



Soal:

Seorang pengusaha memiliki usaha toko yang sangat besar yang menjual berbagai macam barang. Pada tahun kesepuluh, pemilik toko tersebut ingin melakukan perombakan usahanya dengan melakukan pemisahan bidang toko menjadi beberapa kategori agar sistem kerja lebih optimal dan pengaturan gudang termasuk sistem *supply-chain* barang dapat diatur dengan lebih baik. Toko yang baru rencananya akan dibuat untuk menjual jenis barang yang berbeda-beda.

- **Toko A** menjual barang keperluan sehari-hari, seperti makanan, minuman, perlengkapan mandi, perlengkapan kebersihan, dan sejenisnya.
- **Toko B** menjual barang elektronik, seperti *rice cooker*, *blender*, televisi, AC, lemari es, dan sejenisnya.
- **Toko C** menjual *handphone*, komputer, *tablet*, dan alat digital lainnya.
- **Toko D** menjual pakaian, tas, sepatu, dan aksesoris *fashion*.
- **Toko E** menjual perlengkapan rumah, seperti meja, kursi, tempat tidur, lemari, dan sejenisnya.

Berdasarkan pengalaman pemilik toko, terdapat banyak sekali keluhan pelanggan pada sistem toko sebelumnya. Salah satunya adalah lambatnya tim *sales* atau karyawan toko untuk memberikan informasi sederhana mengenai barang yang dijualnya, seperti jumlah stok, pilihan warna, informasi spesifikasi, dan lain-lain. Menurut pemilik toko, hal ini dikarenakan sistem pencatatan data sebelumnya yang masih belum tersimpan rapi dan belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, selain melakukan perombakan toko secara fisik, pemilik usaha juga berencana untuk membangun sistem basis data agar optimalitas sistem kerja di tokonya dapat ditingkatkan.

Mendengar hal tersebut, salah satu mitra merekomendasikan Anda dan tim untuk merealisasikan rencana besar pemilik toko untuk membangun sistem basis data sesuai dengan rencana pemisahan toko berdasarkan kategorinya. Sebagai ahli data, Anda dan tim diminta untuk membuat rancangan basis data untuk keseluruhan data yang terekam pada salah satu toko di atas (Toko A, Toko B, Toko C, Toko D, atau Toko E). Pemilik toko meminta rencana pengembangan basis data ini dijelaskan secara detail agar dapat dipelajari oleh bagian pusat data toko yang personilnya akan direkrut dalam waktu dekat. Untuk itu, Anda diminta untuk mengikuti alur berikut untuk memenuhi permintaan pemilik toko.

- **Menentukan toko** yang akan Anda buat sistem basis datanya.
- **Menentukan komponen-komponen basis data**, seperti entitas, atribut dan domain, serta komponen lain yang terkait dengan rancangan basis data.
- **Membuat rancangan desain basis data** untuk toko yang Anda pilih. Dari rancangan ini, hal-hal yang mungkin perlu dipelajari oleh bagian pusat data toko adalah:
 - **Hubungan setiap entitas** yang Anda masukkan dalam rancangan basis data dan diagramnya
 - Proses **normalisasi tabel** yang akan Anda lakukan sampai 3NFOleh karena itu, Anda harus menjelaskan secara detail pada bagian ini, agar personil yang direkrut dapat mempelajari desain sistem dengan lebih mudah.
- **Membuat *prototype*** dari rancangan basis data yang Anda bangun dengan menggunakan MySQL. (*Tips: Anda dapat menggunakan data dummy untuk memberikan gambaran isian data*)
- **Berikan contoh formulir/struk/nota** yang dapat dikeluarkan oleh toko sesuai dengan basis data yang Anda rancang.



Ketentuan pengerjaan tugas besar:

- Tugas besar dikerjakan dalam tim yang beranggotakan **3 mahasiswa**. Jika jumlah mahasiswa bukan kelipatan tiga, maka sisa kelompok dapat dibentuk dari **2 mahasiswa**.
- Hasil pekerjaan dituliskan dalam bentuk laporan singkat, **maksimal 10 halaman** (sudah termasuk gambaran rancangan basis data dan contoh tabel). Laporan disimpan dalam *file* .pdf dari *editor Google Docs/Microsoft Word/aplikasi sejenis*.
- *Query* disimpan dalam *file* .sql dan diatur agar dapat dijalankan di MySQL pada perangkat komputer selain yang Anda gunakan.
- Semua *file* dikumpulkan oleh **perwakilan tim** ke MyITS Classroom, maksimum tanggal **10 Desember 2023** pukul 23.59.

--- SELAMAT MENGERJAKAN ---