



PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

MATA KULIAH
Sistem Basis Data



Kontrak Kuliah SBD

TEKNIK INFORMATIKA S1
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

Deskripsi Mata Kuliah

- Mata kuliah ini membahas tentang pengenalan SQL dan perangkat lunak yang digunakan dalam mengolah basis data, bagaimana memulai menggunakan MySQL, menerapkan bahasa basis data berupa Data Definition Language (DDL), Data Manipulation Language (DML) dan melakukan query antar tabel, kekangan nilai, menggunakan fungsi-fungsi dan operator-operator pada SQL, menjalankan Stored Procedure, Trigger, Function, manajemen transaksi, mengelola hak akses dan administrasi database

Capaian Pembelajaran (CP)

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran
M1	Mahasiswa mampu menjelaskan Bahasa Basis Data, Data Definition Language (DDL), Data Manipulation Language (DML), DBMS, dan melakukan instalasi MySQL serta membangun database dan tabel sederhana dengan MySQL
M2	Mahasiswa dapat menggunakan tipe data, menerapkan operator Aritmatika, Relational dan Logika pada MySQL, serta menerapkan aturan penamaan MySQL dengan benar
M3	Mahasiswa dapat menerapkan konsep DDL untuk menampilkan database, menghapus database, menampilkan isi tabel, menampilkan struktur tabel, menghapus tabel, memodifikasi struktur tabel, me-rename nama tabel, serta menentukan kunci primer dan kunci komposit
M4	Mahasiswa dapat menerapkan kekangan nilai berupa nilai tidak kosong (Not Null), unik (Unique), bawaan (Default) dan kenaikan nilai otomatis (Auto Increment) serta penggunaan alias serta menghubungkan antar tabel dengan Inner Join
M5,6	Mahasiswa dapat menerapkan konsep DML berupa Select, Insert, Update, Delete, dan penggunaan operator Between, Like, In serta perintah Order by dan Group by
M7	Mahasiswa dapat menerapkan fungsi agregasi berupa AVG, Count, Max, Min, Sum, fungsi pengolahan karakter, numerik, tanggal dan waktu

Capaian Pembelajaran (CP)

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran
M8,9	Mahasiswa dapat menerapkan penggunaan operator Union, Intersect, Except/Minus, Natural Join, Left Join, Right Join, operator Any dan All serta membangun sub query, view serta index
M10	Mahasiswa dapat menjelaskan Stored Procedure, membuat, memanggil dan menghapus Stored Procedure
M11	Mahasiswa dapat menjelaskan Trigger, membuat, menghapus, dan menampilkan Trigger
M12	Mahasiswa dapat menjelaskan Function, membuat, dan menampilkan Function
M13	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menerapkan Commit serta Rollback
M14	Mahasiswa dapat menerapkan pengaturan hak akses, mengatur standar keamanan, menjelaskan perbedaan back up dan recovery serta menerapkan back up database

Pokok Bahasan

- Pengenalan SQL
- Tipe Data dan Operator SQL
- Data Definition Language (DDL)
- Kekangan Nilai dan Query Antar Tabel
- Data Manipulation Language (DML)
- Fungsi-fungsi pada SQL
- Query Antar Tabel Lanjut
- Stored Procedure
- Trigger
- Function
- Manajemen Transaksi
- Pengelolaan Hak Akses dan Administrasi Database

Referensi

UTAMA

1. Silberschatz, A., Korth, H. F. & Sudarshan, S., 2022. Database System Concepts. 7th ed. New York: McGraw-Hill Education
2. Connolly, T. & Begg, C., 2015. Database Systems A practical Approach to Design, Implementation, and Management. Sixth Edition ed. s.l.:Pearson.
3. Elmasri, R. & Navathe, S. B., 2016. Fundamentals of Database Systems. 7th ed. s.l.:Pearson

PENDUKUNG

Aripin., 2005. *Praktikum Basis Data Dengan Database Server MySQL*. Semarang: Fakultas Ilmu Komputer

Prosentase Penilaian

- TUGAS : 40%
- MID : 30%
- UAS : 30%

Link Materi

- <https://bit.ly/SBDprodiTIS1>





TERIMA KASIH

ANY QUESTIONS?