

Latihan Pertemuan 10 – Slide 54

Basis Data

Muhammad Bakhtiar Ilham 2024071002

SOAL.

- I. Apakah bentuk relasi table Department sudah memenuhi normal I (1NF)? Jika belum normalisasikan.

DEPARTMENT

DNO	DNAME	DMGRSSN	DLOCATIONS
-----	-------	---------	------------

- I. Apakah bentuk relasi table Emp_Proj sudah memenuhi normal I (1NF)? Jika belum normalisasikan.

EMP_PROJ

SSN	ENAME	PNO	HOURS
-----	-------	-----	-------

JAWABAN.

1. Table Departemen memiliki atribut :

DNO, DNAME, DMGRSSN, DLOCATIONS

Analisis,

- Atribut kunci utama (primary key) - DNO (nomor departemen).
- DNAME dan DMGRSSN bergantung langsung pada DNO - dependensi tunggal.
- Namun, DLOCATIONS bisa berisi lebih dari satu lokasi (multi-valued attribute).

Kesimpulannya karena masih ada atribut bernilai jamak (multi-valued), maka belum memenuhi 1NF. Cara unutk normalisasi ke 1NF adalah dengan pisahkan lokasi ke tabel baru agar tiap atribut hanya punya satu nilai per baris.

Table DEPARTEMEN

DNO	DNAME	DMGRSSN
1	HR	12345
2	IT	23456

Table DEPT_LOCATIONS

DNO	DLOCATION
1	Cirebon
1	Bandung
2	Solo

2. Tabel EMP_PROJ memiliki atribut:

SSN, ENAME, PNO, HOURS

Analisis.

- Kemungkinan kunci utama adalah gabungan (SSN, PNO) karena satu karyawan (SSN) bisa mengerjakan beberapa proyek (PNO).
- HOURS tergantung pada kombinasi (SSN, PNO).
- Tetapi ENAME tergantung hanya pada SSN, bukan pada PNO

ENAME tidak sepenuhnya tergantung pada seluruh kunci gabungan, hanya sebagian (SSN saja). Maka dari itu menjadi melanggar aturan 1NF, lebih tepatnya juga belum 2NF. Pada soal ini tidak ada atribut multi-valued di sini, jadi struktur tabel sudah memenuhi 1NF karena setiap kolom hanya berisi nilai tunggal, setiap barisnya unik, dan setiap atribut bernama jelas dan beda. Namun, belum memenuhi 2NF karena ada partial dependency.