



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

Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	:	Struktur Data dan Algoritma
Kode Mata Kuliah	:	SS234628
Kredit	:	3 SKS
Semester	:	VI

DESKRIPSI MATA KULIAH

Struktur data mata kuliah membahas tentang susunan data yang dinamis. Pengetahuan dasar yang harus dimiliki mahasiswa adalah ilmu pemrograman. Mata kuliah ini berguna untuk menyusun data hasil simulasi. Stack material memberikan gambaran umum pengolahan data jika susunan data ditumpuk, pointer, queue dan list material memberikan gambaran umum pengolahan data secara berurutan. Material Tree, grafik sortir dan pencarian berguna untuk menyortir data.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEKANKAN MATA KULIAH

CPL-6	Mampu merancang, mengumpulkan, dan melakukan manajemen data dengan metodologi yang tepat
CPL-7	Mampu menggunakan perangkat komputasi modern untuk menyelesaikan permasalahan statistik
CPL-8	Mampu menggunakan teknik komputasi untuk menyelesaikan permasalahan statistik

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

CPMK.1	Mampu memahami konsep struktur data untuk keperluan analisis statistik
CPMK.2	Mampu menganalisis suatu algoritma.
CPMK.3	Memahami dan menerapkan konsep teori struktur data
CPMK.4	Mampu menggunakan teknik komputasi dan peralatan komputer modern untuk menerapkan konsep struktural, data dan algoritma

POKOK BAHASAN

1. Struktur Data, Analisis Algoritma, ARRAY dan RECORD,
2. POINTER, LINKED LIST, STACK, QUEUE, SORT dan SEARCH, Recursive, TREE

PRASYARAT

-

PUSTAKA

1. Data Structures and Algorithms with Python, 2015, Kent D. Lee, Steve Hubbard, ISSN 1863-7310 DOI 10.1007/978-3-319-13072-9
2. Data Structures and Algorithms in Python, 2013, Goodrich, Tamassia, and Goldwasser. ISBN: 978-1-118-29027-9
3. Data Structures and Algorithms in C++ (4rd edition), 2013, A. Drozdek, ISBN-13: 978-1-133-60842-4 & ISBN-10: 1-133-60842-6
4. Data Structures and Algorithm Analysis in C++ (3rd edition), 2007, M. A. Weiss. Addison-

Wesley, ISBN-10: 032144146X & ISBN-13: 9780321441461

5. Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Third Edition, 2012, Clifford A. Shaffer, ISBN: 048648582X,9780486485829