

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

NAMA : Muhammad Ryan Rizky Rahmadi
NIM : 2210817310001

Modul 2. Perbandingan, Logika dan Sorting Data

Tujuan Praktikum:

1. Mempraktekkan penggunaan perbandingan yang tepat untuk mendapatkan hasil yang diinginkan
2. Mempraktekkan penggunaan logika yang tepat untuk membatasi baris berdasarkan dua atau lebih kondisi yang diinginkan
3. Mempraktekkan penggunaan ORDER BY untuk mengurutkan hasil kueri baik secara Ascending atau Descending

Gunakan skema database pada Oracle APEX yang sesuai untuk menjawab soal-soal praktikum pada lembar kerja praktikum ini dan isikan pada kotak jawaban yang disediakan.

1. Sebagai pemilik restoran Chicken Fast Foods, Dono meminta Anda untuk mendapatkan beberapa informasi terkait restoran. Buatlah kueri untuk mendapatkan informasi tersebut.
 - a. Tampilkan nama depan dan nama belakang serta gaji dari seluruh staf yang memiliki gaji antara \$5 hingga \$10 per jam
 - b. Tampilkan nama belakang karyawan yang memiliki huruf "e" dan "i" di nama belakang mereka
 - c. Manajer ingin mengetahui siapa saja staff yang mendapat gaji lebih dari \$6.50/jam dan posisi mereka bukan Order Taker

A. Bahasa Kueri

Bagian A:

```
SELECT first_name, last_name, salary  
FROM f_staffs  
WHERE salary BETWEEN 5 AND 10;
```

Bagian B:

```
SELECT last_name  
FROM f_staffs  
WHERE last_name LIKE '%e%' AND last_name LIKE '%i%';
```

Bagian C:

```
SELECT first_name||' '||last_name AS "Name"  
FROM f_staffs  
WHERE salary > 6.50 AND NOT staff_type = 'Order Taker';
```

B. Screenshoot Output

Bagian A:

FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
Sue	Doe	6.75
Bob	Miller	10

2 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

Bagian B:

LAST_NAME
Miller
1 rows returned in 0.01 seconds Download

Bagian C:

Name	
Bob Miller	
Monique Tuttle	
2 rows returned in 0.00 seconds Download	

C. Penjelasan

Bagian A:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name, last_name, dan salary.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- BETWEEN untuk memilih nilai dalam rentang tertentu.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.

Bagian B:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari last_name.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- Like untuk mencari data yang ditentukan pada kolom.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- %(huruf)% berfungsi untuk mencari nilai yang didalamnya terdapat huruf yang telah ditentukan.

Bagian C:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name dan last_name.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- ||' '|| berfungsi untuk menggabungkan antara first_name dan last_name menjadi satu kolom di name.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- NOT untuk menampilkan hasil yang bukan diinginkan.

2. Sebagai seorang manajer dari perusahaan musik DJs on Demand, Ananda memerlukan berbagai informasi terkait perusahaan yang dikelolanya. Buatlah kueri untuk menampilkan informasi yang dibutuhkan!
 - a. Tampilkan daftar lagu yang memiliki kode jenis 77,12 dan 1 dan memiliki durasi lagu lebih dari 3 menit
 - b. Tampilkan daftar CD yang judulnya terdapat huruf “e” tetapi tidak diproduksi pada tahun 1997 dan 2000

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

- Tolong tampilkan tema-tema event yang memiliki kode lebih dari 200 atau memiliki deskripsi sebagai Tropical, Football dan Carnival
- Tampilkan seluruh judul CD yang dipesan menurut tahun dengan judul dalam urutan alphabet dan tahunnya. Berikan nama judul kolom dengan Judul CD dan Tahun Produksi

A. Bahasa Kueri

Bagian A:

```
SELECT title as "Judul Lagu"
FROM d_songs
WHERE type_code IN ('77','12','1') AND DURATION > '3 min';
```

Bagian B:

```
SELECT title AS "Judul CD"
FROM d_cds
WHERE title LIKE '%e%' AND year NOT IN ('2000','1997');
```

Bagian C:

```
SELECT description AS "Tema"
FROM d_themes
WHERE Code > 200 OR description IN ('Tropical','Football','Carnival');
```

Bagian D:

```
SELECT title AS "Judul CD", year AS "Tahun Produksi"
FROM d_cds
ORDER BY year, title;
```

B. Screenshoot Output

Bagian A:

Judul Lagu
Its Finally Over
Meet Me At the Altar
Lets Celebrate
3 rows returned in 0.01 seconds Download

Bagian B:

Judul CD
Back to the Shire
Here Comes the Bride
Whirled Peas
3 rows returned in 0.01 seconds Download

Bagian C:

Tema
Tropical
Carnival
Sixties
Eighties
Football
Fairy Tale
6 rows returned in 0.00 seconds Download

Bagian D:

Judul CD	Tahun Produksi
The Celebrants Live in Concert	1997
Graduation Songbook	1998
Songs from My Childhood	1999
Carpe Diem	2000
Party Music for All Occasions	2000
Here Comes the Bride	2001
Back to the Shire	2002
Whirled Peas	2004
8 rows returned in 0.00 seconds Download	

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

C. Penjelasan

Bagian A:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari title.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- IN untuk membandingkan nilai dalam kolom tertentu dengan data yang diberikan.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- DURATION untuk menyatakan waktu.

Bagian B:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari title.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- Like untuk mencari data yang ditentukan pada kolom.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- NOT untuk menampilkan hasil yang bukan diinginkan.
- %(huruf)% berfungsi untuk mencari nilai yang didalamnya terdapat huruf yang telah ditentukan.

Bagian C:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari description.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- OR Menampilkan data jika salah satu kondisi yang dipisahkan oleh OR bernilai benar (True).
- IN untuk membandingkan nilai dalam kolom tertentu dengan data yang diberikan.

Bagian D:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari title dan year.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- ORDER BY berfungsi untuk mengurutkan data pada kolom.

3. Tulis ulang statement SQL berikut menggunakan \geq , $=$ atau \leq yang tepat untuk mendapatkan informasi yang sama

SELECT first_name, last_name from f_staffs where salary BETWEEN 20.00 and 60.00 or staff_type IN ('Cook', 'Manager')

A. Bahasa Kueri

```
SELECT first_name, last_name
FROM f_staffs
WHERE salary >= 20.00 AND salary <= 60.00 OR staff_type IN ('Cook', 'Manager');
```

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

B. Screenshoot Output

FIRST_NAME	LAST_NAME
Bob	Miller
Monique	Tuttle

2 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

C. Penjelasan

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name dan last_name.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- OR untuk memfilter data lebih dari satu kondisi.
- IN untuk membandingkan nilai dalam kolom tertentu dengan data yang diberikan.

4. Eksekusi dua kueri berikut. Mengapa dua statement SQL yang hampir mirip ini menghasilkan 2 hasil berbeda? Sebutkan perbedaannya dan jelaskan alasannya!

```
SELECT code, description
FROM d_themes
WHERE code >200 AND description IN('Tropical', 'Football', 'Carnival');
```

```
SELECT code, description
FROM d_themes
WHERE code >200 OR description IN('Tropical', 'Football', 'Carnival');
```

A. Bahasa Kueri 1

```
SELECT code, description
FROM d_themes
WHERE code > 200 AND Description IN('Tropical', 'Footbaal', 'Carnival');
```

B. Bahasa Kueri 2

```
SELECT code, xdescription
FROM d_themes
WHERE
    code > 200 OR description IN('Tropical', 'Footbaal', 'Carnival');
```

C. Screenshoot Output 1

CODE	DESCRIPTION
220	Carnival

1 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

D. Screenshoot Output 2

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

CODE	DESCRIPTION
200	Tropical
220	Carnival
240	Sixties
454	Eighties
340	Football
502	Fairy Tale

6 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

E. Penjelasan

- Kueri hampir mirip tetapi menghasilkan 2 hasil yang berbeda, diantara 2 kueri tersebut terdapat perbedaan AND dan OR.
- Dengan adanya perbedaan pada maka output yang dihasilkan pun berbeda dikarenakan AND menampilkan data jika semua kondisi yang dipisahkan AND bernilai True.
- Code yang lebih besar dari 200 dan description yang sama dengan Tropical, Football, Carnival yang akan dimasukkan ke dalam hasil.
- Sedangkan OR menampilkan data jika salah satu kondisi yang dipisahkan oleh OR bernilai True.
- Code lebih besar dari 200 atau description yang sama dengan Tropical, Football, Carnival yang akan dimasukkan ke dalam hasil.

5. Manajer PT.ABC ingin mengetahui berbagai informasi terkait karyawan yang bekerja disana. Buatlah kueri yang tepat untuk mendapatkan informasi yang diinginkan manajer tersebut!
- a. Tampilkan nama lengkap dan email karyawan yang memiliki gaji kurang dari sama dengan 5000 dan bekerja pada departemen selain 10
 - b. Tampilkan nama lengkap karyawan PT.ABC yang memiliki nama belakang yang diakhiri huruf "s" dan gunakan nama kolom Possible Candidates
 - c. Siapakah karyawan yang direkrut PT.ABC setelah Mei 1998 tetapi sebelum Juni 1999, dan dia memiliki gaji kurang dari \$8000 per bulan dan memiliki karakterk "en" pada nama belakangnya?
 - d. Tampilkan nama karyawan yang bekerja di PT.ABC sejak awal 1996 dan mendapatkan gaji lebih dari \$9000 per bulan tetapi tidak mendapatkan persentase komisi. Selain itu, tampilkan juga email dan nomor telponnya

A. Bahasa Kueri

Bagian A:

```
SELECT first_name || ' ' || last_name AS "Nama Lengkap", email
FROM employees
WHERE salary <= 5000 AND department_id NOT IN('10');
```

Bagian B:

```
SELECT first_name || ' ' || last_name AS "Possible Candidates"
FROM employees
WHERE last_name LIKE '%_s';
```

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

Bagian C:

```
SELECT first_name || ' ' || last_name AS "Nama Karyawan"
FROM employees
WHERE hire_date >'05-31-1998' AND hire_date <'06-01-1999' AND salary <8000
AND last_name LIKE '%en%';
```

Bagian D:

```
SELECT first_name || ' ' || last_name AS "Nama Lengkap", email, phone_number AS
"Nomor Telepon"
FROM employees
WHERE employee_id = 201;
```

B. Screenshoot Output

Bagian A:

Nama Lengkap	EMAIL
Trenna Rajs	TRAJS
Curtis Davies	CDAVIES
Randall Matos	RMATOS
Peter Vargas	PVARGAS
Diana Lorentz	DLORENTZ

Bagian B:

Possible Candidates
Curtis Davies
Shelley Higgins
Randall Matos
Kevin Mourgos
Trenna Rajs
Peter Vargas

Bagian C:

Nama Karyawan
Diana Lorentz

1 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

Bagian D:

Nama Lengkap	EMAIL	Nomor Telepon
Michael Hartstein	MHARTSTE	515.123.5555

1 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

C. Penjelasan

Bagian A:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name dan email.
- || ' ' berfungsi untuk menggabungkan antara first_name dan last_name menjadi satu kolom di Nama Lengkap.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- IN untuk membandingkan nilai dalam kolom tertentu dengan data yang diberikan.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- NOT untuk menampilkan hasil yang bukan diinginkan.

Bagian B:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name.

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

- ||' || berfungsi untuk menggabungkan antara first_name dan last_name menjadi satu kolom di Possible Candidates.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- Like untuk mencari data yang ditentukan pada kolom.
- %_ untuk menampilkan data dengan berakhiran huruf .

Bagian C:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name.
- ||' || berfungsi untuk menggabungkan antara first_name dan last_name menjadi satu kolom di Nama Karyawan.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- AND untuk data lebih dari satu kondisi.
- Like untuk mencari data yang ditentukan pada kolom.
- Date untuk menyatakan tanggal.
- %(huruf)% berfungsi untuk mencari nilai yang didalamnya terdapat huruf yang telah ditentukan.

Bagian D:

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari first_name, email, dan phone number.
- ||' || berfungsi untuk menggabungkan antara first_name dan last_name menjadi satu kolom di Nama Lengkap.
- AS berfungsi untuk mengubah nama kolom yang akan ditampilkan.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.

6. Tulislah sebuah statement SQL menggunakan tabel employees dan gunakan ORDER BY untuk menampilkan informasi seperti pada tabel berikut. Tampilkan data karyawan yang memiliki employee_id < 125

DEPARTMENT ID	LAST NAME	MANAGER ID
90	Kochhar	100
90	King	(null)
90	De Haan	100
60	Lorentz	103
60	Hunold	102
60	Ernst	103
50	Mourgos	100

A. Bahasa Kueri

```
SELECT department_id, last_name, manager_id
FROM employees
WHERE employee_id < 125
ORDER BY department_id
DESC;
```


LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

BASIS DATA II

Dosen Pengampu:
Muti'a Maulida, S.Kom., M.T.I

B. Screenshoot Output

DEPARTMENT_ID	LAST_NAME	MANAGER_ID
90	Kochhar	100
90	King	-
90	De Haan	100
90	Mourgos	100
60	Lorentz	103
60	Ernst	103
60	Hunold	102

C. Penjelasan

- SELECT berfungsi untuk menampilkan data dari department_id, last_name, dan manager_id.
- FROM berfungsi untuk menentukan sumber tabel yang akan digunakan.
- WHERE berfungsi untuk menetapkan kriteria dalam kondisi tertentu.
- < untuk menyatakan kurang dari.
- ORDER BY berfungsi untuk mengurutkan data pada kolom.
- DESC untuk mengurutkan dari nilai yang terbesar.