

Pengertian Fungsi IF Excel

Fungsi IF atau *Rumus IF* adalah salah satu fungsi Excel yang termasuk dalam kategori atau kelompok logical yang sering digunakan untuk melakukan uji logika tertentu pada rumus microsoft excel.

Rumus Excel IF akan menghasilkan sebuah nilai tertentu jika kondisi yang kita tentukan untuk di evaluasi terpenuhi (TRUE) dan akan menghasilkan nilai lainnya apabila uji logika atau kondisi itu tidak terpenuhi (FALSE).

Dengan kata lain fungsi IF excel ini akan melakukan evaluasi terhadap uji logika tertentu kemudian menghasilkan nilai TRUE atau FALSE. Nilai TRUE adalah nilai dimana kondisi tersebut terpenuhi dan nilai FALSE adalah nilai untuk kondisi yang tidak terpenuhi.

TRUE

Benar. Kondisi terpenuhi. Evaluasi uji logika menghasilkan benar.

FALSE

Salah. Kondisi tidak terpenuhi. Evaluasi uji logika salah.

Untuk melakukan uji logika ini, fungsi if pada excel biasanya menggunakan operator perbandingan excel yang sudah kita bahas sebelumnya. yakni menggunakan operator =, >, >=, <, atau <= dan lain sebagainya.

Oleh sebab itu sebelum lebih jauh mempelajari fungsi logika ini ada baiknya anda memahami dulu tentang operator Excel yang sudah kita bahas sebelumnya.

Apabila sudah cukup memahami tentang operator perbandingan di excel selanjutnya kita akan belajar tentang bagaimana cara menggunakan rumus if pada excel.

Cara Menggunakan Rumus IF Excel

Cara menggunakan fungsi excel IF atau rumus IF excel pada sebuah rumus atau formula excel adalah dengan mengikuti kaidah penulisan rumus berikut:

IF(TesLogika; KondisiTerpenuhi; [KondisiTidakTerpenuhi])

Dari sintaksis di atas, dapat kita ketahui bahwa rumus atau fungsi IF pada excel tersusun dari 3 argumen:

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.

KondisiTerpenuhi : Nilai yang akan dihasilkan jika hasil evaluasi TesLogika bernilai TRUE. Argumen ini merupakan nilai yang akan dihasilkan jika kondisi terpenuhi.

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

Contoh Rumus IF Excel

Contoh sederhana rumus IF pada excel adalah sebagai berikut:

=IF(1=1; "Benar"; "Salah")

Pada contoh ini, rumus IF akan menghasilkan teks "Benar" sebab perbandingan 1=1 adalah True atau benar.

=IF(1=0; "Benar"; "Salah")

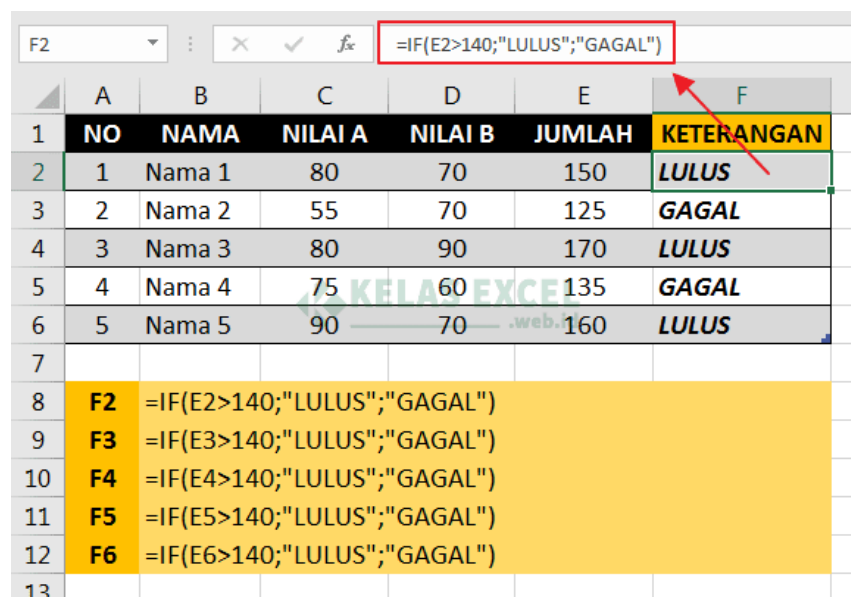
Pada contoh ini, rumus IF akan menghasilkan teks "Salah" sebab perbandingan 1=0 adalah False atau Salah.

Penggunaan fungsi IF pada rumus excel bisa digunakan secara tunggal maupun ganda atau bertingkat. Maksud dari rumus excel IF ganda adalah kita menggunakan fungsi IF bersarang atau memasukkan fungsi excel IF ke dalam sebuah rumus IF yang lain.

Untuk lebih jelasnya perhatikan beberapa contoh penggunaan rumus if tunggal dan rumus excel if bertingkat di excel berikut.

Rumus IF Tunggal

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



| | A | B | C | D | E | F |
|----|-----------|-----------------------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| 1 | NO | NAMA | NILAI A | NILAI B | JUMLAH | KETERANGAN |
| 2 | 1 | Nama 1 | 80 | 70 | 150 | LULUS |
| 3 | 2 | Nama 2 | 55 | 70 | 125 | 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") | | | | |
| 13 | | | | | | |

Pada contoh rumus if ini kita akan menguji apakah jumlah nilai lebih dari 140 atau tidak. Jika lebih dari 140 maka dinyatakan Lulus dan sebaliknya jika kurang dari atau sama dengan 140 maka dinyatakan gagal (tidak lulus).

Pada 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 nilai E2 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.

Berikunya perhatikan contoh rumus IF pada nomor 2. Pada contoh nomor 2, rumus excel if yang digunakan pada sel F3 adalah:

```
=IF(E3>140;"LULUS";"GAGAL")
```

Rumus excel if di atas menghasilkan nilai teks "GAGAL", sebab uji logika pada sel E3 (125) tidak lebih dari 140.

Pada contoh ini, fungsi IF hanya melakukan satu kali evaluasi atau uji logika. lalu bagaimana jika kita ingin melakukan uji logika beberapa kali dengan rumus if excel? Mari kita simak contoh rumus if bertingkat berikut ini.

Rumus IF Ganda

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.

Cara menggunakan rumus excel if ganda adalah dengan memasukkan fungsi IF lain ke dalam argumen KondisiTerpenuhi atau argumen KondisiTidakTerpenuhi atau pada keduanya sekaligus.

Pada microsoft excel 2007 atau versi sebelumnya, penerapan rumus IF bercabang ini maksimal hanya bisa digunakan sampai 7 tingkat saja. Sedangkan untuk versi excel 2010 atau yang lebih baru maksimal bisa digunakan sampai 64 tingkat atau cabang.

Rumus IF Ganda Pada Kondisi Terpenuhi

Rumus Umum fungsi IF ganda pada kondisi terpenuhi adalah sebagai berikut:

```
IF(TesLogika1;
```

IF(TesLogika2; KondisiTerpenuhi2; [KondisiTidakTerpenuhi2]);
[KondisiTidakTerpenuhi1])

Silahkan perhatikan contoh Rumus IF ganda di bawah ini:

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-----------|--|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| 1 | NO | NAMA | NILAI A | NILAI B | JUMLAH | KETERANGAN |
| 2 | 1 | Nama 1 | 80 | 70 | 150 | LULUS |
| 3 | 2 | Nama 2 | 55 | 70 | 125 | 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 tersebut 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:

Jika C2 lebih dari 60 maka lakukan uji logika lanjutan dengan rumus IF ke-2. Jika C2 tidak lebih dari 60 maka "GAGAL"

Pada rumus IF ke-2 jika D2 lebih dari 60 maka "LULUS", jika tidak maka "GAGAL".

Hasil akhir dari rumus if diatas adalah LULUS, sebab nilai cell C2 dan D2 sama-sama lebih dari 60.

Selanjutnya silahkan perhatikan contoh nomor 4. Pada contoh nomor 4 rumus if excel yg dipakai pada sel F5 adalah:

=IF(C5>60;IF(D5>60;"LULUS";"GAGAL");"GAGAL")

Rumus excel diatas menghasilkan nilai GAGAL sebab pada rumus if kedua, nilai dari D4 (60) tidak lebih dari 60.

Rumus IF Ganda Pada Kondisi Tidak Terpenuhi

Rumus Umum fungsi IF ganda pada kondisi tidak terpenuhi adalah sebagai berikut:

IF(TesLogika1;

KondisiTerpenuhi1;

IF(TesLogika2; KondisiTerpenuhi2; [KondisiTidakTerpenuhi2]))

Contoh rumus IF yang menggunakan sintaksis ini adalah sebagai berikut:

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-----------|--|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| 1 | NO | NAMA | NILAI A | NILAI B | JUMLAH | KETERANGAN |
| 2 | 1 | Nama 1 | 80 | 70 | 150 | LULUS |
| 3 | 2 | Nama 2 | 55 | 70 | 125 | 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;"GAGAL";IF(D2<=60;"GAGAL";"LULUS")) | | | | |
| 9 | F3 | =IF(C3<=60;"GAGAL";IF(D3<=60;"GAGAL";"LULUS")) | | | | |
| 10 | F4 | =IF(C4<=60;"GAGAL";IF(D4<=60;"GAGAL";"LULUS")) | | | | |
| 11 | F5 | =IF(C5<=60;"GAGAL";IF(D5<=60;"GAGAL";"LULUS")) | | | | |
| 12 | F6 | =IF(C6<=60;"GAGAL";IF(D6<=60;"GAGAL";"LULUS")) | | | | |
| 13 | | | | | | |

Pada sel F2 contoh rumus excel if ganda ini, rumusnya:

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

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

Jika C2 kurang dari atau sama dengan 60 maka hasilnya "GAGAL", sebaliknya jika nilai C2 Lebih dari 60 maka lakukan uji logika lanjutan dengan rumus IF ke-2.

Pada rumus IF ke-2 jika nilai cell D2 kurang dari atau sama dengan 60 maka "GAGAL", jika tidak maka "LULUS".

Hasil akhir dari rumus if diatas adalah LULUS, sebab nilai cell C2 maupun D2 TIDAK kurang dari atau sama dengan 60.

Rumus IF Ganda Pada Kondisi Terpenuhi dan Tidak Terpenuhi

Rumus Umum fungsi IF ganda pada kondisi tidak terpenuhi adalah sebagai berikut:

IF(TesLogika1;

IF(TesLogika2; KondisiTerpenuhi2; [KondisiTidakTerpenuhi2]);

IF(TesLogika3; KondisiTerpenuhi3; [KondisiTidakTerpenuhi3]))

Contoh rumus IF yang menggunakan sintaksis ini adalah sebagai berikut:

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|-----------|---|------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|
| 1 | NO | NAMA | L/P | NILAI A | NILAI B | JUMLAH | KETERANGAN |
| 2 | 1 | Nama 1 | L | 80 | 70 | 150 | GAGAL |
| 3 | 2 | Nama 2 | P | 55 | 70 | 125 | GAGAL |
| 4 | 3 | Nama 3 | L | 80 | 90 | 170 | LULUS |
| 5 | 4 | Nama 4 | P | 75 | 60 | 135 | LULUS |
| 6 | 5 | Nama 5 | L | 90 | 70 | 160 | LULUS |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | F2 | =IF(C2="L"; IF(F2>150;"LULUS";"GAGAL"); IF(F2>130;"LULUS";"GAGAL")) | | | | | |
| 9 | F3 | =IF(C3="L"; IF(F3>150;"LULUS";"GAGAL"); IF(F3>130;"LULUS";"GAGAL")) | | | | | |
| 10 | F4 | =IF(C4="L"; IF(F4>150;"LULUS";"GAGAL"); IF(F4>130;"LULUS";"GAGAL")) | | | | | |
| 11 | F5 | =IF(C5="L"; IF(F5>150;"LULUS";"GAGAL"); IF(F5>130;"LULUS";"GAGAL")) | | | | | |
| 12 | F6 | =IF(C6="L"; IF(F6>150;"LULUS";"GAGAL"); IF(F6>130;"LULUS";"GAGAL")) | | | | | |

Pada sel F2 contoh rumus excel if ganda ini, rumusnya:

```
=IF(C2="L";
  IF(F2>150;"LULUS";"GAGAL");
  IF(F2>130;"LULUS";"GAGAL"))
```

Rumus IF diatas melakukan uji logika ganda dimana pada masing-masing Argumen NilaiTerpenuhi dan NilaiTidakTerpenuhi pada IF pertama diisi dengan rumus IF lainnya.

Pada contoh ini fungsi IF pertama melakukan uji perbandingan dengan menilai apakah Nilai C2 adalah teks "L".

Jika benar (TRUE) maka dilanjutkan dengan uji logika dengan IF ke-2 (IF(F2>150;"LULUS";"GAGAL"))

Jika salah (FALSE) atau bukan "L", maka dilakukan uji logika dengan IF ke-3 (IF(F2>130;"LULUS";"GAGAL"))