

#11

EXCEL #2 (RUMUS/FORMULA DAN FUNGSI)

Rumus merupakan bagian terpenting dari program Microsoft Excel, karena setiap tabel dan dokumen yang dibuat akan selalu berhubungan dengan rumus dan fungsi. Beberapa operator matematika yang akan sering digunakan dalam rumus tertera dalam Tabel 10.1, yaitu:

Tabel 11.1. Daftar Operator Matematika

Lambang	Fungsi	Lambang	Fungsi
+	Penjumlahan	/	Pembagian
-	Pengurangan	^	Perpangkatan
*	Perkalian	%	Persentase

Rumus dalam Excel dapat dibuat dengan cara menuliskan nilai/nominal yang diinginkan dengan disertai operator matematika, atau dapat juga nilai/nominal tersebut diganti dengan menuliskan referensi cell.

Contoh:

Dari gambar 11.1 berikut, hitunglah nilai **Total** (cell D2 dan D3 yang merupakan perkalian dari **Harga** dan **Jumlah**) serta **Jumlah Yang Harus Dibayar** (cell D4 yang merupakan penjumlahan dari Total).

	A	B	C	D
	Nama Makanan	Harga	Jumlah	Total
1				
2	Nasi Goreng	Rp 10,000	2	
3	Es Jeruk	Rp 5,000	3	
4	Jumlah Yang Harus Dibayar =			

Gambar 11.1. Contoh Penggunaan Rumus Dalam Ms. Excel

Langkah Pengerjaan Contoh 11.1 (dengan menuliskan nilai/nominal):

1. Letakkan cell pointer di cell D2, kemudian tuliskan rumus berikut: **=10000*2** (maka hasilnya akan tertera di cell D2 yaitu **20000**).
2. Letakkan cell pointer di cell D3, kemudian tuliskan rumus berikut: **=5000*3** (maka hasilnya akan tertera di cell D3 yaitu **15000**).
3. Letakkan cell pointer di cell D4, kemudian tuliskan rumus berikut: **=20000+15000** (maka hasilnya akan tertera di cell D4 yaitu **35000**).

Langkah Pengerjaan Contoh 11.1 (dengan menuliskan referensi cell):

1. Letakkan cell pointer di cell D2, kemudian tuliskan rumus berikut: **=B2*C2** (maka hasilnya akan tertera di cell D2 yaitu **20000**).
2. Letakkan cell pointer di cell D3, kemudian tuliskan rumus berikut: **=B3*C3** (maka hasilnya akan tertera di cell D3 yaitu **15000**). Atau lakukan langkah **copy dari cell D2**, kemudian **paste di cell D3**.
3. Letakkan cell pointer di cell D4, kemudian tuliskan rumus berikut: **=D2+D3**(maka hasilnya akan tertera di cell D4 yaitu **35000**). Atau dapat dilakukan dengan fungsi SUM.

Menggunakan Fungsi

Fungsi sebenarnya adalah rumus yang sudah disediakan oleh Microsoft Excel, yang akan membantu dalam proses perhitungan, yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan. Pada umumnya penulisan fungsi harus dilengkapi dengan argumen, baik berupa angka, label, rumus, alamat sel atau range. Argumen ini harus ditulis dengan diapit tanda kurung ().

Beberapa Fungsi yang sering digunakan:

1. Fungsi Sum

Digunakan untuk menjumlahkan sekumpulan data pada suatu *range*. Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah:

=SUM(number1, [number2],...)

Dimana: **number1**, **number2** dan seterusnya adalah *range* data yang akan dijumlahkan.

2. Fungsi Average

Digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari sekumpulan data (*range*). Bentuk umum penulisannya adalah:

=AVERAGE(number1, [number2],...)

Dimana: **number1**, **number2**, dan seterusnya adalah *range* data yang akan dicari nilai rata-ratanya.

3. Fungsi Max

Digunakan untuk mencari nilai tertinggi dari sekumpulan data (*range*). Bentuk umum penulisannya adalah:

=MAX(number1, [number2],...)

Dimana: **number1**, **number2**, dan seterusnya adalah *range* data (numerik) yang akan dicari nilai tertingginya.

4. Fungsi Min

Digunakan untuk mencari nilai terendah dari sekumpulan data (*range*). Bentuk umum penulisannya adalah:

=MIN(number1,[number2],...).

Dimana:**number1**, **number2**, dan seterusnya adalah *range* data (numerik) yang akan dicari nilai terendahnya.

5. Fungsi Count Numbers

Digunakan untuk menghitung angka (*number*) dari sekumpulan data (*range*). Bentuk umum penulisannya adalah:

=COUNT(value1, [value2],...).

Dimana:**value1**, **value2**, dan seterusnya adalah *range* data (numerik) yang akan dihitung.

6. Fungsi Left(...)

Digunakan untuk mengambil karakter pada bagian sebelah kiri dari suatu teks. Bentuk umum penulisannya adalah

=LEFT(text,num_chars).

Dimana:**text** adalah data yang akan diambil sebagian karakternya dari sebelah kiri, **num_chars** adalah jumlah karakter yang akan diambil.

7. Fungsi Right(...)

Fungsi ini merupakan kebalikan dari fungsi left, kalau fungsi left mengambil sejumlah karakter dari sebelah kiri, maka fungsi mengambil sejumlah karakter dari sebelah kanan teks.. Bentuk umum penulisannya adalah

=RIGHT(text,num_chars).

Dimana:**text** adalah data yang akan diambil sebagian karakternya dari sebelah kanan, **num_chars** adalah jumlah karakter yang akan diambil.

8. Fungsi Mid(...)

Digunakan untuk mengambil sebagian karakter bagian tengah dari suatu teks. Artinya mengambil sejumlah karakter mulai dari **start_num**, sebanyak jumlah karakter. Bentuk umum pemakaian fungsi ini adalah sebagai berikut

=MID(text,start_num,num_chars).

Dimana:**text** adalah data yang akan diambil sebagian karakternya, **start_num** adalah urutan text nomor berapa yang akan diambil, yang dimulai dari sebelah kiri, **num_chars** adalah jumlah karakter yang akan diambil.

9. Fungsi HLOOKUP dan VLOOKUP

Digunakan untuk membaca suatu tabel secara horizontal (HLOOKUP) atau secara vertikal (VLOOKUP). Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah:

=HLOOKUP(Lookup_value, Table_array, Row_index_num,...)

=VLOOKUP(Lookup_value, Table_array, Col_index_num,...)

Dari rumus diatas, dapat dilihat bahwa perbedaannya hanya pada nomor indeksnya saja, jika HLOOKUP digunakan nomor indeks baris (**Row_index_num**), namun jika VLOOKUP digunakan nomor indeks kolom (**Col_index_num**). Nomor indeks adalah angka untuk menyatakan posisi suatu kolom/baris dalam tabel yang dimulai dengan nomor 1 untuk kolom/baris pertama dalam range data tersebut.

Latihan 11.1

1. Klik/buka worksheet baru dan ganti nama sheet menjadi Lap_11.1. Kemudian buat laporan berikut.

	A	B	C	D	E	F	G
1	DAFTAR PESERTA PELATIHAN KOMPUTER						
2	LABORATORIUM KOMPUTER						
3	UNIVERSITAS ESA UNGGUL						
4							
5	NO	KODE	NAMA	MATERI	BIAYA	WAKTU	BASIS
6	1	A-A-0	ASEP				
7	2	B-B-1	HERMAN				
8	3	C-C-0	ARIS				
9	4	D-B-1	HENDRO				
10	5	A-A-0	FAHRUR				
11	6	B-C-0	OPIK				
12							

2. Klik/buka worksheet baru dan ganti nama sheet menjadi Dat_11.1. Kemudian buat data berikut.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KODE_1	MATERI	BIAYA		KODE_2	A	B	C
2	A	Ms. Power Point	Rp 25,000		WAKTU	Pagi	Siang	Malam
3	B	Ms. Word	Rp 35,000					
4	C	Ms. Access	Rp 45,000		KODE_3	0	1	
5	D	Ms. Excel	Rp 50,000		BASIS	Reguler	Executive	
6								

3. Ketentuan untuk pengisian nomor 1 adalah:

- **Materi**, diperoleh dengan membaca table Kode_1 yang terdapat pada sheet Dat_11.1 dengan kunci pembacaan melihat pada karakter pertama.
- **Biaya**, diperoleh dengan membaca table Kode_1 yang terdapat pada sheet Dat_11.1 dengan kunci pembacaan melihat pada karakter pertama.
- **Waktu**, diperoleh dengan membaca table Kode_2 yang terdapat pada sheet Dat_11.1 dengan kunci pembacaan melihat pada karakter ketiga.
- **Basis**, diperoleh dengan membaca table Kode_3 yang terdapat pada sheet Dat_11.1 dengan kunci pembacaan melihat pada karakter kelima.

Langkah Pengerjaan Latihan 11.1

1. Untuk mengerjakan kolom Materi, letakkan pointer pada sel D6, kemudian tuliskan fungsi berikut: **=VLOOKUP(LEFT(B6,1),Dat_11.1!\$A\$2:\$C\$5,2)**. Selanjutnya lakukan copy, dan paste pada cell berikutnya.
Catatan: Tanda '\$' digunakan sebagai fungsi *absolute*/mutlak yang digunakan agar referensi cell tidak berubah jika dipindahkan atau di *copy/paste*.
2. Untuk mengerjakan kolom Biaya, letakkan pointer pada sel E6, kemudian tuliskan fungsi berikut: **=VLOOKUP(LEFT(B6,1),Dat_11.1!\$A\$2:\$C\$5,3)**. Selanjutnya lakukan copy, dan paste pada cell berikutnya.
3. Untuk mengerjakan kolom Waktu, letakkan pointer pada sel F6, kemudian tuliskan fungsi berikut: **=HLOOKUP(MID(B6,3,1),Dat_11.1!\$F\$1:\$H\$2,2)**. Selanjutnya lakukan copy, dan paste pada cell berikutnya.
4. Untuk mengerjakan kolom Basis, letakkan pointer pada sel G6, kemudian tuliskan fungsi berikut: **=HLOOKUP(RIGHT(B6,1),Dat_11.1!\$F\$4:\$G\$5,2)**. Selanjutnya lakukan copy, dan paste pada cell berikutnya.

SEKIAN & TERIMA KASIH