FUNGSI LOGIKA

Di dalam dunia kerja, sering kita jumpai permasalahan yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan menggunakan perumusan sederhana. Bahkan sering terjadi suatu permasalahan dengan menawarkan beberapa alternatif pemecahan tergantung pada ketentuan yang berlaku untuk masing-masing pemecahan. Permasalahan semacam ini di dalam Microsoft Excel dapat diselesaikan dengan menggunakan fungsi Logika.

Ekspresi atau pernyataan logika

Jika kita menggunakan operasi logika, biasanya dperlukan adanya ekspresi atau pernyataan logika. Untuk menggunakan ekspresi atau pernyataan logika, diperlukan salah satu operator relasi (*operator pembanding*).

Operator Relasi

OPERATOR RELASI	ARTINYA
=	Sama Dengan
<	Lebih Kecil
>	Lebih Besar
<=	Lebih Kecil atau sama dengan
>=	Lebih Besar atau sama dengan
<>	Tidak sama dengan

Fungsi Logika AND

Fungsi AND akan menghasilkan TRUE, apabila argumennya BENAR, dan akan menghasilkan FALSE jika salah satu atau beberapa argumennya SALAH.

Bentuk umum penulisan operator logika AND

= AND(Ekspresi Logika-1, Ekspresi Logika-2,…, Ekspresi Logika-3)

Contoh Operator Logika AND :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		500	1000	=AND(B2<750,C2<1500)	→	tampak di layar TRUE		
3				=AND(B2<750,C2>1500)	→	tampak di layar FALSE		
4				=AND(B2>750,C2<1500)	→	tampak di layar FALSE		
5				=AND(B2>750,C2>1500)	→	tampak di layar FALSE		
6								
7								

Fungsi Logika OR

Fungsi OR akan menghasilkan TRUE (atau menjalankan pilihan) bila hasilnya BENAR, sebaliknya akan menghasilkan FALSE (atau tidak menjalankan pilihan) bila hasilnya SALAH.

Bentuk umum penulisan Operator Logika OR

= OR(Ekspresi Logika-1, Ekspresi Logika-2,…, Ekspresi Logika-3)

Contoh Operator Logika OR :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		500	1000	=OR(B2<750,C2<1500)	→	tampak di layar TRUE		
3				=OR(B2<750,C2>1500)	→	tampak di layar TRUE		
4				=OR(B2>750,C2<1500)	→	tampak di layar TRUE		
5				==OR(B2>750,C2>1500)	→	tampak di layar FALSE		
6								

Fungsi Logika IF

Fungsi logika IF yang sering digunakan di dalam pengambilan keputusan ada 2 (dua) fungsi, yaitu fungsi logika IF Tunggal dan IF Majemuk.

a. **Fungsi Logika IF Tunggal**
   Fungsi IF Tunggal digunakan untuk menyelesaika suatu ekspresi logika yang mengandung beberapa perintah. Bentuk umum penulisan Fungsi Logika IF Tunggal

   IF(Ekspresi Logika, Perintah-1,Perintah-2

Artinya jika ekspresi logika bernilai BENAR, maka Perintah-1 yang akan dilaksanakan. Namun jika ekspresi logika bernilai SALAH, maka perintah-2 yang akan dilaksanakan.

Contoh Kasus Fungsi Logika IF Tunggal :

	A	B	C	D	E	F
1		DAFTAR NILAI MAHASISWA UNIKOM				
2						
3		NAMA	NILAI	KET		
4		ANDRIAN	95	LULUS		
5		DENY	45	GAGAL		
6		WULAN	80	LULUS		
7		DIAH	55	GAGAL		
8		YONI	75	LULUS		
9		NANI	60	LULUS		
10						

Ketentuan :

Isilah Kolom KET. dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika NILAI >= 60, maka isilah KET. dengan LULUS
- Jika NILAI < 60, maka isilah KET. dengan GAGAL

Rumusnya adalah :

= IF(C4>=60,”LULUS”,”GAGAL”)

Atau rumusnya terbalik yang lebih kecil yang diuji

=IF(C4<60,”GAGAL”,”LULUS”)

Untuk mengisi sel atau range berikutnya, salin/copy rumus tersebut sampai range **D4:D9**

Catatan:

Setiap penulisan data yang berbentuk string, seperti LULUS, GAGAL, dan lainnya yang bersifat string (label), harus diapit dengan tanda kutip (“).

b. Fungsi Logika IF Majemuk (IF Nested)
Fungsi logika **IF Majemuk** artinya di dalam fungsi logika IF dimungkinkan untuk memasukkan fungsi logika IF lagi. Hal ini bias terjadi apabila alternatif pemecahan yang ditawarkan lebih dari dua.
Bentuk umum penulisan Fungsi Logika IF Majemuk.

=IF(Ekspresi Logika-1, Perintah-1,IF(Ekspresi Logika-2,Perintah-2,… ……, IF(Ekspresi Logika-n, Perintah-xn,yn)))