

# Bab 6

## Mengelola

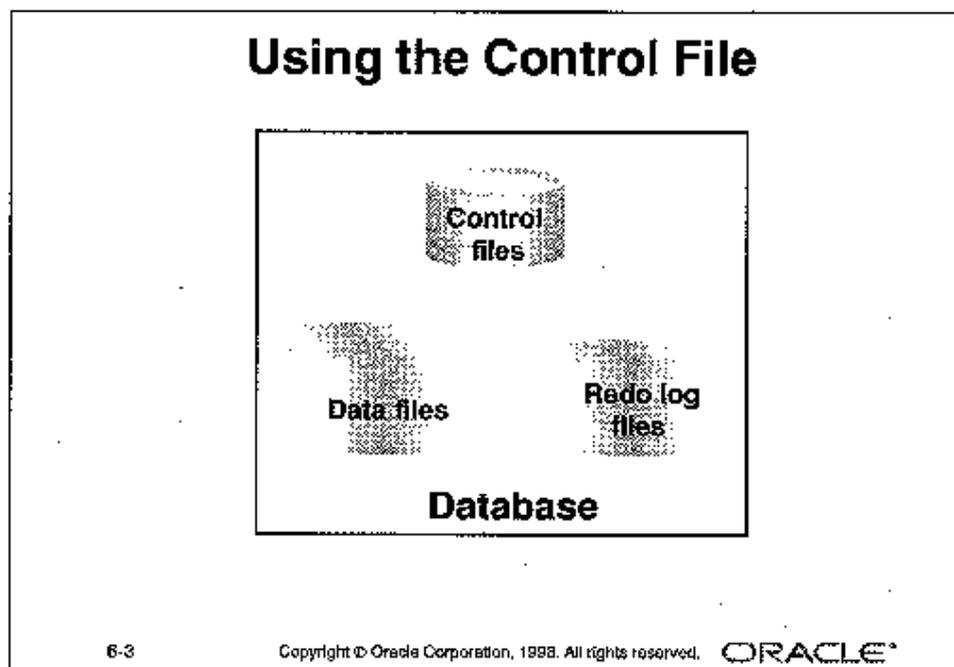
### Control File & Redo Log File

Pada bab ini akan dibahas mengenai langkah-langkah administrasi database yang meliputi :

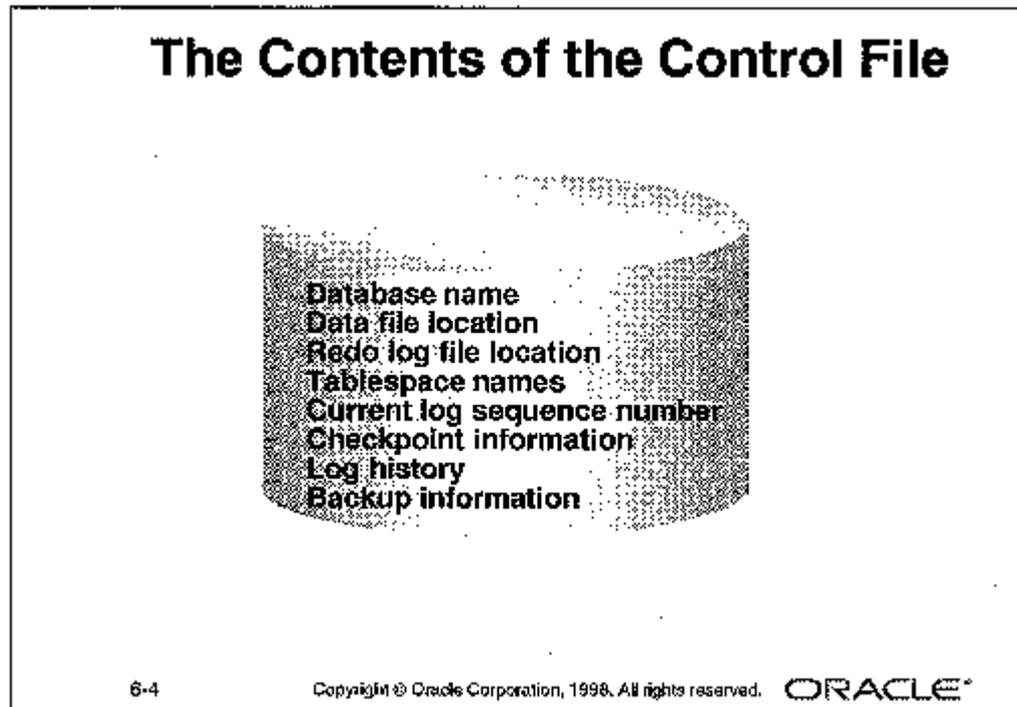
- Mengerti kegunaan dan mengetahui isi control file
- Mendapatkan informasi control file

#### 6.1. Menggunakan Control File

Control file adalah file biner yang diperlukan bagi database untuk startup dan beroperasi dengan sukses. Setiap saat instance mount database Oracle, maka akan membaca control file untuk meletakkan data file dan redo log file yang online.



Control file di-update secara terus menerus selama database digunakan dan harus tetap dapat digunakan pada saat dimount atau dibuka. Control file juga berisi informasi tentang konsistensi database yang digunakan pada saat recovery. Jika control file yang sedang digunakan oleh database terjadi kegagalan, maka database tidak dapat bekerja seperti lazimnya dan akan mengalami kegagalan.



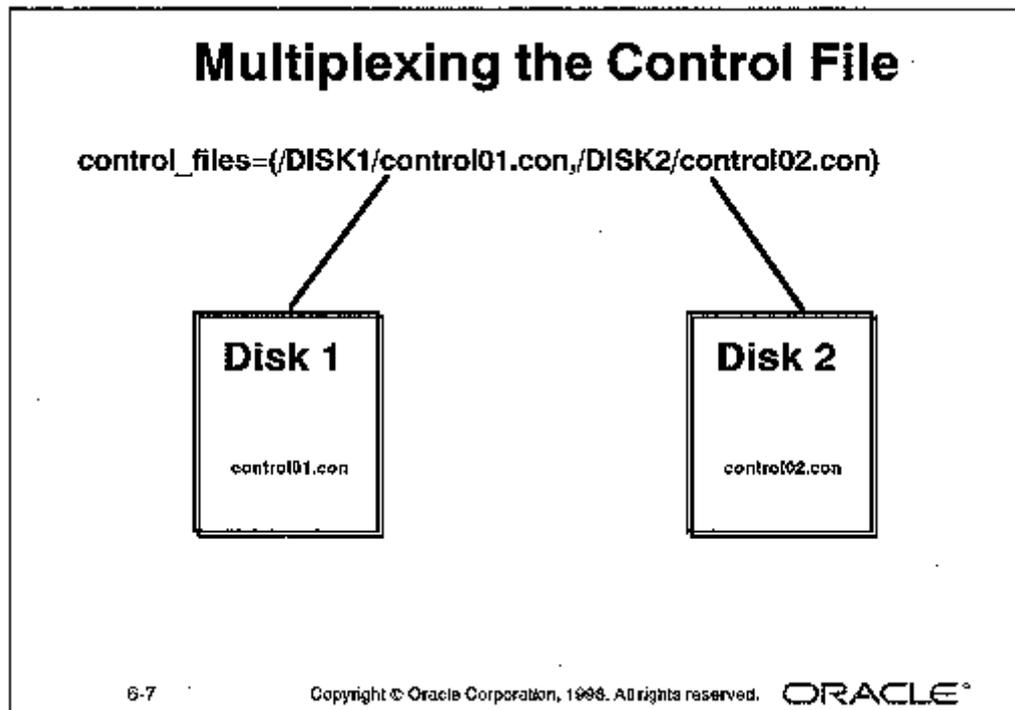
Beberapa parameter yang mempengaruhi konfigurasi terutama ukuran dari control file adalah sebagai berikut :

- MAXLOGFILE
- MAXLOGMEMBER
- MAXLOGHISTORY
- MAXDATAFILE
- MAXINSTANCE

Control file didefinisi menggunakan parameter inialisasi pada saat memmbuat database pada server Oracle, parameter inialisasi tersebut dapat diberikan contoh sebagai berikut :

```
CONTROL_FILES = (C:\DISK1\control01.con,C:\DISK2\control02.con)
```

Nama file yang dispesifikasi dalam parameter ini dituliskan dalam susunan direktory penuh (full path), agar sistem operasi dapat menspesifikasikan nama file tersebut sesuai dengan lokasinya.



Kemudian untuk mendapatkan lokasi dan nama control file digunakan *dynamic-performance-view* V\$PARAMETER atau V\$CONTROLFILE, seperti contoh berikut ini.

```
SVRMGR> SELECT name
          2 FROM v$controlfile;

NAME
-----
C:\DISK1\control01.con
C:\DISK2\control02.con
2 row selected
```

```
SVRMGR> SELECT value
      2 FROM v$parameter WHERE name='control_file';

NAME
-----
C:\DISK1\control01.con
C:\DISK2\control02.con
2 row selected
```

Untuk memperoleh informasi tentang dari control file maka dilakukan query terhadap *dynamic-performance-view* V\$CONTROLFILE\_RECORD\_SECTION, seperti contoh berikut ini.

```
SVRMGR> SELECT type,record_size,records_total,records_used
      2 FROM v$controlfile_record_section
      3 WHERE type='DATAFILE';

TYPE                RECORD_SIZE RECORDS_TOTAL RECORDS_USED
-----
DATAFILE                180           32           4
```

## 6.1. Menggunakan Redo Log File

Server Oracle secara kontinyu merekam semua perubahan yang dilakukan kepada database dalam redo log buffer, dengan sistem perekaman sirkular jika perekaman telah sampai keujung file maka akan diputar kembali ke awal file.

Masukan yang direkam ditulis kepada group redo log yang online atau disebut dengan *current* online group redo log oleh proses LGWR pada kondisi seperti berikut ini :

- Terjadi commit
- Jika redo log buffer pada posisi sepertiga penuh
- Ketika terjadi timeout LGWR (tiap 3 detik)
- Sebelum DBWR menuliskan perubahan block pada database buffer cache menuju data files.

Salah satu keputusan penting sistem administrasi database adalah membuat konfigurasi database dioperasikan didalam mode ARCHIVELOG atau NOARCHIVELOG.

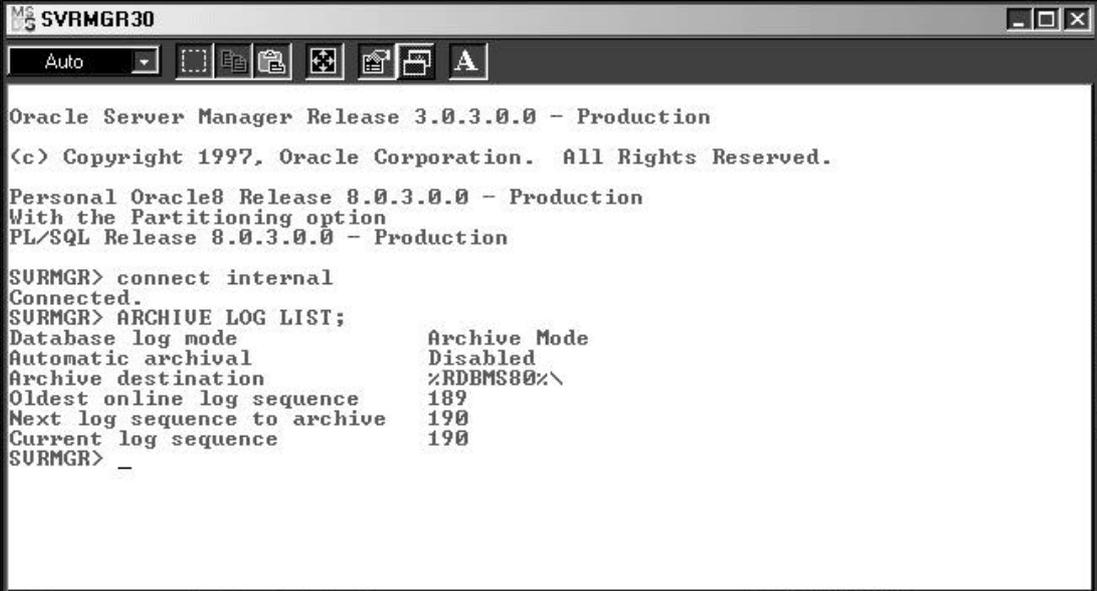
- Mode NOARCHIVELOG

Pada mode NOARCHIVELOG maka online redo log file ditulis kepada online redo log file setiap saat pengisian. LGWR tidak akan menulis terus pada redo log group sampai checkpoint pada group tersebut penuh.

- Mode ARCHIVELOG

Pada mode ini group yang tidak aktif yang ditulis oleh online redo log file yang akan diarsipkan. Pada saat semua perubahan database direkam didalam online redo log file, amak administrator dapat menggunakan backup dan arsip redo log file untuk merecover database tanpa kehilangan data yang dicommit pada saat terjadi kegagalan.

Untuk mendapatkan informasi tentang pengarsipan redo log tersebut maka dapat dipergunakan perintah ARCHIVE LOG LIST seperti contoh beriktu ini :



```
MS SVRMGR30
Auto
Oracle Server Manager Release 3.0.3.0.0 - Production
(c) Copyright 1997, Oracle Corporation. All Rights Reserved.
Personal Oracle8 Release 8.0.3.0.0 - Production
With the Partitioning option
PL/SQL Release 8.0.3.0.0 - Production
SVRMGR> connect internal
Connected.
SVRMGR> ARCHIVE LOG LIST;
Database log mode           Archive Mode
Automatic archival         Disabled
Archive destination        %RDBMS80%\
Oldest online log sequence 189
Next log sequence to archive 190
Current log sequence       190
SVRMGR> _
```

Untuk melihat informasi dari mode log dan mode archiving database dapat digunakan *dynamic-performance-view* V\$DATABASE dan V\$INSTANCE.

```
SVRMGR> SELECT name,log_mode  
2 FROM v$database;
```

```
NAME          LOG_MODE  
-----  
ORACLE        ARCHIVELOG
```

```
SVRMGR> SELECT archiver  
2 FROM v$instance;
```

```
ARCHIVE  
-----  
STOPPED
```

Pada query berikut ini dipergunakan untuk menampilkan informasi tentang group dan anggota dari online redo log file.

```
SVRMGR> SELECT group#,sequence#,bytes,members,status  
2 FROM v$log;
```

```
GROUP# SEQUENCE#      BYTES  MEMBERS STATUS  
-----  
1       189      204800      1 INACTIVE  
2       190      204800      1 CURRENT
```

Keterangan lebih lanjut tentang penggunaan pengarsipan redo log file dapat dibaca pada bab 8 tentang Backup dan recovery database.