

Modul 12 Aplikasi Komputer Fungsi Matematika dan Stastitika

Kompetensi:

Setelah membaca modul kuliah ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Memahami penggunaan fungsi matematika pada microsoft excel
2. Memahami penggunaan fungsi statistika pada microsoft excel
3. Menyelesaikan kasus menggunakan fungsi statistika pada kasus tertentu

12.1.Fungsi Matematika

Beberapa fungsi matematika yang biasa digunakan seperti sumif, countif, counta.

1. SUMIF

Digunakan untuk menjumlahkan data numerik (angka/ bilangan) pada suatu range sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Bentuk penulisan fungsinya sebagai berikut:

=SUMIF(range:kriteria:sum_range)

Keterangan:

- a. range : berisi sekelompok data yang sejenis dengan data kriteria.
- b. Criteria : menetapkan kriteria dengan menyebut range yang digunakan oleh excel untuk memilih record data sebagai dasar perhitungan. Kriteria dapat dipilih dengan menempatkan penunjukkan pada sel.
- c. Sum_range : range data yang akan dijumlahkan

2. COUNTIF

Digunakan untuk menghitung data pada suatu range sesuai dengan kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

Bentuk penulisan fungsinya sebagai berikut:

=COUNTIF(range:kriteria)

- a. range : berisi sekelompok data yang sejenis dengan data kriteria.
- b. Criteria : menetapkan kriteria dengan menyebut range yang digunakan oleh excel untuk memilih record data sebagai dasar perhitungan. Kriteria dapat dipilih dengan menempatkan penunjukkan pada sel.

3. COUNTA

Digunakan untuk menghitung banyak data non blank (kecuali sel kosong) yang berada pada range.

Bentuk penulisan fungsinya sebagai berikut:

=COUNTA(range)

range : berisi sekelompok data yang sejenis dengan data kriteria.

Latihan 12.1

Tabel Jurnal

No	Tanggal	No Akun	Nama Akun	Jumlah
1	16/10/2008	6110		Rp 2.300.000
2	17/10/2008	6220		Rp 800.000
3	18/10/2008	6110		Rp 1.500.000
4	19/10/2008	6120		Rp 600.000
5	20/10/2008	6110		Rp 2.500.000
6	21/10/2008	6220		Rp 900.000
7	22/10/2008	6130		Rp 600.000
8	23/10/2008	6120		Rp 300.000
9	24/10/2008	6130		Rp 250.000
10	25/10/2008	6120		Rp 250.000
Jumlah				Rp10.000.000

Tabel Buku Besar

No	No Akun	Nama Akun	Jumlah	Jumlah Data
1	6110	Gaji Karyawan	Rp 6.300.000	3
2	6120	Rek Listrik	Rp 1.150.000	3
3	6130	Transfortasi	Rp 850.000	2
4	6220	Perawatan Aktiva	Rp 1.700.000	2
Jumlah			Rp 10.000.000	10
Jumlah Transaksi				10

=COUNTIF(\$C\$3:\$D\$12;B17)

=COUNTA(C3:C12)

=SUMIF(\$C\$3:\$E\$12;B17;\$E\$3:\$E\$12)

12.2. Fungsi Statistika

Ada beberapa fungsi statistika yang sering Anda gunakan pada saat bekerja dengan Excel, yaitu diantaranya:

COUNT	Digunakan untuk menghitung banyak data
SUM	Digunakan untuk menghitung penjumlahan data
AVERAGE	Digunakan untuk menghitung rata-rata data
MAX	Digunakan untuk menghitung nilai terbesar data
MIN	Digunakan untuk menghitung nilai terkecil data
MEDIAN	Digunakan untuk menampilkan median dari banyak data
MODE	Digunakan untuk menampilkan modus dari banyak data
STDEV	Digunakan untuk menampilkan standar deviasi
VAR	Digunakan untuk menampilkan varian
KURT	Digunakan untuk menampilkan Kurtosis
SKEW	Digunakan untuk menampilkan skewness dari distribusi

Latihan 12.2

Dari data penjualan barang di bawah ini dapat dibuat data statistiknya dalam satu bulan.

Data Penjualan Barang Per bulan

Hari ke	Januari	Februari
1	10	10
2	10	16
3	12	13
4	12	12
5	14	17
6	14	14
7	15	16
8	16	16
9	10	11
10	20	20
11	15	15
12	17	17
13	18	18
14	20	20
15	22	24
16	23	25
17	24	26
18	18	27
19	25	29
20	30	29

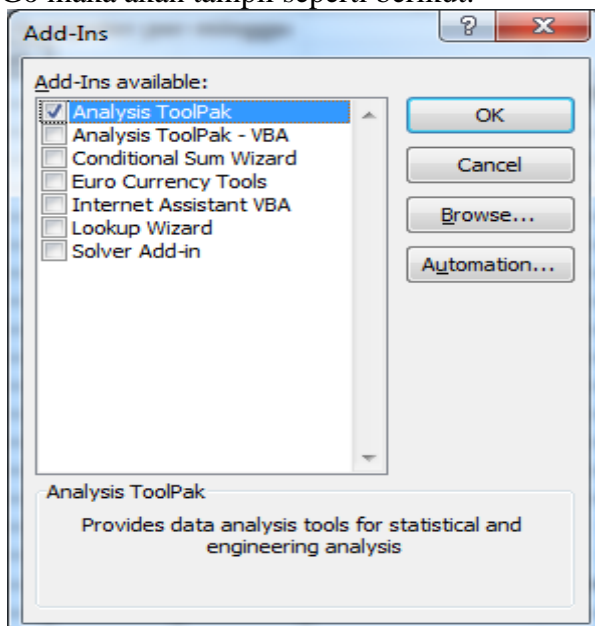
Data Statistik Penjualan Barang

<i>Data Analysis Penjualan Komputer</i>	
	Januari
Mean	78,2
Standard Error	1,191422335
Median	77,5
Mode	85
Standard Deviation	7,535216465
Sample Variance	56,77948718
Kurtosis	-0,653529213
Skewness	0,082832839
Range	31
Minimum	63
Maximum	94
Sum	3128
Count	40

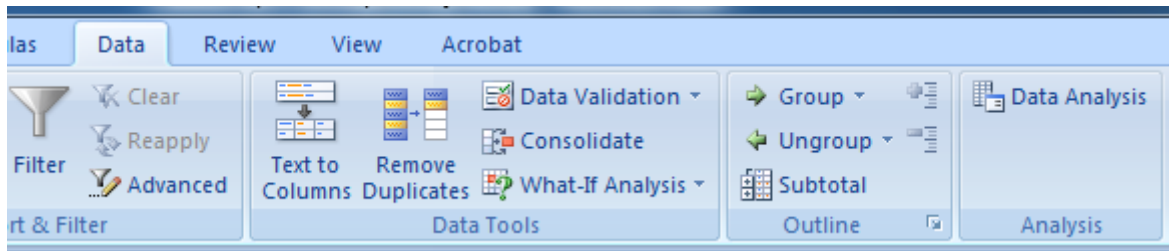
12.3.Fungsi Data Analysis

Fungsi Data Analysis merupakan perintah tambahan yang ada pada Microsoft Excel untuk mengolah data statistik.

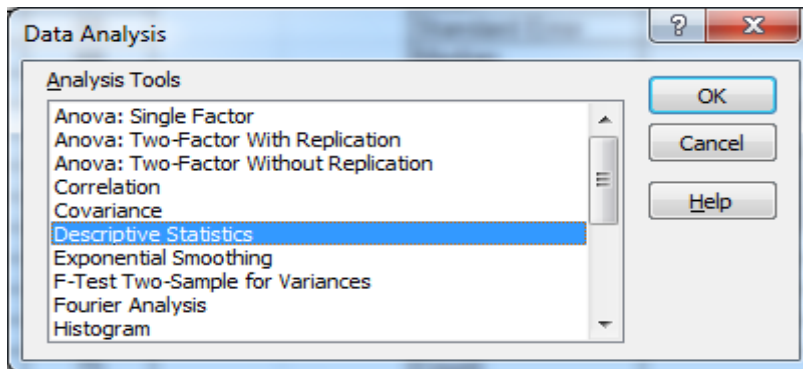
Data Analysis ini dapat dijalankan dengan mengaktifkan dulu Add-Ins **Analysis ToolPak** yang berada pada Excel Option kemudian pada Manage pilih Excel add-ins kemudian klik Go maka akan tampil seperti berikut:



Pada Add-Ins available: cek list Analysis Toolpak untuk mengaktifkan data analysis, maka pada menu Data akan muncul fungsi analisis.

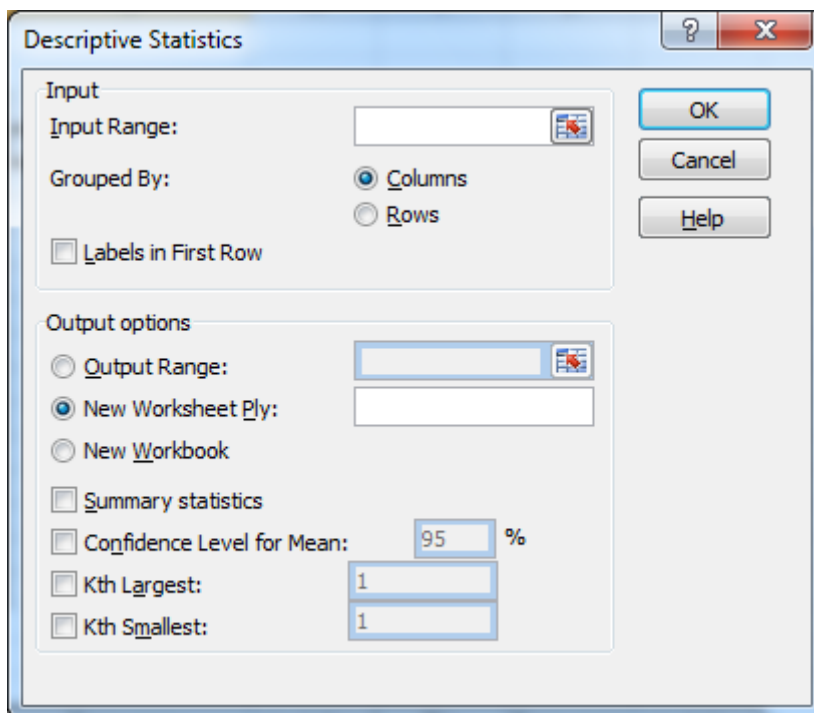


Apabila fungsi Data analysis diklik, maka akan tampil anaylisi tools sebagai berikut;



Di dalam kotak tersebut terdapat berbagai pilihan jenis analisis statistik, diantaranya dalam pemakaian analisis data dapat di gunakan dengan analysis toolsnya : **Descriptive Statistics.**

Setelah di klik, maka akan muncul kotak dialog seperti di bawah ini :



1. Masukkanlah Input Range data yang dipilih.
2. Tentukan Grouped By apakah berdasarkan Columns atau Rows
3. Tentukan Output Range tempat hasil data analysis.
4. Check Summary statistiknya
5. Tentukan Confidence Level for Mean
6. Tentukan Kth Largest
7. Tentukan Kth Smallest
8. Kemudian klik OK, maka hasil analysis statistiknya akan muncul.

Latihan 12.3

Buatlah data analysis dari tabel penjualan komputer di bawah ni dengan menggunakan Data Analysis!

Tabel Penjualan komputer per minggu

Minggu ke	Jumlah
1	63
2	66
3	67
4	68
5	68
6	70
7	71
8	71
9	71
10	73
11	73
12	74
13	74
14	75
15	75
16	75
17	76
18	76
19	76
20	77
21	78
22	79
23	79
24	79
25	81
26	82
27	82
28	84
29	84
30	84
31	85
32	85
33	85
34	85

35	86
36	86
37	89
38	90
39	92
40	94

<i>Data Analysis Penjualan Komputer</i>	
Mean	78,2
Standard Error	1,191422335
Median	77,5
Mode	85
Standard Deviation	7,535216465
Sample Variance	56,77948718
Kurtosis	-0,653529213
Skewness	0,082832839
Range	31
Minimum	63
Maximum	94
Sum	3128
Count	40