



## **Sistem Basis Data**

### Database Systems

Program Sarjana (S1) Sistem Informasi, Kampus Surabaya, Universitas Telkom

#### Gambaran Umum

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari keterampilan dan pengetahuan yang lebih mendalam kepada mahasiswa mengenai pemodelan menggunakan Entity Relationship Database (ERD) dan Model Relasional, melakukan manipulasi data dan tampilan data dari satu atau lebih tabel dalam Relational Database Management Systems (RDBMS) serta cara menangani user access control, dengan menggunakan Structured Query Language (SQL).

#### Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, mendefinisikan, dan memodelkan kebutuhan dalam konteks enterprise atau masyarakat dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang komputasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan disiplin lain yang relevan.
- Mampu merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan organisasi menuju data-driven organization.
- Mampu menggunakan metode, teknik, keahlian, atau perangkat terkini yang diperlukan untuk menghasilkan solusi di bidang system informasi, baik dalam konteks praktikum ataupun kasus nyata.

#### Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Mampu mengidentifikasi kebutuhan system informasi dalam konteks enterprise atau masyarakat.
- Mampu memahami konsep dasar bidang infokom yang digunakan dalam lingkup disiplin ilmu system informasi.
- Mampu membuat perancangan sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan organisasi menuju data driven organization.
- Mampu menggunakan metode dan perangkat lunak terkini untuk menghasilkan solusi di bidang data dalam konteks kasus nyata.

#### Pokok Bahasan

- Database systems
- Entity-relationship diagram (ERD)
- Relational model
- SQL (DDL, DML, DCL)
- Database normalization
- MySQL
- Query optimization
- Joins & subqueries
- Stored procedures & triggers
- NoSQL databases

#### Pustaka

- -

#### DISUSUN

Tgl: .....

Zalina Fatima Azzahra  
Koordinator Pengampu

#### DIPERIKSA

Tgl: .....

Philip Tobianto  
Kelompok Keahlian

#### DISETUJUI

Tgl: .....

Berlian Rahmy Lidiawaty  
Ketua Program Studi