

# **Oracle Academic Initiative**

## **Oracle9i Introduction to SQL**



**Oleh:**

**Tessy Badriyah, SKom.MT**

**Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya**

## BAB 8 : Menghasilkan Output yang Dapat Dibaca dengan iSQL\*PLUS

### 8.1. Sasaran

- Membuat query yang membutuhkan variable input
- Kustomisasi lingkungan SQL\*PLUS
- Menghasilkan output yang lebih mudah dibaca
- Membuat dan menjalankan file script
- Menyimpan hasil proses kustomisasi

### 8.2. Variabel Substitusi

SQL\*PLUS menggunakan variable substitusi untuk menyimpan nilai sementara. Variabel substitusi menggunakan symbol ampersand (&) untuk meminta user menginputkan suatu nilai.



### 8.3. Menggunakan Variabel Substitusi &

Contoh penggunaan variabel substitusi &

```
SELECT  employee_id, last_name, salary, department_id
FROM    employees
WHERE   employee_id = &employee_num ;
```

ORACLE iSQL\*Plus Password Log Out Help

Define Substitution Variables

"employee\_num"

Submit for Execution Cancel

---

ORACLE iSQL\*Plus Password Log Out Help

Define Substitution Variables

"employee\_num"  **1**

**2**

Submit for Execution Cancel

old 3: WHERE employee\_id = &employee\_num  
new 3: WHERE employee\_id = 101

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	DEPARTMENT_ID
101	Kochhar	17000	90

#### 8.4. Nilai Karakter dan Tanggal dengan Variabel Substitusi

Gunakan tanggal petik tunggal untuk nilai karakter dan tanggal.

```
SELECT last_name, department_id, salary*12
FROM employees
WHERE job_id = '&job_title' ;
```

Define Substitution Variables:

"job\_title" IT\_PROG

Submit for Execution

Cancel

LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	SALARY*12
Hunold	60	108000
Ernst	60	72000
Lorentz	60	50400

#### 8.5. Menentukan Nama Kolom, Ekspresi dan Teks

Variabel substitusi dapat digunakan untuk melengkapi hal berikut :

- kondisi WHERE
- klausa ORDER BY
- Ekspresi kolom
- Nama table
- Keseluruhan statement SELECT

```
SELECT employee_id, last_name, job_id,
       &column_name
FROM employees
WHERE &condition
ORDER BY &order_column ;
```

Define Substitution Variables:

"column\_name" salary

"condition" salary > 15000

"order\_column" last\_name

Submit for Execution

Cancel

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	JOB_ID	SALARY
102	De Haan	AD_VP	17000
100	King	AD_PRES	24000
101	Kochhar	AD_VP	17000

#### 8.6. Mendefinisikan Variabel Substitusi

Kita dapat membuat *predefine variable* dengan menggunakan perintah DEFINE.

```
DEFINE variable = value
```

Membuat variabel user dengan tipe data CHAR.

Suatu variable masih ada nilainya, sampai kita melakukan hal berikut :

- Memberikan perintah UNDEFINE
- Keluar dari SQL\*PLUS

### 8.7. Perintah DEFINE dan UNDEFINE

```

DEFINE job_title = IT_PROG
DEFINE job_title
DEFINE JOB_TITLE          = "IT_PROG" (CHAR)

UNDEFINE job_title
DEFINE job_title
SP2-0135: symbol job_title is UNDEFINED

```

### 8.8. Penggunaan Perintah DEFINE dengan Variabel Substitusi &

Buat variabel substitusi dengan menggunakan perintah DEFINE.

```
DEFINE employee_num = 200
```

Gunakan nama variabel yang diawali dengan tanda ampersand (&) untuk mensubstitusikan nilai dalam statement SQL.

```

SELECT employee_id, last_name, salary, department_id
FROM   employees
WHERE  employee_id = &employee_num ;

```

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	DEPARTMENT_ID
200	Whalen	4400	10

### 8.9. Penggunaan Variabel Substitusi &&

Variabel substitusi && digunakan untuk melakukan reuse (memakai kembali) variable yang telah diinputkan nilainya.

```

SELECT  employee_id, last_name, job_id, &&column_name
FROM    employees
ORDER BY &column_name;

```

Define Substitution Variables

"column\_name"

Submit for Execution

Cancel

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	JOB_ID	DEPARTMENT_ID
200	Whalen	AD_ASST	10
201	Hartstein	MK_MAN	20

20 rows selected.

### 8.10. Penggunaan Perintah VERIFY

Perintah SET VERIFY digunakan untuk menampilkan teks keterangan sebelum dan sesudah SQL\_PLUS mengganti variable substitusi dengan suatu nilai.

```
SET VERIFY ON
SELECT employee_id, last_name, salary, department_id
FROM employees
WHERE employee_id = &employee_num;
```

"employee\_num" 200

```
old 3: WHERE employee_id = &employee_num
new 3: WHERE employee_id = 200
```

### 8.11. Kustomisasi iSQL\*PLUS Environment

Kustomisasi iSQL\*PLUS Environment dapat dengan menggunakan perintah SET.

```
SET system_variable value
```

Contoh penggunaan :

```
SET ECHO ON
```

```
SHOW ECHO
echo ON
```

### 8.12. Variabel Perintah SET

Perintah SET dapat mencantumkan variabel sebagai berikut :

- ARRAYSIZE {20 | *n*}
- FEEDBACK {6 | *n* | OFF | ON}
- HEADING {OFF | ON}
- LONG {80 | *n*} | ON | *text*}

### 8.13. Perintah Format iSQL\*PLUS

- COLUMN [*column option*]
- TTITLE [*text* | OFF | ON]
- BTITLE [*text* | OFF | ON]
- BREAK [ON *report\_element*]

#### 8.14. Perintah COLUMN

Perintah COLUMN digunakan untuk mengontrol tampilan judul dari suatu kolom.

Sintak umum :

```
COL[UMN] [{column|alias} [option] ]
```

Pilihan (option) yang bisa digunakan :

- CLEAR : menghapus sembarang format
- FORMAT *format* : melakukan format atas tampilan kolom
- HEADING *text* : Mengatur judul kolom
- JUSTIFY *align* : mengatur rata kiri, kanan atau tengah

#### 8.15. Penggunaan Perintah COLUMN

Contoh penggunaan :

```
COLUMN last_name HEADING 'Employee|Name'
COLUMN salary JUSTIFY LEFT FORMAT $99,990.00
COLUMN manager FORMAT 999999999 NULL 'No manager'
```

#### 8.16. Penggunaan Perintah BREAK

Perintah BREAK digunakan untuk menghindari duplikasi.

```
BREAK ON job_id
```

#### 8.17. Penggunaan Perintah TTITLE dan BTITLE

Perintah TTITLE dan BTITLE digunakan untuk menampilkan header dan footer.

Sintak umum :

```
TTI[TLE] [text|OFF|ON]
```

Untuk mengeset report header :

```
SQL> TTITLE 'Salary|Report'
```

Untuk mengeset report footer :

```
SQL> BTITLE 'Confidential'
```

```
TTITLE 'Salary|Report'
```

```
BTITLE 'Confidential'
```

#### 8.18. Pembuatan File Script untuk Menjalankan suatu Report

Berikut ini akan dibuat file script untuk menjalankan suatu Report yang menampilkan job ID, Nama dan Salary untuk setiap pegawai yang salary-nya kurang dari \$15,000

```
SET FEEDBACK OFF
```

```
TTITLE 'Employee | Report'
```

```
BTITLE 'Confidential'
```

```
BREAK ON job_id
```

```
COLUMN job_id HEADING 'Job|Category'
```

```
COLUMN last_name HEADING 'Employee'
```

```
COLUMN salary HEADING 'Salary' FORMAT $99,999.99
```

```
REM ** Insert SELECT Statement
```

```
SELECT job_id,last_name,salary
```

```
FROM Employees
```

```
WHERE salary < 15000
```

```
ORDER BY job_id,last_name
```

```
/
REM clear all formatting commands
SET FEEDBACK ON
COLUMN job_id CLEAR
COLUMN last_name CLEAR
COLUMN salary CLEAR
CLEAR BREAK
```

...

Hasilnya :

Fri Sep 28 Employee Report page 1

Job Category	Employee	Salary
AC_ACCOUNT	Gietz	\$8,300.00
AC_MGR	Higgins	\$12,000.00
AD_ASST	Whalen	\$4,400.00
IT_PROG	Ernst	\$6,000.00
	Hunold	\$9,000.00
	Lorentz	\$4,200.00
MK_MAN	Hartstein	\$13,000.00
MK_REP	Fay	\$6,000.00
SA_MAN	Zlotkey	\$10,500.00
SA_REP	Abel	\$11,000.00
	Grant	\$7,000.00
	Taylor	\$8,600.00

Confidential



## 8.19. Latihan

1. Buat file script untuk menampilkan report berikut :

```

Enter value for lowdate: 01-JAN-81
Enter value for highdate: 01-JAN-82

Fri Feb 07                                page    1

                                Employee
                                Report

PEGAWAI                                HIREDATE
-----
KINGPRESIDENT                        17-NOV-81
BLAKEMANAGER                         01-MAY-81
CLARKMANAGER                         09-JUN-81
JONESMANAGER                         02-APR-81
MARTINSALESMAN                      28-SEP-81
ALLENSALESMAN                       20-FEB-81
TURNERSALESMAN                      08-SEP-81
JAMESCLERK                          03-DEC-81
WARDSALESMAN                        22-FEB-81
FORDANALYST                         03-DEC-81

                                Confidential

10 rows selected.

```

2. Buat file script untuk menampilkan nama pegawai, pekerjaan dan department tempat pegawai bekerja yang berlokasi sesuai nilai yang diinputkan.

```

Enter value for lokasi: Dallas

Fri Feb 07                                page    1

                                Employee
                                Report

NAMA PEGAW Kategori Pekerjaan          NAMA DEPARTMEN
-----
JONES      MANAGER          RESEARCH
FORD      ANALYST          RESEARCH
SMITH     CLERK            RESEARCH
SCOTT     ANALYST          RESEARCH
ADAMS     CLERK            RESEARCH

                                Confidential

5 rows selected.

```