Modul 13

DATABASE SYSTEM

Kode MK : BDG23448

Bayu Nugroho, S.Kom., M.Eng
Prodi Bisnis Digital
IIB Darmajaya

PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
2026

MySQL Operator

1. **EXISTS** Operator

Operator ini `EXISTS` digunakan dalam klausa `WHERE` untuk memeriksa apakah subkueri mengembalikan baris apa pun.

Operator ini `EXISTS` bernilai TRUE jika subkueri mengembalikan setidaknya satu baris, dan FALSE jika sebaliknya.

```
SELECT column_name(s)
FROM table_name
WHERE EXISTS (subquery);
```

Berikut ini adalah beberapa contoh sampel dari tabel "Produk" dalam basis data

ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	Unit	Price
1	Chais	1	1	10 boxes x 20 bags	18.00
2	Chang	1	1	24 - 12 oz bottles	19.00
3	Aniseed Syrup	1	2	12 - 550 ml bottles	10.00
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	2	48 - 6 oz jars	22.00
5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	2	36 boxes	21.35

Dan berikut beberapa contoh dari tabel "Pemasok":

SupplierID	SupplierName	ContactName	Address	City	PostalCode	Country
1	Exotic Liquid	Charlotte Cooper	49 Gilbert St.	London	EC1 4SD	UK
2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Burke	P.O. Box 78934	New Orleans	70117	USA
3	Grandma Kelly's Homestead	Regina Murphy	707 Oxford Rd.	Ann Arbor	48104	USA
4	Tokyo Traders	Yoshi Nagase	9-8 Sekimai Musashino-shi	Tokyo	100	Japan

Contoh:

SQL berikut memeriksa apakah ada pemasok yang memiliki produk dengan harga kurang dari 20. Jika subkueri bernilai TRUE, maka daftarkan pemasok dengan harga produk kurang dari 20:

```
SELECT SupplierName FROM Suppliers
WHERE EXISTS (
  SELECT ProductName
  FROM Products
  WHERE Products.SupplierID = Suppliers.supplierID AND Price
< 20
);
```

SQL berikut memeriksa apakah ada pemasok yang memiliki produk dengan harga sama dengan 22. Jika subkueri bernilai TRUE, maka daftarkan pemasok yang memiliki harga produk sama dengan 22

```
SELECT SupplierName FROM Suppliers
WHERE EXISTS (
  SELECT ProductName
  FROM Products
  WHERE Products.SupplierID = Suppliers.supplierID AND Price
= 22
);
```

2. **ANY** Operator

Operator ini ANYdigunakan untuk membandingkan suatu nilai dengan setiap nilai yang dikembalikan oleh subkueri.

Operator ini ANYbernilai TRUE jika **setidaknya satu nilai** dalam himpunan hasil subkueri memenuhi kondisi tersebut.

```
SELECT column_name(s)
FROM table_name
WHERE column_name operator ANY (subquery);
```

Berikut ini adalah beberapa contoh sampel dari tabel **"Produk"** dalam basis data

ProductID	ProductName	Price
1	Chais	18.00
2	Chang	19.00
3	Aniseed Syrup	10.00
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	22.00

Dan beberapa contoh dari tabel **"Detail Pesanan"** :

OrderDetailID	ProductID	Quantity
1	11	12
2	42	10
3	72	5
4	14	9

Contoh:

SQL berikut akan mengembalikan ProductName jika menemukan catatan APA PUN di tabel "OrderDetails" yang memiliki Quantity sama dengan 10 (ini akan mengembalikan TRUE karena kolom Quantity memiliki beberapa nilai 10)

```
SELECT ProductName FROM Products
WHERE ProductID = ANY (
  SELECT ProductID
  FROM OrderDetails
  WHERE Quantity = 10
);
```

3. **ALL** Operator

Operator ini `ALL` digunakan untuk membandingkan suatu nilai dengan setiap nilai yang dikembalikan oleh subkueri.

Operator tersebut `ALL` bernilai TRUE jika **setiap nilai** dalam hasil subkueri memenuhi kondisi tersebut.

Operator ini `ALL` biasanya digunakan dengan pernyataan " `WHERE` dan `HAVING`".

```
SELECT column_name(s)
FROM table_name
WHERE column_name operator ALL (subquery);
```

Contoh:

SQL berikut mengembalikan ProductName jika SEMUA catatan dalam tabel "OrderDetails" memiliki Quantity sama dengan 10. Tentu saja ini akan mengembalikan FALSE karena kolom Quantity memiliki banyak nilai berbeda (tidak hanya nilai 10):

```
SELECT ProductName FROM Products
WHERE ProductID = ALL (
  SELECT ProductID
  FROM OrderDetails
  WHERE Quantity = 10
);
```

Latihan 13

Untuk percobaan **EXISTS** Operator lakukan pembuatan 2 buah tabel sesuai materi pembahasan.

Untuk percobaan **ALL** Operator dan **ANY** Operator lakukan pembuatan 2 buah tabel sesuai tabel pada **ANY** Operator.

1. Isikan data pada Tabel produk Minimal 10 data
2. Tuliskan Query fungsi berikut ini:
    a. **EXISTS** Operator ()
    b. **ALL** Operator ()
    c. **ANY** Operator ()

HASIL PERCOBAAN:

(Screnshoot HASIL LATIHAN 13 kirim ke LMS → TUGAS PRAKTIKUM 13)

Tugas 13

(Kerjakan Tugas 13 Kirim ke LMS → **TUGAS TEORI 13**)

1. Apa yang dikembalikan oleh operator **EXISTS** dalam sebuah subquery MySQL?

2. Bagaimana perilaku mendasar antara operator **EXISTS** dan **IN** ketika menemui nilai **NULL** di dalam hasil subquery?

3. Apa perbedaan mendasar hasil evaluasi antara operator **ANY** dan **ALL** ketika subquery yang digabungkan mengembalikan himpunan kosong (empty set / 0 baris)?