



ALJABAR RELASIONAL

BASIS DATA



Institut Teknologi Sumatera

PRE TEST (DEADLINE 25)

- Sebutkan macam-macam operasi JOIN. Jelaskan perbedaan masing-masing!
- Apakah yang disebut dengan fungsi agregasi? Jelaskan!
- Apakah perbedaan antara klausa WHERE dan HAVING?
- Dengan SQL, tuliskan cara bagaimana mendapatkan nama-nama pemasok yang mensuplai barang paling banyak.

BAHAN KASUS — FORMAT DATA

Tabel Barang

Kolom	Tipe Data	Kunci
<u>kd_barang</u>	CHAR(3)	Kunci Primer
nama_barang	VARCHAR(25)	
stok	INT	
harga_jual	FLOAT	
tgl_kadaluarsa	DATE	
kd_pemasok	CHAR(3)	Kunci Tamu
kd_kategori	CHAR(3)	Kunci Tamu

Tabel Pemasok

Kolom	Tipe Data	Kunci
<u>kd_pemasok</u>	CHAR(3)	Kunci Primer
nama_pemasok	VARCHAR(25)	
kota	VARCHAR(25)	

Tabel Kategori

Kolom	Tipe Data	Kunci
<u>kd_kategori</u>	CHAR(3)	Kunci Primer
nama_kategori	VARCHAR(25)	

BAHAN KASUS — DATA

Tabel Pemasok

kd_pemasok	nama_pemasok	kota
P22	PT Citra Jaya	Bogor
P33	PT Kartika	Yogya
P11	PT Amerta	Bandung
P44	PT Nidya	Tangerang

Tabel Kategori

kd_kategori	nama_kategori
K01	Kue Basah
K02	Kue Kering
K03	Minuman
K04	Snack

BAHAN KASUS — DATA

Tabel Barang

kd_barang	nama_barang	stok	harga_jual (sesuaikan dengan NIM kalian)	tgl_kadaluarsa	kd_pemasok	kd_kategori
B001	Kacang Garuda 250 mg	75	120.500.000	22 Nov 2022	P22	K04
B002	Aqua 1500 ml	50	120.600.000	14 Sep 2022	P33	K03
B003	Sari Roti Coklat	14	120.700.000	05 Apr 2022	P11	K01
B004	Biskuat 100 mg	32	120.800.000	23 Jan 2022	P33	K02
B005	Fanta 600 ml	27	120.900.000	28 Ags 2022	P44	K03
B006	Mizone 600 ml	16	121.500.000	12 Ags 2022	P33	K03
B007	Tao Kae Noi	5	121.500.000	02 Feb 2022	P11	K04

STUDI KASUS (DEADLINE 25)

- Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan aljabar relasional.
 1. Tampilkan informasi barang dan kategori dari barang yang memiliki harga barang dibawah rata-rata nim dalam satu kelompok
Misalnya : $(120.140.092 + 120.140.094 + 120.140.092) / 3 = \text{Rp } \dots$
 1. Tampilkan informasi barang dan pemasok pada barang dengan kategori “Minuman”.
 2. Tampilkan informasi rata-rata jumlah stok barang pada tiap kategori.
 3. Tampilkan informasi barang yang masa kadaluarsanya akan jatuh diantara bulan Mei s.d September 2022.

STUDI KASUS (DEADLINE 25)

- Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan aljabar relasional.
 4. Tampilkan informasi barang dari masing-masing kategori yang memiliki stok paling banyak.
 5. Tampilkan informasi barang dari kategori mana yang memiliki rata-rata stok paling banyak.
 6. Tampilkan informasi pemasok pada tiap kategori yang harga barangnya paling mahal adalah NIM dari ketua kelompok.
 7. Tampilkan informasi pemasok pada tiap kategori yang masa kadaluarsa barangnya jatuh pada bulan Agustus 2022.

STUDI KASUS (DEADLINE 27)

- Masukkan semua data riil pada tugas anda ke dalam basis data.
- Carilah minimal 10 buah persoalan atau pertanyaan yang mungkin muncul dalam kasus tugas anda. Semakin kompleks dan tepat jawaban anda, maka nilai tugas akan makin tinggi.
- Buatlah solusinya menggunakan SQL dan Aljabar Relasional sekaligus.
- Susun dalam sebuah laporan beserta screenshotnya, dan presentasikan! (Deadline 10 Mei 2022)

TERIMA KASIH