



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

Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	:	Basis Data
Kode Mata Kuliah	:	SS234205
Kredit	:	3 SKS
Semester	:	II

DESKRIPSI MATA KULIAH

Basis data merupakan mata kuliah komputasi yang membahas tentang pengelolaan data dengan sistem basis data. Setelah menempuh Mata Kuliah ini mahasiswa mempunyai kompetensi untuk mampu memahami konsep-konsep dalam Basis Data, cara mengolah data dari satu tabel dan multi tabel dengan menggunakan perintah sederhana atau menggunakan bahasa pemrograman perangkat lunak Basis Data. Selain itu, mahasiswa juga akan memiliki kompetensi menerapkan sistem Basis Data untuk menyelesaikan permasalahan statistika. Pada mata kuliah ini mahasiswa berperan aktif (i) mampu membentuk model relasional dalam Basis Data dan (ii) mampu mengoperasikan perangkat lunak Basis Data untuk pengelolaan data. Di akhir perkuliahan, mahasiswa dapat menggunakan perangkat lunak data untuk menyelesaikan permasalahan statistika.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAHKAN 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 umum, konsep model relasional, dan konsep relasional entitas dalam sistem basis data
CPMK.2	Mampu memahami dan mengeksekusi perintah dan bahasa pemrograman Structure Query Language (SQL).
CPMK.3	Mampu memahami dan menjalankan perintah dalam bahasa pemrograman SQL
CPMK.4	Mampu mengelola tabel menggunakan bahasa pemrograman SQL
CPMK.5	Mampu menggunakan sistem Basis Data untuk memecahkan masalah statistik

POKOK BAHASAN

1. Konsep dasar basis data
2. Pengantar model relasional: struktur Basis Data dan model relasional
3. Konsep ER
4. Struktur bahasa pemrograman SQL
5. DML (Data Manipulation Language)

6. DDL (Data Definition Language)

7. Tabel normalisasi

8. Manajemen multi tabel

9. Sistem basis data

PRASYARAT

-

PUSTAKA

1. Basis Data Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management (6th edition), 2015, T. Connolly and C. Begg, ISBN 9780132943260
2. Basis Data Systems: Design, Implementation, and Management (9th edition), 2011, C. Coronel, S. Morris, and P. Robb.
3. Oracle® 12c: SQL, 2010, J. Casteel. ISBN: 9781305251038
4. Fundamentals of Basis Data Systems (7th edition), 2016, R. Elmasri and S. B. Navathe, ISBN-10: 0133970779 & ISBN-13: 9780133970777