

LEMBAR SOAL MATERI NORMALISASI DATABASE

Petunjuk Umum

- Kerjakan seluruh bagian dalam dokumen ini.
- Kerjakan dalam dokumen yang dikumpulkan secara pdf.
- Gunakan penalaran dan contoh tabel yang jelas untuk setiap tahap normalisasi.
- Waktu pengerjaan: 1 pertemuan (± 90 menit).
- Pengerjaan: **Individu**.
- Tuliskan **Nama, NIM, Kelas**.

Bagian 1. Analisis Kesalahan Normalisasi

Beberapa tabel berikut *katanya* sudah dinormalisasi. Tugas Anda adalah **menemukan kesalahannya** dan **memperbaikinya** agar memenuhi bentuk normal yang benar (1NF, 2NF, atau 3NF).

Tabel 1: Data Pemesanan

ID Pesanan	Nama Pelanggan	Produk	Harga Produk	Jumlah	Total
P001	Rina	Nasi Goreng, Es Teh	25000, 5000	1, 2	35000
P002	Dika	Ayam Geprek	30000	1	30000

Pertanyaan:

1. Mengapa tabel di atas belum memenuhi 1NF?
2. Ubah tabel di atas agar sesuai dengan 1NF.
3. Apakah tabel hasil perbaikan Anda sudah mencapai 2NF dan 3NF? Jelaskan alasannya.

Tabel 2: Data Kursus

ID Kursus	Nama Kursus	Nama Dosen	No. HP Dosen	Ruang	Jadwal
K001	Basis Data	Raisa	081234	R101	Senin 08.00
K001	Basis Data	Raisa	081234	R102	Rabu 10.00

Pertanyaan:

1. Identifikasi atribut yang menyebabkan ketergantungan parsial.
2. Normalisasikan tabel tersebut hingga 3NF.
3. Tampilkan tabel hasil akhir dan tunjukkan kunci utama serta kunci asing.

Tabel 3: Data Pegawai dan Proyek

ID Pegawai	Nama Pegawai	Departemen	Proyek	Lokasi Proyek	Manajer Proyek
E01	Andi	TI	Sistem Informasi	Gedung A	Rudi
E02	Sari	Kuangan	Audit Internal	Gedung B	Rudi
E03	Lala	TI	Sistem Informasi	Gedung A	Rudi

Pertanyaan:

1. Apakah tabel ini sudah memenuhi 3NF?
2. Jika belum, jelaskan ketergantungan transitif yang masih terjadi.
3. Bentuklah tabel hasil normalisasi akhir.

Bagian 2. Desain Database dari Narasi

Baca narasi berikut dan lakukan proses normalisasi dari nol:

Sebuah rumah sakit menyimpan data pasien, dokter, dan kunjungan.

Setiap pasien bisa melakukan beberapa kunjungan ke dokter yang berbeda.

Dalam setiap kunjungan, dokter mencatat tanggal kunjungan dan diagnosa.

Data pasien mencakup: **ID Pasien, Nama, Umur, dan Alamat.**

Data dokter mencakup: **ID Dokter, Nama Dokter, dan Spesialisasi.**

Tugas:

1. Tentukan entitas dan atribut yang relevan.
2. Buat tabel awal (UNF) berdasarkan narasi di atas.
3. Lakukan normalisasi hingga 3NF dan tampilkan setiap tahapnya (1NF, 2NF, 3NF).
4. Tunjukkan kunci primer dan kunci asing pada hasil akhir.

Bagian 3. Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut secara singkat namun jelas:

1. Mengapa proses normalisasi penting dalam desain database?
2. Sebutkan dua dampak negatif jika database tidak dinormalisasi dengan baik.
3. Dalam kondisi seperti apa normalisasi tidak dilakukan secara penuh (misalnya dilakukan denormalisasi)?
4. Dari semua bagian tugas ini, bagian mana yang paling membuat Anda paham konsep normalisasi? Jelaskan alasannya.

Bagian 4. Nilai Tambah (Opsional)

Temukan satu contoh *database* di dunia nyata (misalnya dari aplikasi kampus, toko online, atau sistem kepegawaian) yang menurut Anda **belum ter-normalisasi dengan baik**. Jelaskan masalahnya dan bagaimana Anda akan memperbaikinya secara singkat.