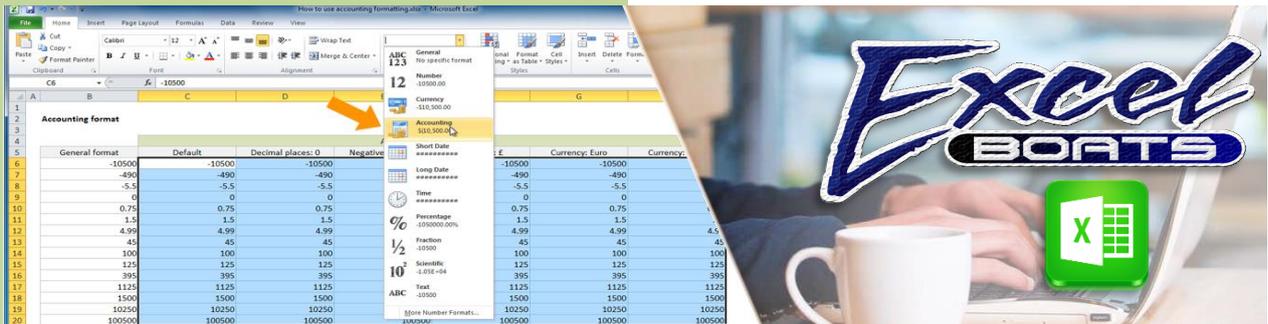


APLIKASI KOMPUTER BISNIS



MS EXCEL



**Tim Penyusun
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Dian Nuswantoro**



Microsoft Excel Training



TEAMEXCEL





AVERAGE

Fungsi **AVERAGE** digunakan untuk mencari nilai rata-rata untuk beberapa data. Secara matematika **AVERAGE** dirumuskan dengan jumlah dari seluruh data dibagi dengan banyaknya data.

=AVERAGE(number1,number2,...) atau =AVERAGE(Range)

	A	B	C	D	E
1	DATA				
2	20				
3	30		25	=AVERAGE(A2:A7)	
4	20				
5	40				
6	10				
7	30				

COUNT

Fungsi **COUNT** adalah untuk menghitung banyaknya cell yang mengandung angka.

=COUNT(value1,value2,...) atau =COUNT(Range)

Perhatikan contoh penggunaan fungsi **COUNT** berikut ini

	A	B	C	D	E
1	DATA				
2	20				
3	30		6	=COUNT(A2:A9)	
4	20				
5	AB				
6	40				
7	10				
8	CD				
9	30				
10					

Pada contoh diatas rumus **Count** digunakan untuk menghitung jumlah cell yang berisi angka pada **range A2:A9**. Hasilnya adalah 6. Pada range tersebut tersebut, sel yang berisi teks tidak ikut dihitung sebab fungsi **Count** pada excel hanya menghitung data numeric saja.

MAX dan MIN

Fungsi **MAX** adalah untuk menghitung nilai terbesar dari data.

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

Fungsi **MIN** adalah untuk menghitung nilai terkecil dari data.

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

Contoh penggunaan fungsi **MAX**

	A	B	C	D	E	F	G
1	DATA						
2	60						
3	70						
4	75		NILAI TERTINGGI DATA ADALAH:				
5	80		95	=MAX(A2:A10)			
6	95						
7	95						
8	70						
9	60						
10	90						
11							

Contoh penggunaan fungsi **MIN**

	A	B	C	D	E	F	G
1	DATA						
2	60						
3	70						
4	75		NILAI TERENDAH DATA ADALAH:				
5	80		60	=MIN(A2:A10)			
6	95						
7	95						
8	70						
9	60						
10	90						
11							

SUMIF



Hampir sama dengan fungsi **SUM** yang menjumlahkan data pada range tertentu, fungsi **SUMIF** ini juga menjumlahkan data namun data yang akan dijumlahkan harus mengacu pada kondisi atau syarat tertentu.

Cara menggunakan rumus Sumif adalah sebagai berikut:

SUMIF(Range; Kriteria; [Sum_range])

Range

Merupakan **Range** data dimana pada range ini kriteria akan diterapkan. Sel di setiap rentang ini harus berbentuk angka atau nama range, array, atau referensi yang berisi angka.

Kriteria

Kriteria ini akan menentukan sel mana saja yang akan dijumlahkan. Kriteria dapat berupa angka, ekspresi logika, referensi sel, teks, atau fungsi yang menentukan sel mana pada argument Range yang akan ditambahkan.

Sum_range

Argumen ini bersifat opsional. Jika argumen ini diisi maka range data inilah yang akan dijumlahkan. Jika argumen sum_range ini dihilangkan atau tidak diisi, Excel akan menjumlahkan sel yang ditentukan di argumen range (sel yang sama di mana kriteria diterapkan).

Contoh penggunaan SUMIF 1

	A	B	C	D	E
1	DATA				
2	200		200	=SUMIF(A2:A8;100)	
3	50		700	=SUMIF(A2:A8;">100")	
4	300				
5	100		100		
6	50		200	=SUMIF(A2:A8;C5)	
7	200		700	=SUMIF(A2:A8;">" & C5)	
8	100				

- Pada rumus pertama fungsi sumif digunakan untuk menjumlahkan setiap sel yang bernilai **100** pada range A2:A8.
- Pada rumus kedua fungsi sumif digunakan untuk melakukan penjumlahan dengan kriteria sel pada range A2:A8 bernilai **lebih dari 100**. Angka yang lebih dari 100 pada range A2:A8 adalah: 200+300+200 = 700.
- Pada rumus ketiga, hampir sama dengan rumus pertama tapi **Kriteria** mengacu pada sel lain dengan menggunakan referensi sel (**C5**).
- Pada rumus keempat, hampir sama dengan rumus kedua tapi **Kriteria** mengacu pada sel lain dengan menggunakan referensi sel dan operator **&**.

Contoh penggunaan SUMIF 2

Pada contoh kedua ini kriteria dan range data yang akan dijumlahkan berbeda kolom.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NO	SUPLIER	BARANG	JUMLAH						
2	1	Suplier 1	Barang 1	100						
3	2	Suplier 1	Barang 2	150						
4	3	Suplier 1	Barang 3	75		400	=SUMIF(B2:B9;"Suplier 2";D2:D9)			
5	4	Suplier 1	Barang 4	100						
6	5	Suplier 2	Barang 1	50						
7	6	Suplier 2	Barang 2	50						
8	7	Suplier 2	Barang 3	200						
9	8	Suplier 2	Barang 4	100						
10										
11										

Rumus **Sumif** pada contoh tersebut menjumlahkan data pada range **D2:D9** (Kolom Jumlah) dengan kriteria bahwa pada baris yang bersesuaian pada kolom **B2:B9** (Kolom Suplier) bernilai teks "Suplier 2". Hasilnya adalah: 50+50+200+100 = 400.

Pada contoh berikutnya ini kriteria merujuk pada sel lain. Yakni sel **F3**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NO	SUPLIER	BARANG	JUMLAH						
2	1	Suplier 1	Barang 1	100						
3	2	Suplier 1	Barang 2	150		Barang 3				
4	3	Suplier 1	Barang 3	75		275	=SUMIF(C2:C9;F3;D2:D9)			
5	4	Suplier 1	Barang 4	100						
6	5	Suplier 2	Barang 1	50						
7	6	Suplier 2	Barang 2	50						
8	7	Suplier 2	Barang 3	200						
9	8	Suplier 2	Barang 4	100						
10										
11										

Pada rumus excel diatas fungsi **SUMIF** menjumlahkan data pada kolom **D2:D9** (Kolom Jumlah) yang bersesuaian dengan kolom **C2:C9** (Kolom Barang) apabila sel-sel pada kolom barang berisi teks "Barang 3". Hasilnya adalah: 75+200 = 275.

Contoh penggunaan SUMIF 3

Pada fungsi atau rumus **SUMIF** ini kita bisa juga menggunakan karakter wildcard tanda tanya (?) dan tanda bintang (*) sebagai argumen kriteria. **Tanda tanya (?)** mewakili karakter tunggal apa pun. Sedangkan **tanda bintang(*)** mewakili banyak karakter.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	NO	BARANG	HARGA						
2	1	Ballpoint	10.000		32.000	=SUMIF(B2:B9;"Buku*";C2:C9)			
3	2	Buku Tulis	12.000						
4	3	Buku Gambar	20.000		107.000	=SUMIF(B2:B9;"*Folio*";C2:C9)			
5	4	Kertas Folio 80 gr	40.000						
6	5	Kertas Folio 70	35.000		62.000	=SUMIF(B2:B9;"*60";C2:C9)			
7	6	Kertas Folio 60	32.000						
8	7	Kertas Kwarto 70	33.000		67.000	=SUMIF(B2:B9;"Kertas Folio???";C2:C9)			
9	8	Kertas Kwarto 60	30.000						
10									
11									

- Untuk menghitung jumlah harga dari barang yang diawali dengan teks "Buku".
- Sedangkan untuk menghitung jumlah harga dari nama barang yang ditengah-tengah nama barangnya terdapat teks "Folio".
- Pada contoh rumus excel ke-3 pada gambar diatas **Sumif** excel digunakan untuk menjumlahkan harga dengan Kriteria nama barang diakhiri dengan angka atau teks 60.
- Untuk yang terakhir rumus **Sumif** digunakan untuk menjumlahkan harga barang yang diawali dengan teks "Kertas Folio" dan diakhiri dengan 3 karakter teks apapun. Pada contoh diatas perlu diperhatikan bahwa spasi dihitung sebagai 1 karakter juga.

Fungsi COUNTIF

Fungsi **COUNTIF** adalah Fungsi Excel yang digunakan untuk mencacah / menghitung jumlah sel berdasarkan pada syarat / kriteria tunggal tertentu. Fungsi ini dapat digunakan sebagai rumus excel untuk menghitung jumlah data yang sama, menghitung jumlah cell yang terisi, menghitung sel yang berisi teks tertentu, menghitung jumlah angka namun dengan kriteria tertentu, dll.

Misal menghitung sel yang berisi kata "apel", menghitung sel yang berisi angka diatas 50, dll.

COUNTIF(Range; Kriteria)

Dari sintaks tersebut bisa kita fahami bahwa fungsi ini memiliki dua argument:

Range

Satu atau beberapa sel yang akan dihitung, berisi angka atau nama range, array, atau referensi yang berisi angka.

Kriteria

Dapat berupa Angka, ekspresi logika, referensi sel, atau string teks sebagai syarat atau kondisi sel yang akan dihitung.

Berikut ini contoh penggunaan fungsi **COUNTIF**

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NO	NAMA	NILAI					
2	1	Ahmad Bahrul	80					
3	2	Imam Sahudi	85		Jumlah Siswa Dengan Nilai Lebih Dari 80			
4	3	Imam Salim	75		2	=COUNTIF(C2:C8;80)		
5	4	Iwan Adi K.	75					
6	5	Kelas Excel	90		Jumlah Siswa Dengan Nilai Lebih Dari 80			
7	6	Santi Amalia	80		3	=COUNTIF(C2:C8;">80")		
8	7	Sinta Mulia	85					

- Contoh pertama pada cell **E4** di atas menggunakan rumus countif: **=COUNTIF(C2:C8;80)**
- Rumus diatas menghitung jumlah sel (cell) pada range **C2:C8** yang isinya bernilai **80**. Jumlahnya ada **2**.
- Pada contoh kedua (**E7**), rumus countif yang digunakan: **=COUNTIF(C2:C8;">80")**
- Rumus excel countif diatas digunakan untuk menghitung jumlah sel pada range **C2:C8** yang isinya bernilai lebih dari **80**. Jumlahnya ada **3**.

Fungsi AVERAGEIF

Fungsi AVERAGEIF adalah salah satu fungsi statistik pada excel yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dengan sebuah kriteria atau syarat tertentu.

Cara menggunakan rumus **AVERAGEIF** excel adalah sebagai berikut:

AVERAGEIF(Range; Criteria; [Average_range])

Keterangan:

Range

Merupakan range data yang akan kita cocokkan dengan kriteria. Dapat berupa sel, range, sekumpulan angka, named range, array maupun referensi sel.

Criteria

Merupakan kondisi/syarat/kriteria yang akan menentukan sel/ nilai mana saja yang akan kita jadikan dasar menghitung rata-rata. Bisa berupa angka, ekspresi logika, teks maupun referensi sel.

Average_range

Argumen ini bersifat opsional (bisa diisi atau tidak), yakni Range data yang akan dihitung rata-ratanya. Jika dikosongkan atau tidak diisi maka yang akan digunakan adalah argumen Range.

Berikut ini contoh penggunaan **AVERAGEIF**

	A	B	C	D	E	F
1	NO	TOKO	NAMA BARANG	PENJUALAN		
2	1	Toko 1	Barang 1	10		
3	2	Toko 1	Barang 2	20		
4	3	Toko 2	Barang 1	10		
5	4	Toko 1	Barang 3	20		
6	5	Toko 2	Barang 2	15		
7	6	Toko 2	Barang 3	15		
8	7	Toko 1	Barang 4	10		
9	8	Toko 2	Barang 4	20		
10						
11	NO	ITEM	RUMUS		RATA-RATA	
12	1	Toko 1	=AVERAGEIF(B2:B9;"Toko 1";D2:D9)		15	
13	2	Barang 2	=AVERAGEIF(C2:C9;B13;D2:D9)		17,5	
14	3	Jml > 10	=AVERAGEIF(D2:D9;">10")		18	

Keterangan

- Rumus 1 menghitung rata-rata penjualan **Toko 1**
- Rumus 2 menghitung rata-rata penjualan **Barang 2** dengan referensi cell **B13**.
- Rumus 2 menghitung rata-rata penjualan **Jumlah** penjualannya **di atas 10**.

PRAKTIK 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	LAPORAN GAJI KARYAWAN PT. ABADI KARYA									
2	PERIODE MARET 2019									
3										
4	No.	Nama	Gender	Gol	Bagian	Gapok	Komisi	Pajak	Net Gaji	
5	1	Endang	P	I	Produksi	2100000				
6	2	Hari Andriani	P	II	Keuangan	2800000				
7	3	Rahayu Pratiwi	P	I	Penjualan	2100000				
8	4	Komar L.	L	III	Keuangan	4300000				
9	5	Lambang D.	L	II	Produksi	2800000				
10	6	Baharudin	L	II	Penjualan	2800000				
11	7	Heksa S.	L	III	Produksi	4100000				
12	8	Irma Daniyati	P	III	Penjualan	4100000				
13	9	Ina Kurniawati	P	II	Produksi	2800000				
14	10	Kertamiharja	L	I	Produksi	2100000				
15									Rata-rata net Gaji	
16		Komisi	12.50% Gapok						Net Gaji Tertinggi	
17		Pajak	5% Gapok						Net Gaji Terendah	
18									Jumlah Karyawan	
19									Rata2 Gaji Produksi	

Keterangan

1. Kolom KOMISI = persentase komisi x GAPOK
2. Kolom PAJAK = persentase Pajak x GAPOK
3. Kolom NET GAJI = (GAPOK + KOMISI) – PAJAK
4. Isikan data statistik Net dan Jumlah Karyawan
5. Tambahkan Kolom Rata-rata Gaji Bag. Produksi di bawah Kolom Jumlah Karyawan dan isikan data statistiknya

Tugas buatlah data statistik

Baris ke 20, buat tabel data statistik seperti tabel berikut ini dan isilah dengan fungsi-fungsi statistik.

	A	B	C	D	E	F	G
20			DATA STATISTIK				
21			Jumlah Karyawan			Total Net Gaji	
22			Perempuan			Produksi	
23			Laki-laki			Keuangan	
24						Penjualan	
25			Jumlah Golongan				
26			I			Rata-rata Komisi	
27			II			Perempuan	
28			III			Laki-laki	
29			IV				



Untuk mengambil sebagian kata atau sejumlah karakter tertentu dari sebuah teks di excel, sudah tersedia beberapa fungsi excel khusus. Fungsi tersebut adalah fungsi **LEFT**, fungsi **RIGHT** dan Fungsi **MID**. Secara sederhana kegunaan dari ketiga fungsi text excel ini adalah sebagai berikut:

▪ **Fungsi LEFT**

Rumus Excel untuk mengambil karakter/kata dari arah kiri

`LEFT (Teks; [JumlahKarakter])`

Misal :

=LEFT("bondowoso",5) → bondo

=LEFT("suroboyo",4) → suro

▪ **Fungsi RIGHT**

Rumus Excel untuk mengambil karakter/kata dari arah kanan

`RIGHT (Teks; [JumlahKarakter])`

Misal :

=RIGHT("bondowoso",4) → woso

=RIGHT("suroboyo",4) → ?

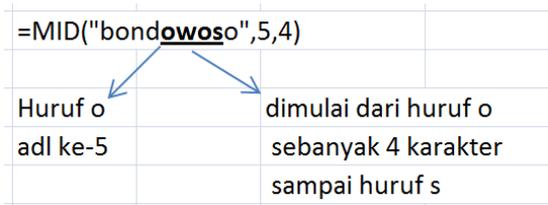
▪ **Fungsi MID**

Rumus Excel untuk mengambil karakter/kata dari sebelah kiri pada posisi tertentu atau di tengah-tengah sebuah teks

```
MID(Teks; AwalKarakter; JumlahKarakter)
```

Misal :

=MID("bondowoso",5,4) → owos



=MID("bondowoso",4,4) → ?

=MID("bondowoso",2,4) → ?

▪ **Fungsi LEN**

Rumus Excel untuk menghitung jumlah karakter pada suatu teks

```
LEN (Teks)
```

▪ **Fungsi CONCATENATE**

Rumus Excel untuk menggabungkan beberapa teks menjadi satu

```
CONCATENATE (teks1, [teks2], ...)
```

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2			Oktober	2018	PT. ADI KARYA		
3							
4	1	Rumus	=CONCATENATE(C2;" ";D2)				
5		Hasil	Oktober 2018				
6							
7	2	Rumus	=CONCATENATE("Bulan "; C2;" ";D2)				
8		Hasil	Bulan Oktober 2018				
9							
10	3	Rumus	=CONCATENATE("Laporan "; E2: ", Bulan "; C2;" ";D2)				
11		Hasil	Laporan PT. ADI KARYA, Bulan Bulan Oktober 2018				

▪ **Fungsi LOWER**

Rumus Excel untuk mengubah semua huruf pada sebuah teks menjadi huruf NON KAPITAL semua.

```
LOWER (Teks)
```

▪ **Fungsi UPPER**

Rumus Excel untuk mengubah semua huruf pada sebuah teks menjadi huruf KAPITAL semua.

```
UPPER (Teks)
```

▪ **Fungsi PROPER**

Rumus Excel untuk merubah huruf AWAL setiap kata pada teks menjadi huruf besar.

```
PROPER (Teks)
```

	A	B	C	D	E
1	CONTOH FUNGSI TEKS LOWER; UPPER; PROPER				
2					
3	Teks	universitas dian nuswantoro			
4	Rumus	=UPPER(B3)			
5	Hasil	UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO			
6					
7	Teks	PROGRAM STUDI AKUNTANSI			
8	Rumus	=LOWER(B7)			
9	Hasil	program studi akuntansi			
10					
11	Teks	fakultas ekonomi dan bisnis			
12	Rumus	=PROPER(B3)			
13	Hasil	Fakultas Ekonomi Dan Bisnis			

PRAKTIK 4

SOAL 1

	A	B	C	D	E	F	G
1	DAFTAR PEMESAN TIKET PESAWAT						
2							
3	NO.	KODE TIKET	TUJUAN	KELAS	TARIF	QTY	TOTAL
4	1	EK-560-BDG				2	
5	2	BI-850-JKT				1	
6	3	EK-750-SBY				3	
7	4	BI-950-SBY				2	
8	5	EK-650-JKT				2	
9	6	EK-560-BDG				1	
10	7	BI-850-JKT				1	
11	8	BI-700-BDG				3	
12	9	BI-950-SBY				2	
13	10	EK-750-SBY				2	
14							
15						Jml Penumpang	Total
16					BDG		
17					JKT		
18					SBY		

Keterangan

1. Kolom TUJUAN = 3 karakter kanan dari Kode Tiket
2. Kolom KELAS = 2 karakter kiri dari Kode Tiket

3. Kolom TARIF = 3 karakter bagian tengah Kode Tiket, kemudian digabung dgn teks “Rp.” dan “.000” sehingga menjadi “Rp.XXX.000”
4. Isikan data statistik Jumlah Penumpang dan Total Tiket Per kota Tujuan

SOAL 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1			PIKMI ORAMA EDUCATION CENTER						
2			<i>Jl. Wijaya Kusuma No. 4 Jember</i>						
3			DATA PESERTA KURSUS BULAN FEBRUARI 2011						
4									
5									
6			No	Nama	Kode Peserta	Jenis Peserta	Nomer Peserta	Tingkat	Level
7			1	Arie	EX-021-ST-1	?	?	?	?
8			2	Zaenal	EX-009-ST-1				
9			3	Sujad	PE-005-ST-3				
10			4	Niko	EX-018-EM-2				
11			5	Dewi	PE-020-TI-2				
12			6	Habieba	PE-002-EM-1				
13			7	Ghofur	EX-035-DU-3				
14			8	Ummah	PE-033-TI-3				
15			9	Erwin	EX-029-DU-1				
16			10	Rofiqo	EX-010-EM-1				
17									
18			CARA PENGISIAN DATA						
19			1	Jenis Peserta : diambil 2 karakter dari kiri kode peserta (EX)					
20			2	Nomer Peserta : diambil dari 3 karakter di tengah (021)					
21			3	Tingkat : diambil 2 karakter dari tengah (ST)					
22			4	Level : diambil 1 karakter dari kanan (1)					
23									



Fungsi logika adalah suatu fungsi untuk di gunakan mencari suatu nilai di dalam kondisi yang ada hanyalah benar (true) atau salah (false) adapun kode-kodfungsi logika tersebut adalah sebagai berikut

- **IF** : Mengandung pengertian “JIKA” artinya jika pernyataan benar maka perintah pertama yang di laksanakan, jika salah maka perintah kedua yang akan di laksanakan.
- **AND** : bernilai benar jika semua pernyataan benar
- **OR** : bernilai benar jika salah satu atau semua pernyataan adalah benar
- **NOT** : merupakan kebalikan dari nilai pernyataan yang ada, jika pernyataan bernilai benar maka fungsi NOT akan membuatnya menjadi salah sebaliknya jika pernyataan bernilai salah maka fungsi not akan membuatnya menjadi benar.

Adapun bentuk umum penggunaan atau penulisan fungsi logika tersebut adalah sebagai berikut:

`=AND (TesLogikal; TesLogika2;...)`

`=OR (TesLogikal; TesLogika2;...)`

`=NOT (TesLogika)`

`=IF (TesLogika; [KondisiTerpenuhi]; [KondisiTidakTerpenuhi])`

Operator Pernyataan Ekspresi atau Tes Logika

Apabila ingin menggunakan operasi logika, biasanya diperlukan pernyataan ekspresi atau tes logika. Untuk menggunakan ekspresi atau tes logika memerlukan salah satu operator sebagai berikut :

=	Sama dengan
<	Kurang dari
>	Lebih dari
<=	Kurang dari sama dengan
>=	Lebih dari sama dengan
<>	Tidak sama dengan

Sebagai contoh, isi sel **B2** dengan angka **75** dan sel **C2** dengan angka **100**. Selanjutnya isi sel **D2** dengan ekspresi atau pernyataan logika berikut ini : `=C2 > B2`

	A	B	C	D	E
1					
2		75	100	TRUE	
3					
4					

Dengan ekspresi logika ini, Excel akan menampilkan tulisan TRUE bila pernyataan itu benar dan akan menuliskan FALSE bila pernyataan itu salah.

Operasi Logika Fungsi AND

Fungsi **AND** untuk membandingkan dua atau lebih pernyataan, nilai **TRUE** akan diberikan jika kondisi semua pernyataan bernilai **TRUE**.

Fungsi AND Menghasilkan nilai logika **TRUE** jika seluruh kondisi argumen yang di uji terpenuhi atau mengevaluasi ke **TRUE** dan menghasilkan nilai **FALSE** jika salah satu argumennya tidak terpenuhi atau mengevaluasi ke **FALSE**.

EVALUASI 1	EVALUASI 2	HASIL AND
TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	FALSE	FALSE
FALSE	TRUE	FALSE
FALSE	FALSE	FALSE

=AND (TesLogikal; TesLogika2; ...; TesLogikaN)

Contoh :

- **=AND (TRUE ; TRUE)** semua pernyataan benar maka nilainya **TRUE**
- **=AND (TRUE ; FALSE)** satu pernyataan salah maka nilainya **FALSE**
- **=AND (2+2=4 ; 2+3=5)** semua pernyataan benar maka nilainya **TRUE**

D3				
fx =AND(B3>100,C3>100)				
	A	B	C	D
1				
2		Data1	Data2	=AND(Data1>100, Data2>100)
3		150	200	TRUE
4		150	50	FALSE
5		50	200	FALSE
6		50	50	FALSE
7				

E2					
fx =AND(D2>=18.5,D2<=24.9)					
	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	Berat normal?
2	Aci	168	50	17.72	FALSE
3	Afa	150	45	20.00	TRUE
4	Ana	160	75	29.30	FALSE
5	Ani	173	68	22.72	TRUE
6	Axa	160	80	31.25	FALSE

Operasi Logika Fungsi OR

Fungsi **OR** akan membandingkan dua atau lebih pernyataan, nilai **TRUE** akan diberikan jika salah satu pernyataan bernilai benar.

Fungsi **OR** adalah Fungsi excel yang digunakan untuk menghasilkan nilai **TRUE** jika salah satu argumennya bernilai TRUE dan menghasilkan nilai **FALSE** jika semua argumen **FALSE**. Jadi dalam hal menghasilkan nilai logika True atau False, Fungsi **OR** merupakan kebalikan dari fungsi **AND**.

Saat menggunakan rumus OR, nilai logika TRUE akan dihasilkan jika salah satu atau semua kondisi terpenuhi. Sedangkan nilai logika FALSE akan dihasilkan jika semua kondisi tidak terpenuhi.

EVALUASI 1	EVALUASI 2	HASIL AND
TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	FALSE	TRUE
FALSE	TRUE	TRUE
FALSE	FALSE	FALSE

=OR (TesLogika1;TesLogika2;...;TesLogikanKe-N)

Contoh

- **=OR (TRUE)** semua pernyataan benar maka nilainya **TRUE**
- **=OR (TRUE, FALSE)** satu pernyataan salah maka nilainya **TRUE**
- **=OR (2+2=2, 2+3=3)** semua pernyataan benar maka nilainya **FALSE**

	A	B	C	D	E
1	DATA 1	DATA 2		HASIL OR	RUMUS EXCEL
2	80	60		TRUE	=OR(A2>70;B2>70)
3	60	80		TRUE	=OR(A3>70;B3>70)
4	60	60		FALSE	=OR(A4>70;B4>70)
5					
6	DATA 1	DATA 2		HASIL OR	RUMUS EXCEL
7	75	80		LULUS	=IF(OR(A7>70;B7>70);"LULUS";"TDK LULUS")
8	60	75		LULUS	=IF(OR(A8>70;B8>70);"LULUS";"TDK LULUS")
9	80	65		LULUS	=IF(OR(A9>70;B9>70);"LULUS";"TDK LULUS")
10	65	65		TDK LULUS	=IF(OR(A10>70;B10>70);"LULUS";"TDK LULUS")
11					

Operasi Logika Fungsi NOT

Fungsi NOT untuk memberikan nilai **TRUE** jika pernyataan yang ditulis bernilai **FALSE** atau sebaliknya.

=NOT (TesLogika)

Contoh:

- **=NOT (FALSE)** karena pernyataan bernilai salah maka nilainya mejadi **TRUE**
- **=NOT (1+1=2)** karena pernyataan bernilai benar maka nilainya menjadi **FALSE**

Fungsi Logika IF Tunggal

Fungsi **IF** untuk melakukan suatu perintah untuk setiap kondisi pernyataan bernilai TRUE dan kondisi pernyataan bernilai FALSE.

Bentuk **IF** tunggal

=IF (TesLogika; [KondisiBenar]; [KondisiSalah])

Keterangan

- **TesLogika** : Argumen ini berisi ekspresi logika yang bisa dievaluasi ke dalam nilai **TRUE** atau **FALSE**. Argumen ini merupakan kriteria acuan untuk menentukan nilai yang akan dihasilkan oleh rumus excel **IF**.

Misalnya **A1=100** adalah ekspresi tes logika. Jika **A1** bernilai **100** maka ekspresi itu bernilai **TRUE**, dan jika **A1** bukan **100** maka ekspresi itu bernilai **FALSE**.

- **KondisiBenar** : (Opsional) Nilai yang ingin kita hasilkan jika argumen **TesLogika** mengevaluasi ke **TRUE**. Argumen ini merupakan nilai yang akan dihasilkan jika kondisi terpenuhi.

Misalnya **"Seratus"**, maka bila **A1 = 100** maka akan muncul **"Seratus"**.

- **KondisiSalah** : (Opsional) Nilai yang ingin kita hasilkan jika argumen **TesLogika** mengevaluasi ke **FALSE**. Argumen ini merupakan nilai jika hasil tes logika tidak terpenuhi.

Misalnya **"Bukan Seratus"**, maka bila **A1 <> 100** maka akan muncul **"Bukan Seratus"**

Berikut Contoh rumus **IF** lulus tidak lulus sebagai contoh penggunaan rumus **IF** tunggal pada excel:

	A	B	C	D	E	F	G
1	NO	NAMA	NILAI A	NILAI B	JUMLAH	KETERANGAN	
2	1	Nama 1	80	70	150	LULUS	
3	2	Nama 2	70	70	140	GAGAL	
4	3	Nama 3	80	90	170	LULUS	
5	4	Nama 4	75	60	135	GAGAL	
6	5	Nama 5	90	70	160	LULUS	
7							
8		F2	=IF(E2>140;"LULUS";"GAGAL")				
9		F3	=IF(E3>140;"LULUS";"GAGAL")				
10		F4	=IF(E4>140;"LULUS";"GAGAL")				
11		F5	=IF(E5>140;"LULUS";"GAGAL")				
12		F6	=IF(E6>140;"LULUS";"GAGAL")				

Pada gambar contoh di atas, rumus excel yang digunakan pada sel **F2** adalah:

=IF(E2>140;"LULUS";"GAGAL")

Formula excel di atas melakukan uji logika pada sel **E2** apakah nilainya lebih dari **140** atau tidak. Jika bernilai lebih dari **140** maka rumus **IF** akan menghasilkan teks **LULUS**. Sebaliknya jika nilai **E2** tidak lebih dari **140** maka rumus **IF** akan menghasilkan nilai teks **GAGAL**.

Hasil dari rumus if excel tersebut adalah "**LULUS**", sebab nilai **E2** adalah **150** yang berarti bahwa nilai angka pada sel **E2** lebih dari **140**.

Perhatikan contoh rumus **IF** pada nomor 4. Pada contoh nomor 4, rumus excel **IF** yang digunakan pada sel **F3** adalah:

=IF(E5>140;"LULUS";"GAGAL")

Rumus excel if di atas menghasilkan nilai teks "**GAGAL**", sebab uji logika pada sel **E5 (135)** tidak lebih dari **140**.

Fungsi Logika IF Ganda/Bertingkat

Fungsi atau rumus excel **IF** bisa juga dimasukkan ke dalam fungsi **IF** yang lain. Kasus ini sering juga disebut rumus if ganda, rumus if bertingkat, rumus if bersarang atau rumus if bercabang. Atau dalam istilah lain disebut **Nested IF Function**.

Pada pembahasan sebelumnya kita sudah belajar penggunaan fungsi logika **IF** tunggal, dimana kita hanya menggunakan 2 kondisi saja. bagaimana ketika kita menemukan perhitungan logika yang lebih dari 2 kondisi atau If bertingkat? Sebagai contoh misal kondisinya seperti dibawah ini:

- Jika nilai lebih besar sama dengan 90 maka Hasilnya A
- Jika nilai lebih besar sama dengan 70 maka Hasilnya B
- Jika nilai lebih besar dari 60 maka Hasilnya C
- Jika nilai kurang dari 60 maka Hasilnya D

Pada kasus diatas kita akan gunakan 4 kondisi dengan hasil A,B,C, dan D, dalam hal ini kita akan menuliskan IF bertingkat, bagaimana cara penulisannya if lebih dari 2?

```
=IF(TestLogikal,Value IF true,
IF(TestLogika2,Value IF true,
IF(LogikaTes3,Value IF true,.....Value IF False)))
```

Keterangan :

Untuk penulisan **IF** dengan kondisi lebih dari 2, pertama kita harus deklarasikan tiap-tiap kondisi kedalam rumus beserta nilai benarnya (**value_if_true**), kondisi terakhir nantinya kita dapat deklarasikan dirumus sebagai nilai salah (**value_if_false**).

Perhatikan contoh Rumus IF bertingkat di bawah ini:

	A	B	C	D	E	F	G
1	NO	NAMA	NILAI A	NILAI B	JUMLAH	KETERANGAN	
2	1	Nama 1	80	70	150	LULUS	
3	2	Nama 2	60	70	130	GAGAL	
4	3	Nama 3	80	90	170	LULUS	
5	4	Nama 4	75	60	135	GAGAL	
6	5	Nama 5	90	70	160	LULUS	
7							
8		F2	=IF(C2>60;IF(D2>60;"LULUS";"GAGAL");"GAGAL")				
9		F3	=IF(C3>60;IF(D3>60;"LULUS";"GAGAL");"GAGAL")				
10		F4	=IF(C4>60;IF(D4>60;"LULUS";"GAGAL");"GAGAL")				
11		F5	=IF(C5>60;IF(D5>60;"LULUS";"GAGAL");"GAGAL")				
12		F6	=IF(C6>60;IF(D6>60;"LULUS";"GAGAL");"GAGAL")				
13							

Pada contoh di atas rumus if ganda yang digunakan pada sel F2 adalah:

=IF (C2>60; IF (D2>60; "LULUS"; "GAGAL") ; "GAGAL")

Rumus IF diatas melakukan uji logika ganda pada dua sel sekaligus secara bertahap:

1. Jika **C2** lebih dari **60** maka lakukan uji logika dengan rumus IF ke-2. Jika **C2** tidak lebih dari **60** maka "**GAGAL**"
2. Pada rumus IF tingkat ke-2 jika **D2** lebih dari **60** maka "**LULUS**", jika tidak maka "**GAGAL**".

Hasil akhir dari rumus IF diatas adalah **LULUS**. **C2** dan **D2** sama-sama lebih dari **60**.



PRAKTIK 5

Soal 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	LPK. BIMASAKTI NUSANTARA							
2	DAFTAR NILAI SISWA							
3	APRIL 2005							
4	NO.	NAMA SISWA	KODE	KELAS	NILAI	PREDIKAT	KETERANGAN	
5	1	Yenny	YP		6			
6	2	Yasmin	YP		9			
7	3	Ubaidillah	OF		9			
8	4	Ridwan Siagian	OF		8			
9	5	Raditya W	SP		5			
10	6	Novelina	OF		7			
11	7	Johan Jawara	OF		6			
12	8	Hartanto	YP		7			
13	9	Elza Riana	OF		6			
14	10	Chichi	SP		5			
15	11	Ayu Anandhika	YP		6			
16	12	Arief Nugroho	OF		7			
17	13	Ananto Wibowo	YP		10			
18	14	Agus Djamal	YP		9			
19								
20	KODE	KELAS						
21	OF	Microsoft Office						
22	SP	Senior Programmer						
23	YP	Yunior Programmer						
24								
25	NILAI	PREDIKAT	KETERANGAN					
26	5	D	Kurang Memuaskan					
27	6	C	Cukup Memuaskan					
28	8	B	Memuaskan					
29	9	A	Sangat Memuaskan					

Soal 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DAFTAR PEMESANAN TIKET PESAWAT								
2	POLKE TRAVELER								
3									
4				TGL .PEMBERANGKATAN		10/04/2019			
5									
6	KODE TIKET	TUJUAN	MASKAPAI	KELAS	HARGA DASAR	HARGA TIKET	BOARDING PASS	TOTAL BAYAR	FASILITAS
7	GA-VI-J/S-001								
8	MA-EX-J/S-002								
9	BA-EC-J/K-003								
10	BA-EX-J/K-004								
11	MA-EC-J/B-005								
12	GA-EX-J/S-006								
13	GA-VI-J/K-007								
14	BA-EC-J/B-008								
15	BA-EX-J/B-009								
16	MA-EC-J/B-010								
17	GRAND TOTAL BAYAR								
18	RATA-RATA GRAND TOTAL								
19	MIN. TOTAL BAYAR								
20	MAX. TOTAL BAYAR								
21									
22		Maskapai	Subtotal Bayar		Kelas	Subtotal Bayar			
23		Garuda			VIP				
24		Batik Air			Executive				
25		Merpati Air			Ekonomi				

Ketentuan Soal :

*** Kelas ditentukan dengan fungsi IF dan String**

- Kode VI = VIP
- Kode EX = EXECUTIVE
- Kode EC = ECONOMIC

KODE	JURUSAN	HARGA DASAR
J/B	JKT - BALI	650000
J/K	JKT - KUALALUMPUR	900000
J/S	JKT - SINGAPURA	850000

*** Nama Maskapai didapat dengan ketentuan :**

- Kode GA = Garuda
- Kode BA = Batik Air
- Kode MA = Merpati Air

Fasilitas
- Makan = Garuda dan VIP
- Snack = Garuda atau Executive