

Membuat Database Oracle Menggunakan DBCA

Farida Nur Cahyani

farida.nurcahyani@gmail.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Pendahuluan

DBCA (*Database Configurations Assistant*) adalah sebuah *utility* pada database Oracle yang dapat digunakan untuk membuat, mengkonfigurasi, dan menghapus database Oracle. Kita juga dapat membuat database dengan menggunakan template yang tersedia atau dengan menggunakan database yang sudah ada sebagai contoh untuk membuat database atau template baru. Dengan menggunakan DBCA, proses pembuatan sebuah database akan dilakukan secara otomatis, dan database akan siap digunakan begitu proses dengan menggunakan DBCA selesai.

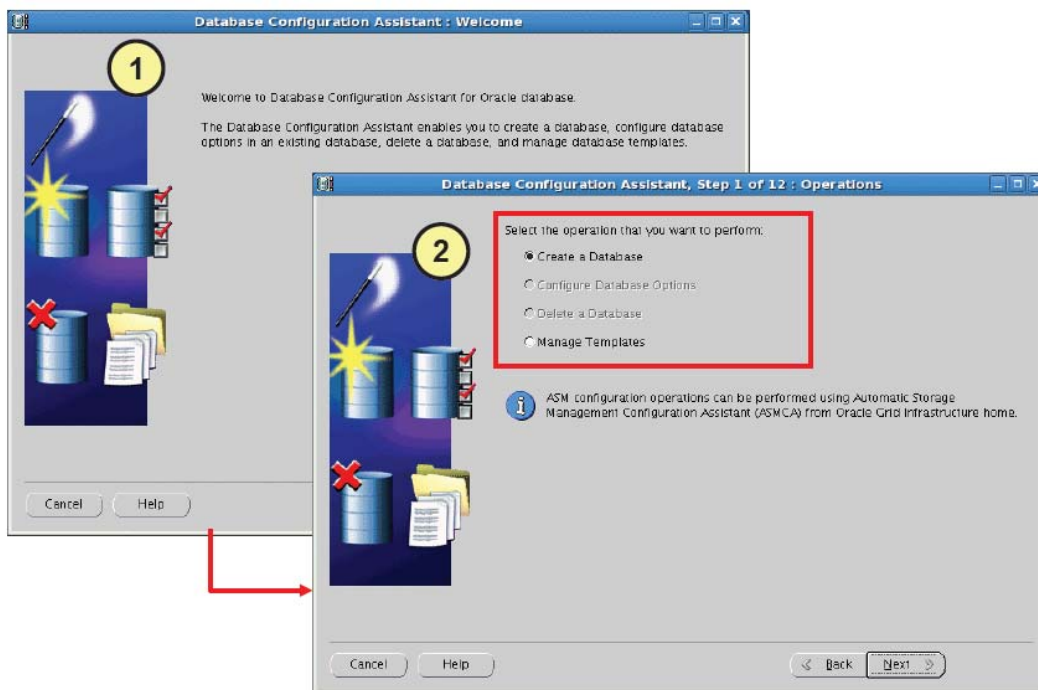
Untuk dapat mengakses DBCA, kita dapat menggunakan *Oracle Universal Installer* (OUI), tergantung tipe instalasi yang dipilih, atau menggunakan *tool standalone* apabila instalasi database Oracle telah selesai dilakukan.

DBCA dapat dijalankan dengan mode *interactive* maupun *non-interactive/silent*. Mode *interactive* menampilkan antarmuka grafis (GUI) dan langkah-langkah untuk membuat dan mengkonfigurasi sebuah database. Sedangkan mode *non-interactive/silent* menggunakan *script* untuk membuat database.

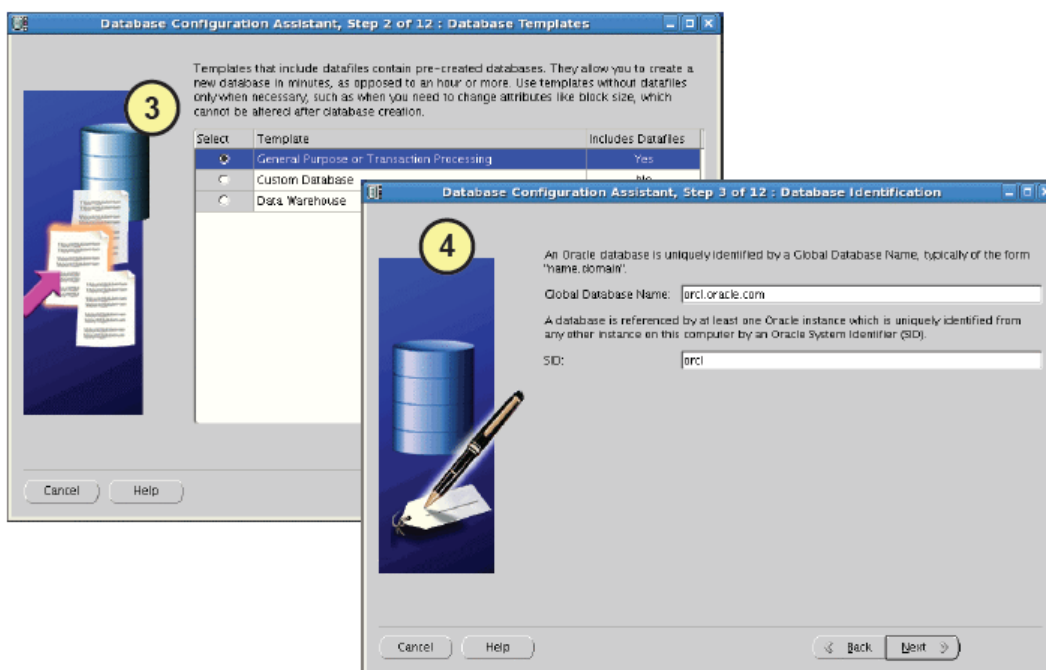
Membuat Database

Berikut adalah langkah-langkah membuat database menggunakan DBCA:

1. *Logon* ke komputer sebagai member group DBA yang memiliki otorisasi untuk menginstal database Oracle. Apabila diperlukan, set *environment variable* dan ketikkan `dbca` untuk menjalankan DBCA. Halaman Selamat Datang akan muncul dan klik *Next* untuk melanjutkan.

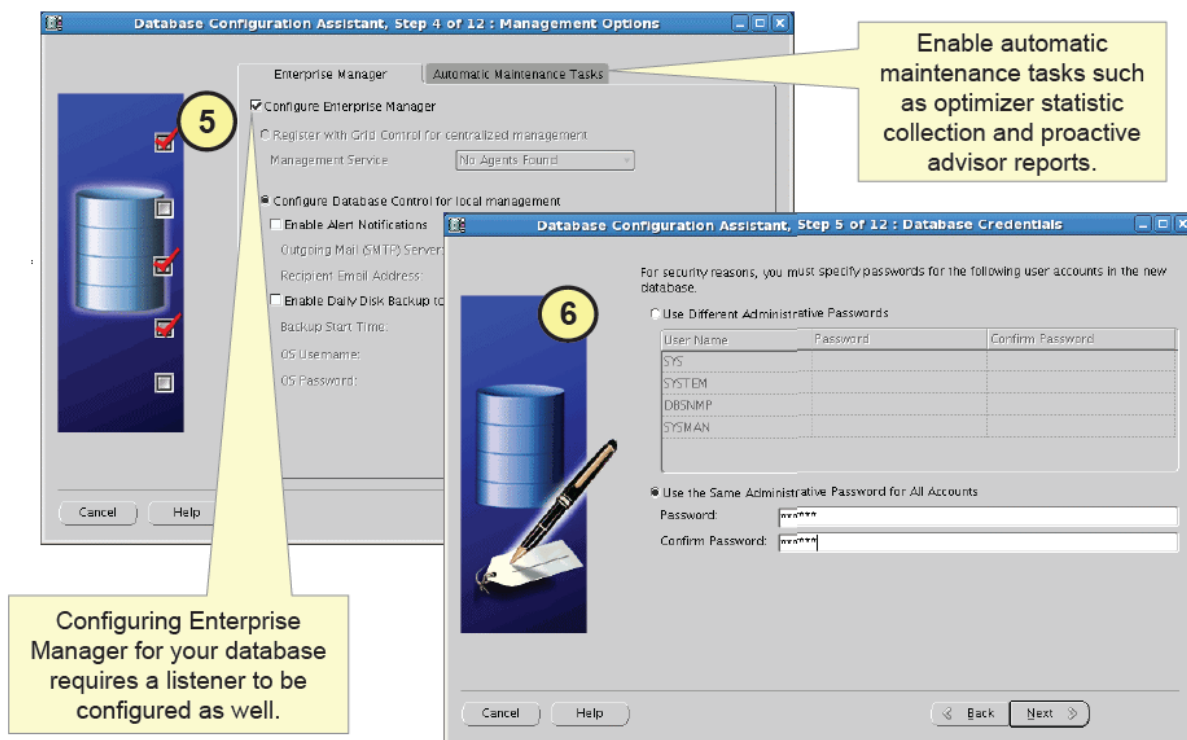


2. Pilih *Create Database* dan klik *Next* untuk melanjutkan.

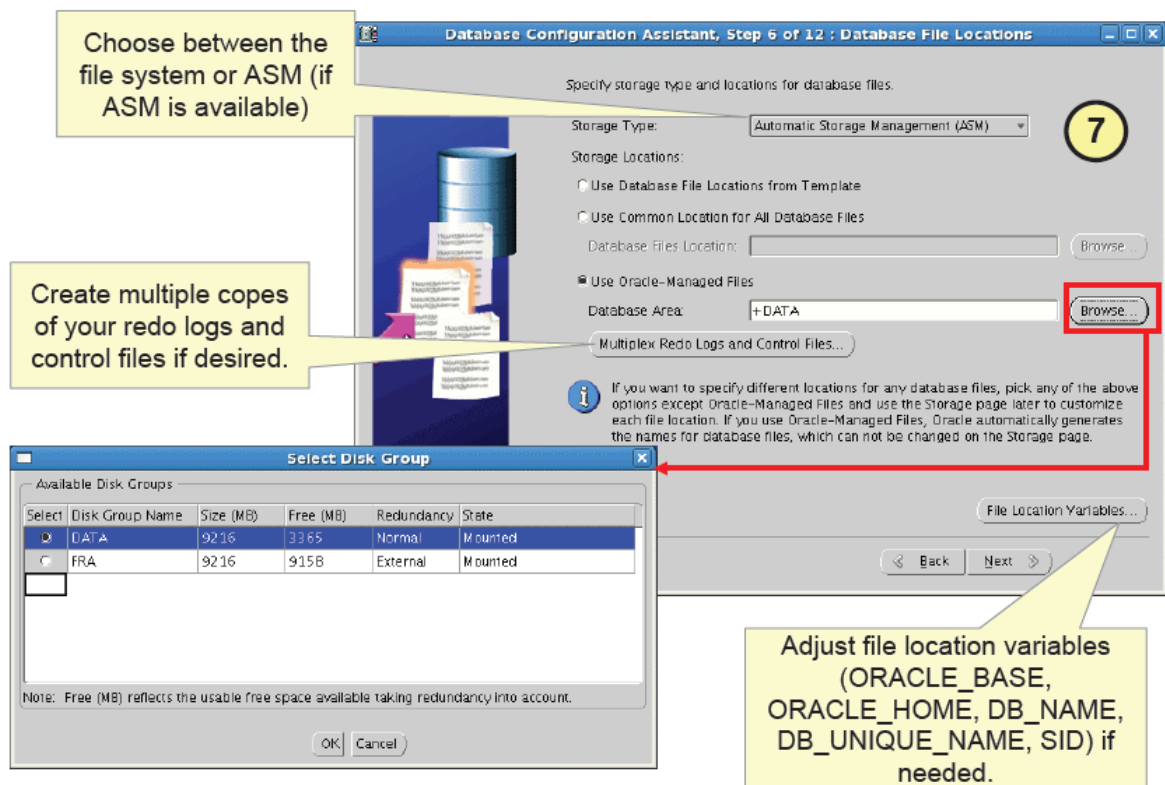


3. **Database Template:** Pilih tipe template database yang akan digunakan untuk membuat database. Terdapat 3 buah template database (*General Purpose or Transaction Process*, *Custom Database*, *Data Warehouse*) yang akan meng-copy konfigurasi template database yang dipilih, termasuk data file yaitu *control file*, *redo log file*, termasuk *tablespace*. Klik *Show Details* untuk melihat konfigurasi tiap tipe database. Untuk *environment* yang lebih kompleks, kita dapat memilih opsi *Custom Database*.

4. **Database Identification:** Masukkan *Global Database Name* dengan format *database_name.domain_name*, dan *System Identifier (SID)* yang biasanya secara default diset sesuai dengan nama database yang mengidentifikasi *instance* database tersebut.



5. **Management Options:** Pada langkah ini kita dapat mengkonfigurasi database sehingga database tersebut dapat dikelola dengan *Oracle Enterprise Manager*. Pilih “*Configure the Database with Enterprise Manager*”.
- Pada halaman ini kita juga dapat mengkonfigurasi notifikasi (*alert*) dan setting area *backup* disk harian. Perhatikan bahwa pilihan *Register with Grid Control* akan berada pada kondisi *disabled* apabila DBCA tidak dapat mendeteksi adanya agen *Enterprise Manager Grid Control*.
6. **Database Credentials:** Halaman ini dipergunakan untuk mengeset password untuk akun administrator, seperti *SYS* dan *SYSTEM*.



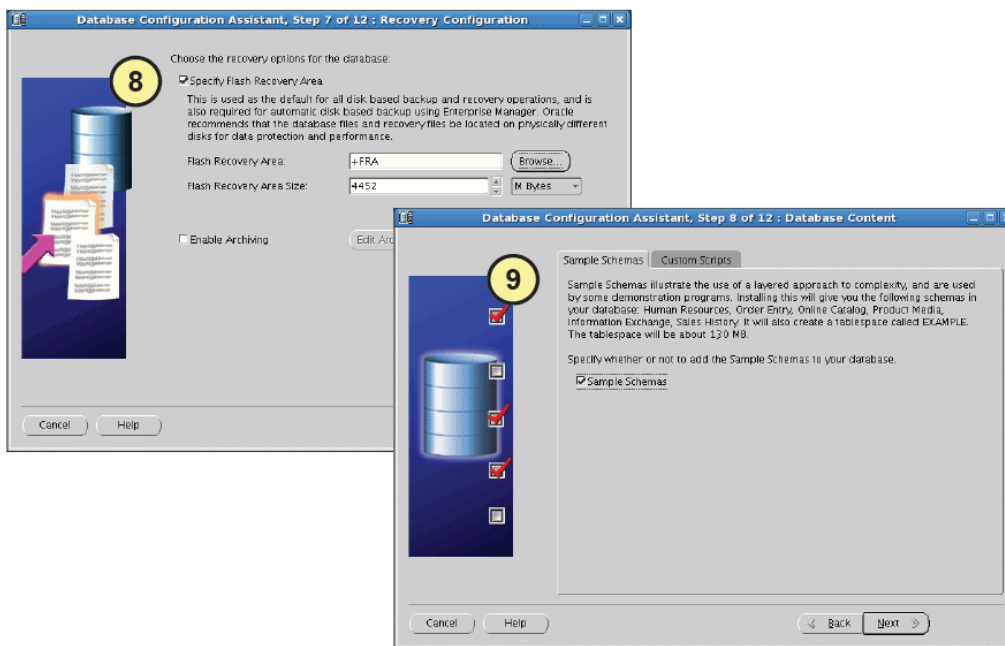
7. **Database File Location:** Tentukan tipe *storage* yang ingin digunakan untuk database sesuai dengan kebutuhan (misalnya *Automatic Storage Management (ASM)* atau *File System*).

Pada contoh di atas kita memilih ASM sehingga menggunakan *Oracle-Managed File (OMF)*. Dengan tombol *Browse* kita dapat melihat disk group yang tersedia dan memilih disk group yang sesuai (misalnya +DATA).

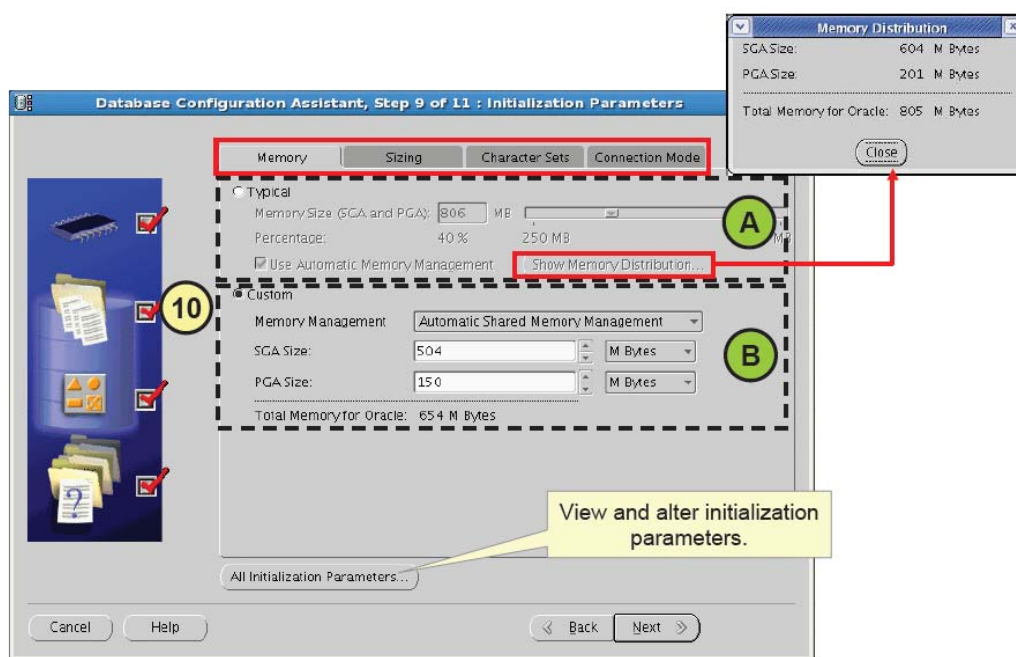
Setelah memilih disk group, kita harus menentukan password ASMSNMP. OMF dapat juga digunakan saat kita memilih tipe *storage* dengan *File System*, sehingga mengurangi keharusan untuk memmanage file sistem operasi pada Oracle database secara langsung.

Apabila diinginkan, kita dapat membuat salinan tambahan dari *redo logs* dan *control files* dengan meng-klik tombol *Multiplex Redo Logs and Control Files*.

Tombol *File Location Variables* digunakan untuk menyesuaikan variabel lokasi file dari ORACLE_BASE, ORACLE_HOME, DB_NAME, DB_UNIQUE_NAME, dan SID.

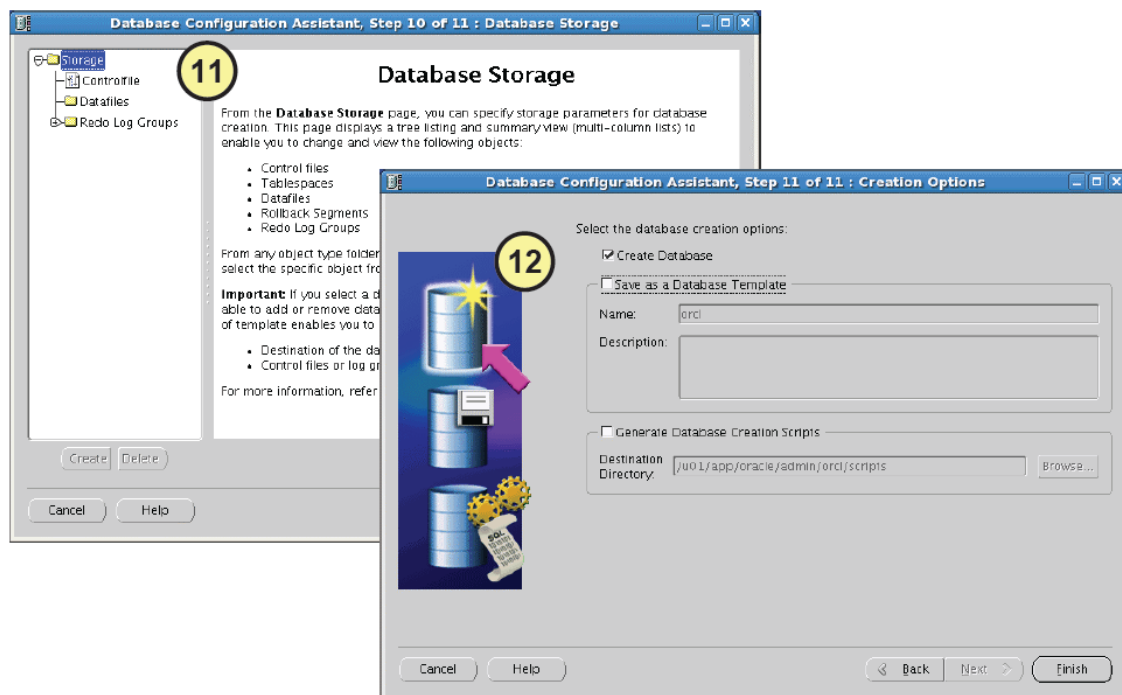


8. **Recovery Configuration:** Pilih opsi untuk *recovery* database. Untuk mengkonfigurasi *fast recovery area*, centang pada check box *Specify Flash Recovery Area* kemudian tentukan lokasi dan ukuran dari *fast recovery area*.
 Pada contoh di atas, lokasi *fast recovery area* diset menggunakan disk group +FRA ASM dengan *size* disk 4452 MB. Sebaiknya *size fast recovery area* lebih besar daripada *size* database.
9. **Database Content:** Bagian ini menyediakan opsi untuk memilih komponen (misalnya *Sample Schema*) dan menspesifikasikan *script* tertentu yang mungkin harus dijalankan setelah database dibuat.



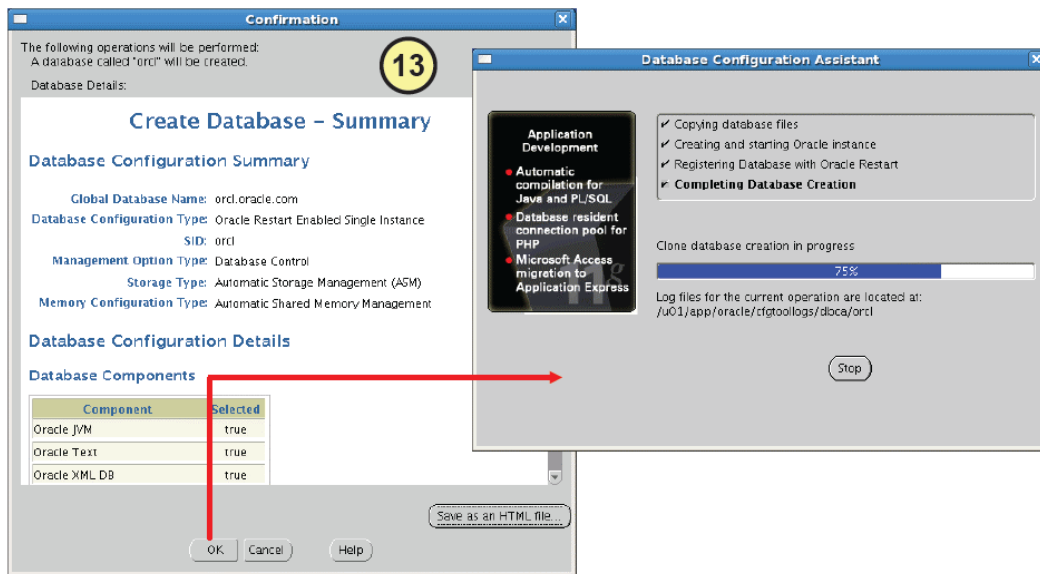
10. **Initialization parameters:** Pada langkah ini kita dapat menentukan atau mengubah setting default pada database sebagai berikut:

- **Memory:** digunakan untuk menginisiasi parameter yang mengontrol penggunaan memory. Kita dapat memilih opsi *Typical* atau *Custom*.
- **Sizing:** untuk menentukan *block size*, masukkan besaran dalam satuan bytes, atau kita dapat memilih nilai default yang sudah ditentukan.
- **Character Sets:** menentukan *character set* untuk database. Oracle Corporation merekomendasikan Unicode untuk character set pada database karena Unicode dapat mensupport teknologi Web serta bahasa pemrograman lainnya.
- **Connection Mode:** pilih mode Dedicated atau Shared Server.

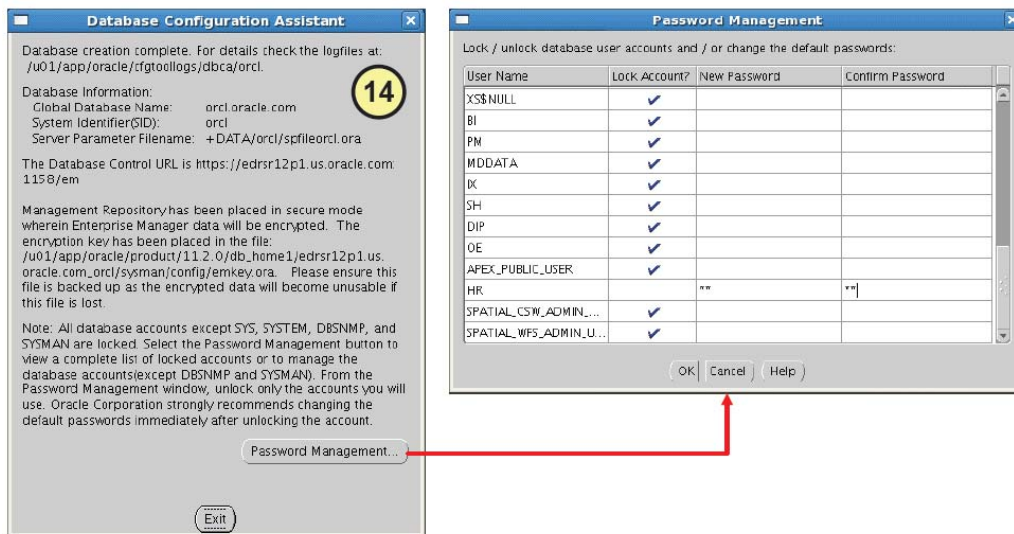


11. **Database Storage:** Jika diperlukan, kita dapat mereview dan memodifikasi setting storage database. Jika kita telah memilih template yang sudah dikonfigurasi untuk database yang kita buat, kita tidak dapat lagi menambah atau menghapus *control file* dan *data file*.

12. **Create Options:** terdapat 3 pilihan yaitu: membuat database, menyimpan database definition sebagai template, dan men-generate script. Apabila kita memilih ketiganya dan meng-klik *Finish*, maka DBCA pertama-tama akan menyimpan template database, men-generate script ke direktori tujuan, lalu membuat database.

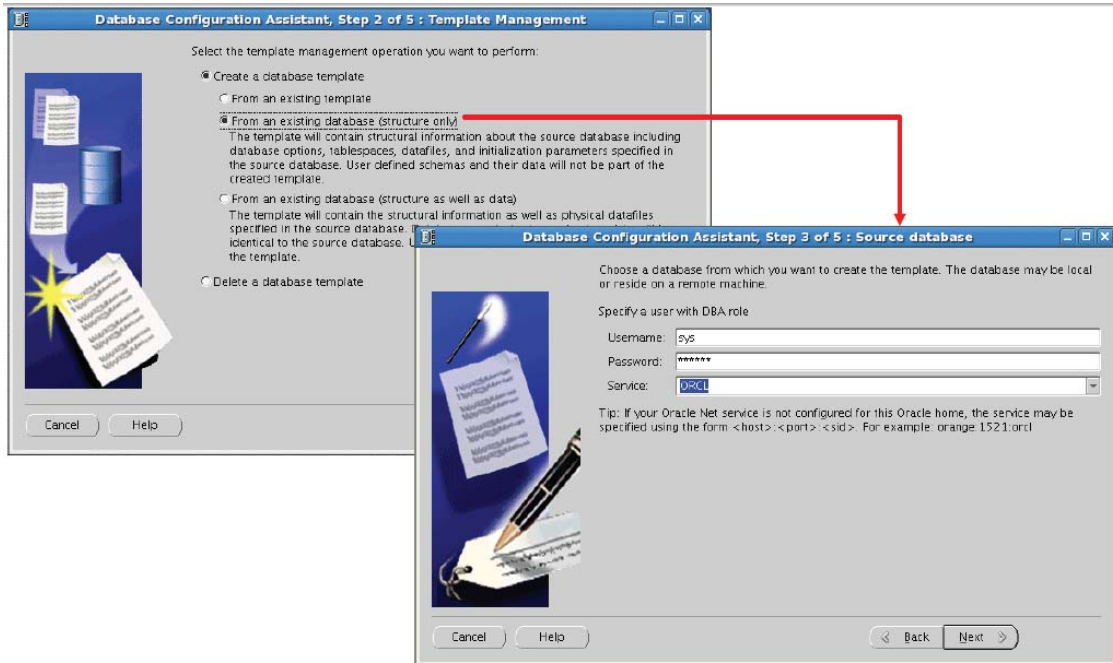


13. Halaman konfirmasi akan muncul setelah kita menekan tombol *Finish*. Kita dapat mereview semua konfigurasi yang telah kita tentukan sebelum pembuatan database dimulai.



14. Klik tombol *Password Management* untuk melakukan *unlock* akun database yang akan menggunakan password. Akun-akun yang tidak di-*unlock* melalui *Password Management* pada langkah ini masih dapat di-*unlock* di lain waktu sesuai kebutuhan.

Membuat Desain Template Database

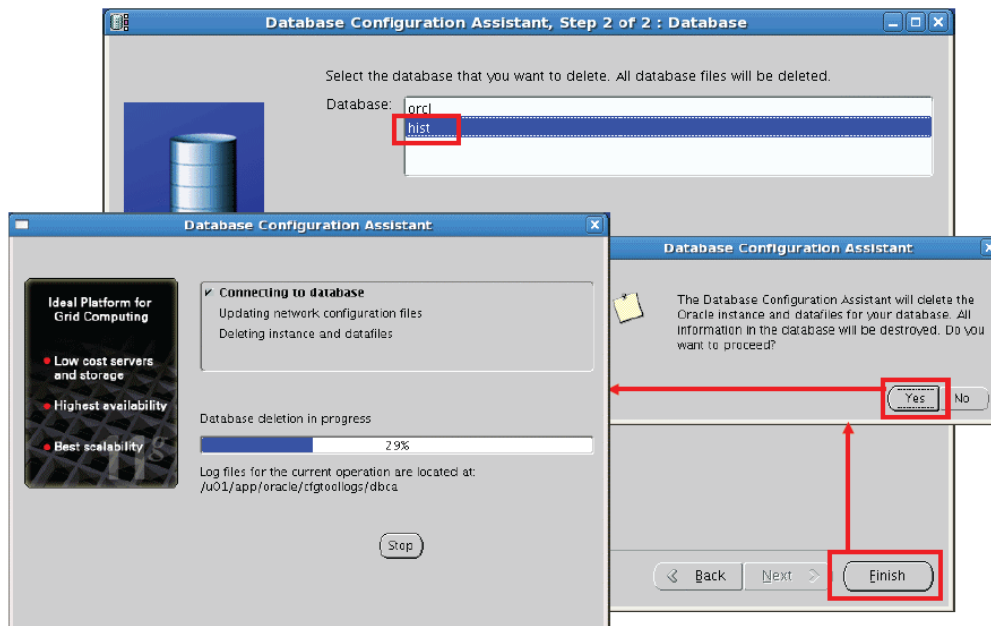


Terdapat 3 pilihan untuk membuat template database:

- dari template yang sudah ada
- dari database yang sudah ada (struktur database)
- dari database yang sudah ada (struktur dan data pada database)

Kita dapat membuat desain template database dengan mengikuti langkah-langkah yang terdapat pada DBCA. Template database yang sudah tidak dipergunakan lagi juga dapat dihapus dengan memilih opsi "Delete a database template" pada halaman *Template Management* di DBCA.

Menghapus Database



Untuk menghapus database, ikuti langkah-langkah berikut ini:

1. Pada step *Operations*, pilih *Delete a Database*, kemudian klik *Next*
2. Pilih database yang akan dihapus, kemudian klik *Finish*.
3. Klik *Yes* untuk mengkonfirmasi.

Catatan: database yang dihapus harus dalam kondisi up dan running sehingga DBCA dapat terkoneksi ke database untuk menentukan informasi lokasi file database tersebut.

Proses penghapusan database juga meliputi penghapusan *data file*, *redo log file*, *control file*, dan *initialization parameter file*.

Kita juga dapat menghapus database secara manual dengan menggunakan statemen SQL `DROP DATABASE`. Statemen tersebut akan menghapus semua *control file* dan semua file database yang terdapat pada *control file*. Untuk menggunakan statemen `DROP DATABASE` secara benar, maka database harus berada pada kondisi/status berikut:

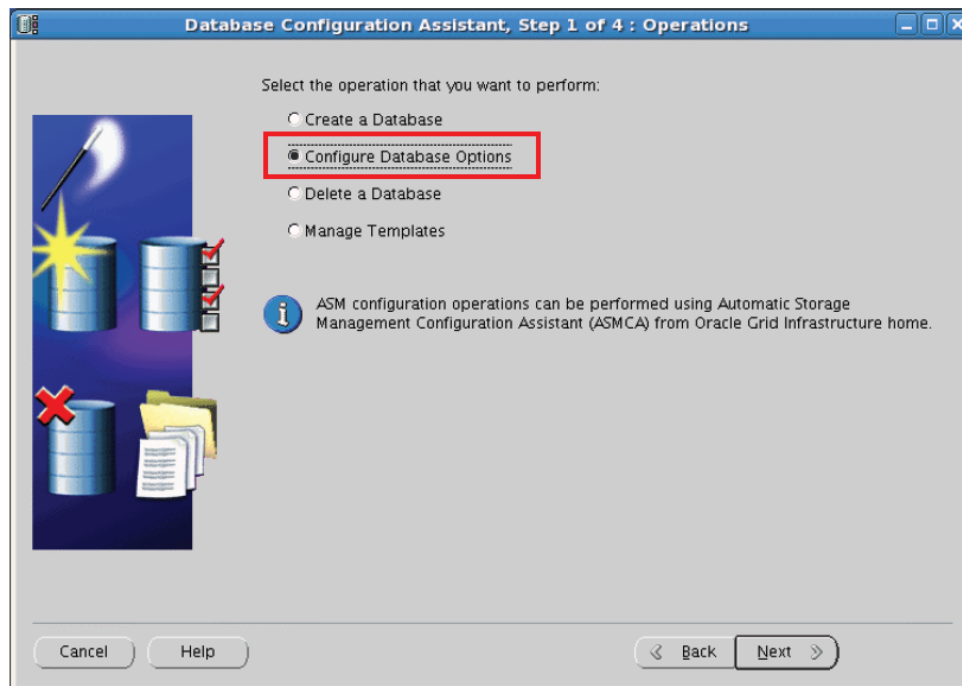
- *Mounted* dan *Closed*
- *Mounted exclusively* (bukan dalam mode *shared*)
- Dalam kondisi *Start* dan pada mode *Restricted*

Contoh statemen:

```
STARTUP RESTRICT FORCE MOUNT;  
DROP DATABASE;
```

Statemen `DROP DATABASE` tidak berpengaruh pada *archived log file* maupun hasil *backup* database. Untuk menghapus file-file tersebut, sebaiknya kita menggunakan RMAN (*Recovery Manager*).

Kegunaan Lain DBCA



DBCA juga dapat digunakan untuk mengkonfigurasi *Database Option*. Tidak semua opsi terinstal secara default selama instalasi software database sehingga perlu dilakukan instalasi sebelum mengkonfigurasi database menggunakan opsi yang diinginkan.

Referensi

1. http://docs.oracle.com/cd/B28359_01/server.111/b28310/create002.htm#ADMIN12538
2. <http://www.orafaq.com/wiki/DBCA>
3. *Oracle Database 11g: Administration Workshop I*

Biografi Penulis



Farida Nur Cahyani. Menyelesaikan S1 di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya dengan mengambil jurusan Teknik Informatika.