

## PERTEMUAN 8

### PENGATURAN OUTPUT PADA SQL\*PLUS

#### Tujuan Pembelajaran :

- 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

#### TEORI DAN PERCOBAAN

##### 8.1. Variabel Substitusi

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

Percobaan 1 : Tampilkan nomer pegawai, nama, gaji dan nomer department dari seorang pegawai yang nomer pegawainya di-inputkan.

```
SQL> SELECT empno, ename, sal, deptno
 2 FROM EMP
 3 WHERE empno=&employee_num;
Enter value for employee_num: 7369
old 3: WHERE empno=&employee_num
new 3: WHERE empno=7369

      EMPNO ENAME          SAL      DEPTNO
-----
      7369 SMITH           800        20
```

Variabel substitusi dapat digunakan untuk melengkapi hal berikut :

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

Percobaan 2 : Tampilkan nomer pegawai dan input kolom lainnya berdasarkan input kondisi.

```
SQL> SELECT empno,&kolom_lain
 2 FROM EMP
 3 WHERE &kondisi;
Enter value for kolom_lain: ename
Enter value for kondisi: deptno=10
```

EMPNO	ENAME
7839	KING
7782	CLARK
7934	MILLER

## 8.2. Penggunaan Perintah SET VERIFY

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

Percobaan 3 :

```
SQL> SET VERIFY ON
SQL> SELECT empno, ename, sal, deptno
 2 FROM EMP
 3 WHERE empno=&employee_num;
Enter value for employee_num: 7369
old 3: WHERE empno=&employee_num
new 3: WHERE empno=7369
```

EMPNO	ENAME	SAL	DEPTNO
7369	SMITH	800	20

## 8.3. Nilai Karakter dan Tanggal dengan Variabel Substitusi

Tanda petik tunggal digunakan untuk nilai variable substitusi yang memiliki tipe data tanggal atau karakter.

Percobaan 4 : Tampilkan nama pegawai, nomer department dan gaji setahun untuk pegawai yang memiliki jenis pekerjaan sesuai dengan yang diinputkan

```
SQL> SELECT ename, deptno, sal*12
2 FROM EMP
3 WHERE job='&job_title';
Enter value for job_title: CLERK
```

ENAME	DEPTNO	SAL*12
JAMES	30	11400
SMITH	20	9600
ADAMS	20	13200
MILLER	10	15600

#### 8.4. Penggunaan Variabel Substitusi &&

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

Percobaan 5 :

```
SQL> SELECT empno, ename, job, &&nama_kolom
2 FROM EMP
3 ORDER BY &nama_kolom;
Enter value for nama_kolom: deptno
```

EMPNO	ENAME	JOB	DEPTNO
7839	KING	PRESIDENT	10
7782	CLARK	MANAGER	10
7934	MILLER	CLERK	10
7566	JONES	MANAGER	20
7788	SCOTT	ANALYST	20
7876	ADAMS	CLERK	20
7369	SMITH	CLERK	20
7902	FORD	ANALYST	20
7698	BLAKE	MANAGER	30

.....

#### 8.5. Penggunaan Perintah ACCEPT

Perintah ACCEPT digunakan untuk mengatur teks yang ditampilkan pada saat pengisian variable substitusi.

Percobaan 6 :

```
SQL> @d:\tessy2003\coba1.sql
Masukkan nama department : Sales

DEPTNO DNAME LOC
-----
30 SALES CHICAGO
```

Isi dari file coba1.sql :

```
ACCEPT dept PROMPT 'Masukkan nama department : '  
SELECT *  
FROM dept  
WHERE dname=UPPER('&dept');  
/
```

### 8.6. Penggunaan Perintah DEFINE dan UNDEFINE

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

- Memberikan perintah UNDEFINE
- Keluar dari SQL\*PLUS

Perintah **DEFINE** digunakan untuk mendefinisikan suatu **konstanta**. Untuk mendefinisikan suatu konstanta pada tiap *session*, modifikasi file *login.sql* sehingga konstanta otomatis dibuat pada saat *startup*.

Percobaan 7 : Buat konstanta untuk menyimpan nama department

```
SQL> DEFINE deptname=sales
```

```
SQL> DEFINE deptname
```

```
DEFINE DEPTNAME = "sales" (CHAR)
```

Kemudian gunakan variable deptname tersebut pada perintah SQL berikut :

```
SQL> SELECT *  
2 FROM DEPT  
3 WHERE dname=UPPER('&deptname');
```

DEPTNO	DNAME	LOC
30	SALES	CHICAGO

Untuk menghapus konstanta, gunakan perintah UNDEFINE :

```
SQL> UNDEFINE deptname
```

```
SQL> DEFINE deptname
```

```
SP2-0135: symbol deptname is UNDEFINED
```

### 8.7. Menyimpan Kustomisasi dalam file login.sql

SQL\*PLUS environment dapat dikustomisasi dengan melakukan perubahan pada file *login.sql*. File ini akan menentukan setting pada saat proses *startup* pada setiap *session*.

Untuk melihat setting apa saja yang tersimpan dalam *login.sql*, digunakan perintah SHOW ALL.

Percobaan 8 :

```
SQL> show all
appinfo is ON and set to "SQL*Plus"
arraysize 15
autocommit OFF
autoprint OFF
autorecovery OFF
autotrace OFF
blockterminator "." (hex 2e)
.....
```

### 8.8. Penggunaan 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

Percobaan 9 :

```
COLUMN ename HEADING 'Employee Name' FORMAT A15
```

```
COLUMN sal JUSTIFY LEFT FORMAT $99,990.00
```

```
COLUMN mgr FORMAT 9999999999 NULL 'No Manager'
```

Untuk menampilkan current setting pada suatu kolom, misal : ename

**COLUMN ename**

Untuk menghapus setting pada kolom ename :

**COLUMN ename CLEAR**

**8.9. 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'

**8.10. Pembuatan File Script untuk Menjalankan Report**

Berikut ini akan dicontohkan pembuatan file script untuk menjalankan suatu report yang menampilkan judul pekerjaan, nama, gaji untuk tiap pegawai yang memiliki gaji yang kurang dari \$3000. Tambahkan header pada tengah-tengah kertas dengan judul 'Employee Report' dan footer 'Confidential'. Ubah judul kolom untuk pekerjaan dengan 'Kategori Pekerjaan' yang dipecah dalam 2 baris. Judul kolom nama pegawai dengan 'Pegawai' dan judul kolom gaji dengan 'Gaji' dan formatnya adalah \$99,999.99

Percobaan 10.:

```
SET PAGESIZE 22
```

```
SET LINESIZE 60
```

```
SET FEEDBACK OFF
```

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

```
BTITLE 'Confidential'
```

```
BREAK ON job
```

```
COLUMN job HEADING 'Kategori|Pekerjaan' FORMAT A15
```

```
COLUMN ename HEADING 'Pegawai' FORMAT A15
```

```
COLUMN sal HEADING 'Salary' FORMAT $99,999.99
REM ***** Statement SELECT*****
SELECT job,ename,sal
FROM EMP
WHERE sal<3000
ORDER BY job,ename
/
SET FEEDBACK ON
REM clear all formatting command
```

Hasil report :

Fri Feb 07 page 1

**Employee  
Report**

<b>Kategori Pekerjaan</b>	<b>Pegawai</b>	<b>Salary</b>
<b>CLERK</b>	<b>ADAMS</b>	<b>\$1,100.00</b>
	<b>JAMES</b>	<b>\$950.00</b>
	<b>MILLER</b>	<b>\$1,300.00</b>
	<b>SMITH</b>	<b>\$800.00</b>
<b>MANAGER</b>	<b>BLAKE</b>	<b>\$2,850.00</b>
	<b>CLARK</b>	<b>\$2,450.00</b>
	<b>JONES</b>	<b>\$2,975.00</b>
<b>SALESMAN</b>	<b>ALLEN</b>	<b>\$1,600.00</b>
	<b>MARTIN</b>	<b>\$1,250.00</b>
	<b>TURNER</b>	<b>\$1,500.00</b>
	<b>WARD</b>	<b>\$1,250.00</b>

**Confidential**

### LATIHAN SOAL

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.
```