

7. ORACLE DATA DEFINITION LANGUAGE (DDL)

Objektif :

Setelah menyelesaikan pelajaran ini, anda seharusnya mampu :

- ✓ Mengetahui dan menjalankan cara untuk mengkoneksikan ke Oracle
- ✓ Mengetahui dan menjalankan cara dalam membuat database di Oracle
- ✓ Membuat tabel
- ✓ Menyebutkan tipe data yang dapat digunakan pada pendefinisian kolom
- ✓ *Alter, drop table*

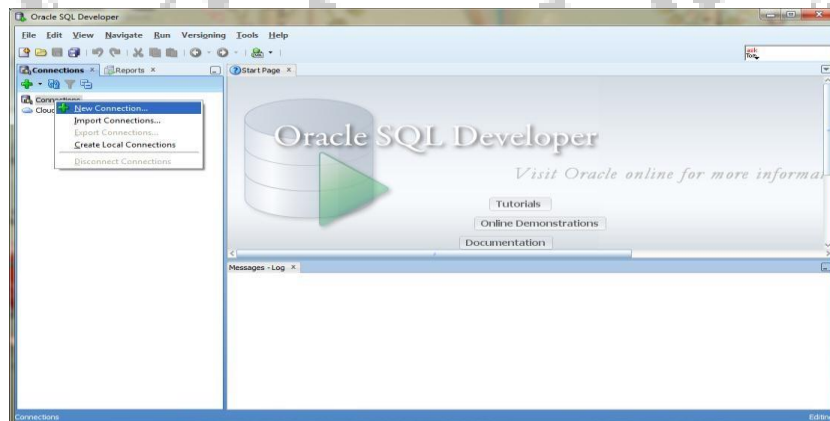
Durasi : 2,5 jam

Buka halaman 1 pada Modul Activity Praktikan, untuk langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 1

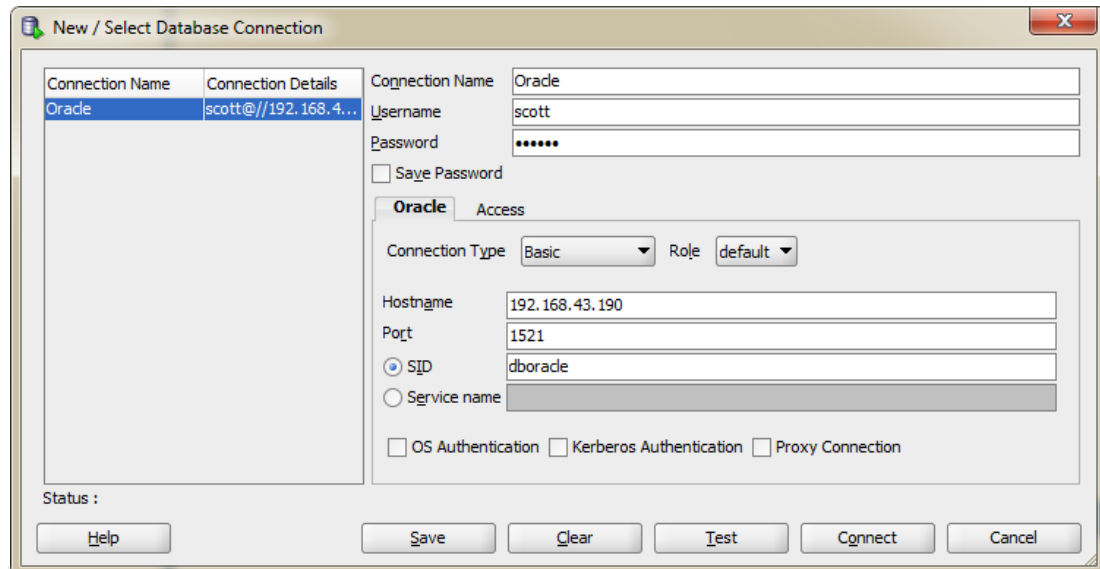
Koneksi Oracle Menggunakan SqlDeveloper

Langkah-langkah untuk koneksi pada Oracle berikut ini

1. Sebelum melakukan koneksi pada Oracle, buat terlebih dahulu koneksi baru. Pilih Start, lalu All Program, kemudian pilih SqlDeveloper. Atau selain itu dapat dilakukan dengan memilih SqlDeveloper pada Desktop yang sebelumnya telah menjadi shortcut.
2. Setelah itu akan muncul tampilan sebagai berikut:



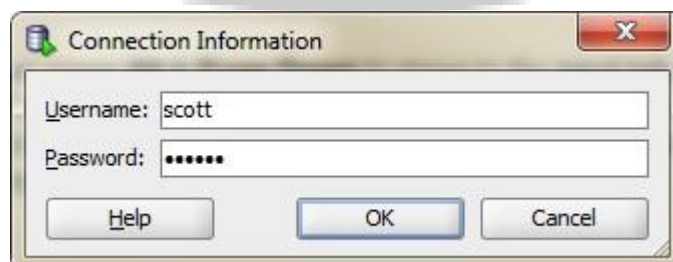
3. Pilih New Connection, untuk membuat koneksi baru. Masukkan Connection Name, Username, Password, Hostname, Port, dan SID. Kemudian, lakukan pilih Test, untuk melihat apakah sudah terkoneksi atau belum. Jika sudah maka pilih Connect.



Yang harus diisi dalam membuat koneksi baru adalah sebagai berikut:

Connection Name : Oracle
Username : <sesuai dengan nomor peserta anda>
Password : <sesuai dengan nomor peserta anda>
Hostname : <masukkan hostname Oracle>
Port : <default port 1521>
SID : <nama SID database>

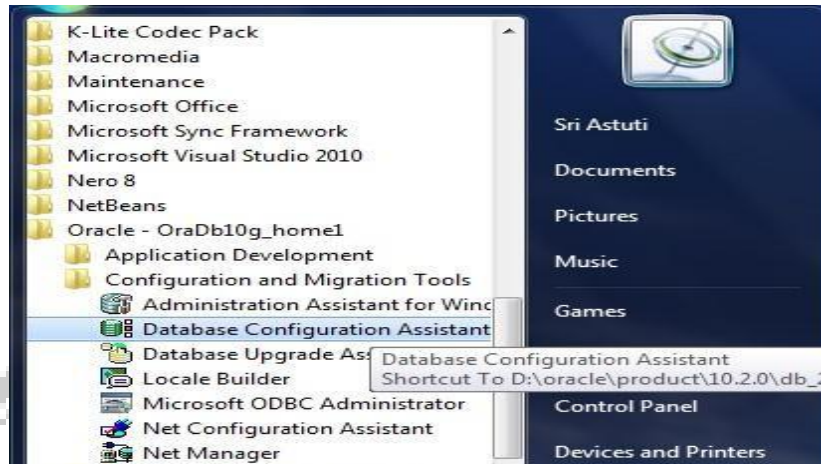
4. Jika koneksi telah dibuat atau sudah ada sebelumnya, maka anda klik ganda pada koneksi tersebut, maka akan muncul tampilan sebagai berikut. Anda hanya memasukkan username dan password untuk masuk ke Oracle. Lalu OK.



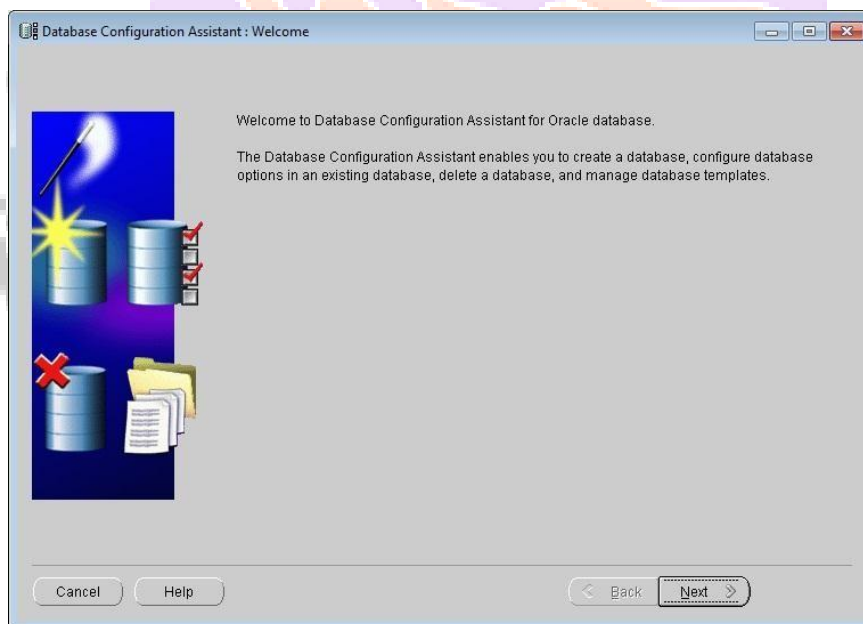
Membuat Database

Berikut ini merupakan langkah-langkah untuk membuat database 10g:

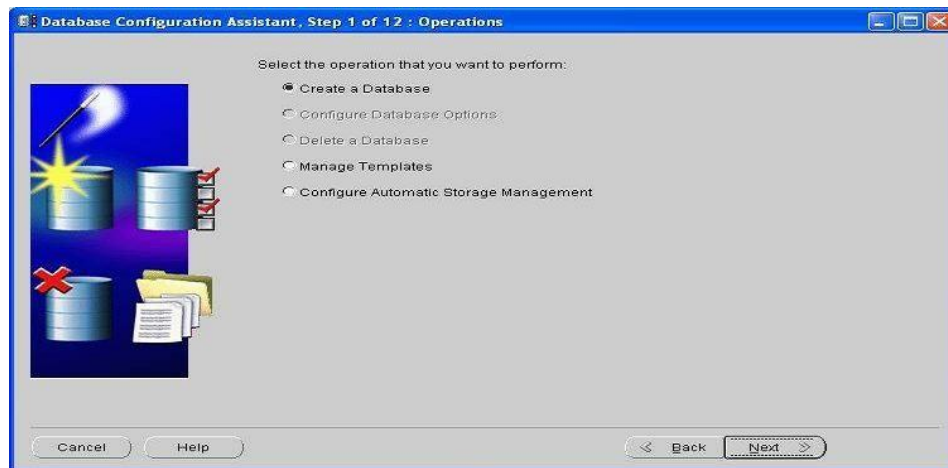
1. Tahap pertama adalah pilih OracleHome, lalu Pilih Configuration and Migration Tools, kemudian pilih Database Configuration Assistant.



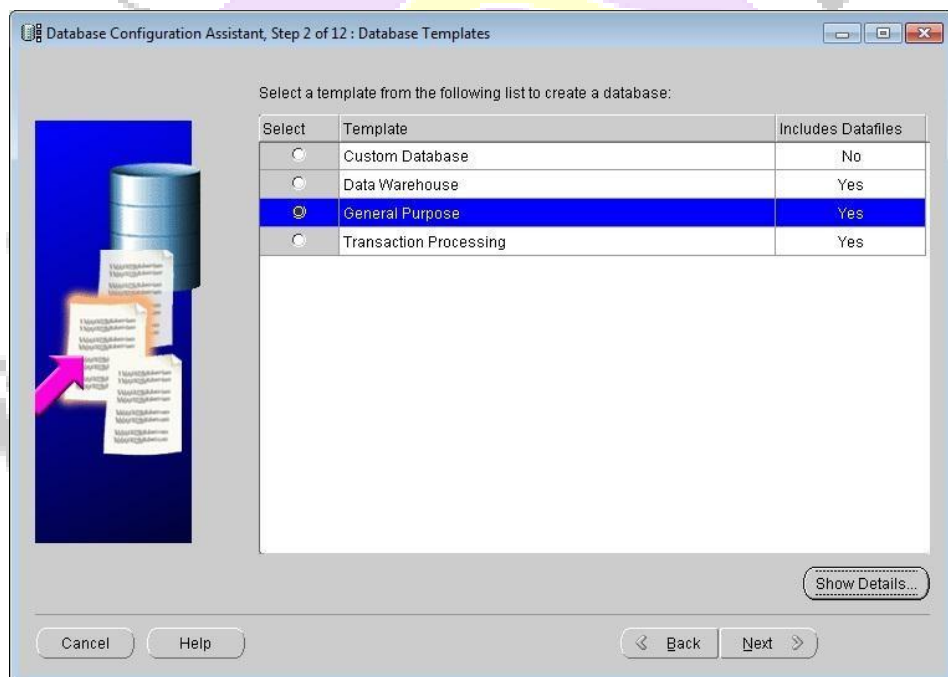
2. Muncul tampilan form Welcome.



3. Pilih Create Database



4. Keluar form Database template. Terdapat 3 pilihan template, jika tidak ingin pakai template, pilih Custom Database. Pilih General Purpose untuk memilih memakai template.



5. Muncul form Database Identification. Ini merupakan nama database yang dibuat. Di sini database yang dibuat adalah data.

Database Configuration Assistant, Step 3 of 12 : Database Identification

An Oracle database is uniquely identified by a Global Database Name, typically of the form "name.domain".

Global Database Name:

A database is referenced by at least one Oracle instance which is uniquely identified from any other instance on this computer by an Oracle System Identifier (SID).

SID:

Cancel Help < Back Next >

6. Muncul form Management Option. Pilih Configure the Database With Enterprise Manager. Kemudian Next.

Database Configuration Assistant, Step 4 of 12 : Management Options

Each Oracle database may be managed centrally using the Oracle Enterprise Manager Grid Control or locally using the Oracle Enterprise Manager Database Control. Choose the management option that you would like to use to manage this database.

☒ **Configure the Database with Enterprise Manager**

☐ Use Grid Control for Database Management

Management Centre:

☒ **Use Database Control for Database Management**

☐ **Enable Email Notifications**

Outgoing Email SMTP Server:

Email Address:

☒ **Enable Daily Backup**

Backup Start Time: : AM/PM

OS Username:

Password:

Cancel Help < Back Next >

7. Muncul form Database Credential. Masukkan password, lalu Next.

Database Configuration Assistant, Step 5 of 12 : Database Credentials

For security reasons, you must specify passwords for the following user accounts in the new database.

☒ Use the Same Password for All Accounts

Password:

Confirm Password:

☐ Use Different Passwords

User Name	Password	Confirm Password
SYS		
SYSTEM		

Cancel Help < Back Next >

8. Muncul form Storage Option, pilih File System, kemudian Next.

Database Configuration Assistant, Step 6 of 12 : Storage Options

Select the storage mechanism you would like to use for the database.

☒ File System
Use the File System for Database storage.

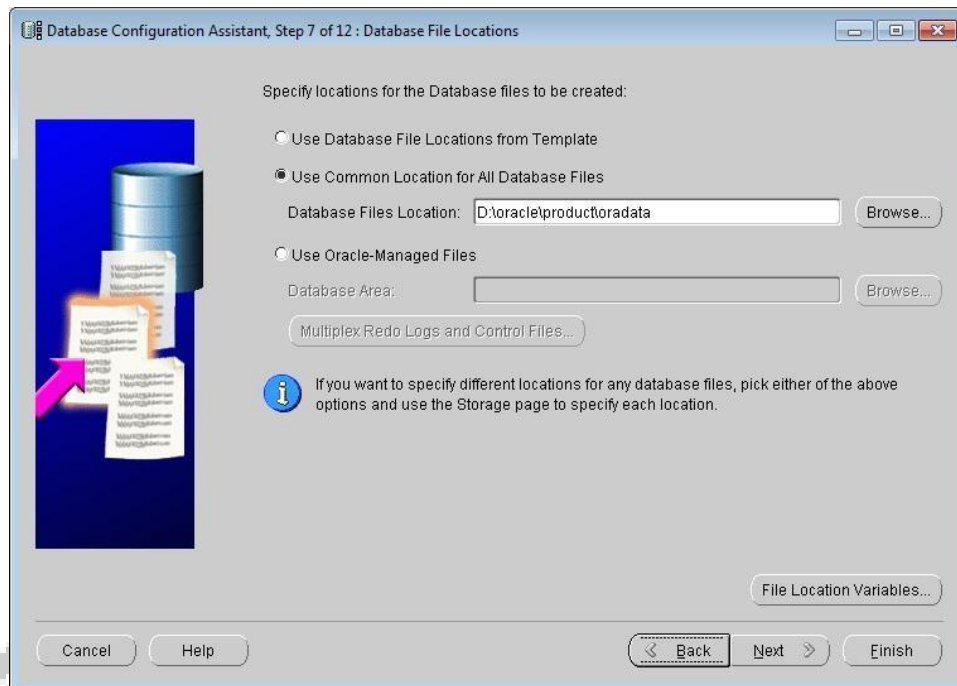
☐ Automatic Storage Management (ASM)
Automatic Storage Management simplifies database storage administration and optimizes database layout for I/O performance. To use this option you must either specify a set of disks to create an ASM disk group or specify an existing ASM disk group.

☐ Raw Devices
Raw partitions or volumes can provide the required shared storage for Real Application Clusters (RAC) databases if you do not use Automatic Storage Management and a Cluster File System is not available. You need to have created one raw device for each datafile, control file, and log file you are planning to create in the database.

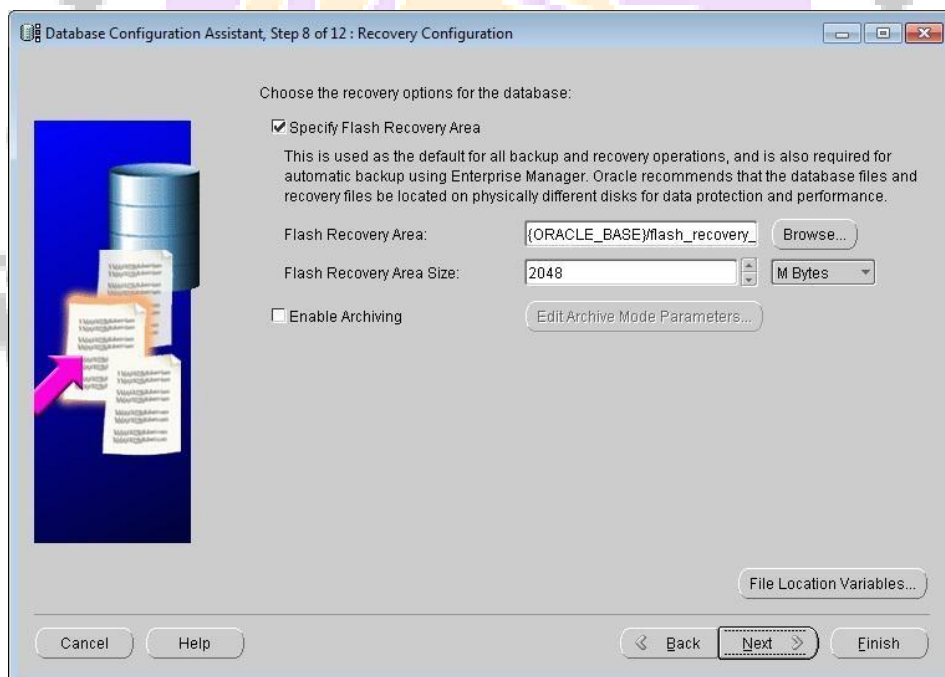
☐ Specify Raw Devices Mapping File Browse...

Cancel Help < Back Next > Finish

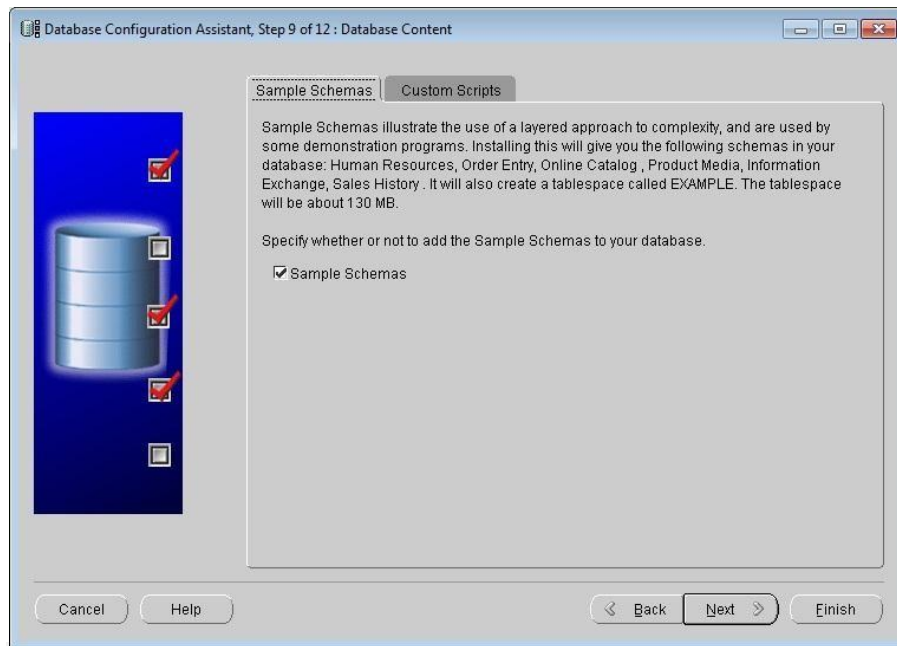
9. Muncul form Database File Location, kemudian Next.



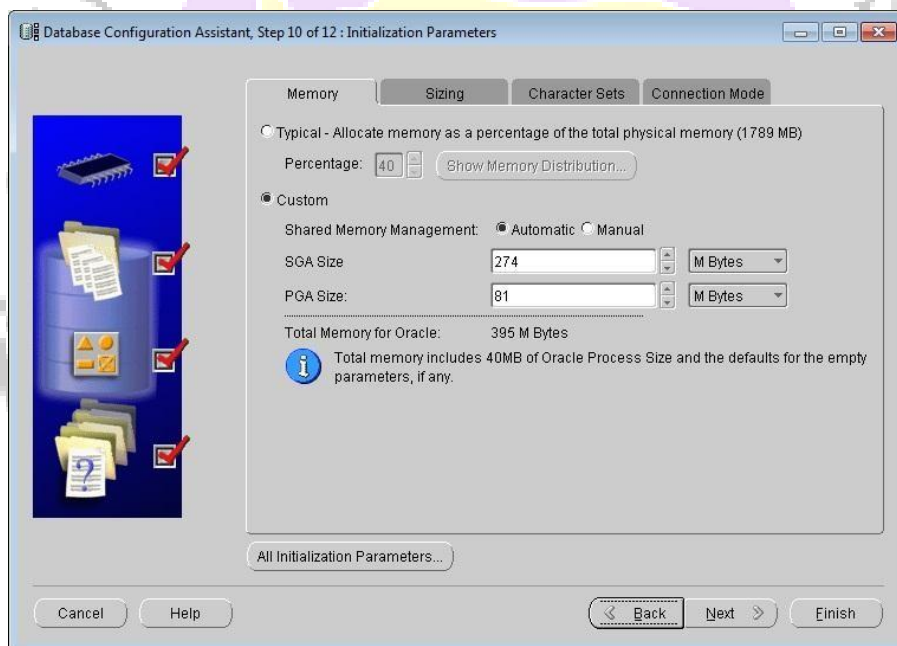
10. Muncul form Recovery Configuration , kemudian Next.



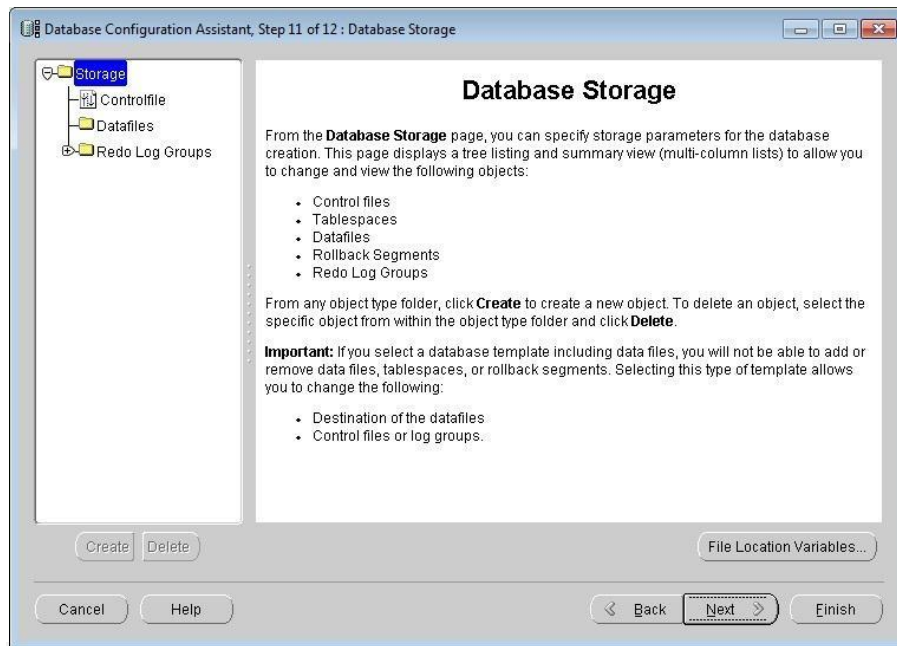
11. Muncul form Database Content, kemudian Next.



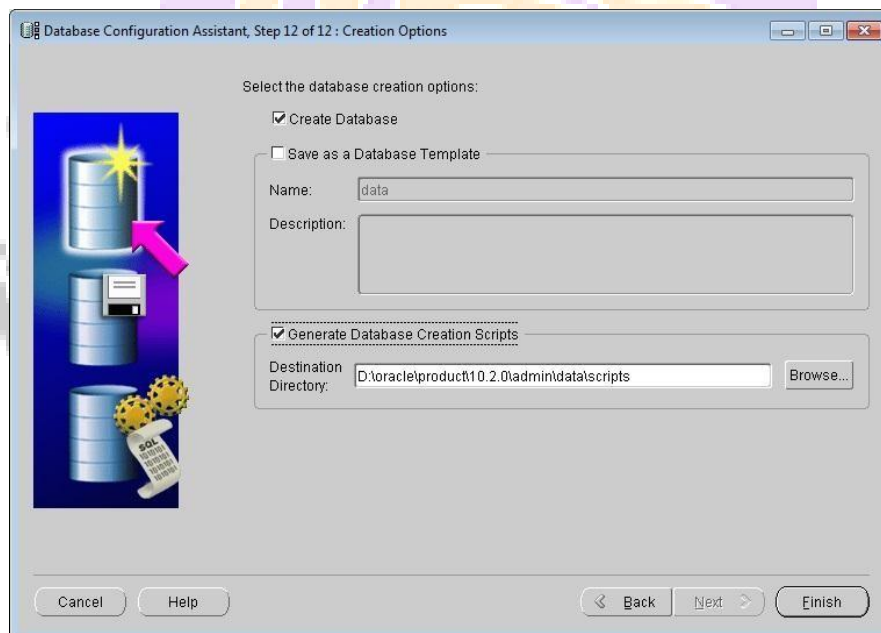
12. Muncul form Initialization Parameter, kemudian Next.



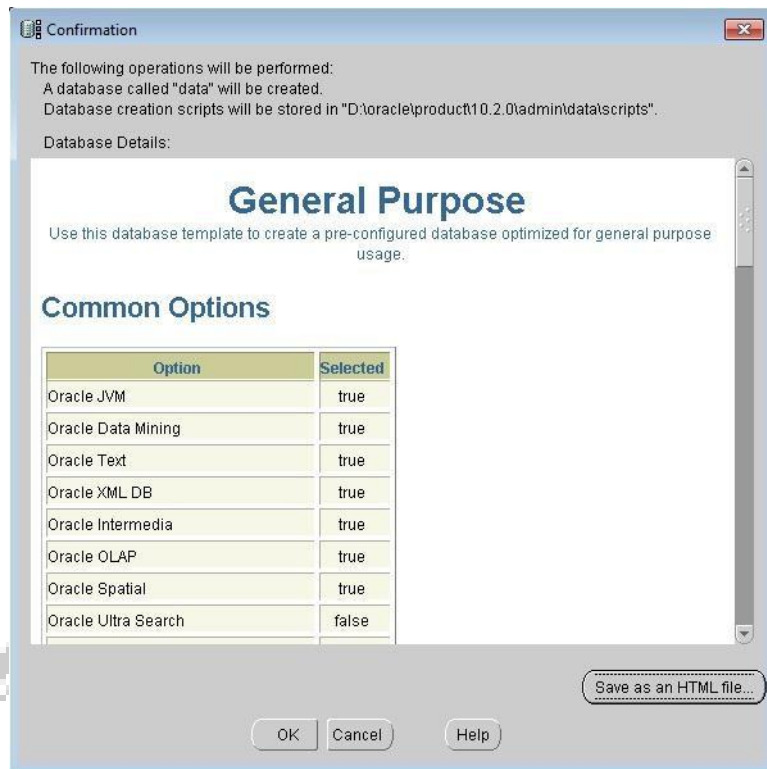
13. Muncul form Database Storage, kemudian Next.



14. Muncul form Creation Option, pilih Generate Database Creation Script. Lalu kemudian Next.



15. Muncul form Confirmation, dan akan Muncul Installation Progress.



16. Lalu proses Selesai.

Buka halaman 10 pada Modul Activity Praktikan, untuk langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 2

Membuat Table

1. Membuat tabel Buku dengan struktur sebagai berikut:

Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id	Number	5	Primary Key
Judul	Varchar2	30	Not Null
Jumlah	Number	5	
Harga	Number	10	Not Null

Langkah-langkahnya adalah:

1. Pilih Start, lalu All Program, kemudian pilih SqlDeveloper. Atau selain itu dapat dilakukan dengan memilih SqlDeveloper pada Desktop yang sebelumnya telah menjadi shortcut.

2. Setelah itu akan muncul tampilan sebagai berikut:



3. Kemudian klik OK.

4. Kemudian, ketikkan sebagai berikut.

```
CREATE TABLE Buku (id_buku number(5),\nJudul varchar2(30) not null,\nJumlah number(5),\nHarga number(10) not null,\nConstraint id_buku_pk PRIMARY KEY(id_buku));
```

5. Untuk melihat struktur table Buku, ketikkan perintah

```
DESC Buku;
```

Buka halaman 11 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 3

2. Membuat tabel dengan nama Sewa_buku, dimana id_buku merupakan foreign key dari kolom id_buku tabel Buku.

Membuat tabel dengan nama Sewa_buku, dengan struktur berikut:

Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_penyewa	Number	5	Primary Key
Lama_sewa	Number	5	Not null
Id_buku	Number	10	Foreign Key
Bayar	Number	10	

1. Langkah selanjutnya ketikan perintah sebagai berikut:

```
CREATE TABLE Sewa_buku (id_penyewa number(4),
Lama_sewa number(10) not null,
Id_buku number(5),
Bayar number(10),
Constraint id_penyewa_pk PRIMARY KEY(id_penyewa),
Constraint id_buku_fk FOREIGN KEY(id_buku) REFERENCES Buku
(id_buku));
```

Untuk melihat struktur table Sewa_buku, ketikan perintah
DESC Buku;

Buka halaman 12 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 4.

3. Membuat tabel dengan mengambil baris-baris dari tabel lain

1. Ketikan perintah sebagai berikut ini:

```
CREATE TABLE peminjam_buku
AS
SELECT id_penyewa "ID PEMINJAM", lama_sewa, bayar Total
FROM sewa_buku;
```

Catatan: ID PEMINJAM merupakan nama alias yang digunakan untuk mengganti nama kolom id_penyewa. Karena lebih dari satu kata gunakan kutip untuk menjelaskan kata tersebut digabung. Dan Total juga sama, merupakan nama alias yang digunakan untuk mengganti nama kolom bayar.

2. Kemudian untuk melihat struktur tabelnya dilakukan dengan perintah sebagai berikut:

```
DESC peminjam_buku;
```

Buka halaman 13 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 5

4. Memodifikasi stuktur tabel dengan ALTER

Membuat tabel dengan nama List_pets, dengan struktur di bawah ini.

Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
No_pet	Number	5	
Nama_pet	Varchar	20	
Ras	Varchar	20	
Umur	Number	3	

1. Ketikan perintah sebagai berikut ini:

```
CREATE TABLE List_pets (No_pet number(5),  
Nama_pet varchar2(5),  
Ras varchar2(20),  
Umur number(3));
```

Struktur tabelnya dapat dilihat dengan perintah sebagai berikut:

DESC List_pets;

2. Tambahkan kolom Harga pada table List_pets dengan tipe data number dan size 6.

```
ALTER TABLE List_pets ADD(Harga number(6));
```

Struktur tabelnya dapat dilihat dengan perintah sebagai berikut:

DESC List_pets;

Buka halaman 14 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 6

4. Ubah struktur kolom Ras pada table List_pets dengan ukuran data menjadi 30.

```
ALTER TABLE List_pets MODIFY (Ras varchar2(30));
```

Struktur tabelnya dapat dilihat dengan perintah sebagai berikut:

DESC List_pets;

Buka halaman 14 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 7

5. Tambahkan constraint primary key pada kolom No_pet di tabel List_pets.

```
ALTER TABLE List_pets ADD(CONSTRAINT no_pets_pk PRIMARY  
KEY(No_pet));
```

Buka halaman 14 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 8

6. Hapus constraint pada tabel List_pets, kolom No_pet dengan constraint primary key.

```
ALTER TABLE List_pets DROP CONSTRAINT no_pets_pk;
```

Buka halaman 15 pada Modul Activity Praktikan, langkah-langkah dapat dilihat pada video dengan nama Video 9

5. Menghapus Tabel

1. Hapus tabel dengan nama List_pets. Gunakan perintah sebagai berikut ini:

```
DROP TABLE List_pets;
```

