





Outline

Pengertian TSQL

- 2 Contoh Implementasi TSQL
- Best Practices TSQL



Apa itu SQL?

SQL adalah singkatan dari **Structured Query Language**, yang digunakan untuk mengelola **relational database**,

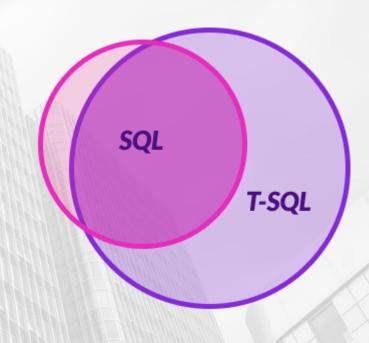
Basic Command **SELECT** untuk memilih, **INSERT** untuk memasukan, **UPDATE** untuk mengganti , dan **DELETE** untuk menghapus data pada dataset

SQL telah di akusisi oleh American National Standards Institute (ANSI), setiap vendor yang memiliki database system menambahkan variasi dan ekstensi masing-masing



Bedanya apa dengan TSQL?

TSQL adalah singkatan dari
Transact-SQL, yaitu extension
version dari SQL standard yang
dibuat oleh Microsoft sebagai
bahasa database systems
mereka.





Tipe-Tipe Perintah TSQL

- DDL (Data Definition Language)

Skema dan deskripsi database.

CREATE, ALTER, DROP, ...

- DML (Data Manipulation Language)

Memanggil data, melakukan perubahan, menghapus dll. **SELECT, INSERT, UPDATE**

- DCL (Data Control Language)

Berkaitan dengan pengaturan akses user (permissions) **GRANT, REVOKE**



Contoh Implementasi

Seorang data analyst di suatu perusahaan ditugaskan untuk menganalisa:

- performance dari salesman pada perusahaan
- mobil dengan **karakteristik** apa yang paling menarik

Pertama adalah Menggabungkan Tabel



Transaction Data

Date	Salesman ID	Item ID	
1-Jan	1	3	
1-Jan	2	4	
2-Feb	1	5	
2-Feb	2	3	
2-Feb	2	6	

Master Salesman

Salesman ID	Salesman Name	Gender	Phone No.	
1	Ani	Female	81845	
2	Wanto	Male	81746	
3	Barbie	Female	82357	

Master Item

Item ID	Item Category	Item Color	Item Wheel
3	Truck	Yellow	8
4	Passenger Car	Silver	4
5	Light Commercial Vehicle	Black	4
6	Bus	Orange	6

Final Data Mart

Date	Salesman Name	Phone No.	Item Category	Item Color	Item Wheel
1-Jan	Ani	81845	Truck	Yellow	8
1-Jan	Wanto	81746	Passenger Car	Silver	4
2-Feb	Ani	81845	Light Commercial Vehicle	Black	4
2-Feb	Wanto	81746	Truck	Yellow	8
2-Feb	Wanto	81746	Bus	Orange	6



Query T-SQL

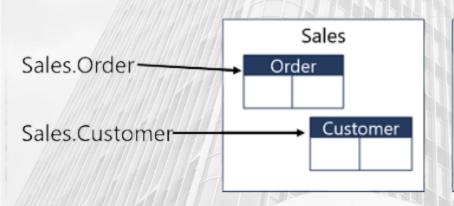
```
t.Date,
ms.[Salesman Name],
ms.Gender,
ms.[Phone No.]
mi.[Item Category],
mi.[Item Color],
mi.[Item Wheel]
```

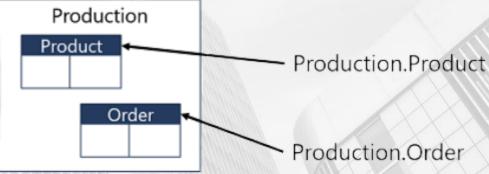
```
From dbo.[Transaction Data] as t
Left join dbo.[Master Salesman] as ms on t.[Salesman ID] = ms.[Salesman ID]
Left join dbo.[Master Item as mi on t.[Item ID] = mi.[Item ID]
```



Perhatikan Schema saat Querying

Pikirkan nama schema yang baik untuk setiap jenis table agar mudah dicari







Pelajari Syntax yang Tersedia

Microsoft T-SQL Documentation: https://docs.microsoft.com/en-us/sql/t-

sql/language-reference?view=sql-server-ver16

Syntax SQL:

https://www.w3schools.com/sql/



Seberapa Penting Pemahaman TSQL untuk Data Engineer di BTPN Syariah?

