

## ( UJIAN TENGAH SEMESTER )

Nama Mata Kuliah : Sis Basis Data

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Basis Data, Sistem Basis data, dan Sistem Manajemen Basis Data.
2. Independensi data merupakan hal yang sangat sangat penting didalam system basis data. Berikan penjelasan mengenai independensi data dan jenis independensi data yang anda ketahui !.
3. Jelaskan seperti apa persyaratan basis data yang baik yang diharapkan dari perancangan basis data ?
4. Apa yang anda ketahui tentang partial partional dan weak entity ? Jelaskan apa yang menjadi latar belakang nya ?
5. Diketahui konsep pengelolaan basis data personalia (HRD) suatu perusahaan dengan konfigurasi perusahaan Z sebagai berikut :

- Perusahaan Z yterdiri dari beberapa bagian/devisi/departemen
- Masing-masing departemen/bagian memiliki sejumlah karyawan, mengelola sejumlah proyek, serta bisa menempati lebih dari satu kantor
- Setiap karyawan bisa bertugas lebih dari satu proyek
- Setiap kantor bisa memiliki lebih dari satu saluran telpon

Jika diperlukan berikan atribut tambahan dan asumsi untuk memperjelas jawaban. Minimal Informasi dan atribut kunci yang perlu disimpan dalam proses bisnis persahaan tersebut sbb :

- Departemen : Id\_depart (unique),Nama\_departemenn, Manager\_id(unique)
- Karyawan : Id\_kary(unique), nama\_karyawan
- Proyek : id\_proyek (unique), nama\_proyek
- Kantor : Id\_kantor(niwue), alamat\_akantor, no\_telp

Pertanyaan :

- a. Buat ER-Model untuk kasus daiatas
- b. Transformasi/Konversi ER- Model tersebut menjadi model relational
- c. Buat query dalam aljabar relasi untuk mendapatkan informasi ( nama, karyawan, nama manajer, nama departemen, nama proyek, Alamat Kantor untuk karyawan dengan Id\_kary tertentu dan pada id\_proyek tertentu.