

Soal & Template Jawaban

Task 5

Nama : NUR ALMAR'ATUSSALIHA

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 : query yang digunakan lebih efisien dan waktu yang digunakan dalam menjalankan query lebih cepat karena hanya mengecek alamat yang mengandung kata 'Mat' di depannya.

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 : Penggunaan BETWEEN lebih tepat digunakan untuk memilih rentang nilai tertentu baik berupa angka maupun tanggal.

Soal 3: Menentukan Primary Key

A. Tugas

Tentukan primary key dari table penjualan. jelaskan alasannya

B. Jawaban & Penjelasan : id_invoice karena memiliki nilai yang unique dan tidak terdapat nilai yang duplikat.

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)

B. Jawaban : table base dan table aggregate

No	Nama File	Link
1	Base_table	https://docs.google.com/document/d/13hru1GC9LnMdAnHXnynJ2V53Qr-VE3wfv4zokGdZabQ/edit?usp=share_link
2.	Table aggregate	https://docs.google.com/document/d/1lwMkpGzBRcjzkaa9hozCWTACu-UyhujyaqLEPG3AzE/edit?usp=share_link

Table Base “base_table”

```
## base table
create table base_table as (
  select p.id_invoice, p.id_customer, p.id_distributor, p.id_barang, p.tanggal, p2.nama, p2.cabang_sales as cabang,
  p2.`group` as group_klink_apotek, b.nama_barang, b.kemasan, p.lini, p.jumlah_barang, p.harga
  from penjualan p
  left join pelanggan p2
  on p.id_customer = p2.id_customer
  left join barang b
  on p.id_barang = b.kode_barang
)
select *from base_table bt limit 5
```

Table Base “base_table”

column	data type	description	transformation
id_invoice	varchar	id penjualan unique	primary key
id_customer	varchar	id tiap customer	
id_distributor	varchar	id tiap distributor	
id_barang	varchar	id tiap barang	
tanggal	date	tanggal penjualan	
nama	varchar	nama setiap apotek	
cabang	varchar	lokasi cabang	
group_klinik_apot ek	varchar	kategori klinik atau apotek	

Table Base “base_table”

column	data type	description	transformation
nama_barang	varchar	nama obat yang dijual	
kemasan	varchar	jenis kemasan obat dijual	
lini	varchar	jenis produk terjual	
jumlah_barang	int	banyak barang terjual	
harga	int	harga per barang	

Table Aggregate “Transaksi”

```
## datamart
create table transaksi as (
  select id_invoice, id_customer, tanggal, nama, cabang, group_klink_apotek, nama_barang, kemasan,
    lini, jumlah_barang, harga, jumlah_barang*harga as total_harga
  from base_table bt
)

select *from transaksi limit 5
```

Table Aggregate “Transaksi”

column	data type	description	transformation
id_invoice	varchar	id penjualan unique	
id_customer	varchar	id tiap customer	
tanggal	date	tanggal penjualan	
nama	varchar	nama setiap apotek	
cabang	varchar	lokasi cabang	
group_klinik_apotek	varchar	kategori klinik atau apotek	

Table Aggregate “Transaksi”

column	data type	description	transformation
nama_barang	varchar	nama obat yang terjual	
kemasan	varchar	jenis kemasan obat terjual	
lini	varchar	jenis produk terjual	
jumlah_barang	int	banyak barang terjual	
harga	int	harga per barang	
total_harga	Int	total harga harus dibayar	harga*jumlah_barang

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

A. Jawaban :

Link Google Data Studio: <https://datastudio.google.com/reporting/a72aff7b-1e33-4be6-81a0-9e48a24f3f73>

Total Sales
49,217,151

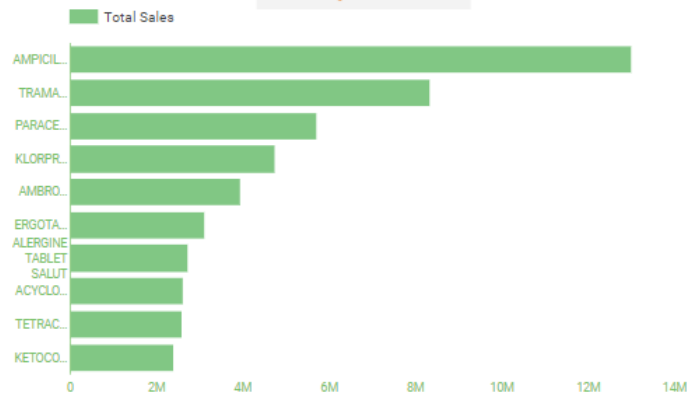
Total Products
9,176

Total Customers
350

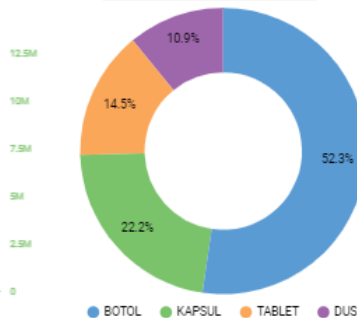
Month

Branch

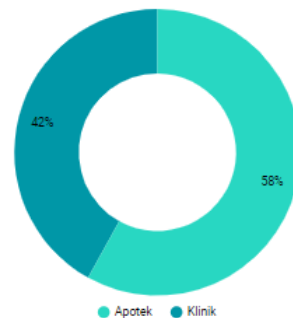
Sales per Product



Sales per Packaging



Sales per Group



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

A. Jawaban : Jumlah persediaan obat agar memudahkan menambah stok jika obat persediannya sudah sedikit atau tidak menambah stok obat jika persediaan masih cukup banyak. Sehingga setiap apotek maupun klinik jika suatu waktu meminta tambahan stok obat dari kimia farma dapat memenuhinya tanpa harus menunggu lama.