


| | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|  | FAKULTAS TEKNIK | | |
| | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | | |
| | LAB SHEET BASIS DATA | | |
| | Semester : 3 | Filtering Retrieving Record | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 222/05 | Revisi : 00 | Tgl. : 11-10-2008 | Hal. 1 dari 5 hal. |


1. Kompetensi
Memahami perintah-perintah SQL untuk mengambil atau menampilkan data dalam suatu basis data dengan kondisi tertentu.
2. Sub Kompetensi
Dapat melakukan pengambilan data sesuai dengan syarat-syarat yang telah ditentukan dengan menggunakan operator-operator perbandingan dan logika.
3. Dasar Teori
Untuk mengambil data yang sesuai dengan syarat tertentu, perintah query yang sering digunakan adalah klausa WHERE diikuti dengan operator-operator perbandingan dan logika.

1) WHERE : sintaknya adalah WHERE [Search Condition].

2) COMPARISONS OPERATORS

| Operator | Description |
|-------------|--|
| = | Evaluates to true if both arguments are equal, unless both conditions are NULL. |
| <=> | Evaluates to true if both arguments are equal, even if both conditions are NULL. |
| <>, != | Evaluates to true if the two arguments are not equal. |
| < | Evaluates to true if the value of the first argument is less than the value of the second argument. |
| <= | Evaluates to true if the value of the first argument is less than or equal to the value of the second argument. |
| > | Evaluates to true if the value of the first argument is greater than the value of the second argument. |
| >= | Evaluates to true if the value of the first argument is greater than or equal to the value of the second argument. |
| IS NULL | Evaluates to true if the argument equals a null value. |
| IS NOT NULL | Evaluates to true if the argument does not equal a null value. |
| BETWEEN | Evaluates to true if the value of the argument falls within the range specified by the BETWEEN clause. |
| NOT BETWEEN | Evaluates to true if the value of the argument does not fall within the range specified by the NOT BETWEEN clause. |
| IN | Evaluates to true if the value of the argument is specified within the IN clause. |
| NOT IN | Evaluates to true if the argument is not specified within the NOT IN clause. |
| LIKE | Evaluates to true if the value of the argument is not specified by the LIKE construction. |
| NOT LIKE | Evaluates to true if the value of the argument is not specified by the NOT LIKE construction. |

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|--|------------------|

| | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|  | FAKULTAS TEKNIK | | |
| | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | | |
| | LAB SHEET BASIS DATA | | |
| | Semester : 3 | Filtering Retrieving Record | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 222/05 | Revisi : 00 | Tgl. : 11-10-2008 | Hal. 2 dari 5 hal. |

| Operator | Description |
|------------|---|
| REGEXP | Evaluates to true if the value of the argument is specified by the REGEXP construction. |
| NOT REGEXP | Evaluates to true if the value of the argument is not specified by the NOT REGEXP construction. |

3) LOGICAL OPERATORS

| Operator | Description |
|----------|---|
| AND | Evaluates to true if both of the two arguments or expressions evaluate to true. You can use double ampersands (&&) in place of the AND operator. |
| OR | Evaluates to true if either of the two arguments or expressions evaluates to true. You can use the double vertical pipes () in place of the OR operator. |
| XOR | Evaluates to true if exactly one of the two arguments or expressions evaluates to true. |
| NOT, ! | Evaluates to true if the argument or expression evaluates to false. You can use an exclamation point (!) in place of the NOT operator. |

Jalankan contoh-contoh perintah SQL berikut ini dan diskusikan dengan teman sebelah anda.

a. Klausa where

- 1) SELECT nama,alamat,jenis_pelanggan FROM pelanggan
WHERE jenis_pelanggan='G';
- 2) SELECT nama,alamat,jenis_kelamin FROM pelanggan
WHERE jenis_kelamin='P';

b. Klausa untuk perbandingan

- 1) SELECT nama,stok,harga FROM barang WHERE stok>100;
- 2) SELECT nama,stok,harga FROM barang WHERE harga<=2500;
- 3) SELECT nama,jenis_kelamin FROM karyawan
WHERE jenis_kelamin<>'P';


c. Klausa is null dan is not null

Tambahlah kolom email untuk tabel suplier dimana email setiap suplier tidak boleh sama. Kemudian isi data email untuk suplier sebagai berikut :

- Pungkas Mandiri : pt_puma@puma.com
- Kiat Sejahtera : sejahtera.kiat@yahoo.co.id
- Isaku Niki : yoiki_isakudab@gmail.com
- Indo Mandiri : mandirindo@gomandiri.org

- 1) SELECT nama,alamat,email FROM suplier WHERE email=NULL;
- 2) SELECT nama,alamat,email FROM suplier WHERE email<=>NULL;
- 3) SELECT nama,alamat,email FROM suplier WHERE email IS NULL;
- 4) SELECT nama,alamat,email FROM suplier WHERE email IS NOT NULL;

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|--|------------------|

| | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|  | FAKULTAS TEKNIK | | |
| | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | | |
| | LAB SHEET BASIS DATA | | |
| | Semester : 3 | Filtering Retrieving Record | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 222/05 | Revisi : 00 | Tgl. : 11-10-2008 | Hal. 3 dari 5 hal. |

d. Klausa between

- 1) SELECT nama,id_karyawan FROM karyawan WHERE id_karyawan BETWEEN 'K003' AND 'K007';
- 2) SELECT nama,gaji FROM karyawan WHERE gaji BETWEEN 400000 AND 650000;
- 3) SELECT nama,gaji FROM karyawan WHERE gaji>400000 AND gaji<650000;

e. Klausa in

- 1) SELECT nama,harga,persen_laba FROM barang WHERE persen_laba IN (3,6,7);
- 2) SELECT nama,harga,persen_laba FROM barang WHERE nama IN ('chitato');
- 3) SELECT nama,harga,persen_laba,id_suplier FROM barang WHERE id_suplier IN ('s001');

f. Klausa like

- 1) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan WHERE nama LIKE 'me%';
- 2) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan WHERE nama LIKE '%anto';
- 3) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan WHERE nama LIKE '%san%';
- 4) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan WHERE nama LIKE 'susan_';
- 5) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan WHERE nama LIKE 'susan__';
- 6) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan WHERE nama LIKE '_e%';

g. Klausa untuk logical operator

- 1) SELECT nama,stok,harga,persen_laba FROM barang WHERE persen_laba=6 AND stok<100;
- 2) SELECT nama,stok,harga,persen_laba FROM barang WHERE persen_laba<5 OR stok>100;
- 3) SELECT nama,stok,harga,persen_laba FROM barang WHERE persen_laba NOT LIKE 6;

h. Klausa regexp dan not regexp

Option yang digunakan dalam klausa ini adalah :

| Options | Meaning | Example | Acceptable Values |
|---------|---|---------|--------------------------|
| <value> | The tested value must contain the specified value. | 'bo' | about, book, abbot, boot |
| <^> | The tested value must <i>not</i> contain the specified value. | '^bo' | abut, took, amount, root |

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|--|------------------|



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET BASIS DATA**


| | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Semester : 3 | Filtering Retrieving Record | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 222/05 | Revisi : 00 | Tgl. : 11-10-2008 Hal. 4 dari 5 hal. |

| Options | Meaning | Example | Acceptable Values |
|----------------|--|-----------|----------------------------|
| . | The tested value can contain any individual character represented by the period (.). | 'b.' | by, be, big, abbey |
| [<characters>] | The tested value must contain at least one of the characters listed within the brackets. | '[xz]' | dizzy, zebra, x-ray, extra |
| [<range>] | The tested value must contain at least one of the characters listed within the range of values enclosed by the brackets. | '[1-5]' | 15, 3, 346, 50, 22, 791 |
| ^ | The tested value must begin with the value preceded by the caret (^) symbol. | '^b' | book, big, banana, bike |
| \$ | The tested value must end with the value followed by the dollar sign (\$) symbol. | 'st\$' | test, resist, persist |
| * | The tested value must include zero or more of the character that precedes the asterisk (*). | '^b.*e\$' | bake, be, bare, battle |

Contoh penggunaan regexp :

- 1) SELECT nama,alamat FROM pelanggan
WHERE nama REGEXP 'o' ORDER BY nama;
- 2) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan
WHERE nama REGEXP 'ah' ORDER BY nama;
- 3) SELECT nama,alamat FROM pelanggan
WHERE nama REGEXP '^[a-d]' ORDER BY nama;
- 4) SELECT nama,alamat FROM pelanggan
WHERE nama REGEXP '^[c-m]' ORDER BY nama;
- 5) SELECT nama,tgl_lahir FROM supplier
WHERE nama REGEXP 'ri\$' ORDER BY nama;
- 6) SELECT nama,handphone FROM supplier
WHERE nama REGEXP '^k.*h\$' ORDER BY nama;
- 7) SELECT nama,tgl_lahir FROM pelanggan
WHERE nama REGEXP '^.....\$' ORDER BY nama;
- 8) SELECT nama, tgl_lahir FROM pelanggan
WHERE nama REGEXP '^.{5}\$' ORDER BY nama;

| | | |
|----------------------|---|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|---|------------------|

| | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|  | FAKULTAS TEKNIK | | |
| | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | | |
| | LAB SHEET BASIS DATA | | |
| | Semester : 3 | Filtering Retrieving Record | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 222/05 | Revisi : 00 | Tgl. : 11-10-2008 | Hal. 5 dari 5 hal. |

4. Alat / Instrument / Aparatus / Bahan
 1. Komputer dengan sistem operasi Windows.
 2. Perangkat lunak MySQL Browser.

5. Keselamatan Kerja

6. Langkah Kerja
 1. Pastikan MySQL Server sudah terinstall di komputer.
 2. Jalankan MySQL Browser untuk mengakses MySQL Server.

7. Bahan Diskusi

Buatlah perintah SQL untuk mencari informasi mengenai :

 1. Pelanggan yang lahir pada tahun 1983.
 2. Pelanggan yang lahir pada bulan mei.
 3. Pelanggan yang melakukan transaksi pembelian pada bulan juni.
 4. Pelanggan yang membeli Chitato.
 5. Barang apa saja yang dibeli oleh Charles pada bulan mei.
 6. Suplier yang mempunyai alamat email .com.
 7. Suplier yang menggunakan nomor handphone dari telkomsel.
 8. Suplier yang mensuplai minuman dan beralamat di jalan merapi dengan menggunakan klausa LIKE dan REGEXP.

8. Lampiran

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|--|------------------|