

**LAPORAN**  
**PRAKTEK BASIS DATA**  
**OPERATOR KONDISI LANJUTAN**



**SEMESTER 3**

**DISUSUN OLEH:**

**SULIS TIYAH**

**2001081002**

**TEKNIK KOMPUTER 2B**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**  
**POLITEKNIK NEGERI PADANG**

**2021**

## A. DASAR TEORI

Operator merupakan element yang digunakan untuk mengekspresikan suatu kondisi dalam pencarian data. Operator tersebut dapat digunakan untuk memanipulasi data yang ada. Contoh dari operator tersebut yaitu AS, AND, LIKE, BETWEEN, IN, dan sebagainya. Macam operator pada MySQL bisa dikelompokkan menjadi berikut.

✚ Operator Relasi / Perbandingan

✚ Operator Logika

✚ Operator Aritmatika

✚ Operator Relasi / Perbandingan

Operator	Deskripsi	Contoh
=	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A sama dengan B, maka akan bernilai true	A=B
!=	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A tidak sama dengan B, maka akan bernilai true	A!=B
<>	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A tidak sama dengan B, maka akan bernilai true	A<>B
>	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A lebih besar dari B, maka akan bernilai true	A>B
>=	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A lebih besar atau sama dengan B, maka akan bernilai true	A>=B
<	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A lebih kecil dari B, maka akan bernilai true	A<B
<=	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A lebih kecil atau sama dengan B, maka akan bernilai true	A<=B

<b>!&gt;</b>	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A tidak lebih besar B, maka akan bernilai true	<b>A!&gt;B</b>
<b>!&lt;</b>	Operator ini akan membandingkan dua operand A dan B. Jika nilai A tidak lebih kecil B, maka akan bernilai true	<b>A!&lt;B</b>

### Operator Logika

Operator	Deskripsi
<b>AND</b>	Menggunakan logika AND didalam WHERE clause
<b>OR</b>	Menggunakan logika OR didalam WHERE clause
<b>IN</b>	Akan membandingkan data dengan list yang telah ditentukan
<b>BETWEEN</b>	Akan membandingkan data pada range yang telah ditentukan
<b>NOT</b>	Menggunakan logika NOT, seperti NOT IN, NOT BETWEEN, NOT LIKE, dan lain sebagainya
<b>LIKE</b>	Membandingkan data yang sesuai dengan pola tertentu (wildcard)
<b>IS NULL</b>	Membandingkan apakah data sama dengan null?

### Operator Aritmatika

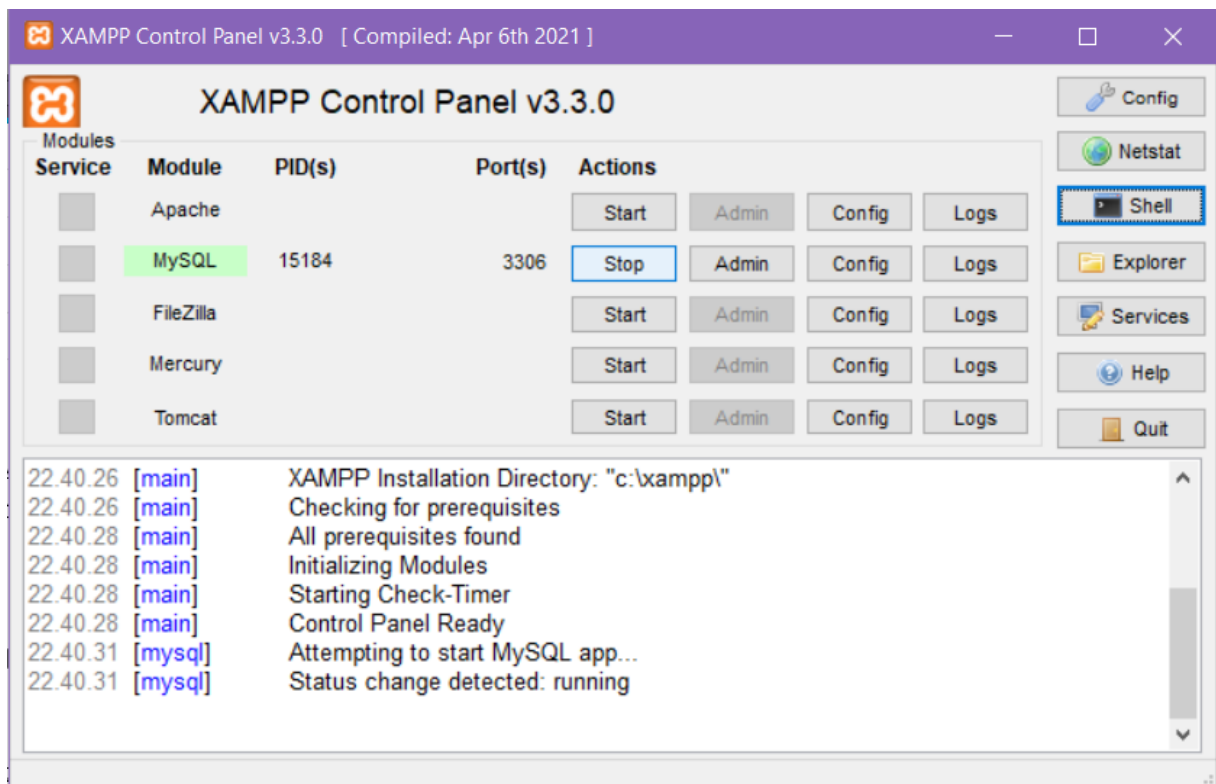
Operator	Deskripsi	Contoh
<b>+</b>	Operator penambahan	30 + 20
<b>-</b>	Operator pengurangan	30 - 20
<b>*</b>	Operator perkalian	30 * 20
<b>/</b>	Operator pembagian	30 / 20
<b>%</b>	Operator modulus (siswa bagi)	30 % 20

## B. ALAT DAN BAHAN

1. PC / Laptop
2. Software XAMPP Control Panel
3. Software CMD

## C. LANGKAH KERJA

1. Jalankan XAMPP Control panel pada MySQL.



2. Pilih Shell, kemudian aktifkan database.

```
Windows@DESKTOP-0M0VMQB c:\xampp
# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 12
Server version: 10.4.21-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

## OPERATOR LOGIKA

1. Tampilkan mata kuliah yang diajarkan di semester 1 yang sksnya 2.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select * from t_kuliah
-> where semester = 1 AND sks = 2;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode  | mata_kuliah | semester | sks  | jam  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| ti111 | algo prog   | 1        | 2    | 2    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.019 sec)
```

2. Tampilkan no bp mahasiswa yang mendapatkan nilai A pada kode kuliah TI111.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select no_bp FROM t_ambil
-> where nilai = 'A' && kode = 'ti111';
+-----+
| no_bp |
+-----+
| 13501001 |
| 13501007 |
+-----+
2 rows in set (0.007 sec)
```

3. Nilai apa saja yang didapatkan oleh mahasiswa dengan no bp 13501001 dan 13501004.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select nilai from t_ambil
-> where no_bp = '13501001' or no_bp = '13501004';
+-----+
| nilai |
+-----+
| A     |
| E     |
| B     |
| A     |
| B     |
| B     |
| C     |
| C     |
+-----+
8 rows in set (0.002 sec)
```

4. Tampilkan siapa saja mahasiswa yang mendapatkan nilai A dan B pada kodekuliah Ti111.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select * from t_ambil
-> where kode = 'ti111' and (nilai = 'A' or nilai = 'B');
+-----+-----+-----+
| kode  | no_bp  | nilai |
+-----+-----+-----+
| ti111 | 13501001 | A     |
| ti111 | 13501002 | B     |
| ti111 | 13501005 | B     |
| ti111 | 13501007 | A     |
+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

5. Tampilkan data siapa saja yang mendapatkan nilai A pada kuliah Ti111 dan Ti123.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select * from t_ambil
-> where nilai = 'A' and (kode = 'ti111' or kode = 'ti123');
+-----+-----+-----+
| kode  | no_bp  | nilai |
+-----+-----+-----+
| ti111 | 13501001 | A     |
| ti111 | 13501007 | A     |
| ti123 | 13501003 | A     |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

### OPERATOR IN dan NOT IN

1. Tampilkan nama barang dengan kode B001, B002 dan B005.

```
MariaDB [dbpenjualan]> select * from tbrg
-> where kdbrg IN('B001', 'B002', 'B005');
+-----+-----+-----+
| kdbrg | nmbrg          | satuan |
+-----+-----+-----+
| B001  | Komputer Pentium 4 | Unit   |
| B002  | Notebook ASUS 12 Inch | Unit   |
| B005  | Flasdisk Kingston 8GB | Pieces |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

2. Tampilkan data mahasiswa yang tidak mendapatkan nilai A atau B.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select * from t_ambil
-> where nilai NOT IN('A','B');
```

kode	no_bp	nilai
ti111	13501003	C
ti111	13501004	E
ti111	13501006	D
ti221	13501002	D
ti221	13501005	E
ti211	13501002	C
ti211	13501005	C
ti211	13501006	C
ti321	13501001	C
ti321	13501007	C
ti331	13501001	C

```
11 rows in set (0.001 sec)
```

3. Tampilkan data mahasiswa yang mendapatkan nilai A dan B pada kode kuliah TI111 dan TI123.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select * from t_ambil
-> where nilai IN ('A', 'B') AND kode IN ('ti111', 'ti123');
```

kode	no_bp	nilai
ti111	13501001	A
ti111	13501002	B
ti111	13501005	B
ti111	13501007	A
ti123	13501003	A
ti123	13501004	B
ti123	13501005	B

```
7 rows in set (0.001 sec)
```

## OPERATOR LIKE dan NOT LIKE

1. Tampilkan nama mahasiswa yang diawali dengan huruf A.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select nama
-> from t_mahasiswa
-> where nama like 'A%';
```

nama
albinanto
andik taufik
anggun hapsari

```
3 rows in set (0.004 sec)
```

2. Tampilkan nama dosen yang tidak berakhiran a.

```
MariaDB [dbperkuliahahan]> select nama
-> from t_dosen
-> where nama NOT LIKE 'A%';
```

nama
rinaldi munir
sri purwanti
inggriani liem
reza satria
rila mandala

```
5 rows in set (0.001 sec)
```

3. Pada database classicmodels tampilkan employeenumber, lastname dan first name untuk employees dengan job title yang ada kata 'sales man'.

```
MariaDB [classicmodels]> select employeenumber, lastname, firstname
-> from employees
-> where jobtitle like '%sales man%';
```

employeenumber	lastname	firstname
1088	Patterson	William
1143	Bow	Anthony

```
2 rows in set (0.001 sec)
```



4. Tampilkan identitas mahasiswa yang namanya diawali huruf A tetapi selain Albinanto.

```
MariaDB [dbperkuliahan]> select nama
-> from t_mahasiswa
-> where nama like 'A%' AND nama not like '%albinanto';
+-----+
| nama          |
+-----+
| andik taufik  |
| anggun hapsari |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

5. Tampilkan nama dan nobp mahasiswa yang karakter ke 3 dan 4 nobp adalah 11.

```
MariaDB [dbperkuliahan]> select no_bp, nama
-> from t_mahasiswa
-> where no_bp like '__11__';
Empty set (0.002 sec)
```

### OPERATOR BETWEEN dan NOT BETWEEN

1. Tampilkan data mahasiswa yang lahir di tahun 1983.

```
MariaDB [dbperkuliahan]> select * from t_mahasiswa
-> where tgl_lahir BETWEEN '19830101' AND '19831231';
+-----+-----+-----+-----+
| no_bp | nama          | tgl_lahir | alamat                                     |
+-----+-----+-----+-----+
| 13501001 | darmawan p    | 1983-06-14 | jl.cisitu lama no26                     |
| 13501003 | rizky yulianto | 1983-06-14 | asrama bumi ganesha cisitu              |
| 13501004 | nova kurniawan | 1983-09-23 | asrama kidang pananjung cisitu          |
| 13501006 | andik taufik  | 1983-02-12 | jl.tubagus ismail no 7                  |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

2. Tampilkan data transaksi yang terjadi diluar tahun 2008, urutkan berdasarkan tanggal paling akhir.

```
MariaDB [dbpenjualan]> select * from ttrans
-> where tgl NOT BETWEEN '20080101' AND '20081231'
-> order by tgl desc;
```

nonota	tgl	kdlgn	kdbrg	jml	hrng
T004	2007-01-10	P003	B001	5	750000
T004	2007-01-10	P003	B002	1	175000
T004	2007-01-10	P003	B003	3	25000
K005	2006-05-31	P001	B001	40	750000
K003	2006-02-06	P004	B001	12	750000
F010	2005-03-01	P002	B001	10	750000
F010	2005-03-01	P002	B004	15	220000

7 rows in set (0.004 sec)

#### D. TUGAS DAN PEMBAHASAN

##### DBPENJUALAN

1. Tampilkan data transaksi yang terjadi selain Bulan September 2008, tetapi yang jumlah penjualannya diatas 10 buah. Urutkan berdasarkan harga tertinggi.

```
MariaDB [dbpenjualan]> select * from ttrans
-> where tgl not between '2008-01-01' and '2008-12-31'
-> and jml > 10
-> order by hrg desc;
```

nonota	tgl	kdlgn	kdbrg	jml	hrng
K003	2006-02-06	P004	B001	12	750000
K005	2006-05-31	P001	B001	40	750000
F010	2005-03-01	P002	B004	15	220000

3 rows in set (0.001 sec)

## DBPERKULIAHAN

1. Siapa saja dosen yang lahir pada tahun 1960-an?? Tampilkan identitas semua dosen.

```
MariaDB [dbperkuliahan]> select * from t_dosen
-> where tgl_lahir BETWEEN '19600101' AND '19691231';
```

nip	nama	tgl_lahir	alamat
132012069	rinaldi munir	1966-04-12	jl.soekarno hatta no 131
132036054	sri purwanti	1960-07-16	jl.sadang serang no69
132063043	rila mandala	1964-03-21	jl. tubagus ismail no IX no 46

```
3 rows in set (0.001 sec)
```

2. Siapa saja mahasiswa yang tinggal di asrama yang namanya tidak berawalan G.

```
MariaDB [dbperkuliahan]> select * from t_mahasiswa
-> where alamat LIKE 'asrama%' AND nama NOT LIKE '%g';
```

no_bp	nama	tgl_lahir	alamat
13501003	rizky yulianto	1983-06-14	asrama bumi ganesha cisitu
13501004	nova kurniawan	1983-09-23	asrama kidang pananjung cisitu

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

3. Tampilkan mahasiswa yang lahir tahun 1984 dan selain yang memiliki nomor bp 13501001 dan 13501003.

```
MariaDB [dbperkuliahan]> select * from t_mahasiswa
-> where tgl_lahir BETWEEN '19840101' AND '19841231' AND (no_bp NOT IN ('13501001', '13501003'));
```

no_bp	nama	tgl_lahir	alamat
13501002	albinanto	1984-02-20	jl.tubagus ismail no7
13501005	gama melisa	1984-07-03	pelisiran no.17
13501007	anggun hapsari	1984-10-10	kmpl. taman peisiran no5

```
3 rows in set (0.001 sec)
```



## CLASSICMODELS

1. Tampilkan officecode, city, phone dan country yang hanya di USA dan France saja.

```
MariaDB [classicmodels]> select officecode, city, phone, country
-> from offices
-> where country IN ('USA', 'france');
```

officecode	city	phone	country
1	San Francisco	+1 650 219 4782	USA
2	Boston	+1 215 837 0825	USA
3	NYC	+1 212 555 3000	USA
4	Paris	+33 14 723 4404	France

```
4 rows in set (0.006 sec)
```

2. Tampilkan customername, country dan state untuk seluruh customer yang tinggal di state CA country USA.

```
MariaDB [classicmodels]> select customername, country, state
-> from customers
-> where state IN ('CA' , 'USA');
```

customername	country	state
Mini Gifts Distributors Ltd.	USA	CA
Mini Wheels Co.	USA	CA
Technics Stores Inc.	USA	CA
Toys4GrownUps.com	USA	CA
Boards & Toys Co.	USA	CA
Collectable Mini Designs Co.	USA	CA
Corporate Gift Ideas Co.	USA	CA
Men 'R' US Retailers, Ltd.	USA	CA
The Sharp Gifts Warehouse	USA	CA
West Coast Collectables Co.	USA	CA
Signal Collectibles Ltd.	USA	CA

```
11 rows in set (0.010 sec)
```

3. Tampilkan seluruh order yang terdiri dari ordernumber, orderdate, requireddate pada tabel orders untuk seluruh order yang terjadi pada tahun 2004 dan statusnya bukan shipped.

```
MariaDB [classicmodels]> select orderNumber, orderDate, requiredDate
-> from orders
-> where orderDate between '2004-01-01' and '2004-12-31'
-> and status not in ('shipped');
```

orderNumber	orderDate	requiredDate
10248	2004-05-07	2004-05-14
10253	2004-06-01	2004-06-09
10260	2004-06-16	2004-06-22
10262	2004-06-24	2004-07-01
10327	2004-11-10	2004-11-19
10334	2004-11-19	2004-11-28

6 rows in set (0.011 sec)

4. Tampilkan nama produk, stok, harga pembelian (buyprice) pada tabel produk untuk produk dengan stok diatas 5000 dan harga pembelian antara 60 – 90.

```
MariaDB [classicmodels]> select productName, quantityInStock, buyPrice
-> from products
-> where quantityInStock > 5000
-> and buyPrice between 60 and 90;
```

productName	quantityInStock	buyPrice
1996 Moto Guzzi 1100i	6625	68.99
2002 Suzuki XRE0	9997	66.27
1969 Corvair Monza	6906	89.14
1968 Dodge Charger	9123	75.16
1937 Lincoln Berline	8693	60.62
1965 Aston Martin DB5	9042	65.96
1980s Black Hawk Helicopter	5330	77.27
1964 Mercedes Tour Bus	8258	74.86
18th Century Vintage Horse Carriage	5992	60.74
1992 Ferrari 360 Spider red	8347	77.90
Collectable Wooden Train	6450	67.56
1976 Ford Gran Torino	9127	73.49
1948 Porsche Type 356 Roadster	8990	62.16
1997 BMW R 1100 S	7003	60.86
2002 Chevy Corvette	9446	62.11
1992 Porsche Cayenne Turbo Silver	6582	69.78
America West Airlines B757-200	9653	68.80

17 rows in set (0.010 sec)

5. Tampilkan nama produk, harga produk dan kode produk untuk produk dengan harga pembelian 50-80 untuk barang yang memiliki nama ford.

```
MariaDB [classicmodels]> select productName, productLine, productCode
-> from products
-> where buyPrice between 50 and 80
-> and productName like '%ford%';
```

productName	productLine	productCode
1940 Ford Pickup Truck	Trucks and Buses	S18_1097
1932 Model A Ford J-Coupe	Vintage Cars	S18_2325
1913 Ford Model T Speedster	Vintage Cars	S18_2949
1903 Ford Model A	Vintage Cars	S18_3140
1976 Ford Gran Torino	Classic Cars	S18_3482

5 rows in set (0.001 sec)

6. Tampilkan data order yang terjadi pada Bulan Januari tahun 2003 dan barangnya dikirim pada bulan Februari 2003.

```
MariaDB [classicmodels]> select * from orders
-> where orderDate between '20030101' and '20030131'
-> and (shippedDate between '20030201' and '20030229');
```

orderNumber	orderDate	requiredDate	shippedDate	status	comments	customerNumber
10103	2003-01-29	2003-02-07	2003-02-02	Shipped	NULL	121
10104	2003-01-31	2003-02-09	2003-02-01	Shipped	NULL	141

2 rows in set (0.001 sec)

7. Tampilkan customername, state, country, creditlimit untuk customer yang limitkreditnya diatas 100000 tetapi tidak dari USA.

```
MariaDB [classicmodels]>select customerName, state, country, creditLimit
-> from customers
-> where creditLimit > 100000
-> and country not like 'USA';
```

customerName	state	country	creditLimit
Australian Collectors, Co.	Victoria	Australia	117300.00
La Rochelle Gifts	NULL	France	118200.00
Euro+ Shopping Channel	NULL	Spain	227600.00
Saveley & Henriot, Co.	NULL	France	123900.00
Dragon Souvenirs, Ltd.	NULL	Singapore	103800.00
AV Stores, Co.	NULL	UK	136800.00
Heintze Collectables	NULL	Denmark	120800.00
Amica Models & Co.	NULL	Italy	113000.00
Toms Spezialitäten, Ltd	NULL	Germany	120400.00
Anna's Decorations, Ltd	NSW	Australia	107800.00
Rovelli Gifts	NULL	Italy	119600.00
Vida Sport, Ltd	NULL	Switzerland	141300.00
L'ordine Souvenirs	NULL	Italy	121400.00
Scandinavian Gift Ideas	NULL	Sweden	116400.00
Corrida Auto Replicas, Ltd	NULL	Spain	104600.00
Kelly's Gift Shop	NULL	New Zealand	110000.00

16 rows in set (0.014 sec)

8. Tampilkan 10 data orders berupa ordernumber, orderdate dan status untuk tanggal order yang terjadi diluar tahun 2003 dan statusnya bukan shipped. Urutkan berdasarkan tgl order.

```
MariaDB [classicmodels]> select orderNumber, orderDate, status
-> from orders
-> where orderDate not between '20030101' and '20031231'
-> and status not like 'shipped'
-> order by orderDate asc limit 10;
```

orderNumber	orderDate	status
10248	2004-05-07	Cancelled
10253	2004-06-01	Cancelled
10260	2004-06-16	Cancelled
10262	2004-06-24	Cancelled
10327	2004-11-10	Resolved
10334	2004-11-19	On Hold
10367	2005-01-12	Resolved
10386	2005-03-01	Resolved
10401	2005-04-03	On Hold
10406	2005-04-15	Disputed

10 rows in set (0.001 sec)

## E. REFERENSI

- ✚ [Job Sheet Basis Data.pdf](#)
- ✚ [http://izzaluzzy.blogspot.com/2014/10/operator-dasar-mysql.html](#)
- ✚ [http://nursalimbox.blogspot.com/2015/12/pengenalan-operator-perbandingan-pada-mysql.html](#)
- ✚ [http://nursalimbox.blogspot.com/2016/01/pengenalan-operator-logika-pada-mysql.html](#)
- ✚ [http://nursalimbox.blogspot.com/2015/12/pengenalan-operator-aritmatika-pada-mysql.html](#)