

PERTEMUAN 11

PENGUNAAN FORMULA DAN FUNGSI DASAR

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai Penggunaan Formula dan Fungsi Dasar pada Microsoft Office Excel 2007. Melalui Penjelasan ini Anda harus mampu:

10.1 Menyisipkan operator aritmatika pada formula

10.2 Menyisipkan fungsi dasar (SUM, AVERAGE, MAX, MIN, COUNT)

B. URAIAN MATERI

Tujuan Pembelajaran 10.1:

Menyisipkan operator aritmatika pada formula

Bekerja Dengan Rumus (Formula)

Rumus merupakan bagian terpenting dari Program Microsoft Excel, karena setiap tabel dan dokumen yang kita ketik akan selalu berhubungan dengan rumus dan fungsi. Operator matematika yang akan sering digunakan dalam rumus adalah

Lambang	Fungsi
=	Memulai penulisan fungsi
+	Penjumlahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
^	Perpangkatan
, atau ;	Pembatasan antar rumus
(dan)	Mengawali dan mengakhiri penulisan kelompok rumus
<, >, <=, >=, <>	Operasi perbandingan
%	Persentase

Proses perhitungan akan dilakukan sesuai dengan derajat urutan dari operator ini, dimulai dari pangkat (^), kali (*), atau bagi (/), tambah (+) atau kurang (-).

Untuk rumus atau formula dalam tanda kurung () akan dieksekusi atau dihitung terlebih dahulu oleh komputer.

Operasi Penjumlahan

1. Ketik contoh di bawah pada lembar kerja Excel.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Penjumlahan
2	7	10	
3	9	12	
4	11	14	
5	13	16	
6	15	18	

2. Tempatkan sel aktif di C2. Kita akan menjumlahkan Kolom 1 dan Kolom 2.
3. Pada sel C2, ketik rumus berikut ini.

	A	B	C	D
1	Kolom 1	Kolom 2	Penjumlahan	
2	7	10	=A2+B2	
3	9	12		
4	11	14		
5	13	16		
6	15	18		

4. Kerjakan bagian berikutnya (sel C3 sampai C6) dengan cara yang sama, yaitu menjumlahkan sel A dengan sel B.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Penjumlahan
2	7	10	17
3	9	12	21
4	11	14	25
5	13	16	29
6	15	18	33

Tip : Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada operasi penjumlahan.

- a. Jangan lupa menuliskan tanda = diawal proses perhitungan.
- b. Jangan sampai salah memasukkan sel yang akan dijumlahkan.
- c. Jangan lupa tanda + untuk menambahkan sel-sel yang
- d. dijumlahkan

Operasi Pengurangan

1. Ketik contoh di bawah pada lembar kerja Excel.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Pengurangan
2	7	10	
3	9	12	
4	11	14	
5	13	16	
6	15	18	

2. Pengurangan dilakukan dengan mengurangi Kolom 2 dengan Kolom 1.

	A	B	C	D
1	Kolom 1	Kolom 2	Pengurangan	
2	7	10	=B2-A2	
3	9	12		
4	11	14		
5	13	16		
6	15	18		

3. Kerjakan bagian berikutnya (sel C3 sampai C6) dengan cara yang sama, yaitu mengurangi sel B dengan sel A.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Pengurangan
2	7	10	3
3	9	12	3
4	11	14	3
5	13	16	3
6	15	18	3

Operasi Perkalian

1. Ketik contoh di bawah pada lembar kerja Excel.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Perkalian
2	7	10	
3	9	12	
4	11	14	
5	13	16	
6	15	18	

2. Perkalian dilakukan dengan mengalikan Kolom 1 dengan Kolom 2.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Perkalian
2	7	10	=A2*B2
3	9	12	
4	11	14	
5	13	16	
6	15	18	

3. Kerjakan bagian berikutnya (sel C3 sampai C6) dengan cara yang sama, yaitu mengalikan sel A dengan sel B.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Perkalian
2	7	10	70
3	9	12	108
4	11	14	154
5	13	16	208
6	15	18	270

Operasi Pembagian

1. Ketik contoh di bawah pada lembar kerja Excel.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Pembagian
2	7	10	
3	9	12	
4	11	14	
5	13	16	
6	15	18	

2. Pembagian dilakukan dengan membagikan Kolom 2 dengan Kolom 1.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Pembagian
2	7	10	=B2/A2
3	9	12	
4	11	14	
5	13	16	
6	15	18	

- Kerjakan bagian berikutnya (sel C3 sampai C6) dengan cara yang sama, yaitu membagikan sel B dengan sel A.

	A	B	C
1	Kolom 1	Kolom 2	Pembagian
2	7	10	1.428571429
3	9	12	1.333333333
4	11	14	1.272727273
5	13	16	1.230769231
6	15	18	1.2

Penggabungan Operasi Aritmatika

- Ketik contoh di bawah pada lembar kerja Excel.

	A	B	C	D	E
1	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Tahap 1	Tahap 2
2	7	10	3		
3	9	12	5		
4	11	14	7		
5	13	16	9		
6	15	18	11		

- Tahap 1 adalah penjumlahan dari Kolom 1 dan Kolom 2. Berarti sel D2 akan berisi $=A2+B2$. Pastikan kolom D telah terisi semua.

	A	B	C	D	E
1	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Tahap 1	Tahap 2
2	7	10	3	$=A2+B2$	
3	9	12	5		
4	11	14	7		
5	13	16	9		
6	15	18	11		

	A	B	C	D	E
1	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Tahap 1	Tahap 2
2	7	10	3	17	
3	9	12	5	21	
4	11	14	7	25	
5	13	16	9	29	
6	15	18	11	33	

- Setelah mendapatkan hasil pada Tahap 1, kita akan mengerjakan Tahap 2. Sel ini adalah hasil pembagian Tahap 1 dengan Kolom 3. Berarti E2 akan berisi $=D2/C2$.

	A	B	C	D	E
1	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Tahap 1	Tahap 2
2		7	0	3	17 =D2/C2
3		9	12	5	21
4		11	14	7	25
5		13	16	9	29
6		15	18	11	33

	A	B	C	D	E
1	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Tahap 1	Tahap 2
2		7	10	3	17 5.666667
3		9	12	5	21 4.2
4		11	14	7	25 3.571429
5		13	16	9	29 3.222222
6		15	18	11	33 3

Operasi Aritmatika Lanj

1. Ketik contoh di bawah pada lembar kerja Excel.

	A	B	C	D	E	F
1	No	Nama Siswa	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Rata - Rata
2	1	Titin Mayasari	75	87	93	
3	2	Eri Yanto	86	78	90	
4	3	Muhammad Taufan	93	69	86	

2. Tempatkan sel aktif di bagian Rata-rata, yaitu di sel F2.
3. Rata rata dihitung dengan cara menjumlahkan ketiga nilai, kemudian dibagi 3. Jika ditulis formulakan seperti di bawah ini. **Rata-rata** $= (\text{Nilai 1} + \text{Nilai 2} + \text{Nilai 3})/3$
4. Sel F2 akan berisi $=(C2+D2+E2)/3$. Perhatikan penulisan formulanya. Jangan lupa menuliskan kurung pembuka dan penutupnya.

	A	B	C	D	E	F
1	No	Nama Siswa	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Rata - Rata
2	1	Titin Mayasari	75	87	93	$=(C2+D2+E2)/3$
3	2	Eri Yanto	86	78	90	
4	3	Muhammad Taufan	93	69	86	

5. Dan hasilnya, lihat gambar di bawah ini

	A	B	C	D	E	F
1	No	Nama Siswa	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Rata - Rata
2	1	Titin Mayasari	75	87	93	85
3	2	Eri Yanto	86	78	90	84.66666667
4	3	Muhammad Taufan	93	69	86	82.66666667

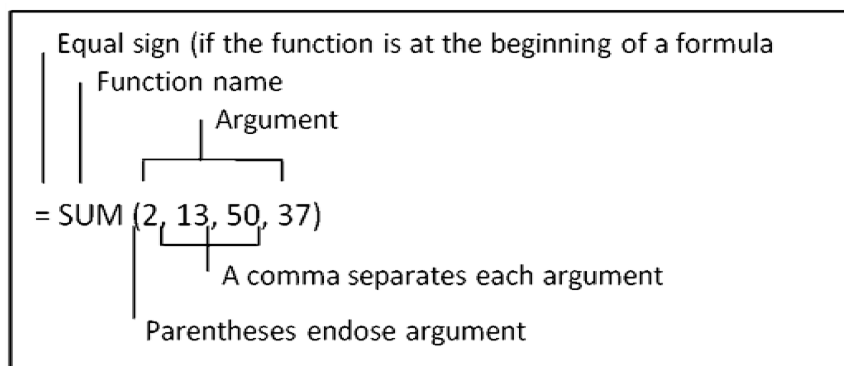
Tujuan Pembelajaran 10.2:

Menyisipkan fungsi dasar (SUM, AVERAGE, MAX, MIN, COUNT)

Menggunakan Fungsi

Fungsi sebenarnya adalah rumus yang sudah disediakan oleh Microsoft Excel, yang akan membantu dalam proses perhitungan. Kita tinggal memanfaatkan 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 ().

Format fungsi:



- Setiap penulisan fungsi harus dimulai dengan lambang “=”
- Nama fungsi harus disertakan setelah lambang “=”
- Satu (atau lebih) argumennya berada dalam tanda kurung “(argumen)”
- Bila terdapat beberapa argument, digunakan notasi “,” sebagai pemisah antara argumen
- Argument adalah suatu nilai data yang disertakan dalam fungsi untuk membentuk suatu operasi. Argumen dapat berupa bilangan, alamat acuan, teks, nilai logika, dll. Selain itu, argument dapat berupa fungsi, konstanta atau rumus lain (fungsi di dalam rumus)

A. Fungsi Statistika

Fungsi	Bentuk Penulisan	Kegunaan
SUM	= SUM(range)	Untuk menjumlahkan seluruh data dalam satu baris atau satu kolom
MAX	= MAX(range)	Untuk mencari nilai tertinggi pada suatu data dalam satu baris atau kolom
MIN	= MIN(range)	Untuk mencari nilai terendah pada suatu data dalam satu baris atau kolom
AVERAGE	= AVERAGE(range)	Untuk menghitung rata-rata pada suatu data dalam satu kolom atau satu baris
COUNT	= COUNT(range)	Untuk menghitung jumlah data dalam satu range atau satu kolom maupun satu baris

Menerapkan formula fungsi statistika:

A. Fungsi SUM()

1. Ketikkan di lembar kerja anda seperti di bawah ini:

	A	B	C
1			
2	40	89	90
3	50	45	89
4	78	78	78
5	89	34	76
6	90	23	80
7	90	39	75

2. Kemudian di sel A8 masukkan fungsi =sum(A2:A7) kemudian enter, **fungsi sum()** berfungsi menjumlahkan semua data ada dalam range yang dimaksud, yaitu dari A2 hingga A7.

	A	B	C	D
1				
2	40	89	90	
3	50	45	89	
4	78	78	78	
5	89	34	76	
6	90	23	80	
7	90	39	75	
8	=sum(A2:A7)			
9	SUM(number1; [number2]; ...)			

- Kemudian gandakan fungsi yang di A8 ke B8 dan C9

B. Fungsi Average ()

- Dari data sebelumnya kita akan belajar membuat fungsi average ().

Ketikkan di D2, =average (A2:C2) kemudian enter.

	A	B	C	D	E
1					
2	40	89	90	=average(A2:C2)	
3	50	45	89		
4	78	78	78		
5	89	34	76		
6	90	23	80		
7	90	39	75		
8	437	308	488		

- Hasil di sel D2 adalah 73, yang merupakan nilai rata-rata dari A2 hingga C2. Selanjutnya gandakan di sel D3, = rage(A3:C3)

	A	B	C	D	E
1					
2	40	89	90	73	
3	50	45	89	=AVERAGE(A3:C3)	
4	78	78	78		
5	89	34	76		
6	90	23	80		
7	90	39	75		
8	437	308	488		

- Kemudian gandakan di sel D4, D5, D6,dan D7. **Dari latihan ini kita tahu fungsi Average () adalah mecari rata-rata dari sejumlah nilai.**

C. Fungsi Max()

1. Fungsi Max () ini berfungsi untuk mencari nilai terbesar dari sejumlah data. Untuk mengetahuinya, ketikkan di lembar kerja anda.

	A	B	
1	Nama Barang	Harga	
2	Sepatu Sekolah	130000	
3	Tas Sekolah	125000	
4	Buku	75000	
5	Alat Tulis	55000	
6	Baju Seragam	150000	
7	Harga Terbesar		
8			

2. Kemudian kita akan mencari nilai terbesar di sel B7, ketikkan rumus =max(B2:B6), kemudian hasilnya adalah 150000.

D. Fungsi Min()

1. Menggunakan data yang ada sebelumnya, gantikan isi sel dengan: "Harga Terkecil".
2. Lalu ketikkan rumus =min(B2:B6). Rumus ini berfungsi untuk mencari nilai terkecil dari sejumlah data.

	A	B
1	Nama Barang	Harga
2	Sepatu Sekolah	130000
3	Tas Sekolah	125000
4	Buku	75000
5	Alat Tulis	55000
6	Baju Seragam	150000
7	Harga Terkecil	=min(B2:B6)

3. Hasilnya adalah 55000.

E. Fungsi Count()

1. Kemudian kita akan belajar tentang fungsi count() yang menghitung banyaknya bilangan dalam sejumlah data. Gantikan sel A7 dengan "Banyaknya Barang".
2. Kemudian di sel B7 masukkan rumus =count(B2:B6)

	A	B
1	Nama Barang	Harga
2	Sepatu Sekolah	130000
3	Tas Sekolah	125000
4	Buku	75000
5	Alat Tulis	55000
6	Baju Seragam	150000
7	Banyaknya Barang	=COUNT(B2:B6)

3. Kemudian hasilnya adalah 5.