



# Pengaksesan Basis Data

*Query*

Fak. Teknik Prodi Teknik Informatika  
Universitas Pasundan

Caca E. Supriana, S.Si., MT.

[caca.e.supriana@unpas.ac.id](mailto:caca.e.supriana@unpas.ac.id)  
[caca-e-supriana.blogspot.com](http://caca-e-supriana.blogspot.com)



# Query

- *Query* adalah permintaan informasi dari basis data.
- *Query* digunakan untuk mengambil data dari database dalam format yang mudah dibaca sesuai dengan permintaan pengguna.



# Query Methods

- **Memilih parameter dari menu:** DBMS menyajikan daftar parameter yang dapat dipilih. Ini mungkin cara termudah untuk memenuhi permintaan karena menu membimbing pengguna, juga yang paling fleksibel.
- ***Query By Example (QBE):*** DBMS menyajikan *record* kosong dan memungkinkan pengguna menentukan *fields* dan nilai-nilai yang mendefinisikan *query*.
- ***Query language:*** DBMS mengharuskan pengguna untuk membuat permintaan informasi dalam bentuk *query* khusus yang harus ditulis dalam bahasa *query*. Bahasa *query* yang banyak digunakan adalah SQL (*Structure Query Language*).



# Query Types

- **Select Queries** : menemukan *record* dalam *database* yang sesuai dengan kriteria yang telah pengguna tentukan dan kemudian menampilkannya dalam *datasheet*, *form*, atau *report*. Pengguna dapat menggunakan *select query* untuk menampilkan *field* tertentu dari *record* dari satu atau lebih tabel.
- **Action Queries** : menemukan *record* dalam *database* yang sesuai dengan kriteria yang pengguna tentukan dan kemudian melakukan sesuatu dengan *record* tersebut. Pengguna dapat menggunakan *action query* untuk memastikan keakuratan *database*; misalnya, dengan memperbarui informasi atau menghapus data yang dipilih dari tabel.

# Query Wizard MS Access

- **Simple** : wizard ini membuat sebuah *query* untuk mengambil data dari satu atau lebih tabel dan menampilkan hasilnya dalam *datasheet*.
- **Find Duplicates** : wizard ini membuat sebuah *query* untuk mencari *record* yang memiliki informasi yang sama dalam satu atau lebih *field* yang pengguna tentukan.
- **Find Unmatched** : wizard ini membuat sebuah *query* untuk mencari *record* di satu tabel yang tidak memiliki kaitan *record* di tabel lain.
- **Crosstab** : wizard ini membuat sebuah *query* untuk menghitung dan mengubah data. Pengguna dapat menggunakan *query crosstab* untuk penjumlahan, rata-rata, menghitung, atau jenis lain dari total untuk data yang dikelompokkan. Sel di persimpangan setiap baris dan kolom menampilkan hasil perhitungan *query*.



# Query Wizard Exercise

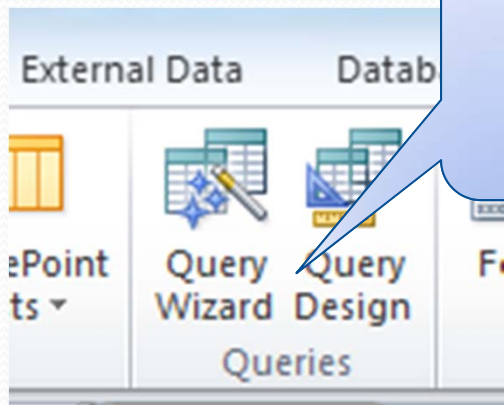
DESIGN  
VIEW

Mahasiswa			
	Field Name	Data Type	
⚙	NRP	Text	Field Size 10
	Nama_Mhs	Text	Field Size 25
	Tanggal_Lahir_Mhs	Date/Time	Short Date
	Alamat_Kota	Text	Field Size 30

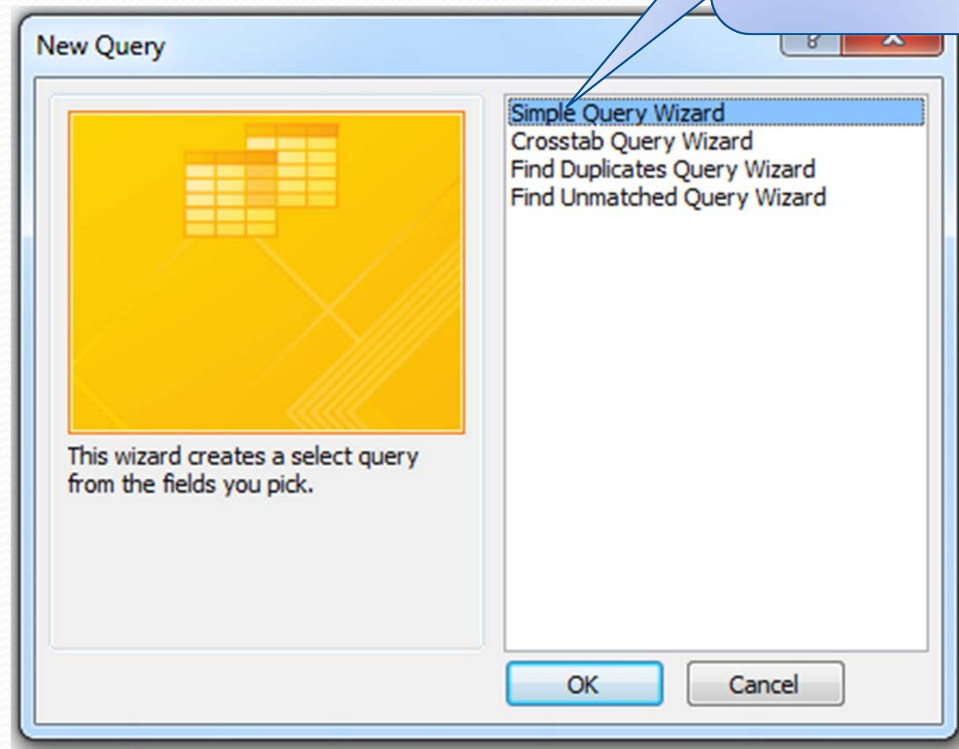
DATASHEET  
VIEW

Mahasiswa				
	NRP	Nama_Mhs	Tanggal_Lahir_Mhs	Alamat_Kota
	16001	Asep	12/23/1992	Bandung
	16002	Budi	11/13/1991	Jakarta
	16003	Cahyadi	9/20/1992	Karawang
	16004	Deddy	9/12/1990	Bogor
	16005	Eman	7/7/1990	Garut
	16006	Farhan	10/18/1992	Jakarta
	16007	Gemma	10/2/1991	Subang
	16008	Harun	9/26/1991	Bandung
	16009	Irfan	8/5/1992	Tasikmalaya
	16010	Jaka	7/4/1990	Padang

# Query Wizard Exercise [2]



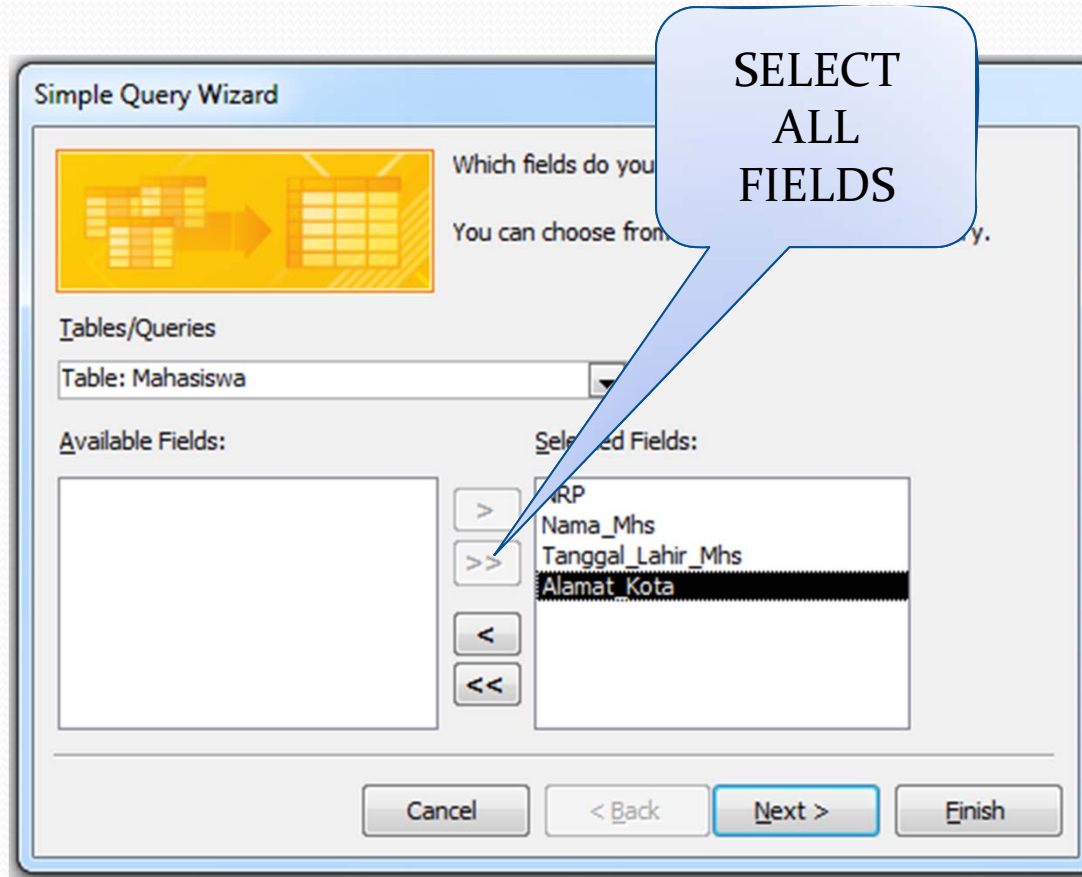
QUERY  
WIZARD



SIMPLE  
QUERY  
WIZARD



# Query Wizard Exercise [3]





# Query Wizard Exercise [4]

Simple Query Wizard

What title do you want for your query?

Mahasiswa Query

That's all the information the wizard needs to create your query.

Do you want to open the query?

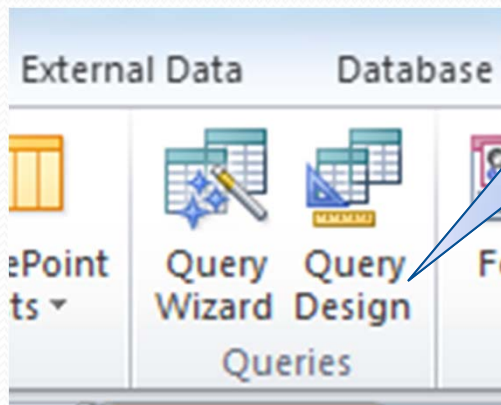
☒ Open the query to view its results.

☐ Modify the query design.

Cancel < Back

Mahasiswa			
NRP	Nama_Mhs	Tanggal_Lahir_Mhs	Alamat_Kota
16001	Asep	12/23/1992	Bandung
16002	Budi	11/13/1991	Jakarta
16003	Cahyadi	9/20/1992	Karawang
16004	Deddy	9/12/1990	Bogor
16005	Eman	7/7/1990	Garut
16006	Farhan	10/18/1992	Jakarta
16007	Gemma	10/2/1991	Subang
16008	Harun	9/26/1991	Bandung
16009	Irfan	8/5/1992	Tasikmalaya
16010	Jaka	7/4/1990	Padang

# Query Design Exercise [1]



QUERY  
DESIGN

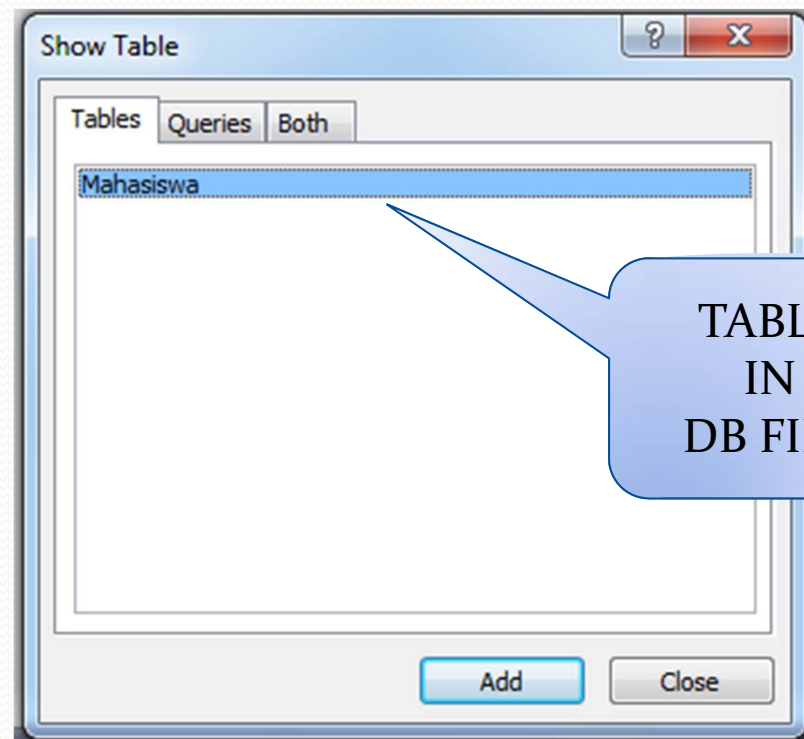


TABLE  
IN  
DB FILE

# Query Design Exercise [2]

Query1

Mahasiswa

\*

🔑 NRP  
Nama\_Mhs  
Tanggal\_Lahir\_Mhs  
Alamat\_Kota

Field:   
Table: Mahasiswa.\*  
Sort: NRP  
Show: Nama\_Mhs  
Criteria: Tanggal\_Lahir\_Mhs  
or: Alamat\_Kota

SELECT  
FIELD

Query1

Mahasiswa

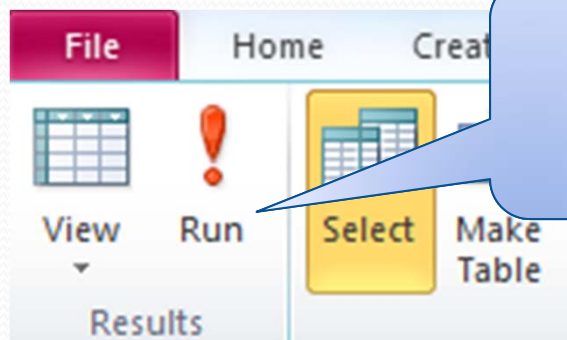
\*

🔑 NRP  
Nama\_Mhs  
Tanggal\_Lahir\_Mhs  
Alamat\_Kota

Field:	NRP	Nama_Mhs
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		
or:		



# Query Design Exercise [3]



A screenshot of the 'Query1' table in Microsoft Access. The table has two columns: 'NRP' and 'Nama\_Mhs'. The first row is highlighted in blue and contains the values '16001' and 'Asep'. A blue callout bubble points to this row with the text 'SELECTED FIELDS'. The table contains 10 rows of data, with the last row marked with an asterisk (\*).

NRP	Nama_Mhs
16001	Asep
16002	Budi
16003	Cahya
16004	Deddy
16005	Eman
16006	Farha
16007	Gemr
16008	Harun
16009	Irfan
16010	Jaka
*	

# Query Criteria

- Bila pengguna ingin membatasi hasil *query* berdasarkan pada nilai-nilai yang terdapat dalam *field*, gunakan *query criteria*.
- MS Access akan membandingkan setiap nilai *query* dalam sebuah atau beberapa *field* untuk menentukan apakah akan menyertakan *record* yang berisi setiap nilai.

# Query Criteria Example [1]

The screenshot displays the Microsoft Access interface for a query named 'Query1'. On the left, the 'Mahasiswa' table is shown with fields: NRP (primary key), Nama\_Mhs, Tanggal\_Lahir\_Mhs, and Alamat\_Kota. The main area shows a preview of the query results, which includes one record: NRP 16001, Nama\_Mhs Asep, and Tanggal\_Lahir\_Mhs 12/23/1992. Below the preview, the 'Criteria' row in the design grid is highlighted, showing the condition '= "Asep"' for the 'Nama\_Mhs' field. A blue callout box with the text 'FIELD CRITERIA' points to this condition.

Field:	NRP	Nama_Mhs	Tanggal_Lahir_Mhs
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		= "Asep"	

FIELD CRITERIA



# Query Criteria Example [2]

The image shows a Microsoft Access interface. On the left, a table named 'Mahasiswa' is displayed with fields: NRP (primary key), Nama\_Mhs, Tanggal\_Lahir\_Mhs, and Alamat\_Kota. On the right, a query named 'Query2' is shown with two columns: 'Nama\_Mhs' and 'Tanggal\_Lahir\_Mhs'. The 'Nama\_Mhs' column contains the value 'Asep', and the 'Tanggal\_Lahir\_Mhs' column contains the date '12/23/1992'. Below the query, a table with two columns is visible. The first column is 'Field:' with values 'Nama\_Mhs' and 'Tanggal\_Lahir\_Mhs'. The second column is 'Table:' with values 'Mahasiswa' and 'Mahasiswa'. The 'Show:' row has checkboxes for both fields, which are checked. The 'Criteria:' row has a value '#12/23/1992#' under the 'Tanggal\_Lahir\_Mhs' column. A blue speech bubble points to this criteria value with the text 'DATE FIELD CRITERIA'.

Field:	Nama_Mhs	Tanggal_Lahir_Mhs
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		#12/23/1992#

DATE  
FIELD  
CRITERIA

# Query Criteria Example [3]

The screenshot shows a database query editor with a table named 'Mahasiswa' and a query named 'Query3'. The table has columns: NRP, Nama\_Mhs, and Alamat\_Kota. The query criteria are set to 'Not "Asep"'. A speech bubble points to the criteria field with the text '“NOT” CRITERIA'.

Field:	NRP	Nama_Mhs	Alamat_Kota
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		Not "Asep"	

NRP	Nama_Mhs	Alamat_Kota
16002	Budi	Jakarta
16003	Cahyadi	Karawang
16004	Deddy	Bogor
16005	Eman	Garut
16006	Farhan	Jakarta
16007	Gemma	Subang
16008	Harun	Bandung
16009	Irfan	Tasikmalaya
16010	Jaka	Padang
*		

“NOT”  
CRITERIA

# Query Criteria Example [3]

The screenshot displays the Microsoft Access interface with a query named 'Query4' based on the 'Mahasiswa' table. The criteria table at the bottom shows the following setup:

Field:	NRP	Nama_Mhs
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		"Asep" Or "Budi"
or:		

A callout box points to the 'Criteria' row for 'Nama\_Mhs', containing the text: "OR" CRITERIA

Below the criteria table, a preview of the query results is shown:

NRP	Nama_Mhs
16001	Asep
16002	Budi
*	



# Query Criteria Example [4]

The screenshot shows the Microsoft Access interface. At the top, there are tabs for 'Mahasiswa', 'Query2', 'Query3', and 'Query4'. The 'Mahasiswa' table is selected, showing its structure with fields: NRP (primary key), Nama\_Mhs, Tanggal\_Lahir\_Mhs, and Alamat\_Kota. Below the table structure, a query criteria grid is visible. The grid has columns for 'Field', 'Table', 'Sort', 'Show', and 'Criteria'. The 'Field' column contains 'Nama\_Mhs' and 'Alamat\_Kota'. The 'Table' column contains 'Mahasiswa' for both. The 'Show' column has checkboxes, both of which are checked. The 'Criteria' column is empty for 'Nama\_Mhs' and contains 'Like "J\*"' for 'Alamat\_Kota'.

Field:	Nama_Mhs	Alamat_Kota
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		Like "J*"

“LIKE”  
CRITERIA

# Query Criteria Example [5]

The screenshot shows the Microsoft Access interface. At the top, there are tabs for 'Mahasiswa', 'Query2', 'Query3', 'Query4', and 'Query5'. The 'Query2' tab is active. Below the tabs, there is a list of fields for the 'Mahasiswa' table: NRP (marked with a key icon), Nama\_Mhs, Tanggal\_Lahir\_Mhs, and Alamat\_Kota. Below this, there is a table with two columns: 'Field' and 'Table'. The 'Field' column contains 'Nama\_Mhs' and 'Tanggal\_Lahir\_Mhs'. The 'Table' column contains 'Mahasiswa' for both. The 'Show' column has checkboxes, both of which are checked. The 'Criteria' column has a criterion for 'Tanggal\_Lahir\_Mhs': 'Between #1/1/1990# And #12/31/1990#'. A speech bubble points to this criterion with the text '“BETWEEN .. AND ..” CRITERIA'. To the right of the table, there is a preview of the query results showing three rows: 'Peddy' with date '9/12/1990', 'Eman' with date '7/7/1990', and 'Jaka' with date '7/4/1990'. The first row is highlighted in yellow.

Field	Table
Nama_Mhs	Mahasiswa
Tanggal_Lahir_Mhs	Mahasiswa
Sort	
Show	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria	Between #1/1/1990# And #12/31/1990#

Nama_Mhs	Tanggal_Lahir_Mhs
Peddy	9/12/1990
Eman	7/7/1990
Jaka	7/4/1990
*	

“BETWEEN  
.. AND ..”  
CRITERIA

# Exercise

Field Name	Data Type		
nim	Text	Field size : 10	Primary Key, Indexed : Yes (No Duplicates)
nama	Text	Field size : 30	
tanggal_lahir	Date	Format : Short Date	
tempat_lahir	Text	Field size : 30	
alamat	Text	Field size : 50	
nilai_praktikum	number	Field size : integer	
nilai_ujian	number	Field size : integer	

Mahasiswa		
	Field Name	Data Type
🔑	nim	Text
	nama	Text
	tanggal_lahir	Date/Time
	tempat_lahir	Text
	alamat	Text
	nilai_praktikum	Number
	nilai_ujian	Number