



BASIS DATA

Tugas Sql Transaction

Oleh :

Malik Sabarullah Akbar

2411102441250

Teknik Informatika
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Samarinda, 2025

Malik S.A/2411102441250

Sql Transaction

Database transaction adalah salah satu subset yang disediakan SQL. Gunanya untuk mengatur alur data transaksi dalam suatu database. Sql transaction di awali dengan query “**START TRANSACTION;**” digunakan untuk memulai transaksi data, semisal data tersebut disetujui atau di terima maka data tersebut akan di upload ke dalam database dengan query “**COMMIT**”. Bagaimana jika transaksi data tersebut dibatalkan atau gagal?, maka query atau transaksi yang di lakukan akan di kembalikan di awal dengan menggunakan query “**ROLLBACK**”.

Perlu diketahui ada beberapa statement yang tidak bisa digunakan pada transaction, yaitu statement **DDL** (Data Definition Language), seperti query “**CREATE**”, “**DROP**”, “**ALTER**”, dll. Statement yang bisa digunakan pada transaction yaitu statement **DML** (Data Manipulation Language), seperti query “**INSERT**”, “**UPDATE**”, dan “**DELETE**”.

Contoh Penggunaan SQL Transaction

1. Membuat table, mengisi table, dan melihat isi table.

```

1 • ① create table person (
2     name varchar(100),
3     age int(10)
4 );
5
6 •   insert into person values ('alto',12);
7
8 •   select * from person;
9
10
11
12

```

name	age
alto	12

2.Untuk memulai transaction kita harus menggunakan “**START TRANSACTION;**” dan dilanjuti dengan statement sql atau transaksi,dan di akhiri melihat nilai pada table dan data tersebut terisi.

```

10 •  start transaction;
11
12 •  insert into person values
13      ('malik',19),
14      ('sabarullah',20),
15      ('akbar',21);
16
17 •  select * from person;

```

	name	age
▶	alto	12
	malik	19
	sabarullah	20
	akbar	21

3.Sedangkan pada database yang saya buka pada terminal,nilai tersebut belum terisi,karena tidak dilakukannya query “**COMMIT**” untuk mengirim data ke database.

```

MySQL [pratikum_transaction]> select * from person;
+----+----+
| name | age |
+----+----+
| alto | 12 |
+----+----+
1 row in set (0.000 sec)

MySQL [pratikum_transaction]> _

```

4.Setelah dilakukannya “**COMMIT**” pada transaction,maka data tersebut terkirim ke database,dan bisa dilihat pada terminal.

```

19 •     commit;
20
21 •     select * from person;

Result Grid | Filter Rows: 


|   | name       | age |
|---|------------|-----|
| ▶ | alto       | 12  |
|   | malik      | 19  |
|   | sabarullah | 20  |
|   | akbar      | 21  |



MySQL [pratikum_transaction]> select * from person;
+-----+-----+
| name      | age   |
+-----+-----+
| alto      | 12   |
| malik     | 19   |
| sabarullah | 20   |
| akbar     | 21   |
+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MySQL [pratikum_transaction]> _

```

5. Setelah melakukan percobaan pada transaction dan commit, maka sekarang melakukan percobaan pada “ROLLBACK”. Pada gambar di bawah saya melakukan penghapusan data pada table person, dan data tersebut terhapus.

```

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

START TRANSACTION;

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0005 seconds.)

DELETE FROM person;

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

SELECT * FROM person;

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

name age

```

6. Dengan menggunakan query “ROLLBACK;” data yang awalnya terhapus di kembalikan data tersebut seperti semula.

```
1 START TRANSACTION;
2
3 DELETE FROM person;
4
5 SELECT * FROM person;
6
7 ROLLBACK;
8
9 SELECT * FROM person;
```

ROLLBACK;

[Edit inline] [Edit] [Create PHP code]

⚠ Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features will not work.

Showing rows 0 - 3 (4 total, Query took 0.0002 seconds.)

SELECT * FROM person;

Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

Show all | Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

Extra options

name	age
alto	12
malik	19
sabarullah	20
akbar	21

Show all | Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

DAFTAR PUSTAKA

Tutorial MySQL Database (Bahasa Indonesia) –
https://www.youtube.com/watch?v=xYBclb-sYQ4&ab_channel=ProgrammerZamanNow

Malik S.A / 2411102441250

Mengenal Konsep Database Transaction (Aldye Queen) -

<https://medium.com/gits-apps-insight/mengenal-konsep-database-transaction-bagian-1-54e66789f75e>

Mengenal Command DDL, DML, DCL, dan TCL dalam MySQL (DOLab) -

<https://dqlab.id/mengenal-command-ddl-dml-dcl-dan-tcl-dalam-mysql>