

Macam-macam Rumus Statistik Excel dan Fungsinya untuk Olah Data

Rumus fungsi statistik adalah formula dasar yang disediakan oleh Microsoft Office Excel. Fungsi statistik berkaitan erat dengan ilmu statistika dasar pengolahan data seperti mencari total keseluruhan, nilai rata-rata, nilai maksimal (tertinggi), nilai minimal (terendah), menghitung data dalam bagian tabel tertentu, dan banyak lagi.

Karena rumus fungsi statistik adalah fundamental dari Microsoft Excel, formula-formulanya pasti akan sering digunakan. Fungsi statistik juga terbilang sederhana dan mudah dipelajari, bahkan kamu mungkin sudah cukup familiar dengan beberapa di antaranya. Rumus Excel statistik misalnya adalah formula SUM, AVERAGE, MAX, MIN, COUNT, FREQUENCY, dan banyak lagi.

Dilansir dari laman resmi Microsoft Support, berikut ini adalah beberapa fungsi rumus Excel statistik dasar yang perlu kamu pelajari.

1. Fungsi SUM

Rumus Excel statistik SUM adalah formula yang digunakan untuk menghitung jumlah data pada beberapa *cell* (range) yang kamu pilih. Formula fungsi SUM adalah **=SUM(*cell range*)**. Untuk memahaminya lebih jelas, cek contoh rumus SUM yang digunakan dalam ilustrasi data berikut:

H6									
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Quality Check Attendance Project ABC			Time Period	: 01/01/2022 - 02/02/2022				
2				Engineer Name	: Dea Nabila				
3				Team Code	: XYZ103				
4									
5		Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Total	
6	Product Output	4	3	2	6	7	2	24	
7	Learning Machine	5	1	2	3	4	3		

Sumber: Screenshot pribadi dengan Microsoft Office Excel 2016

Dari ilustrasi di atas, contoh rumus SUM yang digunakan untuk mengetahui “Total” adalah:
=SUM (B6:G6)

Dengan rumus SUM tersebut kamu bisa tahu jumlah data yang ada pada baris 6 “Product Output” tentang jumlah pengecekan kualitas oleh Dea dalam rentang satu bulan. Karena dari

data di atas terdapat jumlah pengecekan setiap harinya, maka data yang harus kamu jumlahkan berada pada kolom B6 sampai G6.

2. Fungsi AVERAGE

Rumus statistik Excel AVERAGE digunakan untuk mencari rata-rata dari data yang ada pada *range cells* yang kamu tentukan. Contoh fungsi AVERAGE adalah jika kamu ingin tahu nilai rata-rata dari data pada ilustrasi data ini:



The screenshot shows the Excel interface with the formula bar displaying `=AVERAGE(B3:F3)`. Below the formula bar is a table titled "Pengeluaran Harian" (Daily Expenses) with columns for Detail, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, and Average. The data rows show expenses for Bensin, Makan, and Tarif Tol.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Pengeluaran Harian						
2	Detail	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Average
3	Bensin	Rp100.000	Rp70.000	Rp100.000	Rp45.000	Rp250.000	Rp113.000
4	Makan	Rp50.000	Rp50.000	Rp50.000	Rp65.000	Rp250.000	Rp93.000
5	Tarif Tol	Rp30.000	Rp80.000	Rp30.000	Rp24.000	Rp110.000	Rp54.800
6							

Sumber: Screenshot pribadi dengan Microsoft Office Excel 2016

Dari data di atas, diketahui dalam satu minggu kamu mengeluarkan uang untuk bensin, makan, dan tarif tol. Dengan rumus AVERAGE kamu bisa menghitung berapa rata-rata biaya yang dihabiskan sesuai dengan detail pengeluarannya. Misalnya, kamu ingin tahu rata-rata pengeluaran bensin dalam satu minggu, maka contoh rumus AVERAGE yang digunakan adalah:

=AVERAGE(B3:F3)

Dari rumus di atas, kamu mencari rata-rata dari A3 yaitu label "Bensin" lalu menghitung *average* dari data pada kolom B3, C3, D3, E3, dan F3.

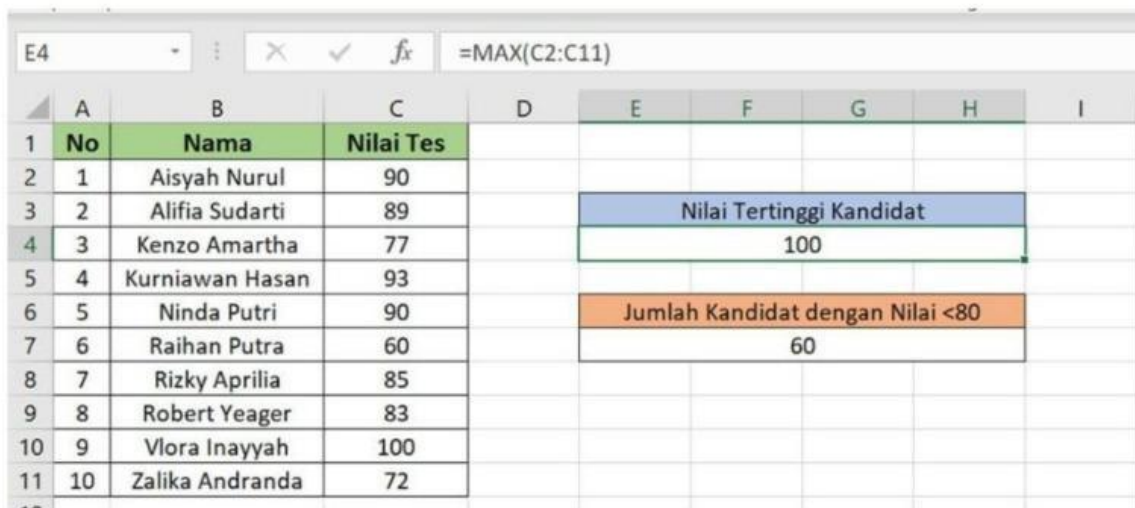
3. Fungsi MIN-MAX

Rumus Excel statistik MIN-MAX adalah rumus yang serupa dan sangat sederhana. Rumus MIN digunakan untuk menampilkan nilai data terkecil dalam sebuah *range* data yang dipilih, sementara rumus MAX digunakan untuk menampilkan nilai data terbesar. Untuk menggunakan rumus ini, berikut adalah formulanya:

=MIN(Cell Range)

=MAX(Cell Range)

Dari contoh ilustrasi data yang sama seperti sebelumnya, berikut adalah contoh penggunaan rumus MIN-MAX:



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data and formulas:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	No	Nama	Nilai Tes						
2	1	Aisyah Nurul	90						
3	2	Alifia Sudarti	89						
4	3	Kenzo Amarta	77						
5	4	Kurniawan Hasan	93						
6	5	Ninda Putri	90						
7	6	Raihan Putra	60						
8	7	Rizky Aprilia	85						
9	8	Robert Yeager	83						
10	9	Vlora Inayyah	100						
11	10	Zalika Andranda	72						

Formulas and Summary Statistics:

- Cell E4: **=MAX(C2:C11)** (Result: 100)
- Cell F4: **Nilai Tertinggi Kandidat**
- Cell G4: **100**
- Cell H4: **Jumlah Kandidat dengan Nilai <80**
- Cell I4: **60**

Sumber: Screenshot pribadi dengan Microsoft Office Excel 2016

4. Fungsi COUNTIF

Rumus statistik Excel COUNTIF digunakan untuk menghitung jumlah sel yang memenuhi kriteria tertentu. Kriteria ini bisa kamu sesuaikan dengan informasi yang kamu butuhkan atau ingin ditemukan. Formula fungsi COUNTIF adalah:

=COUNTIF(Cell range;"Kriteria")

Untuk mengetahui contoh penggunaan rumus statistik Excel, kamu bisa melihat ilustrasi di bawah ini:



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

No	Nama	Nilai Tes
1	Aisyah Nurul	90
2	Alifia Sudarti	89
3	Kenzo Amarta	77
4	Kurniawan Hasan	93
5	Ninda Putri	90
6	Raihan Putra	60
7	Rizky Aprilia	85
8	Robert Yeager	83
9	Vlora Inayyah	100
10	Zalika Andranda	72

Formulas and results shown in the spreadsheet:

- Formula bar: **=COUNTIF(C2:C11;">80")**
- Cell E4: **Jumlah Kandidat dengan Nilai >80**
- Cell F4: **7**
- Cell E5: **Jumlah Kandidat dengan Nilai <80**
- Cell F5: **3**

Sumber: Screenshot pribadi dengan Microsoft Office Excel 2016

Dari ilustrasi di atas, kamu bisa mengetahui jumlah kandidat yang berhasil mendapatkan nilai lebih dari 80 karena kamu menggunakan rumus:

=COUNTIF(C2:C11;">80")

Hal ini juga berlaku untuk mencari jumlah kandidat yang hanya mendapatkan nilai kurang dari 80, kamu tinggal mengganti simbol ">" menjadi "<" atau jika diubah menjadi rumus Excel statistik menjadi:

=COUNTIF(C2:C11;"<80")

5. Fungsi COUNTIFS

Mirip dengan rumus COUNTIF, fungsi COUNTIFS adalah fungsi Excel statistik yang digunakan untuk menghitung jumlah sel dalam suatu rentang data yang memenuhi kriteria yang ditentukan oleh kamu. Perbedaan sederhananya, rumus COUNTIFS bisa menghitung jumlah data atau seberapa banyak data pada *range cells* berdasarkan banyak kriteria, bisa 3, 4, 5 atau lebih. Rumus COUNTIFS adalah:

COUNTIFS(Kriteria_range1, Kriteria1, [Kriteria_range2, Kriteria2],dst)

Untuk penggunaannya, perhatikan ilustrasi di bawah ini:

C12		fx		=COUNTIFS(C2:C11;">=75";D2:D11;">80";E2:E11;">80")			
	A	B	C	D	E	F	G
1	No	Nama	Nilai UTS	Nilai UAS	Nilai Praktikum		
2	1	Aisyah Nurul	90	100	85		
3	2	Alifia Sudarti	89	95	70		
4	3	Kenzo Amartha	77	82	95		
5	4	Kurniawan Hasan	93	93	85		
6	5	Ninda Putri	90	87	83		
7	6	Raihan Putra	60	89	95		
8	7	Rizky Aprilia	85	100	90		
9	8	Robert Yeager	83	90	95		
10	9	Vlora Inayyah	100	95	95		
11	10	Zalika Andranda	70	100	90		
12	Nilai UTS >75		7				
13	Nilai UAS >80						
14	Nilai Praktikum >80						

Sumber: Screenshot pribadi dengan Microsoft Office Excel 2016

=COUNTIFS(C2:C11;">=75";D2:D11;">80";E2:E11;">80")

Dari data yang tersaji, rumus COUNTIFS digunakan untuk menyaring berapa banyak siswa yang berhasil memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan pada setiap kategori tes. Terdapat tiga kriteria lulus KKM bagi setiap siswa, yaitu:

- Kriteria1 jika "Nilai UTS" lebih dari/sama dengan "75"
- Kriteria2 jika "Nilai UAS" lebih dari/sama dengan "80"
- Kriteria3 jika "Nilai Praktikum" lebih dari/sama dengan "80"

Dengan rumus COUNTIFS, maka ditemukan bahwa terdapat 7 siswa yang berhasil memenuhi tiga kriteria atau standar KKM yang telah ditentukan.