



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

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	: <b>Pengantar Sains Data</b>
	Kode Mata Kuliah	: SD234104
	Kredit	: 2 SKS
	Semester	: 1

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata kuliah ini diharapkan bisa memenuhi CPL-4, CPL-5, CPL-6 dan CPL-7. Untuk mencapai CPL tersebut mahasiswa diberikan pengetahuan mengenai sains data, mengetahui pengertian *statistical thinking* dan menerapkannya. Selain itu mahasiswa juga akan diberikan dasar visualisasi data dan analisis statistik serta menyajikan dalam bentuk *dashboard* menggunakan *software* sederhana.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN 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-6 Mampu merancang pengumpulan dan pengintegrasian data terstruktur dan tidak terstruktur dengan metodologi yang tepat.
- CPL-7 Mampu menyusun algoritma dan membuat program komputer untuk pengolahan data berskala besar dalam penyelesaian masalah di berbagai bidang terapan.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

- CPMK.1 Dapat menjelaskan konsep sains data
- CPMK.2 Memahami dan menjelaskan pengertian data dan tipenya serta membuat grafik yang sesuai
- CPMK.3 Dapat melakukan visualisasi data dan analisis Statistika dengan *software* sederhana
- CPMK.4 Dapat membuat *dashboard* menyelesaikan beberapa permasalahan dengan menggunakan *statistical thinking*

**POKOK BAHASAN**

1. Konsep sains data
2. Data dan tipenya
3. *Statistical thinking*
4. Analisis deskriptif dan diagnostik
5. Visualisasi data dan *dashboard*
6. Penggunaan tabel dan grafik dengan benar
7. *Dashboard* dengan metode sains data yang sesuai

**PRASYARAT**

-

PUSTAKA

1. Jeffrey S. Saltz, Jeffrey M. Stanton An Introduction to Data Science, SAGE Publications, 2017
2. Tiffany-Anne Timbers, Trevor Campbell, Melissa Lee, Data Science A First Introduction, Taylor & Francis Limited, 2022
3. Chirag Shah, A Hands-On Introduction to Data Science, Cambridge University Press, 2020
4. Roger W. Hoerl, Ronald D. Snee, Statistical Thinking Improving Business Performance, Wiley 2012