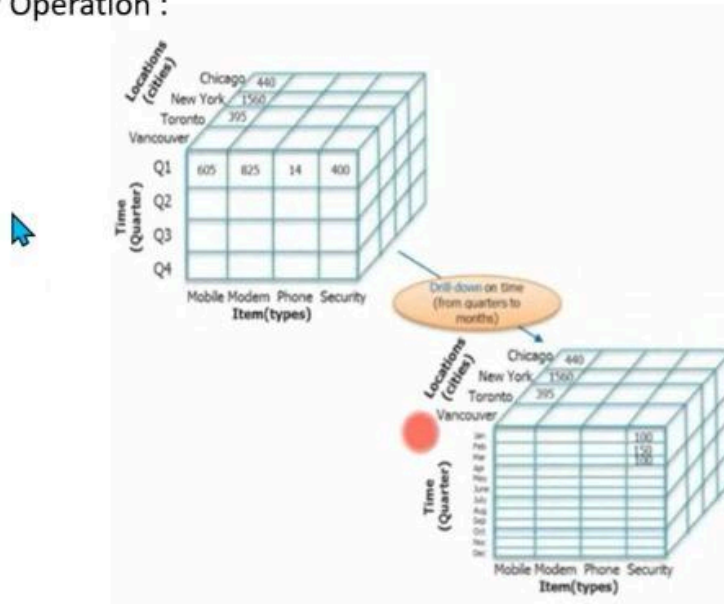


Nama : Aan Syawaluddin Adi Putra
NIM : H071221031

Slice OLAP Operation :



Jelaskan gambar dan proses slicing

OLAP (Online Analytical Processing) adalah teknik analisis data yang digunakan dalam sistem data warehousing. Salah satu konsep penting dalam OLAP adalah *data cube* atau kubus data, yang memungkinkan penyajian data dalam beberapa dimensi. Setiap dimensi bisa merepresentasikan kategori yang berbeda, seperti waktu, lokasi, produk, atau kategori lainnya.

Dalam gambar ini, *data cube* memiliki tiga dimensi:

1. **Time** (waktu) yang terbagi menjadi beberapa kuartal, yaitu Q1, Q2, Q3, dan Q4.
2. **Location** (lokasi), yaitu kota seperti Chicago, New York, Toronto, dan Vancouver.
3. **Item Types** (jenis item), yaitu Mobile, Modem, Phone, dan Security.

Setiap sel dalam kubus berisi nilai yang mewakili data yang relevan, misalnya penjualan atau volume transaksi untuk kombinasi dimensi tertentu.

Operasi *slice* adalah salah satu operasi dasar dalam OLAP. Operasi ini bertujuan untuk "mengiris" kubus data dengan memilih data dari satu dimensi tertentu untuk nilai tertentu, sehingga kita hanya melihat subset dari data tersebut. Dalam hal ini, operasi *slicing* dilakukan pada dimensi **Time**.

1. Kubus Data Awal (Data Cube):

- Di bagian atas gambar, kita memiliki kubus data penuh yang berisi data dari semua dimensi (Location, Time, dan Item Types).

- Data dalam kubus ini mencakup semua kuartal (Q1, Q2, Q3, dan Q4) untuk beberapa lokasi (Chicago, New York, Toronto, dan Vancouver) dan item (Mobile, Modem, Phone, dan Security).

2. Memilih Dimensi untuk Slicing:

- Pada gambar, kita melakukan slice pada dimensi **Time**. Artinya, kita hanya akan memilih data dari satu periode waktu tertentu (misalnya, kuartal Q1).
- Dengan melakukan slicing pada dimensi waktu, kita menyaring data hanya untuk Q1 dan mengabaikan kuartal lainnya (Q2, Q3, dan Q4).

3. Hasil dari Slice Operation:

- Setelah slice dilakukan, kita mendapatkan sub-kubus atau irisan dari kubus data awal, yang hanya berisi data untuk kuartal Q1.
- Kubus yang lebih kecil di bagian bawah gambar adalah hasil dari proses slicing ini. Dalam kubus ini, dimensi waktu sudah tetap (hanya Q1), dan yang tersisa adalah dua dimensi lainnya, yaitu **Location** dan **Item Types**.
- Jadi, data yang kita lihat sekarang adalah data penjualan atau transaksi untuk item Mobile, Modem, Phone, dan Security di berbagai lokasi hanya pada Q1.