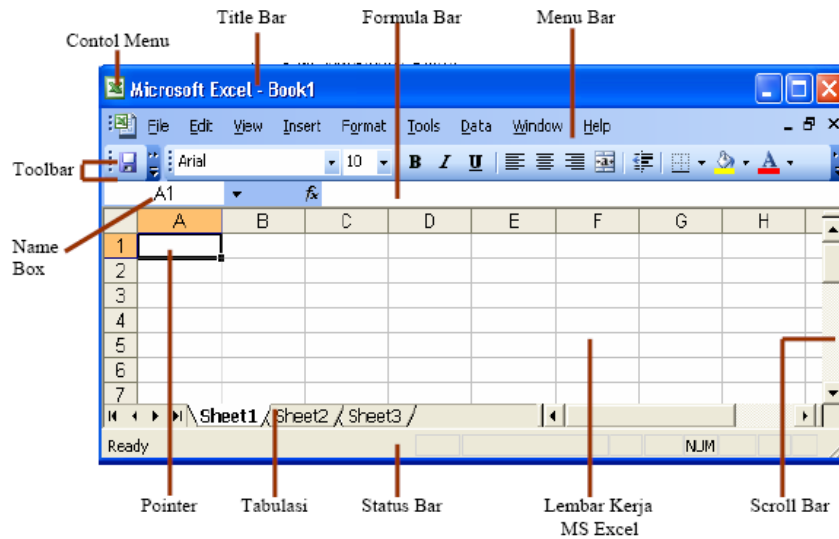


# Fungsi dalam Excel dan Pivot Table

Tampilan lembar kerja Excel ditunjukkan dalam gambar di bawah ini:



## Jenis Data pada excel

1. Konstanta, terdiri dari 4 jenis type data yakni :

- Character : semua huruf dan angka yang tidak dapat digunakan dalam melakukan perhitungan yakni A-Z, a-z, dan 0-9
- Numeric : angka yang dapat digunakan dalam melakukan perhitungan yakni 0-9
- Date : data tanggal
- Time : data waktu

2. Formula seperti rumus yang selalu diawali dengan tanda sama dengan (=...) atau tanda tambah (+...).

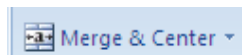
Sebagai contoh akan dibuat daftar nilai sebagai berikut:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	DATA NILAI UJIAN MATEMATIKA KLAS VI SD UNGGUL									
3	NO	NIS	NAMA	pre test	N1	N2	N3	N4	rata-rata	nilai akhir
4	1	071001	ratna sari dewi							
5	2	071002	kartika	7	7,5	9	6	7,5		
6	3	071003	dewi	6	8	7	6	6,5		
7	4	071004	rino	6	6,6	8	6	6		
8	5	071005	gunadi	5	5	7	6	7		
9	6	071007	sumaji	5	6	7	7	8		
10	7	071008	heri	6	7	8	8	7		
11	8	071009	hiri	7	7,8	9	8	6		
12	9	071010	wida	5	6,7	7,6	6	5		
13	10	071011	feri	5	6	8	6	6		
14	11	071012	feri	5	5,9	7	7	7		
14	11	071012	nana	5	6	7	5	7		
15	jumlah									
16	RATA-RATA									
17	MAX									
18	MIN									
19	Banyak data									

## Membuat judul di tengah tabel

Untuk membuat judul daftar nilai berada di tengah tabel, lakukan:

- Blok kolom dari A1 sampai ke kolom paling akhir table (J1).
- lalu klik toolbar **merge and center** seperti berikut



## Fungsi Statistik yang digunakan pada contoh di atas adalah

1. Average (Range) : mencari nilai rata-rata dari suatu range. misal: pada sel I4 diisi **=AVERAGE(D4:H4)**
2. Sum (Range) : mencari jumlah dari isi data yang terdapat pada suatu range.  
misal pada D15 diisi **=sum(D4:D14)**
3. Max (Range) : mencari nilai terbesar dari suatu range. Sel D17 diisi **=MAX(D4:D14)**
4. Min (Range) : mencari nilai terkecil dari suatu range. Sel D18 diisi **=Min(D4:D14)**
5. Count (Range) : mencari banyaknya data yang terdapat pada suatu range.  
misal Sel D19 diisi = **COUNT(D4:D14)** akan menghasilkan 11, yaitu banyaknya data yang terdapat pada range D4:D14

6. Kolom Nilai akhir akan diisi dengan menggunakan rumus yang ditentukan oleh guru sendiri, misalnya

$$NA = \frac{\text{pretest} + 2 \times (N1 + N2 + N3) + 3 \times N4}{10}$$

maka pada sel J4 isikan rumus sbb: **=(D4+2\*(E4+F4+G4)+3\*H4)/10**

7. Tambahkan kolom keterangan di kanan kolom nilai akhir.

Kolom keterangan akan diisi dengan aturan sbb:

*jika NA >= 7 maka keterangan = "Tercapai"*

*jika NA < 7 maka keterangan = "Belum Tercapai".*

Untuk memperoleh isian tersebut, gunakan **fungsi IF**.

Maka pada sel K4 diisi dengan rumus **=IF(J4>=7;"Tercapai";"Belum Tercapai")**

## Fungsi VLOOKUP

Fungsi Vlookup merupakan fungsi bantuan references. Fungsi Vlookup dipakai untuk menghasilkan nilai pada tabel secara vertikal.

Penulisan : **=VLOOKUP(nama\_baris;tabel;kolom\_pencarian;range\_lookup)**

Contoh : Buatlah daftar berikut pada sheet2:

	A	B	C
1	Data Siswa		
2			
3	No	NIS	Nama Siswa
4	1		
5	2		
6	3		
7	4		
8	5		

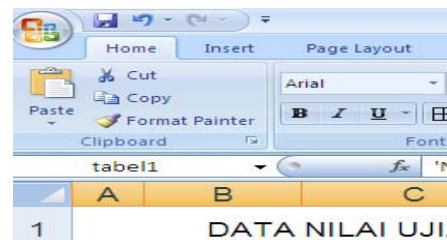
Untuk mengisi data siswa dengan menggunakan vlookup, lakukan langkah berikut:

A. Beri nama tabel pokok yang akan menjadi acuan (tabel yang pertama), caranya:

1. Blok Tabel pada sheet 1, mulai dari sel A3 sampai K19
2. Klik pada **Name Box**, ketikkan **TABEL1**. Tekan enter

B. Menggunakan **vlookup** pada tabel yang baru (sheet2),

- pada sel B4 ketikkan: **= vlookup(A4;TABEL1;2;0)**
- pada sel C4 ketikkan: **= vlookup(A4;TABEL1;3;0)**



name box

**Keterangan:**

- A4 adalah sel yang menjadi kunci karena mempunyai nilai sama dengan tabel pokok
- TABEL1 adalah nama tabel pokok
- 2, adalah nomor kolom pada tabel pokok (kolom NIS) yang isinya akan dirujuk (diisikan) ke tabel yang baru.

## Fungsi HLOOKUP

Fungsi Hlookup merupakan fungsi bantuan references juga. Fungsi Hlookup dipakai untuk menghasilkan nilai pada tabel secara horizontal.

**Penulisan : =HLOOKUP(nama\_kolom;tabel;baris\_pencarian;range\_lookup)**

Setelah diisi dengan menggunakan vlookup, maka kolom NIS dan Nama siswa akan tampak seperti dalam tabel di bawah ini. Lengkapi tabel DATA SISWA tersebut dengan kolom-kolom yang lain sehingga menjadi seperti berikut:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data Siswa							
2								
3	No	NIS	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kode Eskul	Nama Eskul	Biaya Eskul
4	1	071001	ratna sari dewi kartika	Sleman	12/03/1999	R		
5	2	071002	dewi	Yogya	03/07/1998	R		
6	3	071003	rina	Kulon Progo	14/10/1999	M		
7	4	071004	rino	Sleman	01/03/2000	I		
8	5	071005	gunadi	Bantul	16/09/1999	J		

Kemudian, buatlah tabel yang berisi kode eskul dan nama eskul seperti di samping. Dengan cara yang sama seperti sebelumnya, beri nama tabel ini dengan nama **KODES**

kode eskul	R	M	I	J
nama eskul	Renang	Musik	Bhs Inggris	Jarimatika
biaya	60000	50000	30000	25000

**Menggunakan hlookup:**

Isi sel G4 dengan rumus =hlookup(F4;KODES;2;0) untuk mengisi nama eskul

Isi sel H4 dengan rumus =hlookup(F4;KODES;3;0) untuk mengisi biaya eskul

**Catatan ! Tanda titik koma ( ; ) pada rumus di atas dapat juga diganti dengan tanda koma ( ) sesuai dengan komputer yang digunakan.**

## Pivot Table

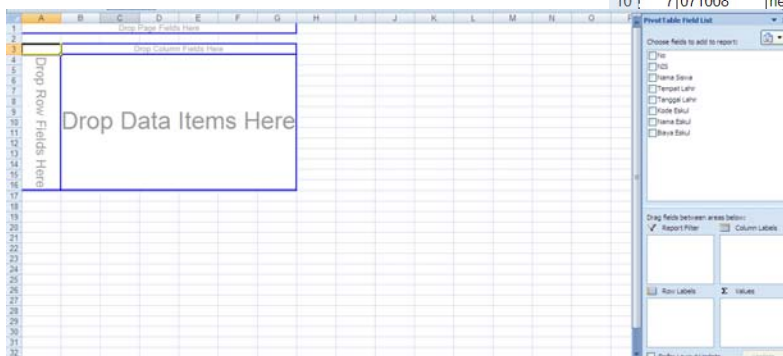
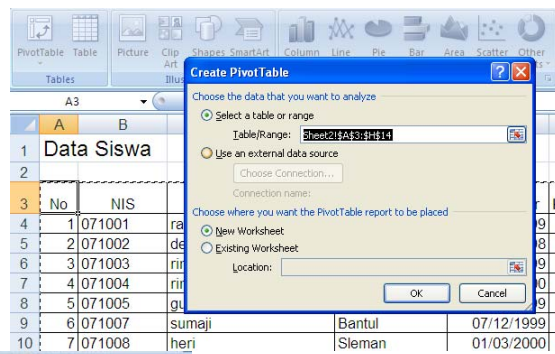
*Pivot table* adalah cara membuat laporan atau meringkas informasi tabel atau daftar data dalam excel sehingga diperoleh informasi yang ringkas dengan analisis informasi yang diperoleh dari kombinasi kolom data dalam tabel.

Misalnya kita akan membuat ringkasan dari tabel DATA SISWA di atas.

- A. Dengan data itu kita akan membuat laporan ringkas yang menunjukkan banyak siswa per wilayah tempat lahir, seperti gambar di samping. Caranya:

	A	B
1		
2		
3	Count of Tempat Lahir	
4	Tempat Lahir	Total
5	Bantul	2
6	Kulon Progo	3
7	Sleman	5
8	Yogya	1
9	Grand Total	11

- Letakkan kursor pada salah satu sel dalam tabel DATA SISWA.
- Pilih Menu **Insert – Pivot Table**.
- sensor cerdas Excel akan menduga range data kita, sehingga muncul kotak dialog seperti gambar berikut.
- kemudian Klik **OK**. selanjutnya lembar kerja excel akan berubah menjadi seperti gambar di bawah ini.



Klik dan drag field Tempat lahir, ke sini

- centang **field Tempat lahir** pada daftar di sebelah kanan. field tempat lahir akan tampil di drop zone bagian row.
  - **klik** kembali field Tempat lahir pada daftar di sebelah kanan, jangan **dilepas, dan geser ke arah kotak value** di bagian bawah (perhatikan tanda panah pada gambar di atas).
  - Akan diperoleh tabel pivot seperti yang diinginkan
- B. Dengan data itu kita akan membuat laporan ringkas yang menunjukkan berdasarkan tempat lahir berapa total biaya per kode eskul, seperti gambar di bawah.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Sum of Biaya Eskul	Nama Eskul				
4	Tempat Lahir	Bhs Inggris	Jarimatika	Musik	Renang	Grand Total
5	Bantul		25000		60000	85000
6	Kulon Progo	30000		100000		130000
7	Sleman	30000	25000		180000	235000
8	Yogya				60000	60000
9	Grand Total	60000	50000	100000	300000	510000

Sebelumnya, karena tabel DATA SISWA berisi rumus-rumus (hlookup dan vlookup) maka agar isinya menjadi numerik perlu disalin menjadi value, dengan cara:

- blok tabel data siswa, lalu klik kanan → copy.
- Letakkan kursor pada salah satu sel pada **sheet baru**, klik kanan → paste special → value

#### Untuk membuat pivot table:

- Pilih Menu **Insert – Pivot Table**. Setelah muncul menu pivot table, klik (centang) field tempat lahir sehingga muncul pada bagian row di drop zone.
- Klik, tahan dan geser field **nama eskul** pada kotak **column label**.
- Klik, tahan dan geser field **biaya eskul** pada kotak **value**