Perancangan Basis Data

**Oleh :** Diana Effendi, S.T., M.T

(Digunakan di lingkungan sendiri, sebagai buku ajar

mata kuliah Perancangan Basis data)

****

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Program Studi Manajemen Informatika

Universitas Komputer Indonesia

1. **Pertemuan 1**
   1. Sistem perkuliahan
2. Perkuliahan diselenggarakan 14 kali pertemuan (2 SKS)
3. Perkuliahan diselenggarakan 14 kali pertemuan (2 SKS)
4. Wajib kehadiran Mahasiswa 80% (-3 kali tidak masuk)
5. Materi perkuliahan akan diberikan salinannya kepada Mahasiswa
6. Mahasiswa dianjurkan membawa flashdisk
7. Batas keterlambatan 15 menit setelah perkuliahan dimulai
8. Mahasiswa diperbolehkan berkonsultasi dengan dosen; mengenai materi perkuliahan secara personal atau kelompok di luar jam perkuliahan (tatap muka; via email; kuliah online)
9. Mengikuti tata tertib Lab
10. Tidak diperbolehkan menggunakan perangkat komunikasi selama perkuliahan (setting silent/vibrate)
11. Bersikap sopan dan tidak mengganggu keberlangsungan perkuliahan
12. Tersedia waktu Shalat bagi yang beragama Islam.
    1. Tujuan dan cakupan materi perkuliahan

Cakupan atau ruang lingkup materi perlu ditentukan untuk mengetahui apakah materi yang akan diajarkan terlalu banyak, terlalu sedikit, atau telah memadai sehingga terjadi kesesuaian dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Panduan Pengembangan Materi Pembelajaran

* 1. Silabus

**Minggu ke 1 : Pengantar perkulihan**

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

**Minggu ke 2 : Sistem Basis Data**

Pengenalan basis data| komponen system basis data| Abstraksi basis data| Bahasa basis data| Struktur sistem basis data| Siklus hidip perancanagan 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 : Normalisasi Data**

Pengantar normalisasi| Anomali| Depedensi| Bentuk normal.

**Minggu ke 5 : Praktikum 1: Normalisasi Data**

Analisis sistem informasi dan menyelesaikan sebuah kasus normalisasi.

**Minggu ke 6 : Pemodelan Data**

Membuat Model Entity-Relationship (E-R) 2. 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 7 : Praktikum 2: Pemodelan Data**

Normalisasi data hasil praktikum 1| Pembangunan diagram Entity-Relationship (E-R).

**Minggu ke 8 : Ujian Tengah Semester**

**Minggu ke 9: Penerapan Basis Data**

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

**Minggu ke 10: Denormalisasi Basis Data**

Redundansi dan bentuk-bentuk denormalisasi| Atribut turunan| Atribut yang berlebihan| Tabel rekapitulasi.

**Minggu ke 11: Bahasa Query**

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

**Minggu ke 12 : Pengamanan Basis Data**

Pemberian otoritas| Perintah SQL untuk pengamanan basis data| Penyandian (Enkripsi)| Pemeliharaan integritas basis data .

**Minggu ke 13 : Persentasi Tugas Kelompok**

Pengumpulan laporan perancangan basis data| Persentasi hasil perancangan basis data| Tanya jawab.

**Minggu ke 14 : Persentasi Tugas Kelompok**

Pengumpulan laporan perancangan basis data| Persentasi hasil perancangan basis data| Tanya jawab.

**Minggu ke 15 : Persentasi Tugas Kelompok**

Pengumpulan laporan perancangan basis data| Persentasi hasil perancangan basis data| Tanya jawab.

**Minggu ke 16 : Ujian Akhir Semester**

Daftar pustaka

http://fairuzelsaid.com/jenis-jenis-atribut-kunci-key-field-dalam-basis-data/

https://fairuzelsaid.wordpress.com/2010/01/24/sistem-basis-data-normalisasi/

<https://dosenit.com/kuliah-it/database/komponen-database>

http://slideplayer.info/slide/3991597/