

Silabus Basis data

Sistem Komputer

UNIKOM

Diskripsi Singkat

- Matakuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep-konsep basis data, model data relasional, teknik pembentukan basis data dan normalisasi, penggunaan bahasa query (sql) untuk pencarian, pengurutan, penyaringan, penghapusan dan update data serta pembuatan program aplikasi basis data dalam pengembangan sistem pengolahan data berbasis komputer serta penggunaan basis data dalam sistem informasi.

Kompetensi

- Mahasiswa dapat merancang dan membangun suatu aplikasi Database

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir:
Mahasiswa dapat merancang Database dan melakukan manipulasi data pada Database

Nilai

- Kehadiran ($\geq 80\%$) 10%
- Tugas, Kuis, Latihan (aktif di kelas) 30%
- UTS 30%
- UAS 30%

Dengan maksimum tidak hadir = 3 kali

Minggu Ke 1 : Pengantar Perkuliahan

Sistem perkuliahan | Tujuan dan cakupan materi perkuliahan | Silabus | Pemberitahuan daftar pustaka | Tinjauan ulang mata kuliah prasyarat

Minggu Ke 2 : Pengenalan Basis Data

Konsep dasar data | Konsep dasar informasi | Definisi basis data | Tujuan basis data | Sistem basis data | Bahasa basis data | Siklus hidup perancangan basis data

Minggu Ke 3 : Basis Data Relasional

Definisi basis data relasional | Elemen basis data relasional | Istilah-istilah basis data relasional | Sifat relasi

Minggu Ke 4 - 7 : Normalisasi Data

Pengantar normalisasi | Anomali | Dependensi | Bentuk normal | Praktikum 1: Normalisasi Data

Minggu Ke 8 : UTS

Minggu Ke 9 : Pemodelan Data

Model Entity-Relationship (E-R) | Varian entitas | Varian atribut | Varian relasi | Spesialisasi dan generalisasi | Agregasi | Asosiatif | Tahapan pembuatan diagram Entity-Relationship (E-R) | Masalah pada model Entity-Relationship (E-R)

Minggu Ke 10 : Penerapan Basis Data

Transformasi diagram Entity-Relationship (E-R) ke basis data fisik | Relasi tabel | Struktur file | Kodifikasi | Aplikasi basis data

Minggu Ke 11 : Bahasa Basis Data

Data Definition Language (DDL) | Data Manipulation Language (DML)

Minggu Ke 12 - 15 : Presentasi Tugas Kelompok

Minggu Ke 16 : UAS

Praktikum

1. Silabus
2. MODUL 1 Pengenalan MySQL
3. MODUL 2 Data Definition Language (DDL)
4. MODUL 3 DML dan Retrieve Data (Bagian 1)
5. MODUL 4 DML dan Retrieve Data (Bagian 2)
6. MODUL 5 Fungsi Agregat
7. MODUL 6 Retrieve, Group, Filter dan Pattern Matching
8. UTS
9. MODUL 7 Relasi Database
10. MODUL 8 View
11. MODUL 9 Join
12. MODUL 10 Store Procedure dan Function
13. MODUL 11 TRIGGERS

Referensi

- <https://digilib.unikom.ac.id/repo/sector/kuliah/view/materi/key/27191/Ketentuan-Tugas-Kelompok-BD-2016.html>
- <https://kuliahonline.unikom.ac.id/?listmateri/&filterkelas=6011>
- Buku : Basis Data Fathansyah, 2015

Tugas

- Instal Xampp (Apache HTTP Server, MySQL database)
- Data, File, sistem Berkas, Basis Data?