval dan uji hipotesis dengan baik dan benar. (C3)

## DESKRIPSI PERKULIAHAN

Ruang lingkup yang diajarkan pada mata kuliah Pengantar Statistika (MAS120) adalah terminologi dalam statistika, pola pikir statistika, statistika deskriptif, probabilitas, variabel random, distribusi probabilitas, distribusi sampling, selang kepercayaan, estimasi, pengujian hipotesis.

## STRATEGI PERKULIAHAN

Perkuliahan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi untuk menjelaskan masing-masing topik materi. Untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi, ada penugasan yang harus dikerjakan secara berkelompok dan individu.

## ETIKA PERKULIAHAN

1. Semua jenis alat elektronik dan telepon seluler di-*silent* selama perkuliahan luring berlangsung.
2. Mahasiswa menggunakan identitas (ID) dengan format **Nama\_NIM** selama perkuliahan menggunakan video conference.
3. Mahasiswa me-nonaktifkan audio selama proses perkuliahan kecuali saat mengajukan atau menjawab pertanyaan.
4. Presensi merupakan tanggung jawab masing-masing mahasiswa.
5. Izin tidak mengikuti perkuliahan wajib disampaikan kepada dosen **maksimal H-1** perkuliahan dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.
6. **Izin sakit** harus dibuktikan dengan surat resmi dari rumah sakit pemerintah / PLK UNAIR (bukan klinik mandiri/praktek dokter).
7. **Batas** **keterlambatan perkuliahan adalah 10 menit** setelah kelas dimulai, jika dosen terlambat 10 menit maka kelas ditiadakan (absen mahasiswa dianggap masuk / kelas diganti jika berkenan).
8. Mahasiswa yang terlambat tidak diperbolehkan mengikuti perkuliahan.
9. Mahasiswa diperbolehkan membawa makanan ringan dan minuman ke dalam kelas.
10. Mekanisme dan format pengumpulan tugas disesuaikan dengan dosen pengampu masing-masing.
11. Segala bentuk kecurangan dalam pengumpulan tugas, kuis, UTS dan UAS akan mempengaruhi kelulusan dari mata kuliah.
12. Ujian tengah semester dan ujian akhir semester dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik, mahasiswa diizinkan untuk mengikuti ujian jika mereka **menghadiri setidaknya 75% dari total kuliah**.
13. Mahasiswa diharapkan menjaga etika dan sopan santun baik kepada dosen dan teman sekelas selama perkuliahan berlangsung.
14. Plagiarisme = Tidak Lulus MK (nilai E, silakan mengulang).

## DAFTAR BACAAN

1. Richard, A.J. and Bhattacharyya, G.K., 2010, *Statistics: Principles and Methods*, 6th *Edition*, John Wiley and Sons, USA.
2. Aczel, A. and Sounderpandian, J., 2008, *Complete Business Statistics*, 7th *Edition*, McGraw-Hill/Irwin, USA.
3. Walpole, R.E., Myers, R.H., Myers, S.L., and Ye, K.E., 2016, *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, 9th *Edition*, *Global Edition*, Pearson Education Limited, USA.

## TUGAS

Selama satu semester, setiap kali tatap muka ada penugasan, kecuali ketika ada jadwal kuis. Tugas bisa berupa tugas membaca, mengerjakan soal, dan studi kasus.

## EVALUASI

Selama satu semester, ada 2 kali kuis, yaitu sebelum dan setelah UTS. UTS dan UAS dilaksanakan sesuai dengan jadwal akademik.

## KRITERIA PENILAIAN

Penilaian keberhasilan belajar mahasiswa dilakukan dengan kriteria sebagai berikut.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nilai Angka | Nilai Huruf | Nilai Bobot |
| 1 | ≥ 86 | A | 4 |
| 2 | 78 – <86 | AB | 3,5 |
| 3 | 70 – <78 | B | 3 |
| 4 | 62 – <70 | BC | 2,5 |
| 5 | 54 – <62 | C | 2 |
| 6 | 40 – <54 | D | 1 |
| 7 | < 40 | E | 0 |

Dalam menentukan nilai akhir akan digunakan pembobotan sebagai berikut

Tugas : 15 %

Kuis : 20 %

Ujian Tengah Semester : 25 %

Ujian Akhir Semester : 30 %

*Softskills* (keaktifan) : 10 %

## JADWAL PERKULIAHAN

Berikut merupakan kegiatan yang akan dilakukan selama perkuliahan 1 semester.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Minggu**  **ke-** | **Materi** | **Referensi** | **Metode** |
| 1 | Kontrak perkuliahan, terminologi dalam  statistika, pola pikir statistika | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi |
| 2 | Statistika deskriptif, penyajian data secara  Visual | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi |
| 3 | Probabilitas | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi |
| 4 | Variabel random diskit dan distribusi  probabilitasnya | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi |
| 5 | Variabel random kontinu dan distribusi  Probabilitasnya, distribusi normal | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi |
| 6 | Distribusi sampling | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi, **Tugas 1** |
| 7 | **Kuis 1**  Review materi sebelum UTS | 1,2,3 | Ujian, Diskusi |
| 8 | Ujian Tengah Semester (UTS) | 1,2,3 | Ujian |
| 10 | Estimasi titik, selang kepercayaan  untuk mean sampel besar (1 dan 2 populasi) | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi, Latihan |
| 11 | Estimasi titik, selang kepercayaan untuk mean sampel kecil – distribusi t (1 dan 2 populasi) | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi, Latihan |
| 12 | Estimasi titik, selang kepercayaan untuk proporsi dan variansi (1 dan 2 populasi) | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi, Latihan |
| 13 | * Uji hipotesis untuk 1 populasi * Penyampaian *Final Project* | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi, Latihan |
| 14 | Uji hipotesis untuk 2 populasi | 1,2,3 | Ceramah, Diskusi, **Tugas 2** |
| 15 | * **Kuis 2** * Progress *Final Project* | 1,2,3 | Ujian, Diskusi |
| 16 | Presentasi *Final Project* | 1,2,3 | Ujian (Presentasi), Diskusi |
| 16 | UAS (presentasi) | 1,2,3 | Ujian (Presentasi) |

## PERSETUJUAN

Dengan ditandatanganinya kontrak perkuliahan ini, maka dosen pengampu dan mahasiswa peserta mata kuliah Pengantar Statistika (MAS120) menyatakan SETUJU terhadap segala poin yang tertulis di atas.

|  |  |
| --- | --- |
| Ketua Kelas SD-A1  Pengantar Statistika | Dosen PJMK  Pengantar Statistika |
|  |  |
|  | Indah Fahmiyah, S.Si., M.Stat. |
| NIM. | NIK. 199307082020013201 |