

LAPORAN MINGGU KESEMBILAN TM 1
BASIS DATA (PRAKTIKUM)



NAMA : MUKHAMAD IKHSANUDIN

NIM : 082011633086

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2021

Petunjuk Praktikum

1. Kerjakan soal berikut ini secara mandiri!
2. Anda boleh menggunakan referensi apapun dalam menjawab soal. Namun **gunakan bahasa/pemahaman Anda sendiri!**
3. Anda **TIDAK DIPERKENANKAN** melakukan **PLAGIASI** dalam mengerjakan tugas ini.

Soal

1. Apa yang dimaksud dengan key dan atribut non-key! Berikan ilustrasi contohnya!
2. Apa yang dimaksud dengan full dependency, partial dependency, atau transitive dependency? Berikan ilustrasi contohnya!

Jawab

1. **Atribut key** (primary key) adalah sebuah atribut unik yang membedakan data satu dengan yang lain sehingga instance di dalamnya tidak ada yang sama.

Atribut non-key (deskriptif) adalah atribut selain primary key yang bertujuan menjadi penjelasan dan pendukung data. Atribut ini memiliki berbagai macam jenis.

Ilustrasi :

NIM	Nama_Mahasiswa	Semester	Asal_Daerah
002001	Agus	2	Surabaya
002002	Bagus	2	Malang
002003	Adi	2	Mojokerto
002004	Budi	2	Kediri

Pada tabel di atas,

Atribut key : NIM

Atribut non-key : Nama_Mahasiswa, Semester, Asal_Daerah

2. **Full dependency** : Ketergantungan penuh antara satu atribut dengan atribut yang lain sehingga isi dari atribut tersebut ditentukan oleh atribut lain. Misalnya terdapat atribut A yang bergantung penuh terhadap atribut B, maka isi dari atribut A hanya ditentukan oleh atribut B dan atribut B tidak bisa dihilangkan.

Ilustrasi :

NIM	Nama_Mahasiswa	Angkatan	Asal_Daerah
002001	Agus	2020	Surabaya
002002	Bagus	2020	Malang
002003	Adi	2020	Mojokerto
002004	Budi	2020	Kediri

Pada tabel di atas, **full dependency** nya adalah

NIM => Nama_Mahasiswa

Partial dependency : Ketergantungan sebagian antara dua atribut dengan atribut lain. Misalnya terdapat atribut A yang bergantung sebagian pada dua atribut B, maka salah satu atribut B tetap bisa menentukan isi atribut A asalkan relasinya juga tidak berubah.

Ilustrasi :

NIM	Nama_Mahasiswa	No_Telepon	Status
002001	Agus	085000123456	Aktif
002002	Bagus	082123654789	Aktif
002003	Adi	089963852741	Aktif
002004	Budi	081123987654	Aktif

Pada tabel di atas, **partial dependency** nya adalah
NIM, Nama_Mahasiswa => No_Telepon

Transitive dependency : Ketergantungan tidak langsung antara tiga atribut. Misalnya terdapat atribut A bergantung ke B ($A \Rightarrow B$) dan B bergantung ke C ($B \Rightarrow C$), maka bisa disebut C transitive dependent terhadap A melalui B.

Ilustrasi :

NIM	Nama	Kode_MK	Nama_MK
002001	Agus	MK001	Basis Data
002002	Bagus	MK002	Struktur Data
002003	Adi	MK003	OOP
002004	Budi	MK001	Basis Data

Pada tabel di atas, **transitive dependency** nya adalah
NIM => Kode_MK dan Kode_MK => Nama_MK
Nama_MK transitive dependent terhadap NIM melalui Kode_MK