



Pengaksesan Basis Data

Query Lanjut Single-table
Fak. Teknik Prodi Teknik Informatika
Universitas Pasundan

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

caca.e.supriana@unpas.ac.id
caca-e-supriana.blogspot.com



Summarize Data

- Pengguna basis data biasanya menggunakan *query* untuk menemukan semua *record* yang memenuhi beberapa kriteria.
- Tetapi pengguna tidak tertarik dalam rincian semua *record* hasil kriteria, meringkas (*summarize*) hasil *query* dalam beberapa cara.
- Cara termudah untuk mengekstrak informasi ringkasan adalah dengan membuat *query* yang mengelompokkan *field* yang diperlukan dan menggunakan fungsi agregasi matematika.

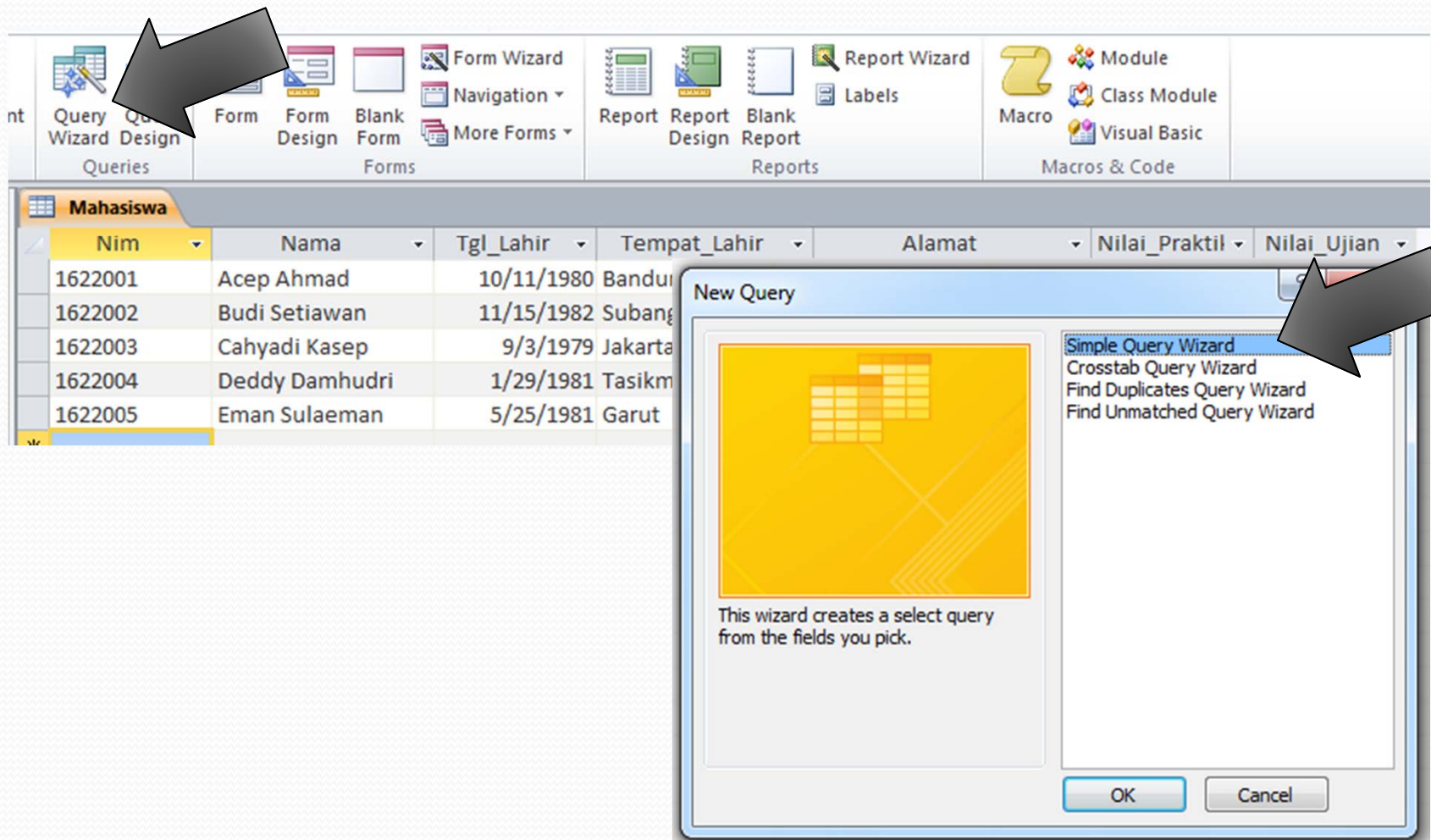


Aggregate Functions

- **Sum** : menghitung total nilai dalam *field*
- **Avg** : menghitung nilai rata-rata dalam *field*
- **Min** : mengekstrak nilai terendah dalam *field*
- **Max** : mengekstrak nilai tertinggi dalam *field*
- **Count** : menghitung jumlah nilai *fields*, tidak menghitung nilai Null (kosong)
- **STDEV** : menghitung simpangan baku dari nilai-nilai dalam *field*
- **Var** : menghitung varians dari nilai-nilai dalam *field*

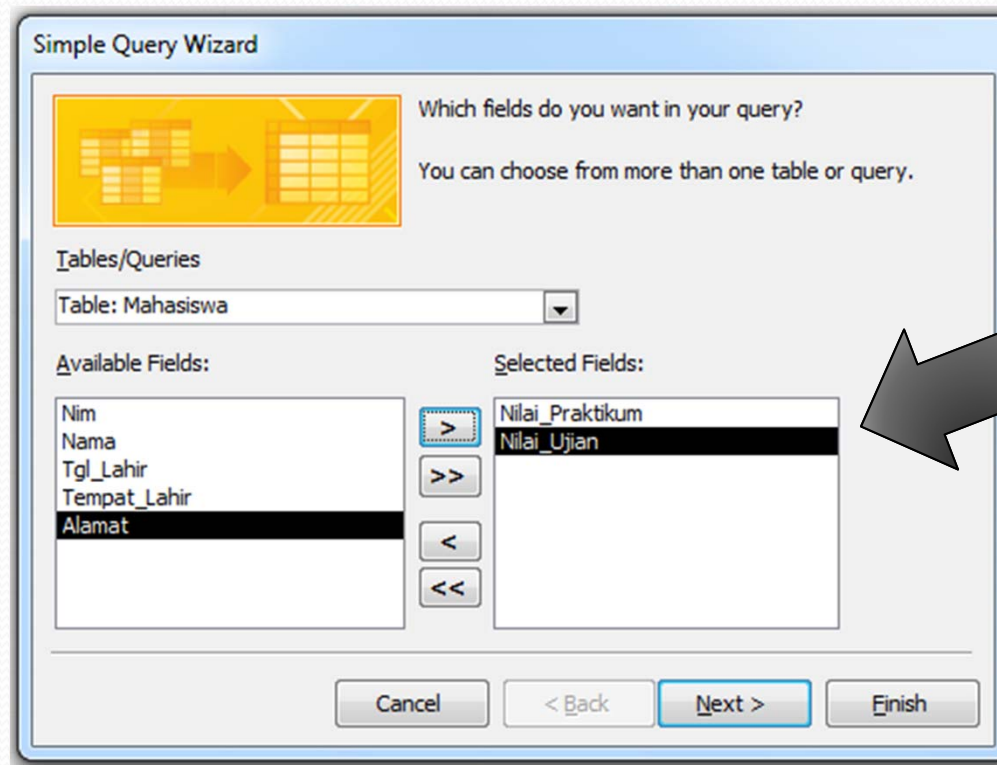
Query Wizard :

Mencari Rata-rata Nilai



Query Wizard :

Mencari Rata-rata Nilai



Query Wizard :

Mencari Rata-rata Nilai


Simple Query Wizard

Would you like a detail or summary query?

☐ Detail (shows every field of every record)

☒ Summary

Summary Options ...



1	aa	5
2	aa	7
3	cc	1
4	cc	8
5	ee	6

1	aa	12
2	cc	9
3	ee	6

Cancel < Back Next

Summary Options

What summary values would you like calculated?

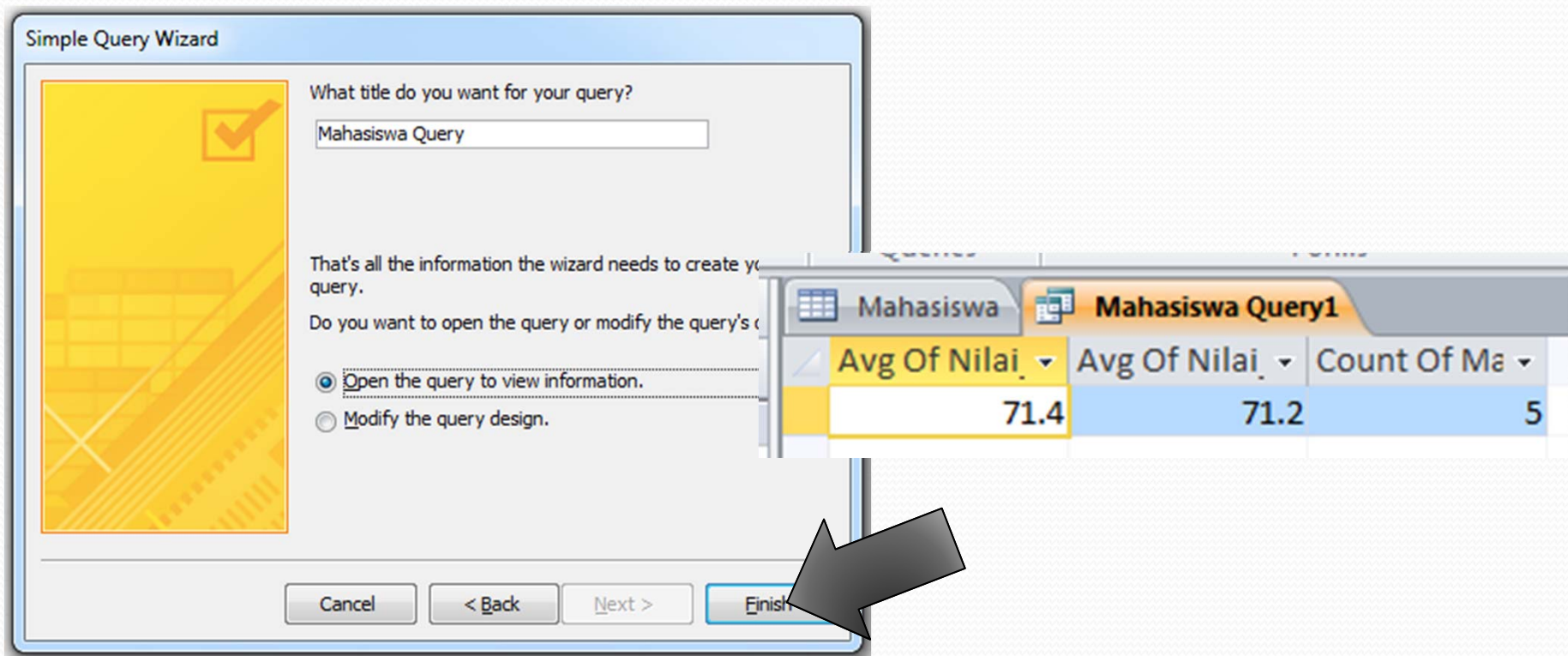
Field	Sum	Avg	Min	Max
Nilai_Praktikum	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nilai_Ujian	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☒ Count records in Mahasiswa

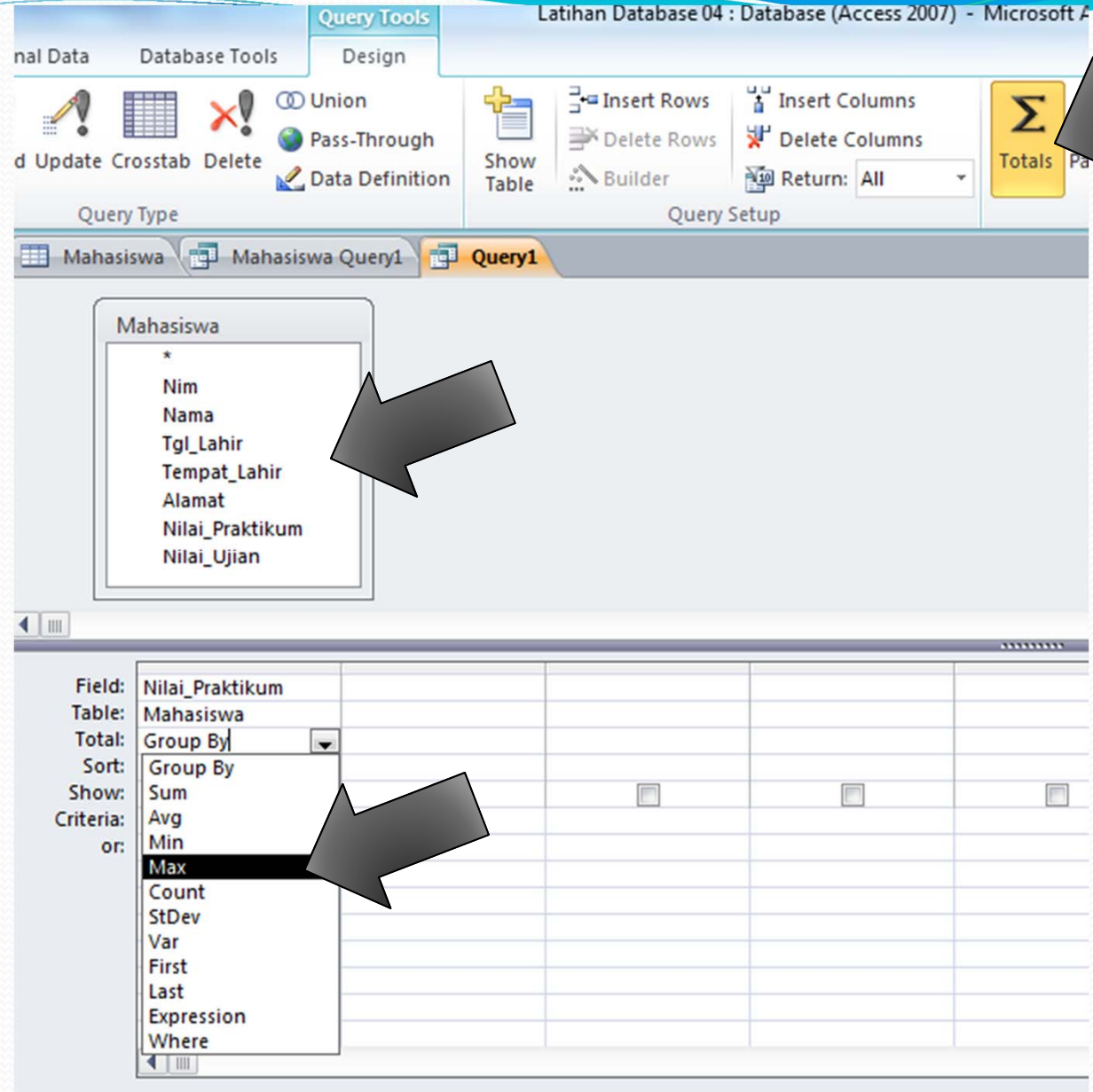
OK Cancel

Query Wizard :

Mencari Rata-rata Nilai



Query Design : Mencari Nilai Terbesar




Query Design : Mencari Nilai Terbesar

Mahasiswa

*

Nim
Nama
Tgl_Lahir
Tempat_Lahir
Alamat
Nilai_Praktikum
Nilai_Ujian

Field: Nilai_Praktikum
Table: Mahasiswa
Total: Max
Sort:
Show: ☒
Criteria:
or:



Mahasiswa	Mahasiswa Query1	Query1
MaxOfNilai_		
78		

Query Design : Formula

The screenshot shows the Microsoft Access interface for a query named 'Query2'. On the left, the 'Query Design' view displays the 'Mahasiswa' table with fields: Nim, Nama, Tgl_Lahir, Tempat_Lahir, Alamat, Nilai_Praktikum, and Nilai_Ujian. On the right, the 'Query View' shows the resulting data table with columns: Nim, Nilai_Praktik, Nilai_Ujian, and total_akhir. The data rows are as follows:

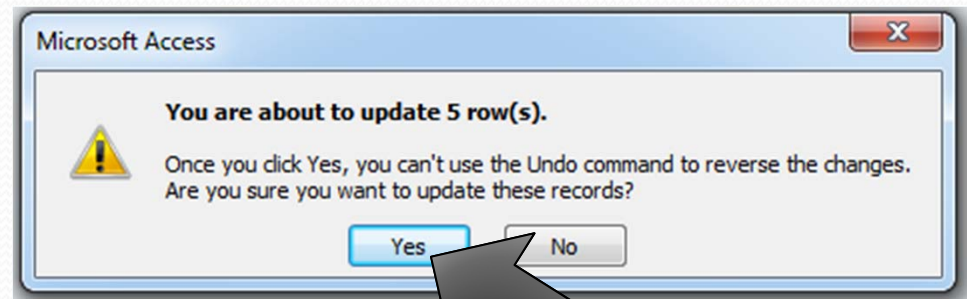
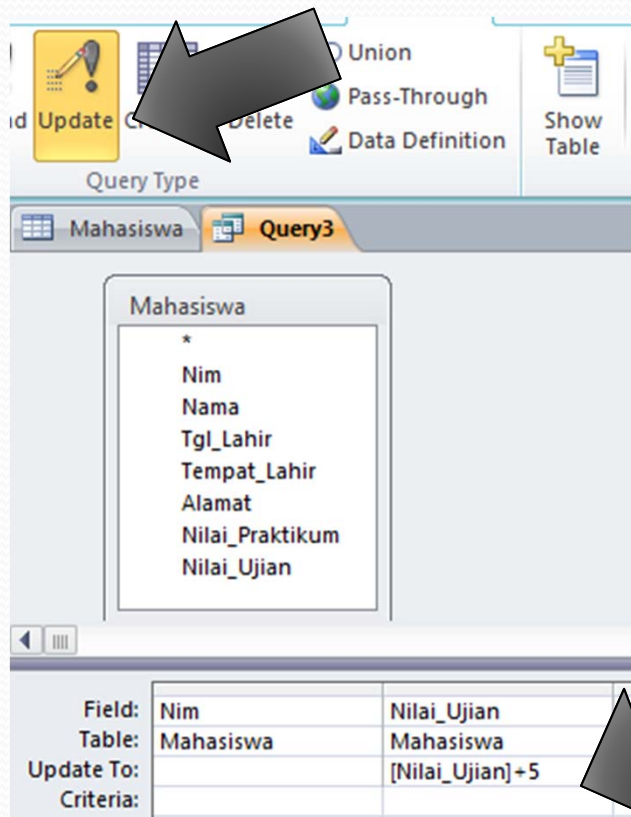
Nim	Nilai_Praktik	Nilai_Ujian	total_akhir
1622001	68	77	72.5
1622002	77	85	81
1622003	67	80	73.5
1622004	78	59	68.5
1622005	67	55	61

At the bottom, the 'Field' table in the 'Query View' shows the formula for 'total_akhir':

Field:	Nim	Nilai_Praktikum	Nilai_Ujian	total_akhir: ([nilai_praktikum]*0.5)+([nilai_ujian]*0.5)
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	
Sort:				
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:				

total_akhir: ([nilai_praktikum]*0.5)+([nilai_ujian]*0.5)

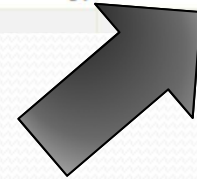
Query Design : Update



$[Nilai_Ujian] + 5$

Query Design : Update

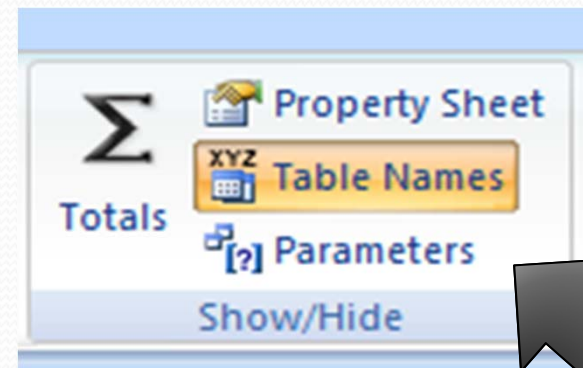
Query3 Mahasiswa							
Nim	Nama	Tgl_Lahir	Tempat_Lahir	Alamat	Nilai_Praktik	Nilai_Ujian	
1622001	Acep Ahmad	10/11/1980	Bandung	Dago 345 Bandung	68	72	
1622002	Budi Setiawan	11/15/1982	Subang	Cihejo 4a Bandung	77	80	
1622003	Cahyadi Kasep	9/3/1979	Jakarta	Kuningan 223 Jakarta	67	75	
1622004	Deddy Damhudri	1/29/1981	Tasikmalaya	Arhanudri 4 Tasikmalaya	78	54	
1622005	Eman Sulaeman	5/25/1981	Garut	Mesjid 67 Garut	67	50	
*							



Query Design : Parameters

The screenshot shows the 'Query Design' view in Microsoft Access. The 'Table' list on the left contains 'Mahasiswa'. The 'Field' list on the right contains the following fields: nim, nama, tanggal_lahir, tempat_lahir, alamat, nilai_praktikum, and nilai_ujian. The 'Criteria' row is empty. The 'Show' row has checkboxes for 'nim' and 'nama'.

Field:	Mahasiswa.*	nama
Table:	Mahasiswa	Mahasiswa
Sort:		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		[nama mahasiswa ?]
or:		



Menampilkan seluruh field tabel Mahasiswa dengan Criteria untuk field nama diisi dengan [nama mahasiswa ?]

Query Design : Parameters

Parameter	Data Type
[nama mahasiswa ?]	Text

Enter Parameter Value

nama mahasiswa ?

Input field nama



Forms

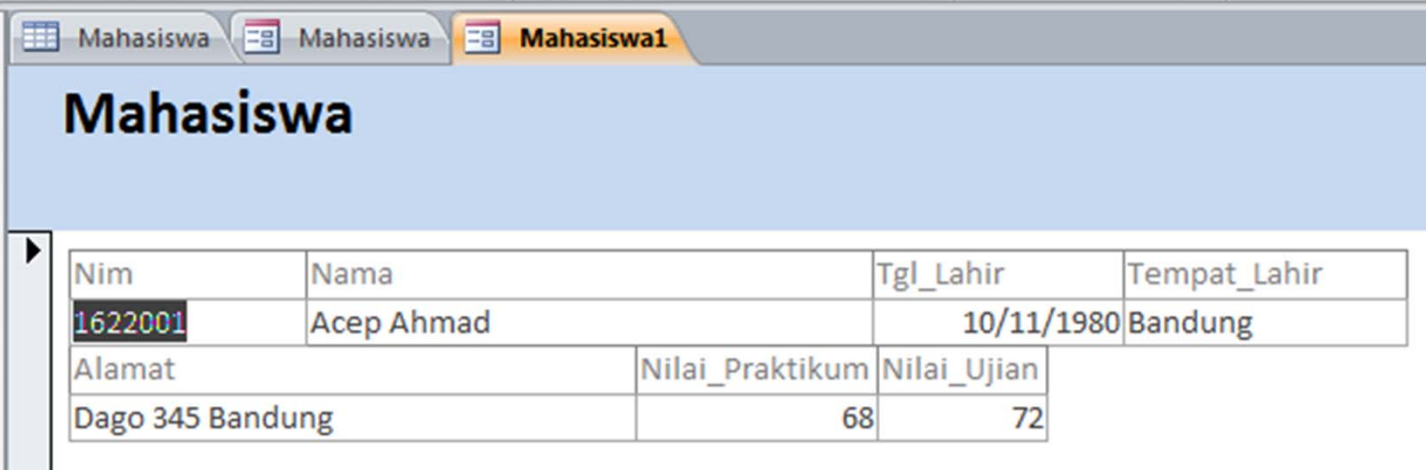
- Form adalah cara menampilkan secara interaktif, data dari tabel yang telah diatur dan dengan format tertentu.
- Pengguna menggunakan kontrol untuk melihat, mencari, meng-up date dan menghapus data.
- Kontrol yang biasa digunakan dalam form adalah :
 - ***Text Box Controls*** : kontrol untuk melihat atau mengisi data.
 - ***Label Controls*** : keterangan mengenai jenis informasi dalam text box controls.

Form Basic Sections

The image shows a screenshot of a Microsoft Access form titled "Mahasiswa". The form is divided into three main sections: Form Header, Detail, and Form Footer. The Form Header section contains a single record with the text "Mahasiswa". The Detail section contains a table with 7 columns and 7 rows, with the first row containing the text "Nim", "Nama", "Tgl_Lahir", "Tempat_Lahir", "Alamat", "Nilai_Praktikum", and "Nilai_Ujian". The Form Footer section is empty. Three arrows point to the sections: "Form Header" points to the header section, "Form Details" points to the detail section, and "Form Footer" points to the footer section.

Form Header						
Mahasiswa						
Detail						
Nim		Nim				
Nama		Nama				
Tgl_Lahir		Tgl_Lahir				
Tempat_Lahir		Tempat_Lahir				
Alamat		Alamat				
Nilai_Praktikum		Nilai_Praktikum				
Nilai_Ujian		Nilai_Ujian				
Form Footer						

Form Example



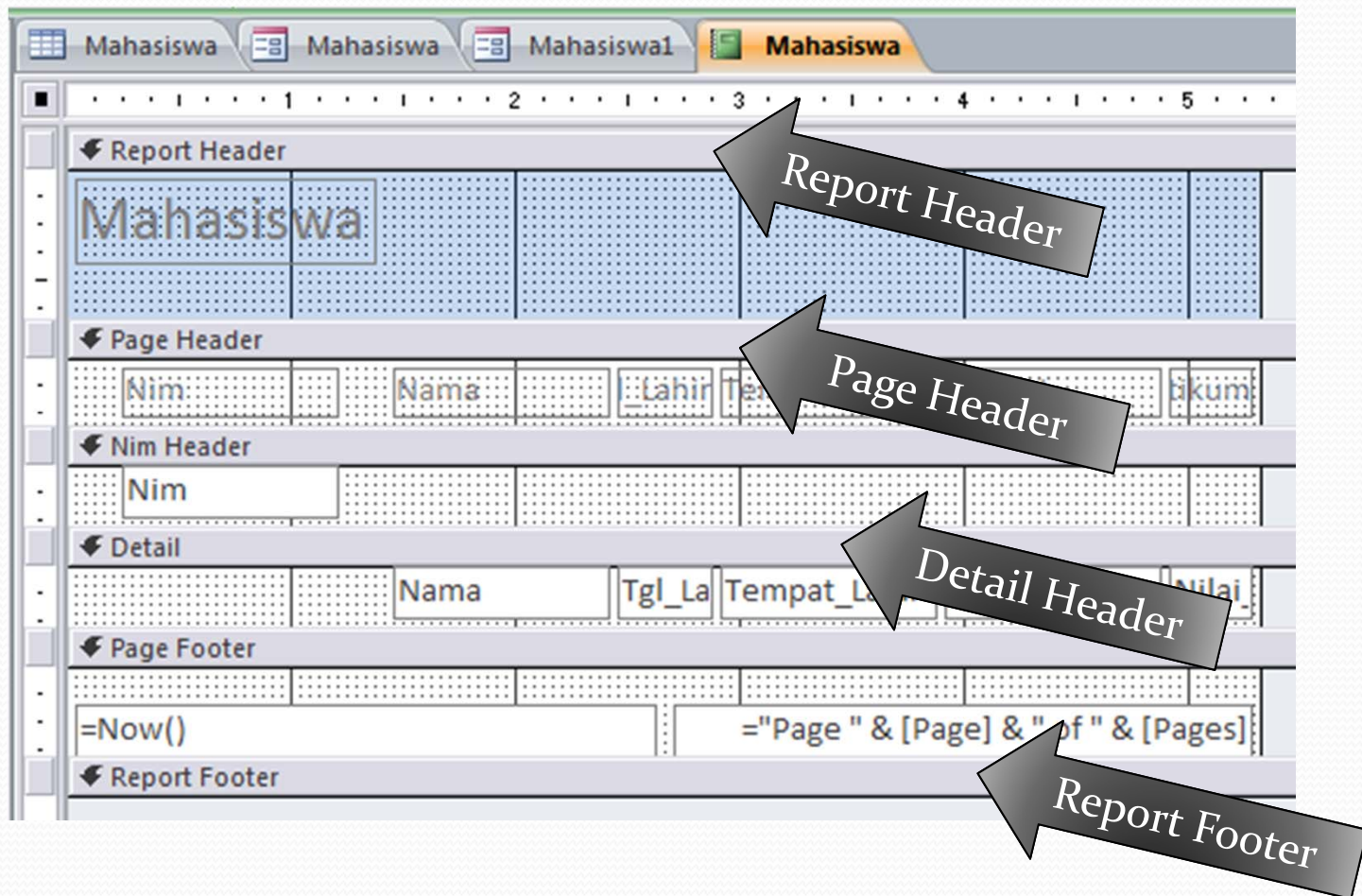
The screenshot shows a web application interface with a header bar containing three tabs labeled 'Mahasiswa', 'Mahasiswa', and 'Mahasiswa1'. Below the tabs is a large blue header area with the text 'Mahasiswa'. To the left of the table is a vertical sidebar with a right-pointing arrow. The table contains the following data:

Nim	Nama	Tgl_Lahir	Tempat_Lahir
1622001	Acep Ahmad	10/11/1980	Bandung
Alamat	Nilai_Praktikum	Nilai_Ujian	
Dago 345 Bandung	68	72	

Reports

- *Report* digunakan untuk menampilkan informasi tertentu.
- Form hanya ditampilkan sebagai *interface database* sementara report selain sebagai *interface database* juga dapat digunakan sebagai output basis data dalam bentuk cetak melalui *printer*.

Report Basic Sections



Report Example

Mahasiswa1			
Daftar Mahasiswa TIF UNPAS			
Nim	Nama	Praktikum	Ujian
1622001	Acep Ahmad	68	72
1622002	Budi Setiawan	77	80
1622003	Cahyadi Kasep	67	75
1622004	Deddy Damhudri	78	54
1622005	Eman Sulaeman	67	50
Saturday, October 15, 2016		Page 1 of 1	