

**Started on** Saturday, 22 March 2025, 8:58 PM**State** Finished**Completed on** Saturday, 22 March 2025, 9:03 PM**Time taken** 4 mins 33 secs**Grade** 80.00 out of 100.00Question **1**

Correct

Mark 20.00 out of 20.00

**Kasus:**

Seorang manajer di sebuah perusahaan retail ingin menganalisis penjualan produk mereka. Perusahaan memiliki data yang mencakup dimensi waktu (hari, bulan, tahun), lokasi (kota, negara), dan produk (kategori, merek). Setiap data penjualan mencatat jumlah barang terjual dan total pendapatan. Dengan menggunakan *data cube*, manajer ini berharap bisa melakukan analisis penjualan berdasarkan dimensi yang berbeda dan mengukur kinerja produk mereka di berbagai tingkatan.

**Pernyataan:**

Hierarki dalam *data cube* mengacu pada pengelompokan data berdasarkan tingkatan yang berbeda dalam setiap dimensi, seperti tahun, bulan, dan hari dalam dimensi waktu.

Select one:

☒ True ✓☐ False

Hierarki dalam *data cube* memang mengacu pada struktur bertingkat yang ada dalam dimensi. Contohnya, dalam dimensi waktu, terdapat hierarki mulai dari tahun, yang lebih tinggi, ke bulan dan hari yang lebih rinci. Ini memungkinkan analisis lebih detail di setiap tingkat.

The correct answer is 'True'.

## Question 2

Correct

Mark 20.00 out of 20.00

**Kasus:**

Seorang analis data sedang bekerja dengan sebuah *data cube* yang memiliki banyak dimensi, seperti waktu, lokasi, dan produk. Dalam *data cube* ini, terdapat dua konsep penting, yaitu *base cuboid* dan *apex cuboid*. *Base cuboid* menggambarkan data pada tingkat terendah dari dimensi, sedangkan *apex cuboid* menggambarkan data pada tingkat tertinggi dari dimensi yang ada.

**Pernyataan:**

Dalam analisis *data cube*, *base cuboid* sering digunakan untuk melihat data yang lebih terperinci, sedangkan *apex cuboid* digunakan untuk melihat data dalam bentuk ringkasan atau agregasi.

Select one:

- ☒ True ✓
- ☐ False

*Base cuboid* digunakan untuk mendapatkan data yang lebih rinci dan spesifik, sedangkan *apex cuboid* digunakan untuk melihat data yang telah dirangkum atau digabungkan pada tingkat yang lebih tinggi, seperti total penjualan atau jumlah produk di seluruh wilayah dan periode waktu.

The correct answer is 'True'.

## Question 3

Correct

Mark 20.00 out of 20.00

**Kasus:**

*Data cube* memiliki dimensi bulan, kota, dan kelompok pelanggan dengan ukuran penjualan. Sel 3-D yang lebih spesifik adalah (Jan, Chicago, Business, 45), yang mewakili penjualan untuk kota Chicago, kelompok pelanggan Business, pada bulan Januari.

**Pernyataan:**

Sel 3-D (Jan, Chicago, Business, 45) adalah anak dari sel 2-D yang menunjukkan agregasi penjualan berdasarkan bulan dan kelompok pelanggan, tetapi bukan bagian dari sel 1-D yang mengagregasi data penjualan berdasarkan kota.

Select one:

- ☒ True ✓
- ☐ False

Sel 3-D (Jan, Chicago, Business, 45) adalah anak dari sel 2-D seperti (Jan, , Business, 150), yang mengagregasi data berdasarkan bulan dan kelompok pelanggan. Namun, sel ini bukan bagian dari sel 1-D yang mengagregasi data berdasarkan kota, seperti (, Chicago, \*, 1200), karena 1-D cell mengagregasi data untuk seluruh kota, bukan untuk kelompok pelanggan tertentu.

The correct answer is 'True'.

## Question 4

Correct

Mark 20.00 out of 20.00

Berikut ini adalah tabel yang berisi data penjualan pada suatu perusahaan.

Date	Branch	Item	Buyer	Units sold	Dollars sold
1/01/2017	Medan	Kursi	1st Company	20	5000
1/01/2017	Jakarta	Roti	1st Company	20	1000
10/01/2017	Balige	Televisi	2nd Company	30	9000
4/02/2017	Adelaide	Susu	1st Company	80	1600
15/02/2017	Jakarta	Parfum	B Company	30	7500
2/05/2017	Adelaide	Daging Kaleng	B Company	20	500
15/05/2017	Jakarta	Parfum	B Company	25	6250
12/06/2017	Brisbane	Parfum	G Company	20	5000
14/06/2017	Brisbane	Televisi	1st Company	10	12000
16/07/2017	Perth	Parfum	G Company	20	1000
24/07/2017	Perth	Daging Kaleng	1st Company	30	6000
2/08/2017	Balige	Kursi	B Company	30	7500
12/08/2017	Adelaide	Roti	B Company	20	500
12/10/2017	Perth	Kursi	G Company	20	5000
13/10/2017	Adelaide	Roti	B Company	15	375
14/11/2017	Medan	Televisi	2nd Company	8	2000
16/11/2017	Brisbane	Roti	G Company	5	2000
24/12/2017	Adelaide	Susu	1st Company	30	6000
24/12/2017	Brisbane	Susu	1st Company	20	4000

Dimana,

- Buyer group pada dimensi Customer antara lain:
  - Group 1: Buyer antara lain G company dan B company
  - Group 2: Buyer antara lain 1st company dan 2nd company
- Category pada dimensi Product antara lain:
  - Food: Subcategory antara lain drink dan non-drink
  - NonFood: Subcategory antara lain electronic dan non-electronic
- Country pada dimensi Location antara lain:
  - Indonesia: Branch antara lain Medan, Jakarta dan Balige
  - Australia: Branch antara lain Adelaide, Brisbane, dan Perth

Hasil operasi **Dice** untuk ((Buyer group="Group 1") AND (Country="Indonesia") AND (Category="Food" or "NonFood") AND (Time = "Q1" or "Q2")) dengan *fact* Unit Sold sesuai tabel penjualan tersebut adalah ....

Select one:



Time	Group 1		SUM
	Indonesia		
	Food	Nonfood	
Q1	0	30	30
Q2	0	25	25
SUM	0	55	55



Time	Group 1		SUM
	Indonesia		
	Food	Nonfood	
Q1	0	30	30
Q2	20	25	45
SUM	20	55	75



Time	Group 1		SUM
	Indonesia		
	Food	Nonfood	
Q1	0	30	30
Q2	20	45	65
SUM	20	75	95



Time	Group 1		SUM
	Indonesia		
	Food	Nonfood	
Q1	20	80	100
Q2	0	25	25
SUM	20	105	125



Time	Group 1		SUM
	Indonesia		
	Food	Nonfood	
Q1	20	30	50
Q2	0	25	25
SUM	20	55	75

Your answer is correct.

The correct answer is:

Time	Group 1		SUM
	Indonesia		
	Food	Nonfood	
Q1	0	30	30
Q2	0	25	25
SUM	0	55	55

## Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of 20.00

Misalkan sebuah perguruan tinggi memiliki sebuah *data warehouse* dengan sebuah *base cuboid* yang memiliki tiga dimensi utama: Kompetisi, Tahun, dan Peserta. *Cuboid* ini memiliki rincian sebagai berikut:

- Kompetisi memiliki 60 *cell*,
- Tahun memiliki 20 *cell*,
- Peserta memiliki 1500 *cell*.

*Cuboid* ini dibagi menjadi beberapa bagian (*chunking*) sesuai dengan dimensi-dimensi tersebut:

- Kompetisi dibagi menjadi 12 bagian,
- Tahun dibagi menjadi 4 bagian,
- Peserta dibagi menjadi 30 bagian.

Setiap *cell* dalam *cube* menyimpan informasi yang berukuran 4 *byte*.

Jumlah *cell* dalam *cuboid* adalah:

$$60 \times 20 \times 1.500 = 1.800.000 \text{ cell}$$

Dengan setiap *cell* membutuhkan 4 *byte*, total ukuran data yang dihitung adalah:

$$4 \times 1.800.000 = 7.200.000 \text{ byte.}$$

Berapa total ukuran *cuboid* yang dikalkulasi jika *cube* tersebut sangat padat? Dengan kata lain, hitunglah ukuran dari *base cuboid* (dalam *byte*).

Answer: 7.200.000 byte



A: Kompetisi; B: Tahun; C: Peserta

1. Semua elemen bidang AB: 4.800 byte
2. Satu baris bidang BC: 1.000 byte
3. Satu bagian bidang AC: 1.000 byte
4. Satu kubus ABC: 5.000 byte
5. Total memori untuk menyimpan hasil: 11.800 byte

The correct answer is: 11800