



BASIS DATA

Tugas Sql Transaction

Oleh :

Malik Sabarullah Akbar

2411102441250

Teknik Informatika
Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Samarinda, 2025

Sql Transaction

Database transaction adalah salah satu subset yang disediakan SQL. Gunanya untuk mengatur alur data transaksi dalam suatu database. Sql transaction diawali dengan query **"START TRANSACTION;"** digunakan untuk memulai transaksi data, semisal data tersebut disetujui atau diterima maka data tersebut akan diupload ke dalam database dengan query **"COMMIT"**. Bagaimana jika transaksi data tersebut dibatalkan atau gagal?, maka query atau transaksi yang dilakukan akan dikembalikan 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 • 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
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

	name	age
▶	alto	12

2. Untuk memulai transaction kita harus menggunakan **"START TRANSACTION;"** dan di lanjut 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;
```

Result Grid

	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

	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 ]

```

```

✓ 4 rows affected. (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 feat

✓ 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>