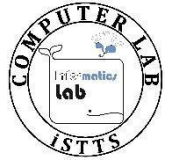




Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-304

Waktu : Kamis/15.45

Minggu Ke : 3

Materi : Normalization

Praktikum : Basis Data

Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 20 Maret 2025

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 35)

Gambarkan functional dependency diagram, tentukan Primary Key (KEY), tentukan non-key attribute (NKA) & functional dependency (FD), dan tentukan Highest Normal Form (HNF) dari setiap tabel berikut:

1. Relasi:

$R(A, B, C, D, E)$

Dependensi Fungsional:

$AB \rightarrow C$

$C \rightarrow E$

$C \rightarrow D$

$D \rightarrow E$

2. Relasi:

$R(P, Q, R, S, T, U, V)$

Dependensi Fungsional:

$PQ \rightarrow R$

$Q \rightarrow S$

$T \rightarrow U$

$R \rightarrow T$

$R \rightarrow U$

$U \rightarrow R$

3. Relasi:

$R(A, B, C, D, E)$

Dependensi Fungsional:

$A \rightarrow B$

$C \rightarrow D$

$AC \rightarrow E$

4. Relasi:

$R(VW, X, Y, Z)$

Dependensi Fungsional:

$XY \rightarrow Z$

$XY \rightarrow W$

$X \rightarrow Y$

5. Relasi:

$R(M, N, O, P, Q)$

Dependensi Fungsional:

$MN \rightarrow P$

$MN \rightarrow Q$

$MN \rightarrow O$

Note :

- Tidak perlu decomposition

Kriteria Penilaian tiap nomor :

2 : Gambar FD Diagram benar

2 : Key yang ditentukan benar

1 : NKA yang ditentukan benar

1 : HNF yang ditentukan benar

1 : Alasan penentuan HNF benar

**GAMBAR DAN TULISAN HARUS TERBACA. PENULISAN YANG TIDAK DAPAT DIBACA
AKAN DIANGGAP SALAH.**

**JAWABAN HARUS TERDAPAT CARA Pengerjaannya. SOAL YANG DIKERJAKAN
TANPA CARA AKAN DINILAI 0.**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

MATERI : 35

SCORE	KRITERIA
0/7	Nomor 1 benar
0/7	Nomor 2 benar
0/7	Nomor 3 benar
0/7	Nomor 4 benar
0/7	Nomor 5 benar
Total : 35	

TUGAS (TOTAL = 25)

Gambarkan functional dependency diagram, tentukan Primary Key (KEY), tentukan non-key attribute (NKA) & functional dependency (FD), dan tentukan Highest Normal Form (HNF) dari setiap tabel berikut:

1. Relasi:

$R(A, B, C, D, E, F)$

Dependensi Fungsional:

$AB \rightarrow C$

$C \rightarrow D E$

$E \rightarrow F$

$F \rightarrow A$

2. Relasi:

$R(P, Q, R, S, T)$

Dependensi Fungsional:

$PQ \rightarrow R$

$R \rightarrow S$

$QS \rightarrow T$

$T \rightarrow P$

3. Relasi:

$R(M, N, O, P, Q, R)$

Dependensi Fungsional:

$MN \rightarrow O$

$O \rightarrow PQ$

$O \rightarrow N$

$PQ \rightarrow R$

4. Relasi:

$R(U, V, W, X, Y, Z)$

Dependensi Fungsional:

$UV \rightarrow W$

$W \rightarrow X$

$X \rightarrow Y$

$Y \rightarrow Z$

$Z \rightarrow W$

5. Relasi:

$R(U, V, W, X, Y)$

Dependensi Fungsional:

$U \rightarrow V$

$V \rightarrow U$

$U \rightarrow X$

$V \rightarrow Y$

Note :

- Tidak perlu decomposition

Kriteria Penilaian tiap nomor :

1 : Gambar FD Diagram benar

1 : Key yang ditentukan benar

- 1 : NKA yang ditentukan benar
- 1 : HNF yang ditentukan benar
- 1 : Alasan penentuan HNF benar

**GAMBAR DAN TULISAN HARUS TERBACA. PENULISAN YANG TIDAK DAPAT DIBACA
AKAN DIANGGAP SALAH.**

**JAWABAN HARUS TERDAPAT CARA Pengerjaannya. Soal yang dikerjakan
Tanpa cara akan dinilai 0.**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

TUGAS : 25

SCORE		KRITERIA
0/5		Nomor 1 benar
0/5		Nomor 2 benar
0/5		Nomor 3 benar
0/5		Nomor 4 benar
0/5		Nomor 5 benar
Total : 25		

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Kevin Setiono, S.Kom.,
M.Kom.)
Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)
Koordinator Laboratorium

(Vincentius Jason Tjendika)
Asisten