

Jawaban

Task 5

Nama : Alfendio Alif Faudisyah

Petunjuk

Silahkan merujuk pada Data Source Task 5 yang telah disediakan untuk mengerjakan soal soal di bawah ini

Pada bagian data analytics, terdiri dari 4 soal dengan use case & tabel yang sama. Bayangkan kamu memiliki database erp yang terdiri dari 3 tabel: penjualan, pelanggan, barang. Tabel tersebut akan dibuat menjadi sebuah datamart yang nantinya digunakan untuk visualisasi.

Query

Soal 1*:

Dari 2 query ini, mana yang bekerja lebih baik? Jelaskan mengapa.

- (a) `SELECT * FROM pelanggan WHERE SUBSTR(alamat, 1, 3) = Mat;`
- (b) `SELECT * FROM pelanggan WHERE alamat LIKE 'Mat%'`

**disclaimer: soal ini tidak terkait dengan data source*

Jawaban : b

Alasan :

Lebih akurat dalam mengembalikan pelanggan dengan alamat yang mengandung "Mat". Selain itu, juga lebih efisien karena tidak perlu memproses seluruh string alamat.

Query

Soal 2 *:

Anggap kita memiliki tabel pelanggan dengan kolom: id, nama, tanggal_lahir, alamat. Bagaimana cara yang lebih tepat dalam menulis query untuk mendapatkan data pelanggan yang tanggal_lahir nya ada di antara 2000-01-01 sampai 2008-12-31? Pilihlah salah satu jawaban dan berikan alasannya.

- (a) `SELECT * FROM pelanggan WHERE tanggal_lahir >= '2000-01-01' AND tanggal_lahir <= '2008-12-31'`
- (b) `SELECT * FROM pelanggan WHERE tanggal_lahir BETWEEN '2000-01-01' AND '2008-12-31'`

**disclaimer: soal ini tidak terkait dengan data source*

Jawaban : b

Alasan :

Query hanya akan mengembalikan pelanggan yang tanggal lahirnya berada di antara 2000-01-01 dan 2008-12-31.

Soal 3: Menentukan Primary Key

A. Tugas

Tentukan primary key dari table penjualan. jelaskan alasannya

B. Jawaban & Penjelasan :

Tidak terdapat penjualan primary key pada tabel penjualan.

Membuat primary key dengan melakukan concat terhadap id_invoice dan id_barang sebagai id_penjualan.

Soal 4: Design Datamart

A. Tugas

Buatlah design datamart (Terdiri dari tabel base, dan tabel aggregate). Upload file query dalam gdrive mu (pastikan dapat diakses public). Lalu masukkan linknya di tabel di bawah, dan cantumkan juga screenshoot query nya (jika lebih dari 1 file, maka masing masing file di-screenshoot)

Silahkan tambah halaman jika dibutuhkan

B. Jawaban :

No	Nama File	Link
1	script.sql	https://drive.google.com/file/d/1f_Oz2bDPakGz3RjltIWNOYpxJ2-vD-nz/view?usp=sharing

Table Base “base_table”

```
63 ● CREATE TABLE base_table AS
64 SELECT
65     CONCAT(CAST(pjl.id_invoice AS CHAR), pjl.id_barang) AS id_penjualan,
66     pjl.id_invoice,
67     pjl.tanggal,
68     pjl.id_customer,
69     pjl.id_barang,
70     pjl.jumlah_barang,
71     pjl.unit,
72     pjl.harga,
73     pjl.mata_uang,
74     plg.level,
75     plg.nama,
76     plg.id_cabang_sales,
77     plg.cabang_sales,
78     plg.id_distributor,
79     plg.grup,
80     brg.kode_barang,
81     brg.nama_barang,
82     brg.kemasan,
83     brg.nama_tipe,
84     brg.kode_brand,
85     brg.brand
86 FROM penjualan AS pjl
87 LEFT JOIN pelanggan AS plg ON plg.id_customer = pjl.id_customer
88 LEFT JOIN barang AS brg ON brg.kode_barang = pjl.id_barang;
89
90 ● SELECT * FROM base_table;
91
```

Table Base “base_table”

column	data type	description	transformation
<u>id_penjualan</u>	varchar(510) PK	Primary key	CONCAT(CAST(pjl.id_invoice AS CHAR), pjl.id_barang) AS id_penjualan,
id_invoice	varchar(255)	ID invoice	
tanggal	date	Tanggal transaksi	
id_customer	varchar(255)	ID customer, key join ke tabel pelanggan	
id_barang	varchar(255)	ID barang. Key join ke tabel barang	
jumlah_barang	int	Jumlah barang yang dibeli	
unit	varchar(255)	Kemasan setiap penjualan	

Table Base “base_table”

harga	int	Harga satuan barang	
mata_uang	varchar(255)	Mata uang penjualan (IDR)	
level	varchar(255)	Level pelanggan	
nama	varchar(255)	Nama pelanggan	
id_cabang_sales	varchar(255)	ID cabang sales	
cabang_sales	varchar(255)	Lokasi cabang	
id_distributor	varchar(255)	Distributor yang supply barang ke cabang	
grup	varchar(255)	Kategori pelanggan	
kode_barang	varchar(255)	Kode barang	

Table Aggregate “base_table”

kode_barang	varchar(255)	Kode barang	
nama_barang	varchar(255)	Nama barang	
kemasan	varchar(255)	Kemasan barang	
nama_tipe	varchar(255)	Tipe produk	
kode_brand	int	Kode brand	
brand	varchar(255)	Nama brand	

Table Aggregate “aggregate_table”

```
94 • CREATE TABLE aggregate_table AS(SELECT
95     id_penjualan,
96     id_invoice,
97     tanggal,
98     id_customer,
99     id_barang,
100     jumlah_barang,
101     harga,
102     nama AS customer,
103     id_cabang_sales,
104     cabang_sales,
105     id_distributor,
106     grup,
107     nama_barang AS barang,
108     kemasan,
109     nama_tipe,
110     kode_brand,
111     brand,
112     SUM(jumlah_barang * harga) AS total_sales
113 FROM base_table
114 GROUP BY 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
115 );
```

Table Aggregate “aggregate_table”

column	data type	description	transformation
id_penjualan	varchar(510)	Primary key	
id_invoice	varchar(255)	ID invoice	
tanggal	date	Tanggal transaksi	
id_customer	varchar(255)	ID customer	
id_barang	varchar(255)	ID barang	
jumlah_barang	int	Jumlah barang yang dibeli	
harga	int	Harga satuan barang	
customer	varchar(255)	Nama pelanggan	nama AS customer

Table Aggregate “aggregate_table”

column	data type	description	transformation
id_cabang_sales	varchar(255)	ID cabang sales	
cabang_sales	varchar(255)	Cabang sales	
id_distributor	varchar(255)	Distributor yang supply barang ke cabang	
grup	varchar(255)	Kategori pelanggan	
barang	varchar(255)	Nama barang	nama_barang AS barang,
kemasan	varchar(255)	Kemasan barang	
nama_tipe	varchar(255)	Tipe produk	

Table Aggregate “aggregate_table”

column	data type	description	transformation
kode_brand	int	Kode brand	
brand	varchar(255)	Brand barang	
total_sales	decimal(42,0)	Jumlah barang dikalikan dengan harga	SUM(jumlah_barang * harga) AS total_sales

Soal 5 : Data Visualization

A. Tugas

buatlah data visualiasasi nya, dan cantumkan linknya di bawah (pastikan bisa diakses publik).
Lalu cantumkan juga screenshot visualisasinya

Silahkan tambah halaman jika dibutuhkan

B. Jawaban

Link visualisasi (ex link Google Data Studio) :

<https://lookerstudio.google.com/reporting/eb9577bf-9281-4ff7-b375-87e2bcdd14e1>

Select date range

Product

Location

Customer

Pendapatan Berdasarkan Kota

	Kota	Produk Terjual...	Pendapatan
1.	Bandung	672	Rp30,030,900
2.	Aceh	451	Rp18,330,100
3.	Jakarta	294	Rp9,469,900
4.	Kuningan	253	Rp8,853,800
5.	Tangerang	250	Rp10,167,000
6.	Bekasi	174	Rp9,215,300
7.	Lampung	76	Rp2,681,200
8.	Padang	67	Rp1,889,500

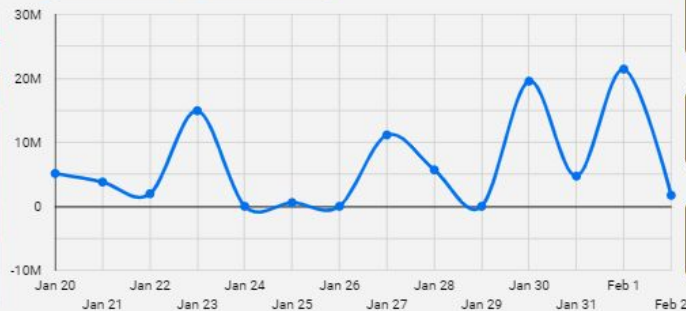
1 - 8 / 8 < >

Pendapatan Berdasarkan Pelanggan

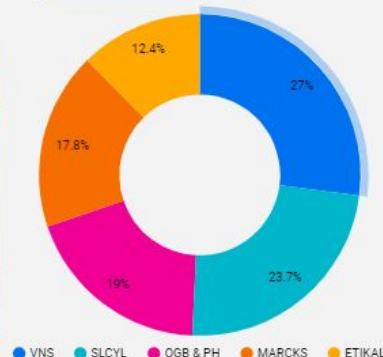
	Pelanggan	Produk Terjual...	Pendapatan
1.	APOTEK MERDEKA	672	Rp30,030,900
2.	APOTEK TAPAK	451	Rp18,330,100
3.	KLINIK GM	294	Rp9,469,900
4.	APOTEK MAJA	253	Rp8,853,800
5.	KLINIK SAHABAT	250	Rp10,167,000
6.	APOTEK SINAR JAYA	174	Rp9,215,300
7.	KLINIK DR. ANDRI	76	Rp2,681,200
8.	APOTEK SAHABAT	67	Rp1,889,500

1 - 8 / 8 < >

Trend Pendapatan Harian

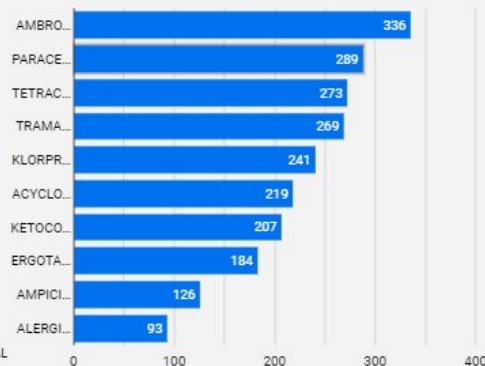
Total Pendapatan (IDR)
90,637,700Total Produk Terjual
2,237Total Transaksi
132

Merek Favorit



VNS SLCYL OGB & PH MARCKS ETIKAL

Produk Favorit



Soal 6 : Additional Complementary Data

A. Tugas :

Dari data yang tersedia, menurut kamu untuk melengkapi analisis nya apakah diperlukan data lain juga? jika iya, sebutkan data apa yang kamu maksud dan mengapa memerlukan data tersebut

B. Jawaban :

Iya. Data perilaku pelanggan, data ini dapat digunakan untuk menganalisis perilaku pelanggan, seperti pola pembelian, frekuensi pembelian, dan nilai pembelian.