Oracle Academic Initiative

Oracle9i Introduction to SQL



Oleh:

Tessy Badriyah, SKom.MT

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

BAB 3: Pembatasan dan Pengurutan Data

3.1. Sasaran

- Membatasi baris yang didapatkan dari suatu query
- Mengurutkan baris yang didapat dari suatu query

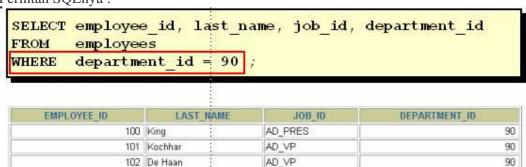
3.2. Membatasi Baris Mengggunakan Klausa WHERE

Baris-baris data yang dihasilkan dari suatu query dapat dibatasi dengan memberikan klausa WHERE. Bentuk umumnya sebagai berikut :

SELECT [DISTINCT] {*, column [alias], ... }
FROM table;
[WHERE condition(s)];



Perintah SQLnya:



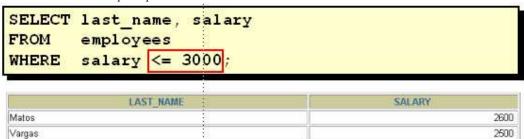
3.3. String Karakter dan Tanggal

Penggunaan string karakter dan tanggal pada klausa WHERE menggunakan tanda petik tunggal. Format default dari tipe data tanggal adalah DD-MON-YY.

```
SELECT last_name, job_id, department_id
FROM employees
WHERE last_name = 'Whalen';
```

3.4. Kondisi Pembandingan

Operator perbandingan dapat digunakan pada klausa WHERE, dan mempunyai sintak sebagai berikut : WHERE *expr operator value*

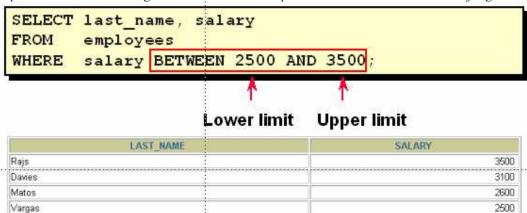


3.5. Kondisi Pembandingan yang lain

Operator	Meaning
BETWEENAND	Between two values (inclusive),
IN(set)	Match any of a list of values
LIKE	Match a character pattern
IS NULL	Is a null value

3.6. Menggunakan kondisi BETWEEN

Operator BETWEEN digunakan untuk menampilkan baris berdasarkan suatu jangkauan (range) nilai.



3.7. Menggunakan Kondisi IN

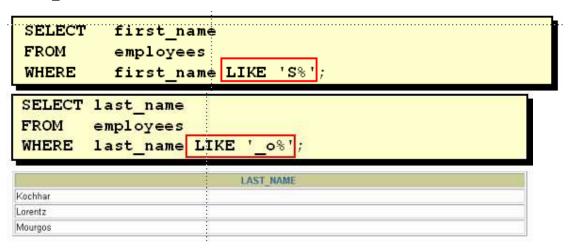
Operator IN digunakan untuk menguji nilai-nilai yang ada dalam list (tanda kurung).

FROM emplo	yees		101, 201);	, manager_id
EMPLOYEE_ID	La	AST_NAME	SALARY	MANAGER_ID
	202 Fay		6000	201
	200 Whalen		4400	101
	205 Higgins		12000	101
	101 Kechhar		17000	100
	102 De Haan		17000	100
	124 Mourgos		5800	100
	149 Zlotkey		10500	100
	201 Hartstein		13000	100

3.8. Menggunakan Kondisi LIKE

Operator LIKE digunakan untuk membentuk pencarian string yang sesuai dengan nilai yang dicantumkan pada kondisi. Kondisi pencarian dapat berisi karakter atau bilangan, dan 2 (dua) symbol khusus berikut :

- % menotasikan zero atau banyak karakter
- menotasikan satu karakter



3.9. Menggunakan Kondisi NULL

Untuk menguji adanya nilai NULL, digunakan operator IS NULL.

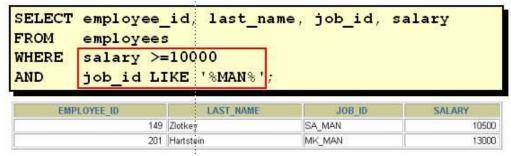


3.9. Kondisi Logika

Operator logika mengkombinasikan hasildari dua komponen kondisi. 3 (tiga) macam operator logika yang tersedia, yaitu AND, OR, dan NOT.

3.10. Menggunakan Operator AND

Operator logika AND akan bernilai benar jika semua kondisi benar.



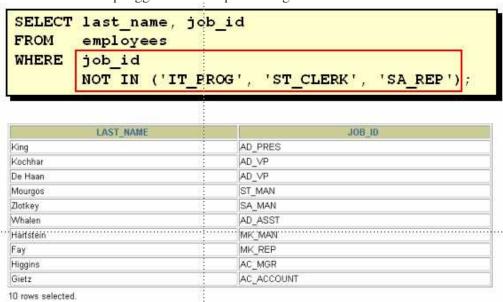
3.11. Menggunakan Operator OR

Operator logika OR bernilai benar jika salah satu dari kondisi bernilai benar.



3.12. Menggunakan Operator NOT

Berikut ini contoh penggunaan dari operator logika NOT:

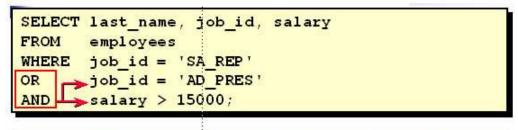


3.13. Aturan Presedensi

Berikut ini table aturan presedensi:

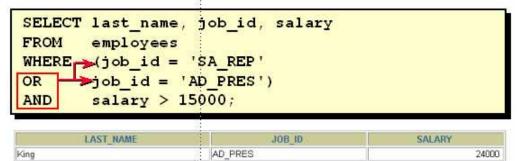
Urutan operasi	Operator
1	Semua operator pembandingan
2	NOT
3	AND
4	OR

Perhatikan contoh berikut ini, dan perhatikan hasil yang diperoleh berdasarkan presedensi operator yang digunakan :



LAST_NAME	J0B_10	SALARY
King	AD_PRES	24000
Abel	SA_REP	11000
Taylor	SA_REP	8600
Grant	SA_REP	7000

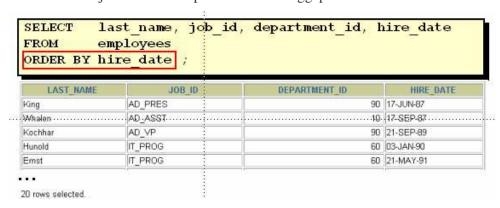
Gunakan tanda kurung untuk menunjukkan prioritas :



3.14. Klausa ORDER BY

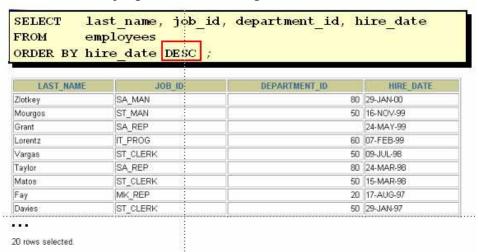
Klausa ORDER BY digunakan untuk mengurutkan data hasil query. Terdapat 2 (dua) jenis : ASC (Ascending – urut naik), dan DESC (Descending – urut turun).

Secara default jika tidak ditampilkan maka dianggap urut naik.



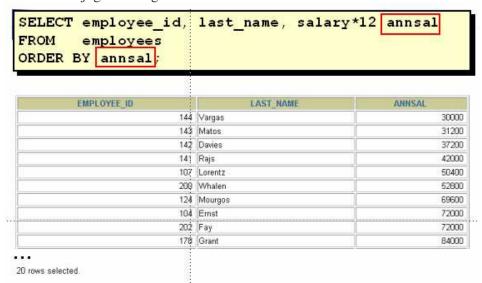
3.15. Pengurutan menurun

Untuk melakukan pengurutan menurun digunakan DESC.



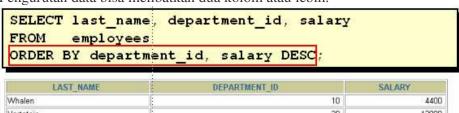
3.16. Pengurutan dengan Kolom Alias

Kolom alias juga bisa digunakan dalam klausa ORDER BY.



3.17. Pengurutan dengan Banyak Kolom

Pengurutan data bisa melibatkan dua kolom atau lebih.



Hartstein 20 13000 Fay 20 6000 Mourgos 50 5800 50 Rajs 3500 50 3100 Matos 50. 2600 Vargas 2500 20 rows selected.

3.18. Latihan

1. Buat query untuk menampilkan nama dan gaji dari pegawai yang memiliki gaji lebih dari \$2850.

ENAME	SAL
JONES	2975
SCOTT	3000
KING	5000
FORD	3000

2. Buat query untuk menampilkan nama pegawai dan nomer departemen dari pegawai tersebut untuk pegawai yang mempunyai nomer pegawai = 7566.

ENAME	DEPTNO
JONES	20

3. Tampilkan nama dan gaji untuk semua pegawai yang memiliki gaji yang tidak berada dalam range antara \$1500 sampai \$2850.

ENAME	SAL
SMITH	800
WARD	1250
JONES	2975
MARTIN	1250
SCOTT	3000
KING	5000
ADAMS	1100
JAMES	950
FORD	3000
MILLER	1300

4. Tampilkan nama pegawai, pekerjaan dan tanggal mulai pegawai bekerja antara 20 February 1981 sampai 1 Mei 1981. Urutkan dengan urutan menaik pada kolom tgl mulai kerja.

ENAME	JOB	HIREDATE
ALLEN	SALESMAN	20-FEB-81
WARD	SALESMAN	22-FEB-81
JONES	MANAGER	02-APR-81
BLAKE	MANAGER	01-MAY-81

5. Tampilkan nama pegawai dan nomer department dari semua pegawai dalam department 10 dan department 30 dalam urutan menaik berdasarkan nama.

DEPTNO
30
30
10
30
10
30
10
30
30

6. Tampilkan nama dan gaji pegawai yang memiliki gaji lebih dari \$1500 dan bekerja pada nomer department 10 atau 30. Beri judul kolom 'Pegawai' dan 'Gaji Sebulan'.

PEGAWAI	GAJI	SEBULAN
ALLEN		1600
BLAKE		2850
CLARK		2450
KING		5000

7. Tampilkan nama dan tanggal mulai kerja dari seorang pegawai yang mulai bekerja di tahun 1982.

ENAME	HIREDATE
MILLER	23-JAN-82

8. Tampilkan nama, dan pekerjaan pegawai yang tidak mempunyai manager (nilai kolom mgr = NULL)

ENAME	JOB
KING	PRESIDENT

9. Tampilkan nama, gaji dan komisi dari semua pegawai yang memiliki komisi (kolom komisi tidak sama dengan NULL). Urutkan berdasarkan gaji dan komisi, dengan urutan menurun.

ENAME	SAL	COMM
ALLEN	1600	300
TURNER	1500	8
MARTIN	1250	1400
WARD	1250	500

10. Tampilkan nama dari semua pegawai yang memiliki nama yang mengandung karakter 'A' pada huruf ketiga.

ENAME

BLAKE

CLARK

ADAMS

11. Tampilkan nama pegawai yang memiliki dua huruf 'L' pada namanya, dan bekerja di department 30, atau managernya = '7782'

ENAME

ALLEN

MILLER

12. Tampilkan nama, pekerjaan, dan gaji dari semua pegawai yang memiliki pekerjaan 'CLERK' atau 'ANALYST' dan gajinya tidak sama dengan \$1000, \$3000 atau \$5000.

ENAME	JOB	SAL
SMITH	CLERK	800
ADAMS	CLERK	1100
JAMES	CLERK	950
MILLER	CLERK	1300

13. Tampilkan nama, gaji, dan komisi dari semua pegawai yang memiliki jumlah komisi lebih dari jumlah gaji setelah dinaikkan 10%,.

ENAME	SAL	COMM
MARTIN	1250	1400