



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
FAKULTAS SAINS DAN ANALITIKA DATA  
DEPARTEMEN STATISTIKA  
PROGRAM SARJANA SAINS DATA**

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	: <b>Statistika Dasar</b>
	Kode Mata Kuliah	: SD234102
	Kredit	: 3 SKS
	Semester	: 1

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Statistika Dasar merupakan mata kuliah yang menunjang capaian pembelajaran lulusan (CPL) prodi, yaitu: CPL-4, CPL-5 dan CPL-8. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis data dan mampu memformulasikan masalah ke dalam permasalahan statistika dan menyelesaikan dengan dan tanpa bantuan komputer, khususnya data univariat, mulai dari pengujian parameter 1 populasi, membandingkan 2 parameter populasi, sampai membuat pola hubungan 2 variabel (respon dan prediktor). Metode pembelajaran yang digunakan adalah melalui kuliah tatap muka, diskusi, dan latihan soal. Tugas diberikan secara kelompok dan penilaian dilakukan melalui aktifitas di kelas, presentasi membuat laporan dan ujian tertulis.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH**

CPL-4	Mampu menerapkan sains dan matematika untuk mendukung pemahaman metode sains data
CPL-5	Mampu menerapkan teori dan metode statistika pada analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan
CPL-8	Mampu mengumpulkan dan menyajikan hasil analisis data terstruktur atau tidak terstruktur secara lisan maupun tulisan

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

CPMK.1	Mampu menyajikan data dan memberikan interpretasi informasi dari sekelompok data, mampu menghitung peluang suatu kejadian, ekspektasi dan varians dari suatu variabel random diskrit dan kontinu, mampu menaksir parameter populasi
CPMK.2	Mampu melakukan pengujian hipotesis sesuai masalah sesuai prosedur (parametrik dan non parametrik)
CPMK.3	Mampu menganalisis data dengan metode statistika yang tepat (parametrik dan non parametrik) dan menginterpretasikannya
CPMK.4	Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah statistika parametrik dan nonparametrik di berbagai bidang terapan

**POKOK BAHASAN**

1. Penyajian data dan interpretasi informasi dari sekelompok data
2. Ekspektasi (rata-rata) dan varians variabel random
3. Peluang variabel random diskrit dan kontinyu
4. Uji hipotesis

5. Statistika nonparametrik
6. Uji keacakan
7. Uji parameter lokasi untuk satu sampel dan dua sampel
8. Uji  $k$  sampel independen dan dependen
9. Uji kesesuaian distribusi
10. Uji korelasi

#### PRASYARAT

-

#### PUSTAKA

1. Johnson, R.A. and Bhattacharyya, G.K., Statistics: Principles and Concepts, 7th edition, John Wiley and Sons, New York, 2014
2. Walpole, R. E., Myers, R.H., Myers, S.L., and Ye, K.E., Probability and Statistics for Engineers and Sciences, 9th edition, Prentice Hall, Boston, 2012
3. Anderson, A., Statistics for Big Data, For Dummies Publisher, 2015.
4. Conover, William Jay. Practical nonparametric statistics. Vol. 350. John Wiley & Sons, 1999.
5. Daniel, Wayne W. Applied nonparametric statistics. Houghton Mifflin, 1978.
6. Freedman, D., Pisani, R., and Purves, R., Statistics, 4th edition, W. W. Norton & Company, 2007.
7. Kloke, John, Joseph W. McKean, and Joseph W. McKean. Nonparametric statistical methods using R. Boca Raton: CRC Press, 2015.
8. Kraska-Miller, Marie. Nonparametric statistics for social and behavioral sciences. Crc Press, 2013.
9. Sheskin, David J. Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures. Chapman and Hall/CRC, 2003.
10. Sidney, Siegel. "Nonparametric statistics for the behavioral sciences." The Journal of Nervous and Mental Disease 125.3 (1957): 497.