

# Mengelola objek Schema

By: [Ahmad Syauqi Ahsan](#)

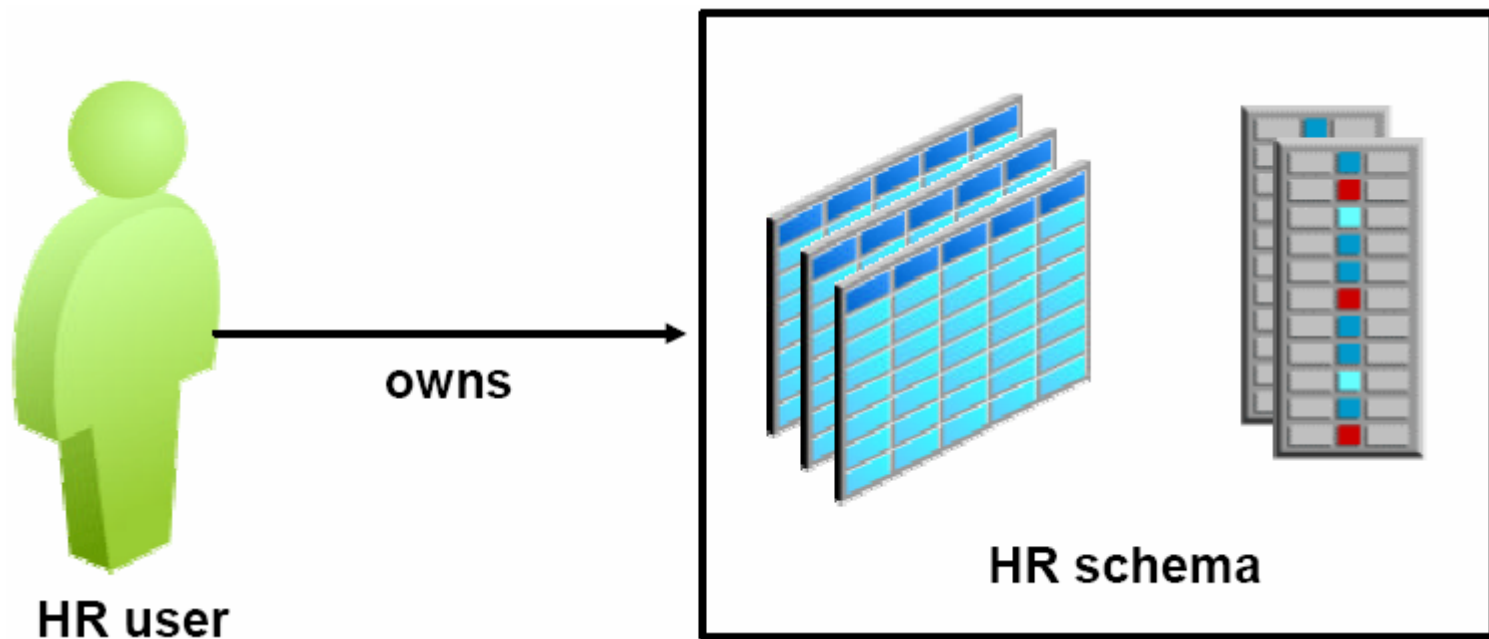
ORACLE

# Tujuan

Setelah menyelesaikan bab ini, anda seharusnya dapat melakukan hal-hal berikut:

- Membuat dan memodifikasi tabel-tabel
- Mendefinisikan Constraints
- Menampilkan atribut atribut dari sebuah tabel
- Menampilkan isi dari sebuah tabel
- Membuat index dan view

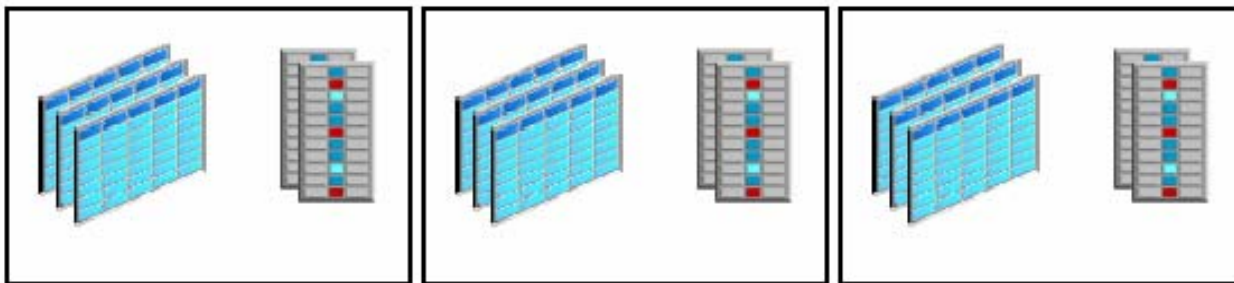
# Apakah itu Schema?



# Schema-schema

Schema-schema yang terbentuk sebagai bagian dari proses pembuatan database :

- SYS
- SYSTEM
- Beberapa contoh Schema



# Mengakses Object Schema

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager Administration page for the database 'orcl.us.oracle.com'. The page has a navigation bar with 'Home', 'Performance', 'Administration' (selected), and 'Maintenance'. Under 'Administration', there are three main sections: 'Instance', 'Storage', and 'Schema'. The 'Instance' section includes links for 'Memory Parameters', 'Undo Management', 'All Initialization Parameters', and 'Parameters'. The 'Storage' section includes links for 'Controlfiles', 'Tablespaces', 'Datafiles', 'Rollback Segments', 'Redo Log Groups', 'Archive Logs', and 'Temporary Tablespace Groups'. The 'Schema' section includes links for 'Tables', 'Indexes', 'Views', 'Synonyms', 'Sequences', 'Database Links', 'Packages', 'Package Bodies', 'Procedures', 'Functions', 'Triggers', 'Java Sources', 'Java Classes', 'Array Types', 'Object Types', and 'Table Types'. A pink callout box with the text 'Click a link to access the schema objects.' has an arrow pointing to the 'Schema' section.

Database: orcl.us.oracle.com

[Home](#) [Performance](#) [Administration](#) [Maintenance](#)

**Instance**

- [Memory Parameters](#)
- [Undo Management](#)
- [All Initialization Parameters](#)
- [Parameters](#)

**Storage**

- [Controlfiles](#)
- [Tablespaces](#)
- [Datafiles](#)
- [Rollback Segments](#)
- [Redo Log Groups](#)
- [Archive Logs](#)
- [Temporary Tablespace Groups](#)

**Schema**

- [Tables](#)
- [Indexes](#)
- [Views](#)
- [Synonyms](#)
- [Sequences](#)
- [Database Links](#)
- [Packages](#)
- [Package Bodies](#)
- [Procedures](#)
- [Functions](#)
- [Triggers](#)
- [Java Sources](#)
- [Java Classes](#)
- [Array Types](#)
- [Object Types](#)
- [Table Types](#)

Click a link to access the schema objects.

# Memberi Nama Objek2 Database

- Panjang dari nama harus dari 1 sampai 30 bytes dengan pengecualian sebagai berikut:
  - Nama dari database dibatasi sampai 8 bytes
  - Nama database link dapat sepanjang 128 bytes
- Nama yang tidak didalam tanda kutip tidak boleh merupakan kata-kata yang sudah digunakan (reserved) di Oracle.
- Nama yang tidak didalam tanda kutip harus diawali dengan sebuah huruf dari *character set* pada database Anda.

# Memberi Nama Objek2 Database

- Nama yang tidak didalam tanda kutip hanya dapat berisi:
  - Karakter alphanumeric dari set karakter database Anda
  - Garis bawah (\_)
  - Tanda dollar (\$)
  - Tanda Pugar (#)
- Tidak diperbolehkan ada dua objek mempunyai nama yang sama dalam namespace yang sama.

# Namespace untuk Objek Schema

Berikut ini mempunyai namespace sama:

- Tabel
- View
- Sequence
- Private Synonyms
- Stand alone Procedur
- Stand alone stored function
- Package
- Materialized View
- User Defined Type

Berikut ini memiliki namespace sendiri :

- Index
- Constraint
- Cluster
- Database Trigger
- Private Database Link
- Dimension



# Menspesifikasikan Tipe Data pada Tabel

Tipe data yang umum digunakan:

- `CHAR (size)`: karakter fixed-length dengan panjang data *size* bytes
- `VARCHAR2 (Size)`: karakter variable-length dengan panjang data maksimum *size* bytes
- `DATE`: Data yang valid pada range dari Januari 1, 4712 BC sampai Desember 31, 9999 AD
- `NUMBER (p, s)`: Angka yang mempunyai ketepatan *p* dan skala *s*

# Tipe Data yang lain

- FLOAT
- INTEGER
- NCHAR
- NVARCHAR2
- LONG
- LONG RAW
- RAW
- ROWID
- UROWID
- BLOB
- CLOB
- NCLOB
- BFILE
- TIMESTAMP

# Membuat dan Memodifikasi Tabel

Database: [orcl.us.oracle.com](http://orcl.us.oracle.com) > [Tables](#) > Create Table

## Create Table

**General**

[Constraints](#)

[Storage](#)

[Options](#)

[Partitions](#)

**Specify the table name and schema.**

\* Name

Schema

Tablespace

Organization **Standard, Heap Organized**

Estima

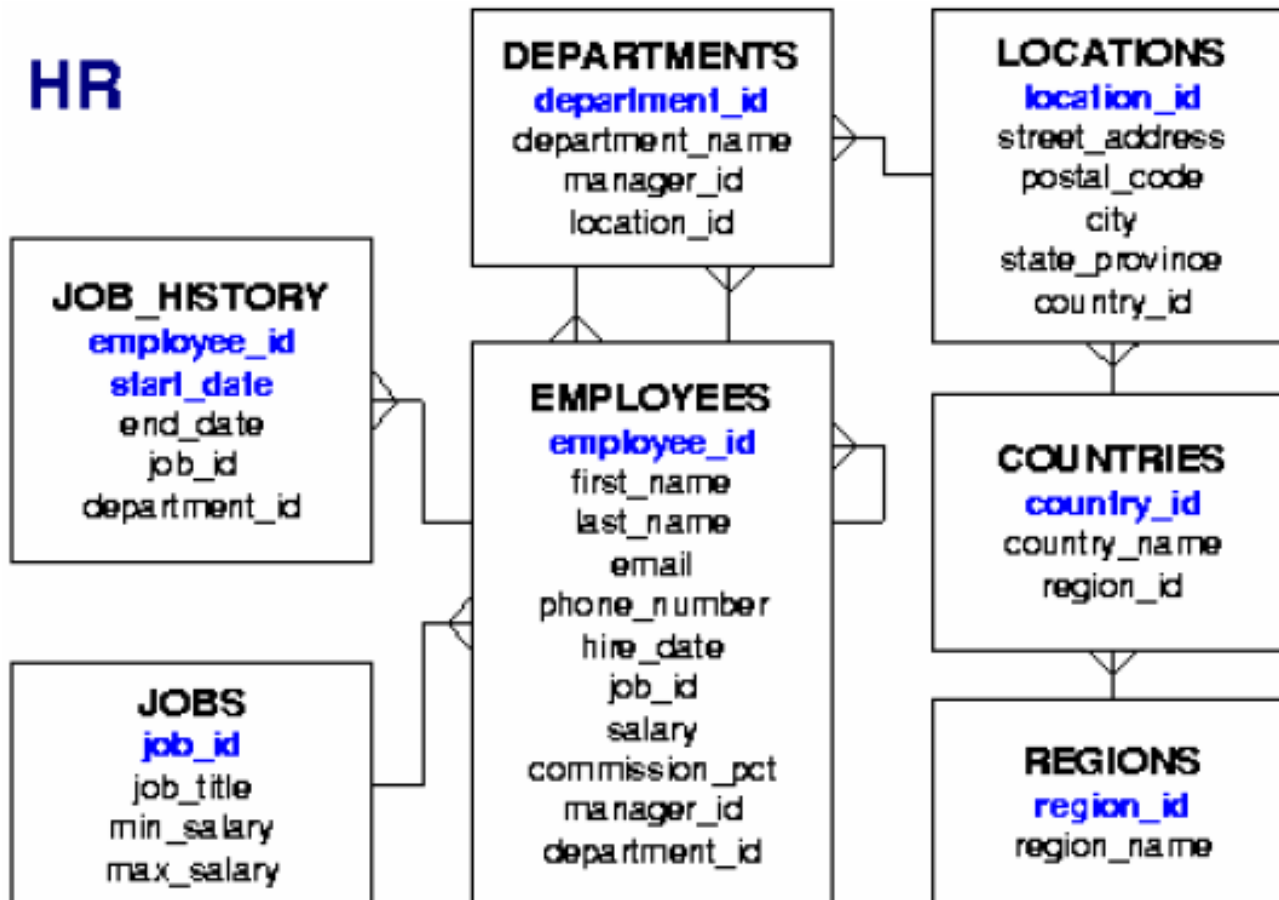
**Columns**

**Specify the column names, data types, and lengths.**

Select	Name	Data Type	Size
<input checked="" type="radio"/>	<input type="text" value="job_id"/>	NUMBER <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="5"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="job_title"/>	VARCHAR2 <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="30"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="min_salary"/>	NUMBER <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="6"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="max_salary"/>	NUMBER <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="6"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value=""/>	VARCHAR2 <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value=""/>

Add 5 Table Columns

# Memahami Data Integrity



# Mendefinisikan Constraint



Database: [orcl.us.oracle.com](http://orcl.us.oracle.com) > [Tables](#) > Edit Table: HR.COUNTRIES

## Add UNIQUE Constraint

Up to 32 columns can make up a UNIQUE key constraint. The unique key columns constitute a unique

### Definition

Name

### Table Columns

#### Available Columns

COUNTRY\_ID  
REGION\_ID



Move



Move All



Remove



Remove  
All

#### Selected Columns

COUNTRY\_NAME



# Menampilkan Atribut dari Tabel

Database: [orcl.us.oracle.com](http://orcl.us.oracle.com) > [Tables](#) > Edit Table: HR.DEPARTMENTS

## Edit Table: HR.DEPARTMENTS

**General** [Constraints](#) [Segments](#) [Storage](#) [Options](#)

\* Name

Schema

Tablespace

Organization **Standard, Heap Organized**

## Columns

Select	Name	Data Type	Size
<input checked="" type="radio"/>	<input type="text" value="DEPARTMENT_ID"/>	<input type="text" value="NUMBER"/> ▼	<input type="text" value="4"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="DEPARTMENT_NAME"/>	<input type="text" value="VARCHAR2"/> ▼	<input type="text" value="30"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="MANAGER_ID"/>	<input type="text" value="NUMBER"/> ▼	<input type="text" value="6"/>
<input type="radio"/>	<input type="text" value="LOCATION_ID"/>	<input type="text" value="NUMBER"/> ▼	<input type="text" value="4"/>
<input type="button" value="Add 5 Table Columns"/>			

# Menampilkan Isi dari table

Database: orcl.oracle.com > Tables > View Data for Table: HR.REGIONS Logged in As SYS

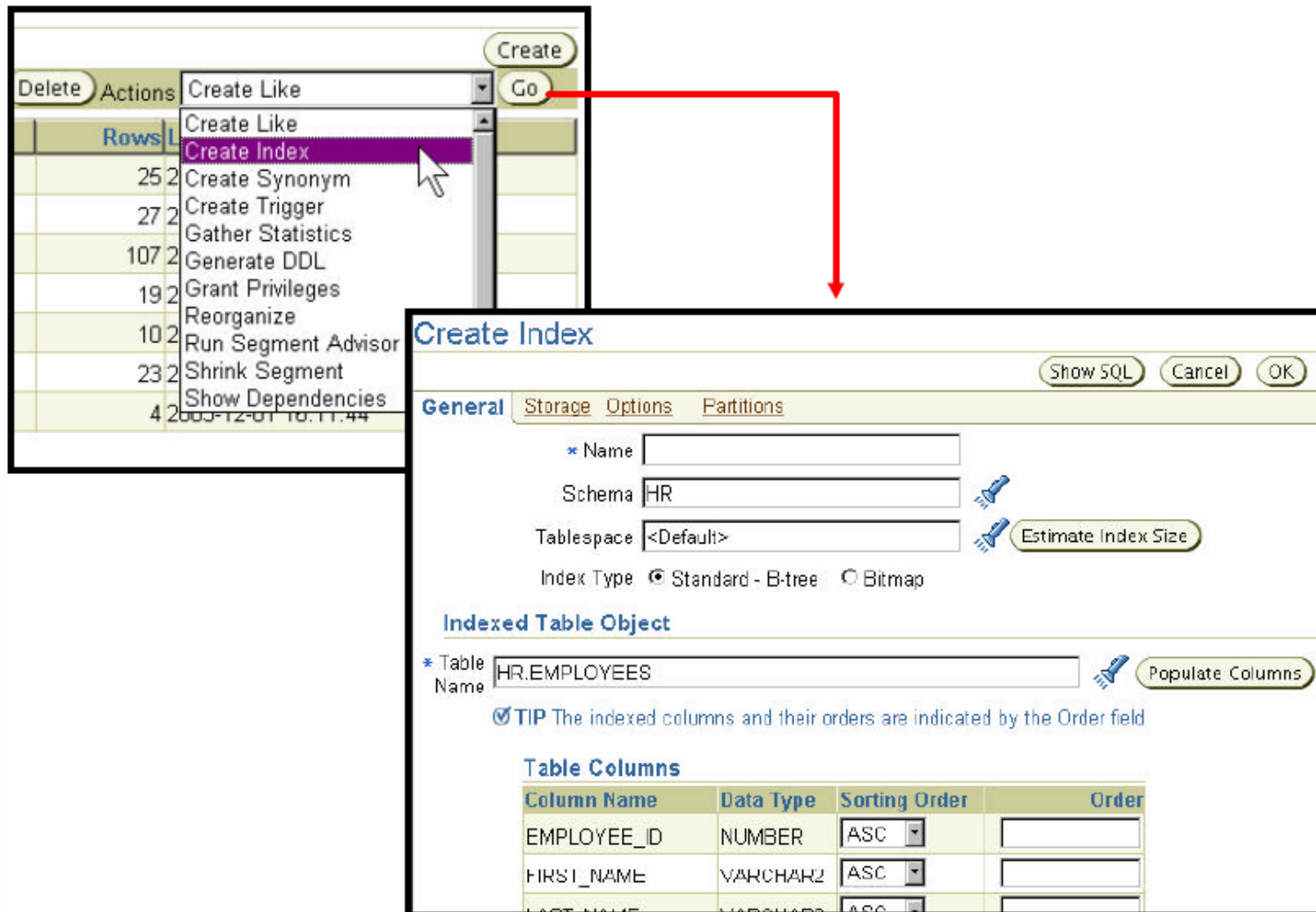
## View Data for Table: HR.REGIONS

Query

Result

REGION_ID	REGION_NAME
1	Europe
2	Americas
3	Asia
4	Middle East and Africa

# Hal-hal yang Bisa Dilakukan pada Tabel



The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. On the left, the 'Actions' menu is open, and 'Create Index' is highlighted. A red arrow points from this menu item to the 'Create Index' dialog box on the right.


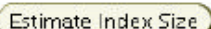
**Create Index**

Buttons: Show SQL, Cancel, OK

**General** | Storage | Options | Partitions


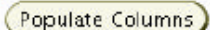
\* Name:


Schema:

Tablespace:   

Index Type: ☒ Standard - B-tree ☐ Bitmap

**Indexed Table Object**

\* Table Name:   

 **TIP** The indexed columns and their orders are indicated by the Order field

**Table Columns**

Column Name	Data Type	Sorting Order	Order
EMPLOYEE_ID	NUMBER	ASC	<input type="text"/>
FIRST_NAME	VARCHAR2	ASC	<input type="text"/>
LAST_NAME	VARCHAR2	ASC	<input type="text"/>



# Membuat Index

## Create Index

Show SQLCancelOK

GeneralStorageOptionsPartitions

\* Name

SchemaHR

Tablespace<Default>

Index Type☒ Standard - B-tree☐ Bitmap

Estimate Index Size

### Indexed Table Object

\* Table NameHR.EMPLOYEES

Populate Columns

☒ **TIP** The indexed columns and their orders are indicated by the Order field

#### Table Columns

Column Name	Data Type	Sorting Order	Order
EMPLOYEE_ID	NUMBER	ASC	
FIRST_NAME	VARCHAR2	ASC	
LAST_NAME	VARCHAR2	ASC	

# Apakah itu View?

- Representasi data yang disesuaikan dari suatu table maupun view yang lain
- View tidak berisi data

**Base Table**

employees						
employee_id	last_name	job_id	manager_id	hire_date	salary	department_id
203	marvis	hr_rep	101	07-Jun-94	6500	40
204	baer	pr_rep	101	07-Jun-94	10000	70
205	higgins	ac_rep	101	07-Jun-94	12000	110
206	gietz	ac_account	205	07-Jun-94	8300	110

**View**

staff				
employee_id	last_name	job_id	manager_id	department_id
203	marvis	hr_rep	101	40
204	baer	pr_rep	101	70
205	higgins	ac_rep	101	110
206	gietz	ac_account	205	110

# Membuat View


Database: orcl.us.oracle.com > Views > Create View Logged in As SYS

## Create View

Show SQL Cancel OK

**General** Options Object

\* Name

\* Schema  

Aliases

☒ Replace the view if exists

\* Query Text  

```
SELECT  
EMPLOYEE_ID, LAST_NAME, JOB_ID, MANAGER_ID, DEPARTMENT_ID  
FROM  
EMPLOYEES
```

# Apakah itu Sequence ?

**Create Sequence**

Show SQLCancelOK

**General**

\* Namelocal\_temp\_ID

\* SchemaRIC

Type☒ Ascending☐ Descending

**Values**

\* Maximum Value☐ Value☒ Unlimited

\* Minimum Value☒ Value☐ Unlimited

\* Interval

\* Initial

**Options**

☐ Cycle Values - Sequence will wrap around on reaching limit

☐ Order Values - Sequence numbers will be generated in order

**Cache Options**

☒ Use Cache

Cache Size

# Menggunakan Sequence

**Workspace**

Enter SQL, PL/SQL and SQL\*Plus statements.

Clear

```
INSERT INTO local_temp VALUES  
(local_temp_id.nextval, sysdate, 8, 20);
```

Execute Load Script Save Script Cancel

1 row created.

# Ringkasan

Pada bab ini, anda seharusnya telah mempelajari bagaimana cara untuk:

- Membuat dan memodifikasi tabel
- Mendefinisikan Constraint
- Menampilkan atribut dari sebuah table
- Menampilkan isi dari sebuah tabel
- Membuat Index dan View

# **Latihan 8 :**

## **Bekerja dengan Tabel**

**Pelatihan akan berkisar sebagai berikut :**

- **Membuat Tabel dan Index**
- **Merubah Tabel**
- **Menghapus Tabel**
- **Membuat View**