

Belajar Microsoft Excel



Belajar Microsoft Excel

Hendra Dwi Prasetya, SE., MM.

Hanya Untuk Kalangan Sendiri

Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Mitra Computer

KATA PENGANTAR

Microsoft Excel adalah salah satu aplikasi yang ada di dalam paket Microsoft Office. Secara garis besar, Microsoft Excel digunakan sebagai aplikasi pengolah data, khususnya angka, dengan bantuan lembar kerja berbentuk tabel yang sangat banyak.

Tetapi tahukah Anda, jika Microsoft Excel ini tidak hanya bisa digunakan sebagai pembuat tabel? Banyak orang mungkin belum mengetahui bahwa Microsoft Excel juga bisa digunakan tidak hanya sebagai pengolah data menggunakan tabel, ada banyak hal yang bisa dilakukan dengan Microsoft Excel.

Di Modul ini, akan ada sedikit penjelasan tentang melakukan hal mustahil dengan Microsoft Excel dengan pembahasan yang ringan dan langkah-langkah yang simpel, sehingga Anda mudah dalam mempraktikkannya. Selamat mencoba....!

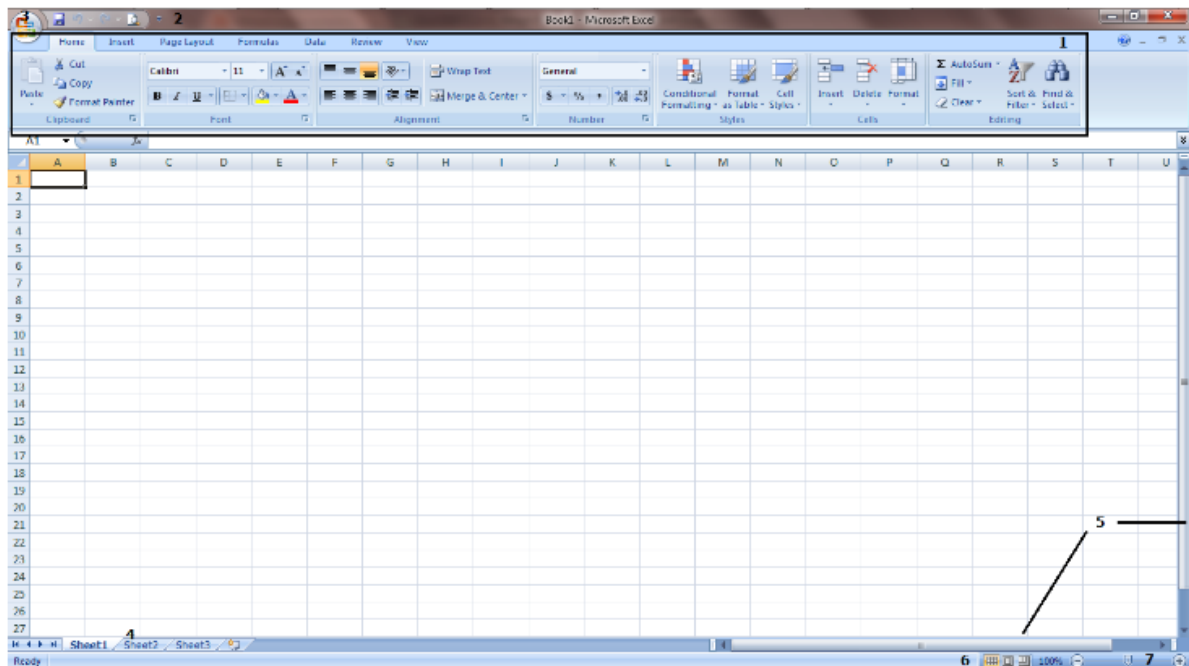
DAFTAR ISI

Sampul Depan	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Antarmuka Microsoft Excel	1
Ribbon Menu	1
Quick Acces Toolbar	2
Office Button	3
Worksheets	3
Scroll Bar	4
Workbook Views	4
Zoom Tools	5
Formula dan Fungsi	7
Formula Sederhana	7
Edit Formula	8
Copy Formula	9
Paste Special	10
Fungsi Sederhana	13
Name In Formula	14
Cell Reference	16
Relative Reference	16
Absolute Reference	17
Mixed Reference	19
3D Reference	21
Fungsi COUNT dan SUM	24
Fungsi COUNT	24
Fungsi COUNTIF	25
Fungsi COUNTIFS	25
Fungsi SUM	26
Fungsi SUMIF	27
Fungsi SUMIFS	28
Fungsi COUNTBLANK	30
Fungsi COUNTA	30
Fungsi Logika	31
Fungsi IF	31
Fungsi AND	32
Fungsi OR	34
Fungsi IF Bertingkat	34
Fungsi Text	37
Fungsi CONCATENATE	37
Fungsi LEFT	38
Fungsi RIGHT	38
Fungsi MID	38
Fungsi LEN	38
Fungsi SUBSTITUTE	39
Fungsi LOWER	39
Fungsi UPPER	39
Fungsi PROPER	39

Fungsi Lookup	41
Fungsi VLOOKUP	41
Fungsi HLOOKUP	43
Fungsi MATCH	44
Fungsi INDEX	45
Fungsi Statistik	47
Fungsi AVERAGE	47
Fungsi AVERAGEIF	48
Fungsi MEDIAN	49
Fungsi MODE	50
Fungsi STDEV	51
Fungsi MIN	52
Fungsi MAX	53
Formula Errors	54
Error : #####	54
Error : #NAME?	54
Error : #VALUE!	54
Error : #DIV/o!	54
Error : #REF	54
Error : #N/A	54
Error : #NUM	54
Tugas Pratikum	55

ANTARMUKA MICROSOFT EXCEL

Sebelum kita belajar berbagai hal tentang Microsoft Excel maka kita akan pelajari terlebih dahulu tentang antarmuka Microsoft Excel.



Gambar diatas adalah tampilan awal Ms. Excel ketika pertama kali dijalankan, kita akan mempelajari 6 (enam) hal sesuai dengan angka digambar atas, yaitu :

1. Ribbon Menu
2. Quick Access Toolbar
3. Office Button
4. Worksheet
5. Scroll Bar
6. Workbook Views
7. Zoom Tools

RIBBON MENU



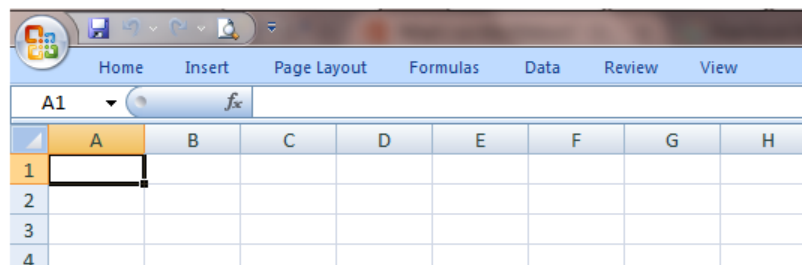
Ada tiga komponen dasar yang ada di Ribbon Menu, yaitu :

1. Tabs, ada 7 tab yang ada di tab menu yaitu Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review dan View. Ketujuh tab tersebut mewakili semua perintah yang akan digunakan di Ms. Excel.

2. Groups, ada disetiap tab, setiap tab terdiri dari beberapa groups, setiap group mewakili perintah yang berhubungan. Misal pada tab Home ada group Font yang berisikan semua perintah yang berhubungan dengan memformat font, mulai dari mengubah jenis font, mulai dari mengubah jenis font, ukuran font sampai mengubah warna font.
3. Commands, adalah tombol-tombol perintah yang ada dimasing-masing group yang mewakili satu perintah tertentu.

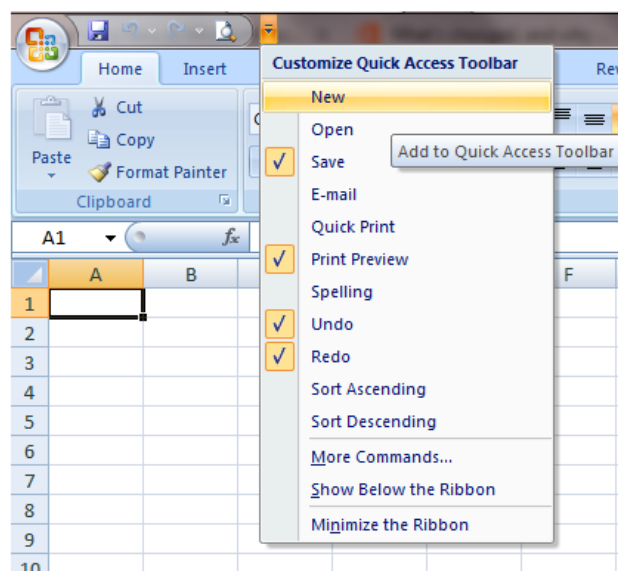
Secara umum semua perintah dasar yang paling sering digunakan di Ms.Excel tersimpan di tab Home, seperti Copy, Cut, Paste yang tersimpan di group clipboard. Rata kiri, kanan atau tengah yang tersimpan di group alignment.

Secara default Ribbon Menu akan terlihat, tetapi jika kita ingin mendapatkan lembar kerja yang lebih luas, maka kita bisa menyembunyikan Ribbon Menu. Caranya pun cukup mudah, klik dua kali ditab yang sedang aktif (misal tab Home) maka ribbon menu akan menghilang dan untuk memunculkan lagi cukup klik dua kali lagi.



Jika ribbon menu dalam keadaan disembunyikan maka jumlah baris yang terlihat dilembar kerja bertambah sekitar 5 baris, jadi memberikan kesan lebih luas. Gambar diatas adalah contoh ketika ribbon menu disembunyikan.

QUICK ACCESS TOOLBAR

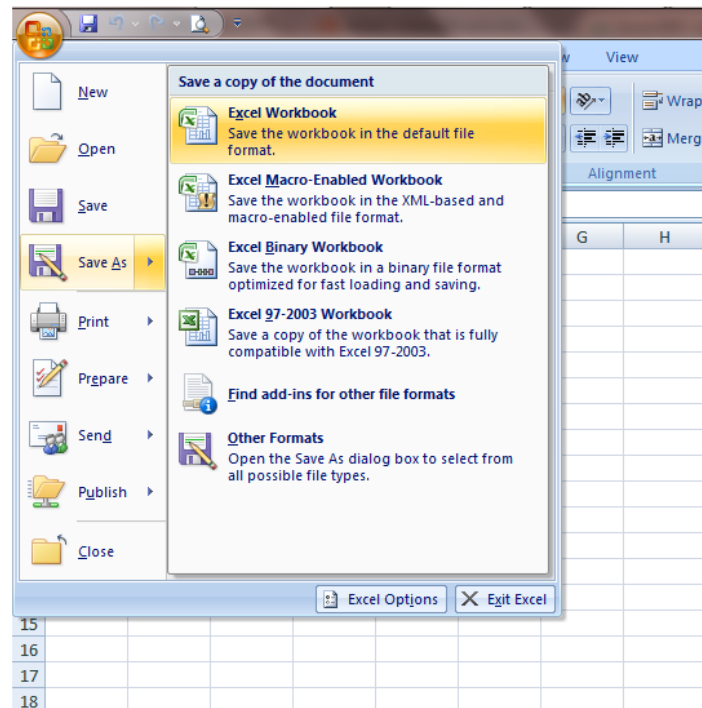


Quick Access Toolbar (QAT) adalah toolbar yang digunakan untuk menyimpan perintah-perintah yang sering digunakan, sehingga tidak perlu masuk ke tab ribbon menu ataupun

office button. Pada gambar diatas perintah yang ada di QAT adalah save, undo, redo dan print preview.

Untuk menambahkan perintah lainnya di QAT caranya cukup mudah, tinggal klik panah kebawah di kanan QAT, kemudian pilih perintah mana yang akan ditambahkan, jika perintah yang diinginkan tidak ada disitu klik more command.

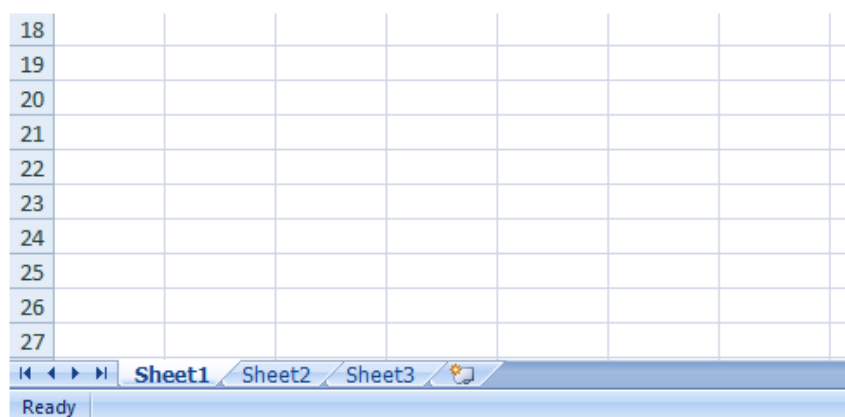
OFFICE BUTTON



Office Button adalah tombol berbentuk lingkaran yang ada dikiri atas dari lembar kerja Ms.Excel, tombol ini muncul pertama kali di Ms.Excel 2007. Klik pada office button maka akan muncul tampilan seperti gambar diatas.

Perintah-perintah yang ada di office button adalah New, Open, Save, Save As, Print, Prepare, Send, Publish dan Close.

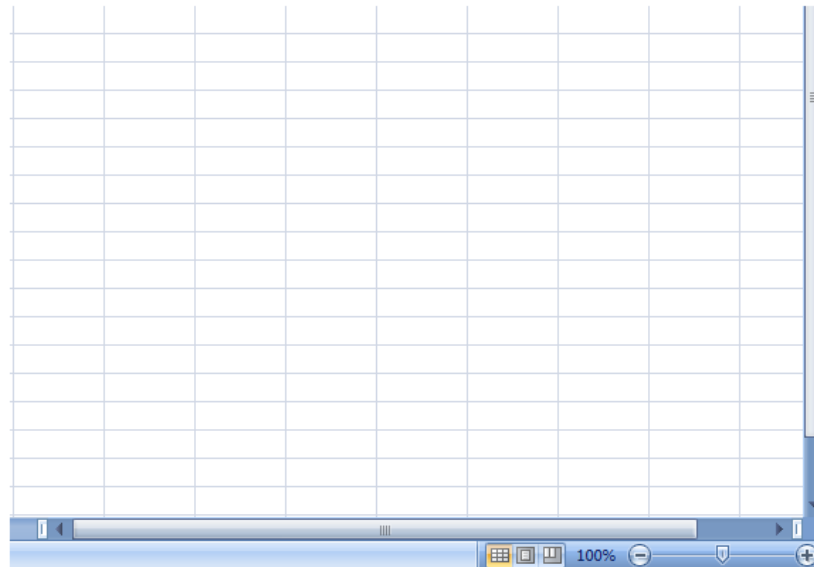
WORKSHEETS



Dokumen Ms.Excel yang tersimpan dalam sebuah file dinamakan workbook, sebuah workbook akan terdiri dari beberapa worksheet, secara default satu workbook terdiri dari 3 (tiga) worksheet (seperti gambar diatas), kita bisa menambah ataupun mengurangnya.

Worksheet adalah kumpulan dari beberapa cell, tempat kita menyimpan dan memanipulasi data. Secara visual 1 cell ditampilkan dalam bentuk 1 kotak, gambar diatas menampilkan kumpulan cell yang ada dalam sebuah worksheet.

SCROLL BAR



Scroll Bar ada 2 macam, vertical scroll bar yang terletak disamping kanan worksheet dan horizontal scroll bar yang terletak disebelah kanan bawah worksheet. Fungsinya untuk menggeser tampilan worksheet baik secara vertical maupun horizontal.

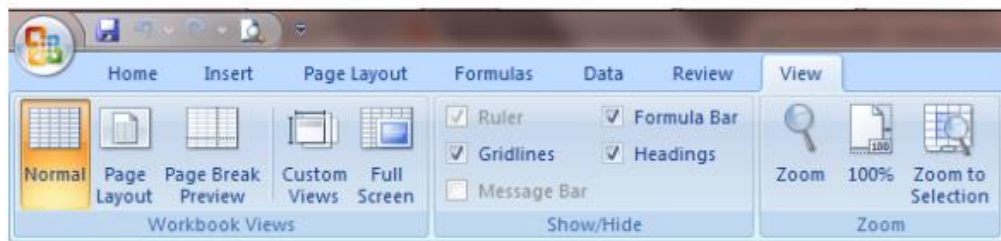
Scroll Bar akan sangat bermanfaat jika kita memiliki data dalam jumlah yang sangat banyak, gunakan saja scroll bar untuk menggeser posisi dengan cepat, karena jika menggunakan page up/page down harus ditekan berulang-ulang.

WORKBOOK VIEWS

Workbook bisa ditampilkan dengan 3 macam cara :

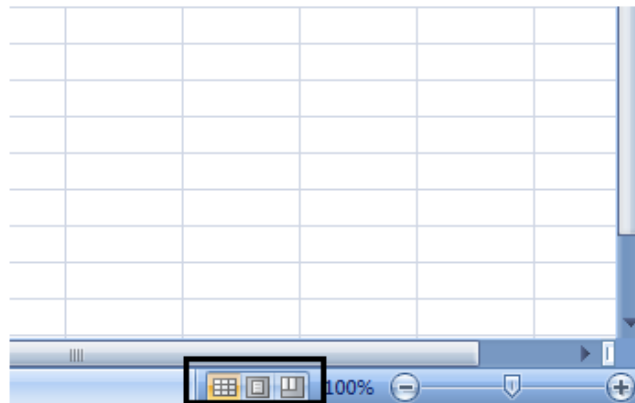
1. Normal, workbook ditampilkan dalam bentuk kotak-kotak. Ini adalah tampilan default sebuah workbook.
2. Page Layout, workbook ditampilkan seperti dalam sebuah kertas, termasuk seberapa lebar margin yang digunakan, dengan tampilan ini kita bisa tahu data apa yang ada diakhir halaman dan yang ada diawal halaman, sehingga jika ada data yang terpotong maka akan dengan mudah diketahui.
3. Page Break Preview, workbook akan ditampilkan dalam bentuk preview diposisi mana saja dokumen akan terpotong, mirip dengan page layout tetapi tampilannya tetap kotak-kotak, bukan seperti dalam sebuah kertas.

Untuk mengubah tampilan workbook caranya cukup mudah, klik tab View yang ada di Ribbon Menu, maka akan muncul seperti gambar dibawah ini :



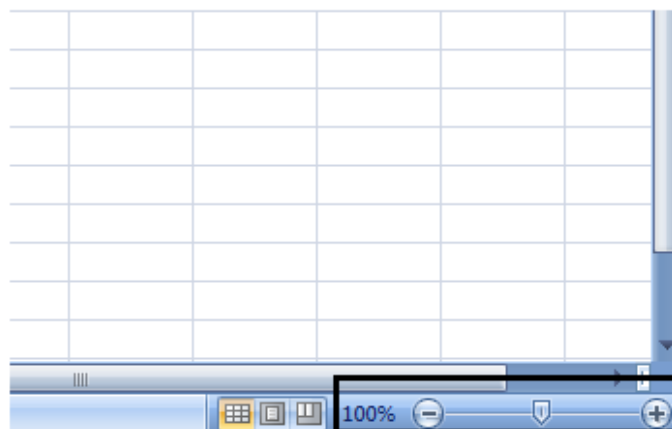
Pada bagian kiri ada group workbook views, tinggal pilih tampilan mana yang diinginkan, yang paling kiri normal, kemudian page layout dan page break view.

Cara lain untuk mengubah tampilan workbook adalah dengan mengklik workbook views yang ada dibawah worksheet bagian kanan, dibawah horizontal scroll bar. Lihat gambar dibawah ini.



Ada tiga tombol yang paling kiri normal views, kemudian page layout dan page break view. Klik salah satunya maka tampilan workbook akan berubah.

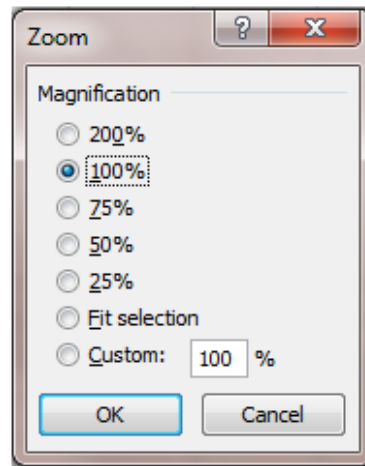
ZOOM TOOLS



Zoom Tools digunakan untuk melakukan zoom in ataupun zoom out tampilan worksheet sesuai dengan keinginan kita. Untuk melakukannya cukup mudah cari zoom tools yang ada dibawah worksheet bagian kanan. Lihat gambar diatas.

Klik tombol + ataupun – untuk zoom in ataupun zoom out, bisa juga dengan menggeser panah kekanan atau kekiri, nilai 100% akan menyesuaikan dengan pilihan kita.

Cara lainnya dengan mengklik angka 100% (tergantung posisi zoom) maka akan muncul dialog pilihan zoom yang diinginkan. Lihat gambar dibawah ini.



Pilih sesuai dengan pilihan yang ada atau bisa juga custom dengan memasukkan nilai zoom yang diinginkan, kemudian klik OK.

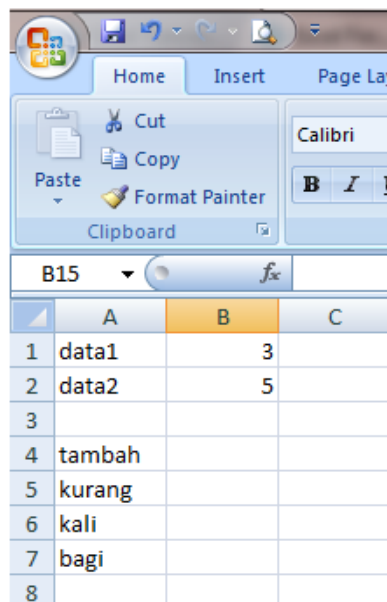
FORMULA DAN FUNGSI

Formula adalah sebuah rumus yang digunakan untuk menghitung nilai dari sebuah cell, sedangkan Fungsi adalah formula yang sudah dibuat oleh excel yang bisa digunakan untuk berbagai keperluan. Microsoft Excel mempunyai banyak fungsi untuk berbagai macam keperluan.

FORMULA SEDERHANA

Untuk membuat sebuah formula harus diawali dengan tanda = (sama dengan), jika tidak ada tanda = (sama dengan) maka apapun yang dimasukkan dalam cell tidak akan dianggap sebagai sebuah formula.

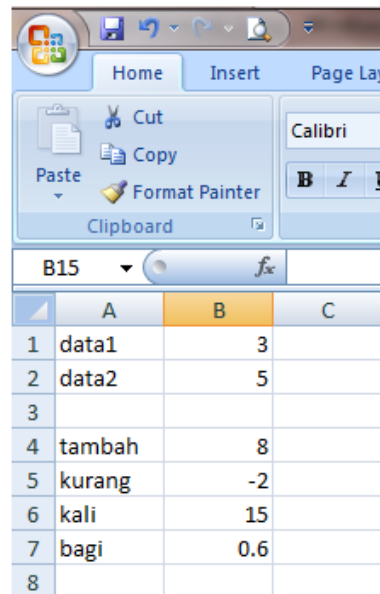
Berikut adalah cara membuat formula rumus excel sederhana, yaitu penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Untuk penambahan menggunakan tanda + (plus), pengurangan menggunakan tanda – (minus), perkalian menggunakan tanda * (bintang) dan pembagian menggunakan tanda / (garis miring).



	A	B	C
1	data1	3	
2	data2	5	
3			
4	tambah		
5	kurang		
6	kali		
7	bagi		
8			

Untuk penambahan letakkan kursor di cell B4, kemudian ketikkan =B1+B2, kemudian enter. Untuk pengurangan letakkan kursor di B5, kemudian ketikkan =B1-B2, kemudian enter. Untuk perkalian letakkan kursor di B6, kemudian ketikkan =B1*B2, kemudian enter. Untuk pembagian letakkan kursor di B7, kemudian ketikkan =B1/B2, kemudian enter.

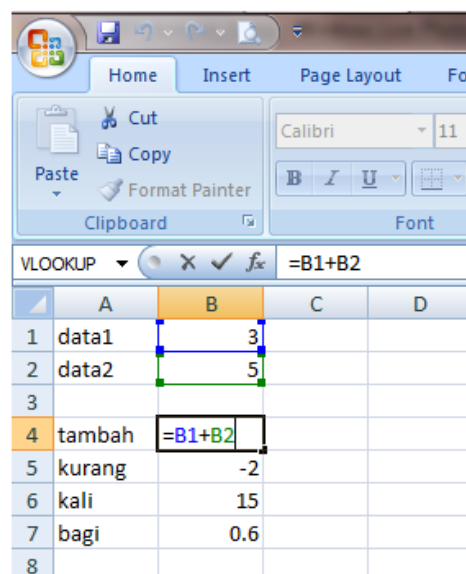
Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C
1	data1	3	
2	data2	5	
3			
4	tambah	8	
5	kurang	-2	
6	kali	15	
7	bagi	0.6	
8			

EDIT FORMULA

Untuk mengedit formula caranya cukup mudah, pertama arahkan kursor ke cell yang berisikan formula, kemudian tekan tombol F2, maka formula penyusun akan tampil.



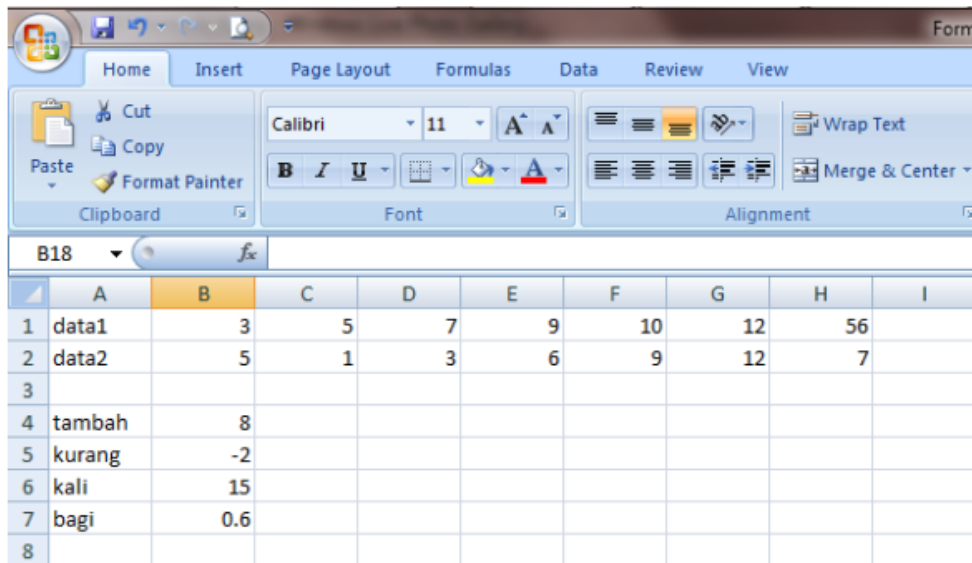
	A	B	C	D
1	data1	3		
2	data2	5		
3				
4	tambah	=B1+B2		
5	kurang	-2		
6	kali	15		
7	bagi	0.6		
8				

Gambar diatas menampilkan formula yang ada di cell B4 (penambahan). Isi formula akan tampil semua dan cell-cell yang terlibat diformulasikan akan ditandai juga.

Ada cara lain untuk mengetahui formula dari sebuah cell, yaitu dengan melihat Formula Bar (lokasinya tepat dibawah Ribbon Menu), mengedit formula bar akan sama dengan mengedit formula dengan menekan tombol F2.

COPY FORMULA

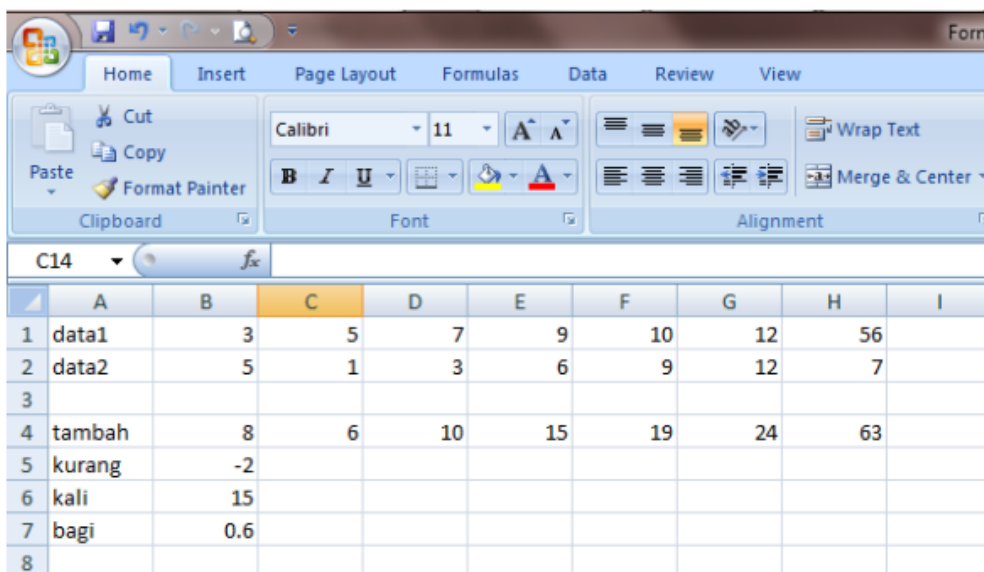
Formula bisa dicopy seperti data lainnya, perbedaannya, jika formula dicopy maka alamat cell penyusun formula akan berubah sesuai dengan lokasi dan setting alamat cell.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	data1	3	5	7	9	10	12	56	
2	data2	5	1	3	6	9	12	7	
3									
4	tambah	8							
5	kurang	-2							
6	kali	15							
7	bagi	0.6							
8									

Cell B4 yang berisikan formula yang menghitung cell B1 dan B2 akan dicopy dan diletakkan di cell C4 sampai H4. Letakkan kursor di cell B4, lakukan Copy (Ctrl+C), kemudian buat range C4:H4, kemudian Paste (Ctrl+V).

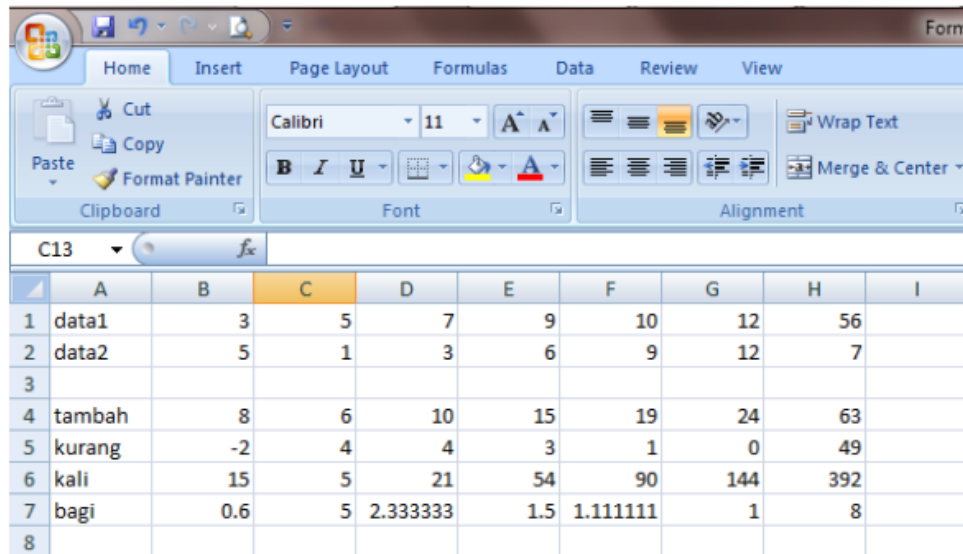
Hasilnya seperti gambar dibawah ini



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	data1	3	5	7	9	10	12	56	
2	data2	5	1	3	6	9	12	7	
3									
4	tambah	8	6	10	15	19	24	63	
5	kurang	-2							
6	kali	15							
7	bagi	0.6							
8									

Data di C4 merupakan hasil penambahan dari cell C1 dan C2, begitu juga data di D4 merupakan hasil penambahan dari cell D1 dan D2. Jika sebuah cell yang berisi formula dicopy, maka yang dicopy adalah formulanya bukan nilai dari cell tersebut. Jika dilihat isi dari formula yang ada di C4 akan terisi =C1+C2 bukan =B1+B2.

Lakukan hal yang sama untuk cell B5, B6 dan B7, hasilnya seperti gambar dibawah ini :

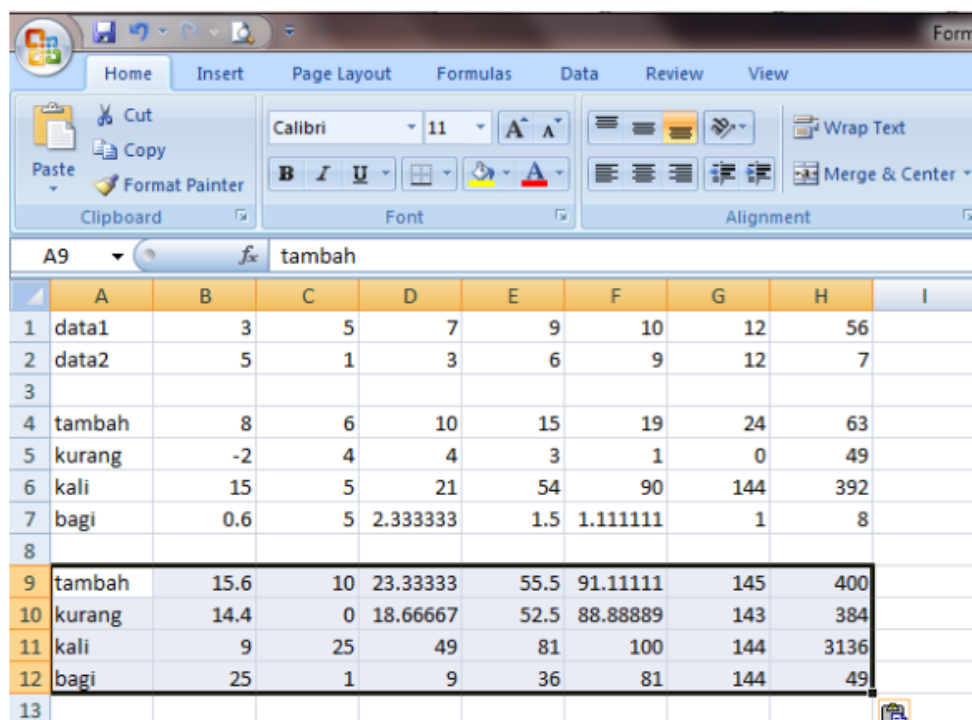


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	data1	3	5	7	9	10	12	56	
2	data2	5	1	3	6	9	12	7	
3									
4	tambah	8	6	10	15	19	24	63	
5	kurang	-2	4	4	3	1	0	49	
6	kali	15	5	21	54	90	144	392	
7	bagi	0.6	5	2.333333	1.5	1.111111	1	8	
8									

PASTE SPECIAL

Dari contoh sebelumnya, jika cell yang berisikan formula dicopy, maka yang dicopy adalah formulanya, bukan nilainya. Pertanyaannya adalah bagaimana jika memang ingin mengcopy nilainya, bukan formulanya. Solusinya adalah dengan Paste Special.

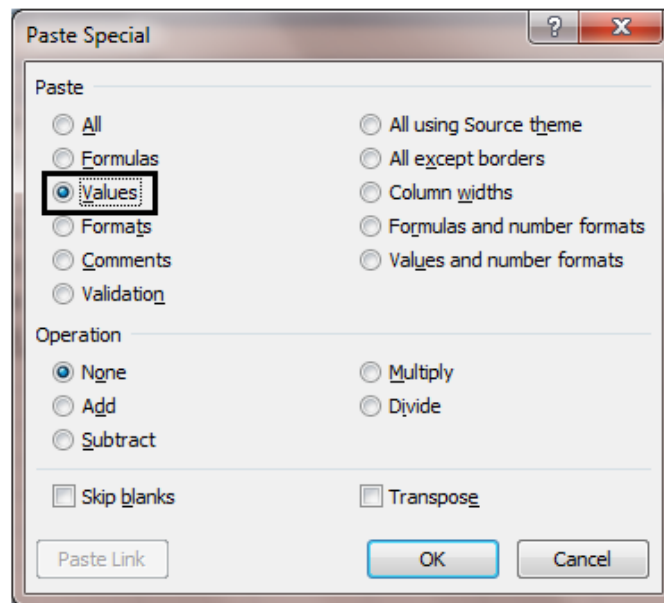
Dari contoh sebelumnya, buat range A4:H7, lakukan Copy dan Paste (hasilnya diletakkan di A9), hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	data1	3	5	7	9	10	12	56	
2	data2	5	1	3	6	9	12	7	
3									
4	tambah	8	6	10	15	19	24	63	
5	kurang	-2	4	4	3	1	0	49	
6	kali	15	5	21	54	90	144	392	
7	bagi	0.6	5	2.333333	1.5	1.111111	1	8	
8									
9	tambah	15.6	10	23.33333	55.5	91.11111	145	400	
10	kurang	14.4	0	18.66667	52.5	88.88889	143	384	
11	kali	9	25	49	81	100	144	3136	
12	bagi	25	1	9	36	81	144	49	
13									

Seharusnya data yang dicopy mempunyai nilai yang sama, tetapi hasilnya berbeda, jika dicek cell B9 akan berisikan formula $=B6+B7$, begitu juga dicell lainnya. Secara default cell yang berisi formula jika dicopy akan menghasilkan cell yang berisi formula juga.

Untuk mengcopy nilainya saja, buat range A4:H7, lakukan copy (Ctrl+C), letakkan kursor di cell A9, klik kanan, pilih Paste Special, muncul dialog seperti dibawah ini :



Pilih Values, kemudian klik OK, hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	data1	3	5	7	9	10	12	56	
2	data2	5	1	3	6	9	12	7	
3									
4	tambah	8	6	10	15	19	24	63	
5	kurang	-2	4	4	3	1	0	49	
6	kali	15	5	21	54	90	144	392	
7	bagi	0.6	5	2.333333	1.5	1.111111	1	8	
8									
9	tambah	8	6	10	15	19	24	63	
10	kurang	-2	4	4	3	1	0	49	
11	kali	15	5	21	54	90	144	392	
12	bagi	0.6	5	2.333333	1.5	1.111111	1	8	
13									

Hasilnya sama dengan data di range A4:H7, jika dicek di cell B(tidak ada formula, hanya berisi sebuah nilai, begitu juga dicell lain.

Kegunaan opsi / pilihan yang tersedia pada paste spesial ini antara lain:

1. All, digunakan untuk menyisipkan semua isi cell dan format data yang disalin.
2. Formulas, digunakan untuk menyisipkan hanya rumus dari data yang disalin seperti yang dimasukkan dalam formula bar.

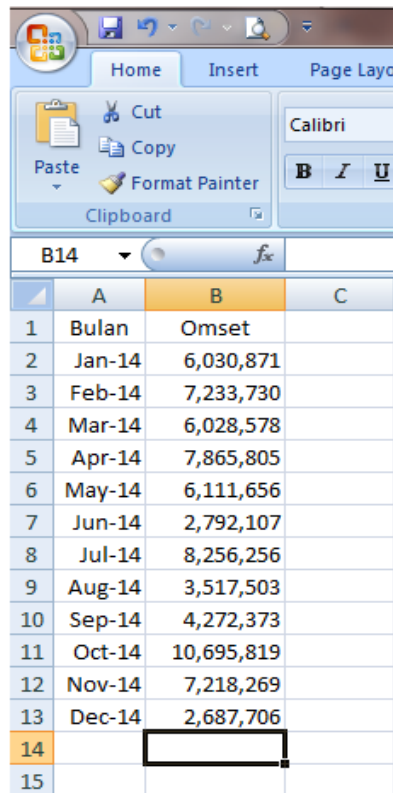
3. Values, digunakan untuk menyisipkan hanya nilai-nilai data yang disalin seperti yang ditampilkan dalam cell.
4. Formats, digunakan untuk menyisipkan hanya format cell data yang disalin.
5. Comment, digunakan untuk menyisipkan hanya comments melekat pada cell disalin.
6. Validation, digunakan untuk menyisipkan aturan validasi data untuk cell disalin ke daerah paste
7. All using source theme, digunakan untuk menyalin semua isi cell dalam dokumen tema format yang diterapkan pada data yang disalin.
8. All except border, digunakan untuk menyisipkan semua isi cell dan format diterapkan pada cell disalin kecuali perbatasan.
9. Column widths, digunakan untuk menyalin lebar satu kolom disalin atau berbagai kolom ke kolom lain atau berbagai kolom.
10. Formulas and number formats, digunakan untuk menyisipkan hanya formula dan semua nomor opsi format dari cell disalin.
11. Values and number formats, digunakan untuk menyisipkan hanya nilai-nilai dan semua nomor opsi format dari cell disalin.

Dikombinasikan dengan operasi matematika jika ada antara lain :

1. None, digunakan untuk menentukan bahwa tidak ada operasi matematika akan diterapkan pada data yang disalin.
2. Add, digunakan untuk menentukan bahwa data yang disalin akan ditambahkan ke data dalam cell tujuan atau kisaran cell.
3. Subtract, digunakan untuk menentukan bahwa data yang disalin akan dikurangi dari data dalam cell tujuan atau kisaran cell.
4. Multiply, digunakan untuk menentukan bahwa data yang disalin akan dikalikan dengan data dalam cell tujuan atau kisaran cell.
5. Divide, digunakan untuk menentukan bahwa data yang disalin akan dibagi dengan data dalam cell tujuan atau kisaran cell.
6. Skip blanks, digunakan untuk menghindari menggantikan nilai-nilai di daerah paste Anda ketika cell-cell kosong terjadi di daerah copy ketika Anda memilih kotak centang ini.
7. Transpose, digunakan untuk perubahan kolom data disalin ke baris, dan sebaliknya bila Anda memilih kotak centang ini.
8. Paste link digunakan untuk Link data disisipkan pada lembar kerja aktif untuk data yang disalin.

FUNGSI SEDERHANA

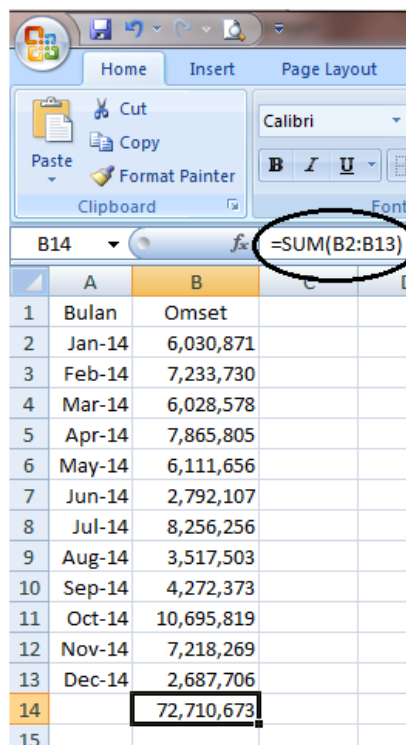
Contoh dari fungsi sederhana adalah SUM, yang digunakan untuk menghitung total nilai dari sebuah range.



	A	B	C
1	Bulan	Omset	
2	Jan-14	6,030,871	
3	Feb-14	7,233,730	
4	Mar-14	6,028,578	
5	Apr-14	7,865,805	
6	May-14	6,111,656	
7	Jun-14	2,792,107	
8	Jul-14	8,256,256	
9	Aug-14	3,517,503	
10	Sep-14	4,272,373	
11	Oct-14	10,695,819	
12	Nov-14	7,218,269	
13	Dec-14	2,687,706	
14			
15			

Dari gambar diatas, berapa total omset selama satu tahun?

Letakkan kursor di cell B14, kemudian ketikkan =SUM(B2:B13), hasilnya seperti gambar dibawah ini :

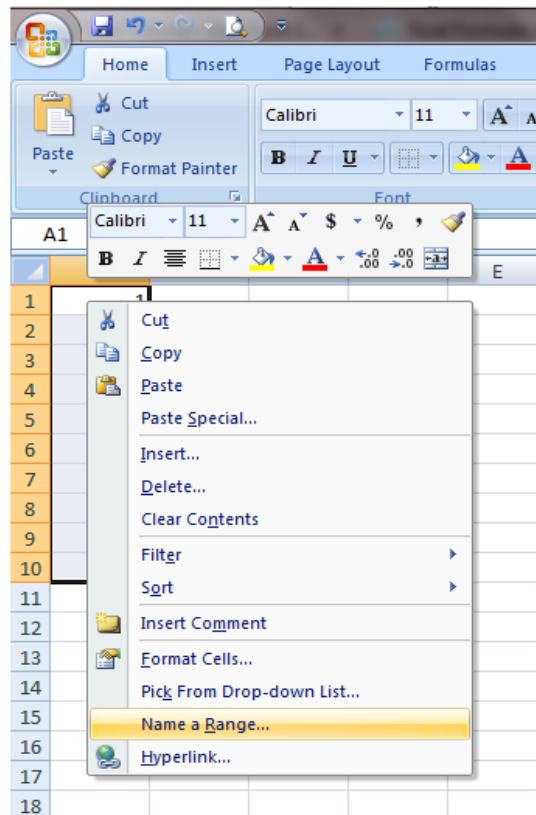


	A	B	C	D
1	Bulan	Omset		
2	Jan-14	6,030,871		
3	Feb-14	7,233,730		
4	Mar-14	6,028,578		
5	Apr-14	7,865,805		
6	May-14	6,111,656		
7	Jun-14	2,792,107		
8	Jul-14	8,256,256		
9	Aug-14	3,517,503		
10	Sep-14	4,272,373		
11	Oct-14	10,695,819		
12	Nov-14	7,218,269		
13	Dec-14	2,687,706		
14		72,710,673		
15				

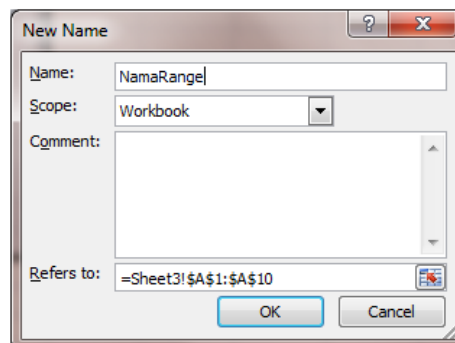
Formula dari cell B14 bisa dilihat diformula bar (lingkaran hitam).

NAME IN FORMULA

Dari contoh sebelumnya fungsi SUM menghitung total nilai range B2:B13. Jika range B2:B13 diberi nama, maka alamat range bisa digantikan dengan nama range. Untuk cara memberi nama range dengan cara blok range yang akan dinamai, kemudian klik kanan, pilih Name a Range.



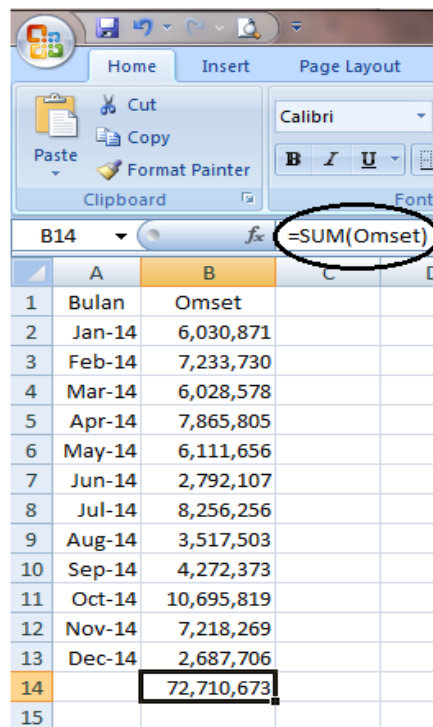
Akan muncul dialog seperti gambar dibawah ini :



Ketikkan nama range dibagian **Name**. **Scope** menentukan dimana saja nama range bisa diakses, workbook berarti range yang dibuat bisa digunakan disheet manapun, jika memilih Sheet1, maka range hanya bisa digunakan di sheet tersebut. Masukkan keterangan yang menjelaskan range yang dibuat dibagian **Comment**. **Refers to** menunjukkan alamat range. Kemudian klik OK, maka range akan mempunyai nama.

Dengan contoh yang sama, range B2:B13 diberi nama Omset, maka formula yang diketikkan dicell B14 adalah =SUM(Omset).

Hasilnya sama dengan contoh sebelumnya, perbedaannya tidak ada lagi alamat range yang digunakan diformula.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Home' tab is active. The formula bar at the top displays the formula `=SUM(Omset)`, which is circled in black. The spreadsheet has two columns: 'Bulan' (Month) in column A and 'Omset' (Revenue) in column B. Rows 2 through 13 contain monthly data for 2014. Row 14 shows the total revenue, which is the sum of the monthly values.

	A	B	C	D
1	Bulan	Omset		
2	Jan-14	6,030,871		
3	Feb-14	7,233,730		
4	Mar-14	6,028,578		
5	Apr-14	7,865,805		
6	May-14	6,111,656		
7	Jun-14	2,792,107		
8	Jul-14	8,256,256		
9	Aug-14	3,517,503		
10	Sep-14	4,272,373		
11	Oct-14	10,695,819		
12	Nov-14	7,218,269		
13	Dec-14	2,687,706		
14		72,710,673		
15				

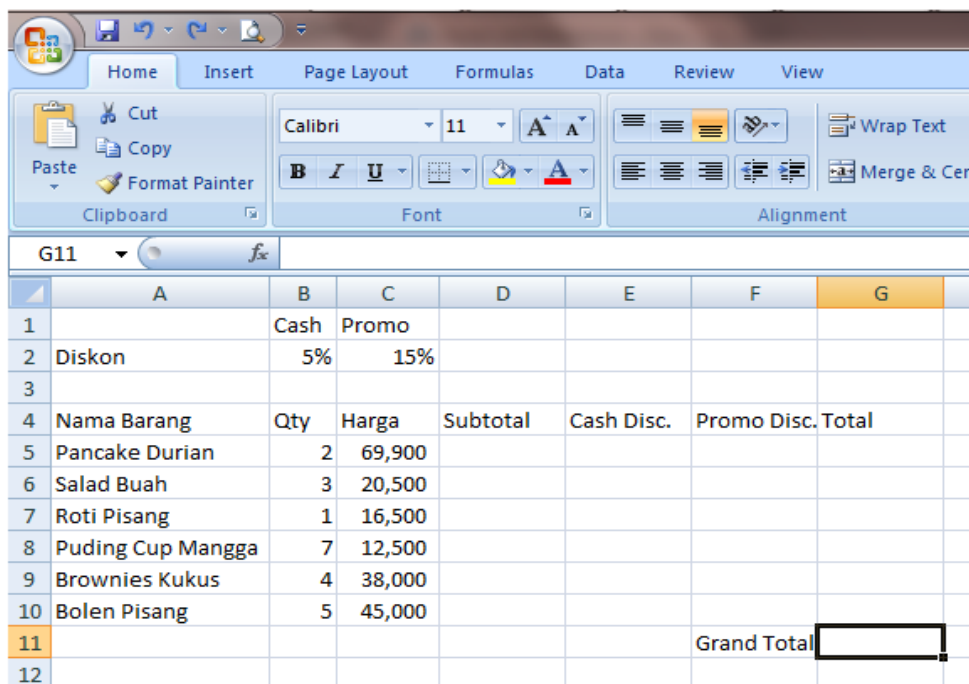
CELL REFERENCE

RELATIVE REFERENCE

Cell yang berisikan formula rumus excel, jika dicopy akan menghasilkan cell yang berisikan formula juga, alamat cell yang digunakan didalam formula bisa berubah bisa juga tidak tergantung dari cell reference yang digunakan.

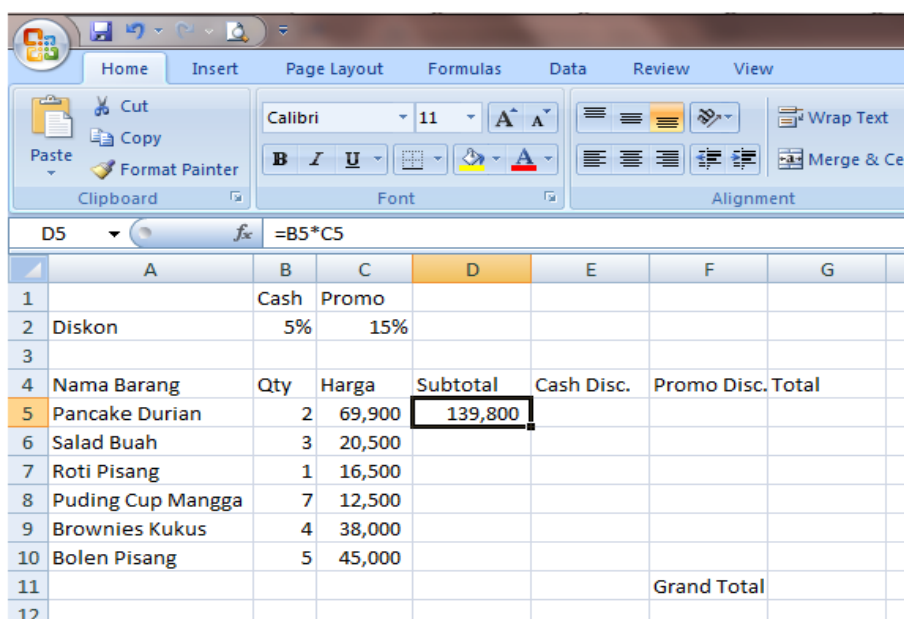
Relative Reference menghasilkan formula yang alamat cellnya berubah sesuai dengan lokasi cell yang baru sedangkan Absolute Reference akan menghasilkan formula yang alamat cellnya tidak berubah dimanapun formula tersebut dicopy, perpaduan keduanya akan menghasilkan Mixed Reference.

Misal ada data seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900				
6	Salad Buah	3	20,500				
7	Roti Pisang	1	16,500				
8	Puding Cup Mangga	7	12,500				
9	Brownies Kukus	4	38,000				
10	Bolen Pisang	5	45,000				
11						Grand Total	
12							

Untuk menghitung subtotal dicell D5 ketikkan $=B5*C5$, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800			
6	Salad Buah	3	20,500				
7	Roti Pisang	1	16,500				
8	Puding Cup Mangga	7	12,500				
9	Brownies Kukus	4	38,000				
10	Bolen Pisang	5	45,000				
11						Grand Total	
12							

Jika ingin menghitung subtotal yang ada di D6 sampai dengan D10, cukup copy cell D5 kemudian paste dirang D6:D10. Hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800			
6	Salad Buah	3	20,500	61,500			
7	Roti Pisang	1	16,500	16,500			
8	Puding Cup Mangga	7	12,500	87,500			
9	Brownies Kukus	4	38,000	152,000			
10	Bolen Pisang	5	45,000	225,000			
11						Grand Total	
12							

Dari gambar diatas, formula di cell D10 adalah $=B10*C10$, jika dicek cell diatasnya maka formula yang dihasilkan akan menyesuaikan dengan nomor baris dari masing-masing cell, itulah yang dinamakan Relative Reference. Formula yang berisikan relative reference jika dicopy kebawah/atas (beda baris) maka nomor barisnya ikut berubah, jika dicopy kesamping kanan/kiri (beda kolom) maka huruf kolomnya akan berubah juga.

ABSOLUTE REFERENCE

Untuk menghitung cash discount di cell E5 maka ketikkan $=D5*B2$, hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800	6,990		
6	Salad Buah	3	20,500	61,500			
7	Roti Pisang	1	16,500	16,500			
8	Puding Cup Mangga	7	12,500	87,500			
9	Brownies Kukus	4	38,000	152,000			
10	Bolen Pisang	5	45,000	225,000			
11						Grand Total	
12							

Untuk menghitung cash discount item lainnya, copy cell E5 ke range E6:E10, hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800	6,990		
6	Salad Buah	3	20,500	61,500	-		
7	Roti Pisang	1	16,500	16,500	#VALUE!		
8	Puding Cup Mangga	7	12,500	87,500	175,000		
9	Brownies Kukus	4	38,000	152,000	456,000		
10	Bolen Pisang	5	45,000	225,000	225,000		
11						Grand Total	
12							

Wow....kenapa datanya jadi kacau? Data benar hanya di cell E5, cek dicell E7, formulanya =D7*B4 yang berisikan data subtotal adalah benar, tetapi alamat cell untuk diskon yang seharusnya B2 berubah menjadi B4. Untuk kasus ini, diskon yang ada di cell B2 tidak ingin berubah jika dicopy. Untuk menyelesaikannya digunakan Absolute Reference.

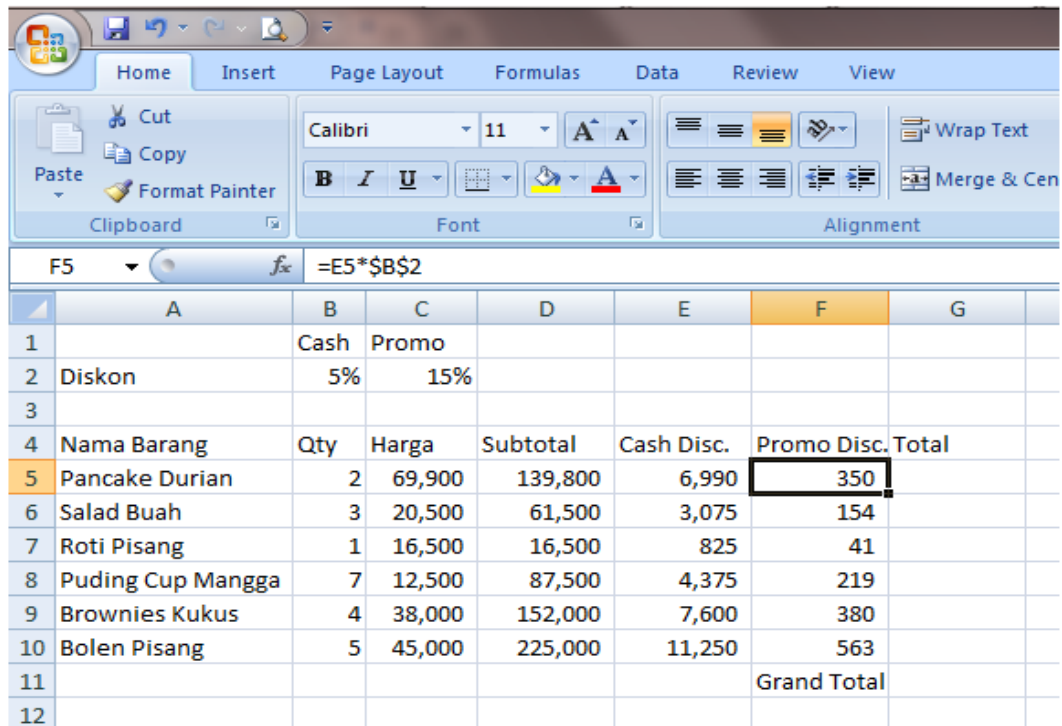
Edit formula di cell E5, ketikkan =D5*\$B\$2 (tanda \$ menunjukkan absolute reference sedang digunakan), kemudian copy cell E5 ke range E6:E10 untuk menghitung cash discount item lainnya. Hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800	6,990		
6	Salad Buah	3	20,500	61,500	3,075		
7	Roti Pisang	1	16,500	16,500	825		
8	Puding Cup Mangga	7	12,500	87,500	4,375		
9	Brownies Kukus	4	38,000	152,000	7,600		
10	Bolen Pisang	5	45,000	225,000	11,250		
11						Grand Total	
12							

Perhitungan diskon menghasilkan nilai yang benar, jika dicek cell E7, rumus excelnya adalah =D7*\$B\$2, terlihat alamat diskon tetap mengarah ke cell B2.

MIXED REFERENCE

Untuk menghitung promo discount, copy rumus excel di cell E5, kemudian paste dirange F5:F10, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



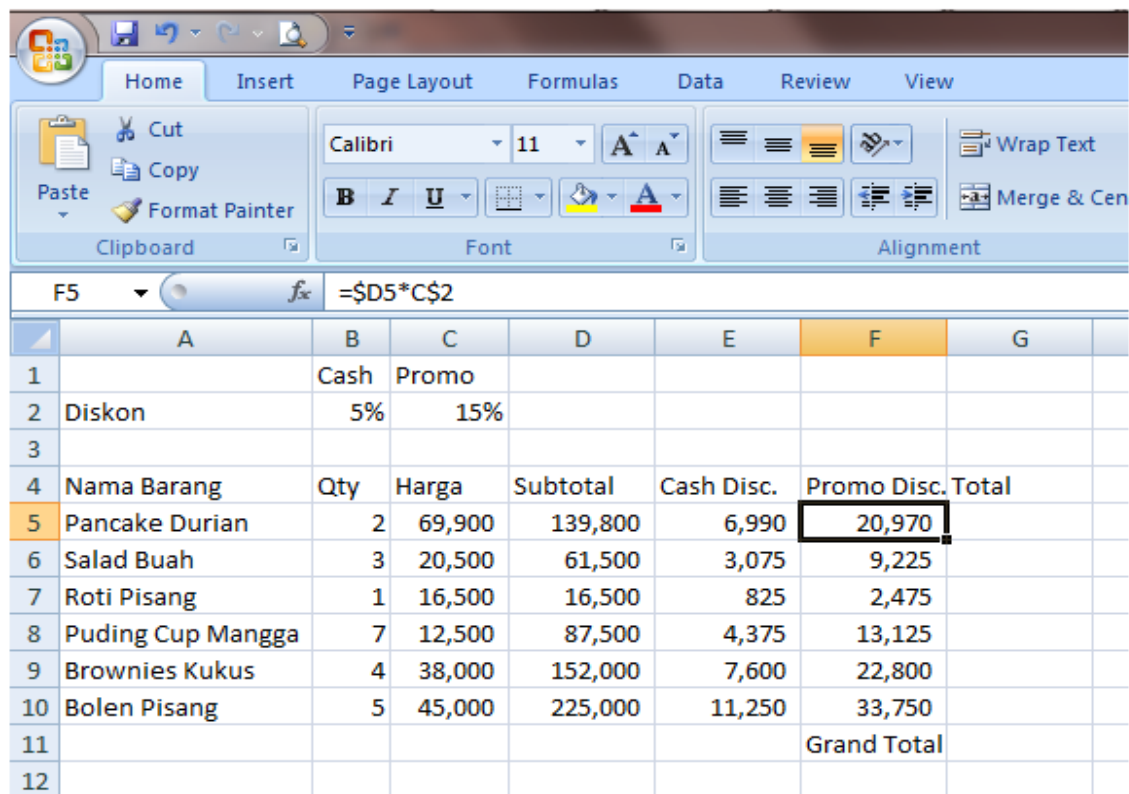
	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800	6,990	350	
6	Salad Buah	3	20,500	61,500	3,075	154	
7	Roti Pisang	1	16,500	16,500	825	41	
8	Puding Cup Mangga	7	12,500	87,500	4,375	219	
9	Brownies Kukus	4	38,000	152,000	7,600	380	
10	Bolen Pisang	5	45,000	225,000	11,250	563	
11						Grand Total	
12							

Hasilnya aneh bingit...., cek di cell F5, formulanya =E5*\$B\$2, kolom subtotal yang ada dikolom D, berubah menjadi kolom E, seharusnya kolom D tidak berubah walaupun dicopy kesamping, sebaliknya untuk promo discount yang seharusnya berubah dari cell B2 menjadi C2 tetap dicell B2. Untuk menyelesaikan masalah ini digunakan Mixed Reference.

Untuk kasus subtotal, jika dicopy beda kolom huruf kolomnya harus tetap, sebaliknya jika dicopy beda baris, nomor barisnya harus berubah, berarti untuk kolom menggunakan absolute reference dan untuk baris menggunakan relative reference, penulisan cell referencenya \$D5 (tanda \$ menunjukkan kolom menggunakan absolute reference).

Untuk cash dan promo discount, jika dicopy beda kolom huruf kolomnya harus berubah, sebaliknya jika dicopy beda baris nomor barisnya harus tetap, berarti untuk kolom menggunakan relative reference dan untuk baris menggunakan absolute reference penulisan referencenya B\$2.

Edit cell E5, ubah formulanya menjadi $=\$D5*B\2 , kemudian copy cell E5, kemudian paste dirange E5:F10, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F	G
1		Cash	Promo				
2	Diskon	5%	15%				
3							
4	Nama Barang	Qty	Harga	Subtotal	Cash Disc.	Promo Disc.	Total
5	Pancake Durian	2	69,900	139,800	6,990	20,970	
6	Salad Buah	3	20,500	61,500	3,075	9,225	
7	Roti Pisang	1	16,500	16,500	825	2,475	
8	Puding Cup Mangga	7	12,500	87,500	4,375	13,125	
9	Brownies Kukus	4	38,000	152,000	7,600	22,800	
10	Bolen Pisang	5	45,000	225,000	11,250	33,750	
11						Grand Total	
12							

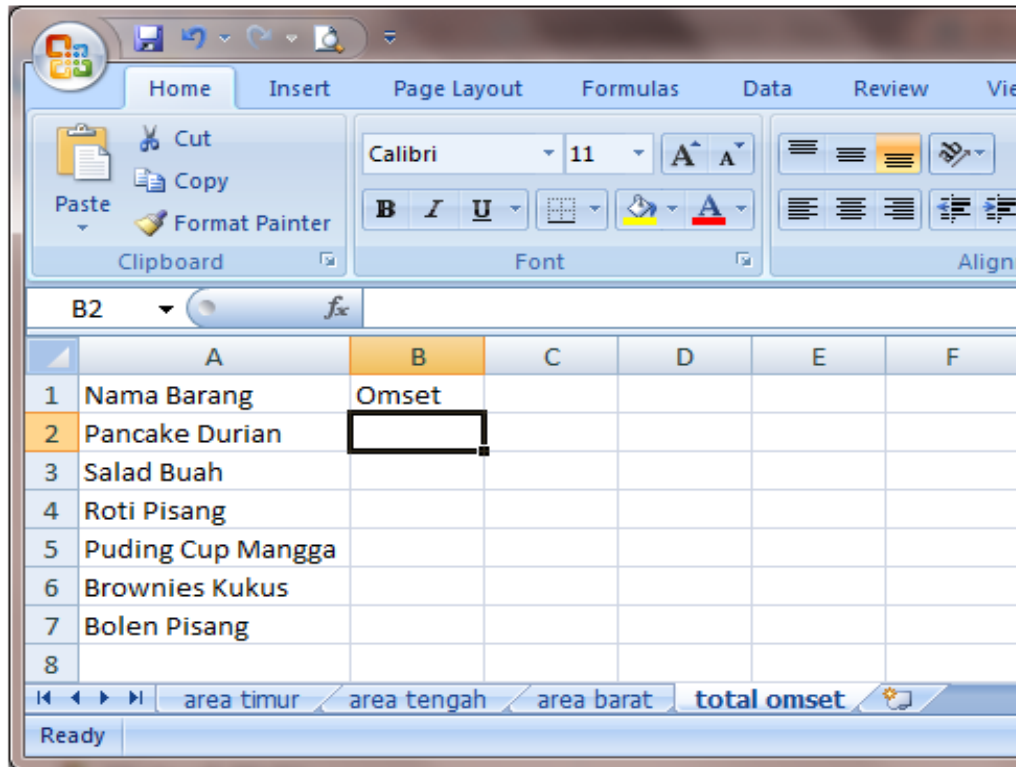
Cash discount dan promo discount menampilkan nilai yang benar. Cek dicell F5 formulanya $=\$D5*C\2 , subtotal tetap dikolom D, walaupun dicopy kesamping, sebaliknya diskon berubah dari cash discount (kolom B) menjadi promo discount (kolom C).

Dengan memahami relative reference, absolute reference dan mixed reference, hanya dengan menggunakan 1 formula bisa digunakan dibanyak tempat, untuk kasus diatas bisa digunakan menghitung cash dan promo discount sekaligus.

Untuk menghitung total gunakan formula sederhana penambahan dan pengurangan dan untuk menghitung Grand Total gunakan fungsi sederhana SUM, silahkan dilanjutkan sendiri.

3D REFERENCE

3D reference adalah cell reference yang digunakan di beberapa worksheet dalam satu workbook yang mempunyai struktur data yang sama.

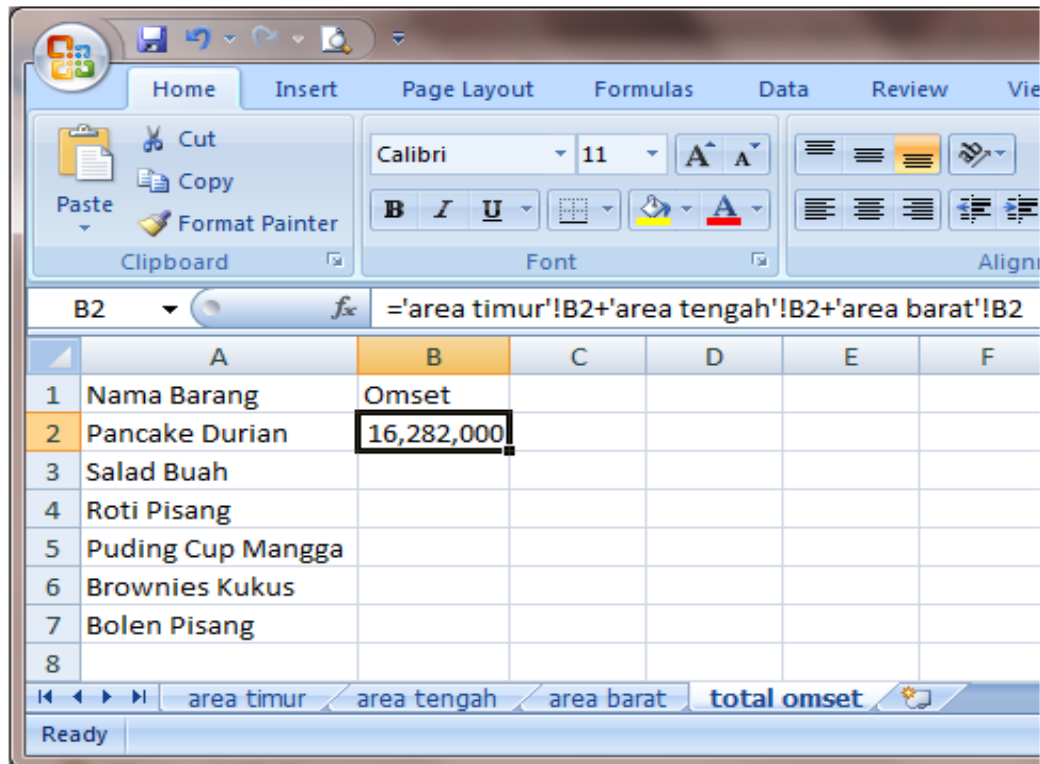


Misal ada data seperti gambar diatas, ada 4 worksheet, setiap worksheet mempunyai struktur data yang sama, ada nama barang, 6 item barang dan kolom omset. Data omset ada di 3 worksheet “area timur”, “area tengah” dan “area barat”, worksheet “total omset” akan berisikan total omset dari ketiga area.

Untuk menjumlahkan semua omset dari semua area maka letakkan kursor di cell B2 worksheet “total omset”.

1. Ketik =
2. Klik worksheet “area timur” klik cell B2
3. Ketik +
4. Klik worksheet “area tengah” klik cell B2
5. Ketik +
6. Klik worksheet “area barat” klik cell B2
7. Enter

Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



Lihat di formula bar, formula yang dihasilkan adalah `= 'area timur'!B2 + 'area tengah'!B2 + 'area barat'!B2`.

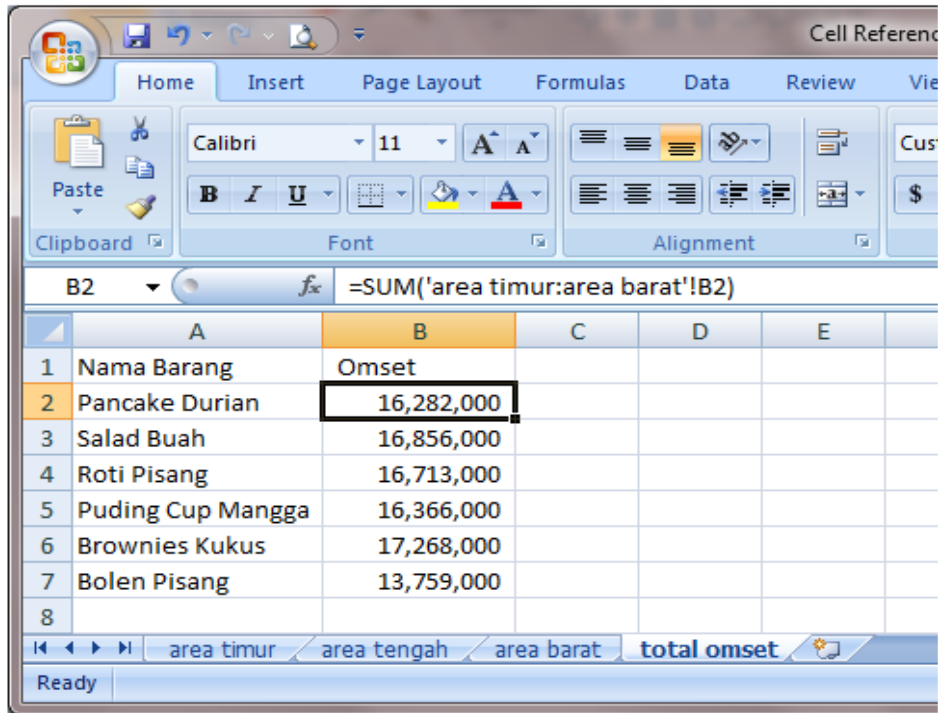
Cara seperti ini mudah jika jumlah worksheet sedikit, jika jumlah worksheet banyak maka akan memakan waktu, selain itu jika ada tambahan worksheet (area baru) maka rumus excel harus diedit untuk memasukkan omset dari worksheet baru (area baru).

Untuk menyelesaikan masalah ini digunakan 3D Reference.

Fungsi SUM akan digunakan untuk menghitung total omset dari semua area. Letakkan kursor di cell B2 worksheet "total omset".

1. Ketik `=SUM(`
2. Klik worksheet "area timur"
3. Tekan tombol SHIFT dan tahan
4. Klik worksheet "area barat" lepas tombol SHIFT klik cell B2
5. Ketik `)`
6. Enter

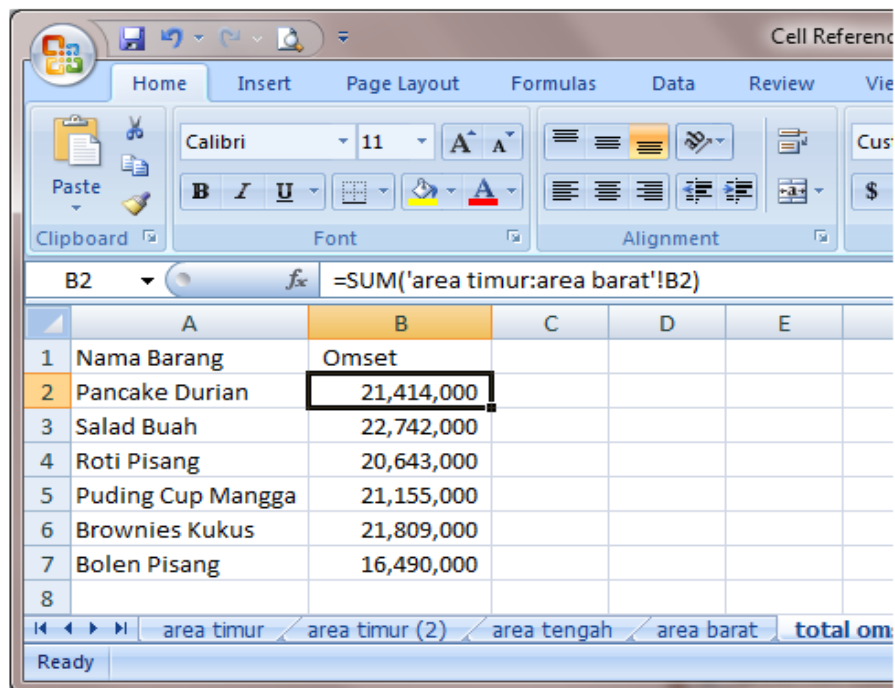
Copy sell B2 kemudian paste di range B3:B7, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E
1	Nama Barang	Omset			
2	Pancake Durian	16,282,000			
3	Salad Buah	16,856,000			
4	Roti Pisang	16,713,000			
5	Puding Cup Mangga	16,366,000			
6	Brownies Kukus	17,268,000			
7	Bolen Pisang	13,759,000			
8					

Sheet tabs: area timur, area tengah, area barat, total omset

Sekilas tidak ada perbedaan antara hasil 3D Reference dengan penjumlahan biasa, perbedaan akan terlihat jika ada worksheet baru yang disisipkan, maka total omset otomatis bertambah dengan bertambahnya worksheet baru.



	A	B	C	D	E
1	Nama Barang	Omset			
2	Pancake Durian	21,414,000			
3	Salad Buah	22,742,000			
4	Roti Pisang	20,643,000			
5	Puding Cup Mangga	21,155,000			
6	Brownies Kukus	21,809,000			
7	Bolen Pisang	16,490,000			
8					

Sheet tabs: area timur, area timur (2), area tengah, area barat, total omset

Dengan formula yang sama, total omset otomatis bertambah dengan bertambahnya worksheet baru.

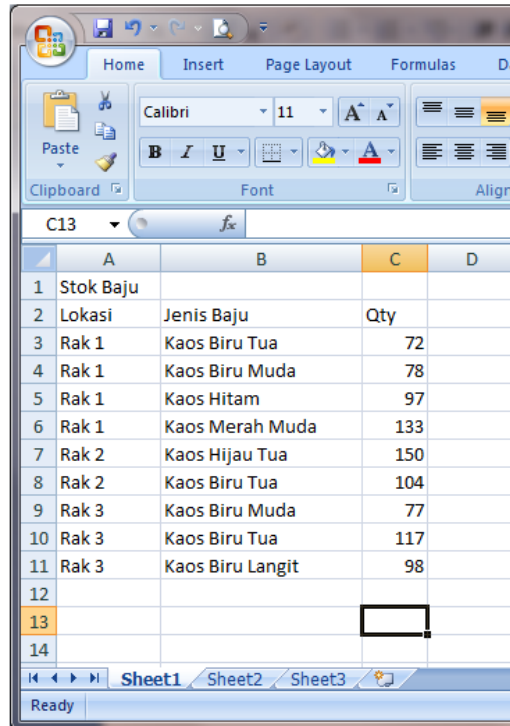
FUNGSI COUNT DAN SUM

FUNGSI COUNT

Fungsi COUNT digunakan menghitung jumlah cell yang berisikan angka.

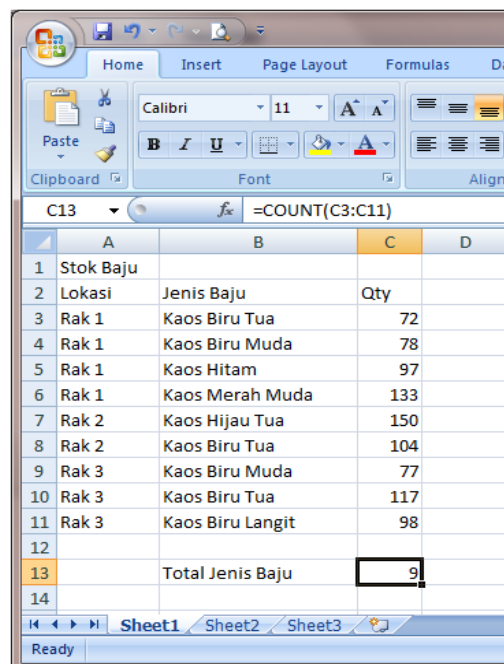
Rumus : COUNT(value1,[value2],...)

Misal ada data seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D
1	Stok Baju			
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty	
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72	
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78	
5	Rak 1	Kaos Hitam	97	
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133	
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150	
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104	
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77	
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117	
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98	
12				
13				
14				

Bagaimana rumus excel untuk menghitung banyak jenis baju yang ada disemua rak?. Untuk menghitungnya digunakan fungsi COUNT. Letakkan kursor dicell C13, ketikkan =COUNT(C3:C11). Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



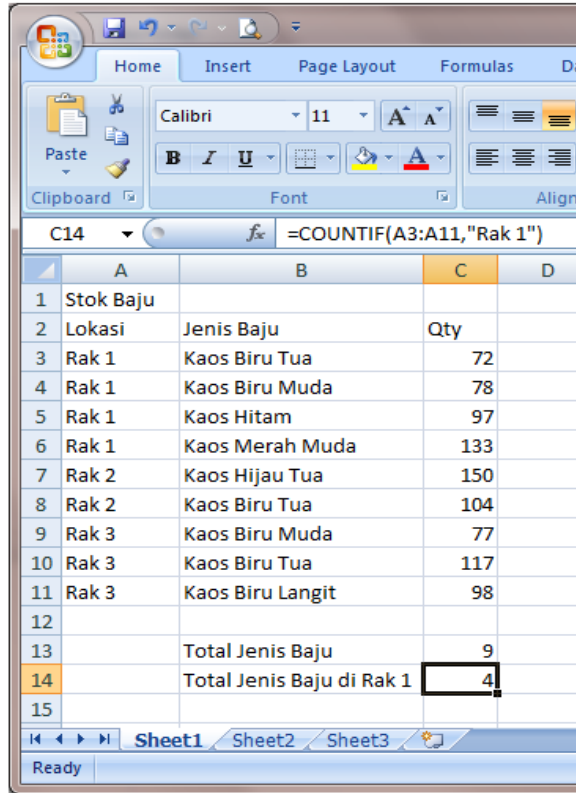
	A	B	C	D
1	Stok Baju			
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty	
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72	
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78	
5	Rak 1	Kaos Hitam	97	
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133	
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150	
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104	
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77	
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117	
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98	
12				
13		Total Jenis Baju	9	
14				

Ada 9 jenis baju yang tersimpan diberbagai rak.

FUNGSI COUNTIF

Fungsi COUNTIF digunakan untuk menghitung jumlah cell yang sesuai dengan kondisi tertentu. Rumus : COUNTIF(range, criteria).

Dengan data yang sama dari contoh sebelumnya. Berapa banyak jenis baju yang ada di Rak1?. Letakkan kursor di cell C14, ketikkan =COUNTIF(A3:A11,"Rak 1"). Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=COUNTIF(A3:A11,"Rak 1")` for cell C14. The worksheet contains a table with columns A, B, and C. Column A lists inventory items, column B lists shirt types, and column C lists quantities. The formula counts the number of rows where the shirt type is 'Rak 1', which is 4.

	A	B	C	D
1	Stok Baju			
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty	
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72	
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78	
5	Rak 1	Kaos Hitam	97	
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133	
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150	
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104	
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77	
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117	
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98	
12				
13		Total Jenis Baju	9	
14		Total Jenis Baju di Rak 1	4	
15				

Ada 4 jenis baju yang tersimpan di Rak1.

FUNGSI COUNTIFS

Fungsi COUNTIFS adalah fungsi COUNTIF tetapi dengan kondisi bisa lebih dari satu. Rumus : COUNTIFS(criteria_range1, criteria1, [criteria_range2, criteria2]...).

Dengan data yang sama dari contoh sebelumnya. Berapa banyak jenis baju yang ada di Rak1 dan Qty lebih dari 90?. Letakkan kursor di cell C15, ketikkan =COUNTIFS(A3:A11,Rak1,C3:C11,>90). Hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E
1	Stok Baju				
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty		
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72		
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78		
5	Rak 1	Kaos Hitam	97		
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133		
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150		
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104		
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77		
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117		
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98		
12					
13		Total Jenis Baju	9		
14		Total Jenis Baju di Rak 1	4		
15		Total Jenis Baju di Rak 1 dan Qty>90	2		
16					
17					

Ada 2 jenis baju yang tersimpan di Rak1 dengan Qty lebih dari 90.

FUNGSI SUM

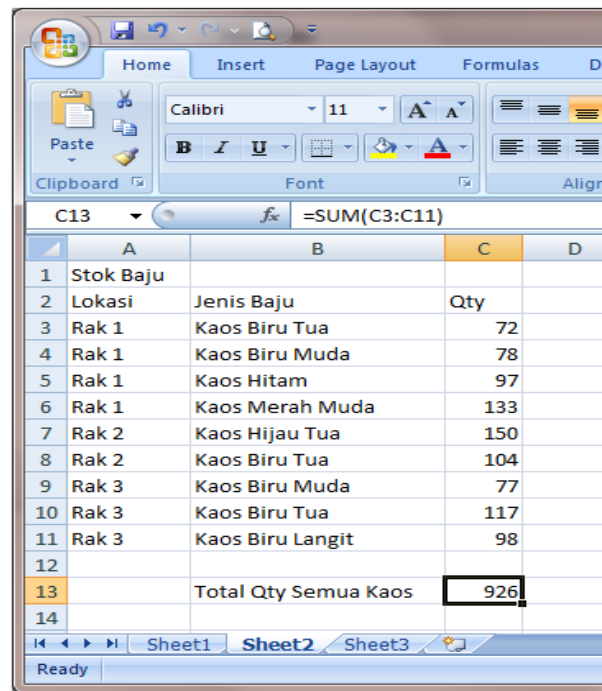
Fungsi SUM digunakan untuk menghitung total nilai dari cell. Rumus : SUM(number1,...)

Misal ada data seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D
1	Stok Baju			
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty	
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72	
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78	
5	Rak 1	Kaos Hitam	97	
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133	
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150	
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104	
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77	
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117	
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98	
12				
13				
14				

Bagaimana rumus excel untuk menghitung total Qty semua kaos yang ada di semua rak? Untuk menghitungnya digunakan fungsi SUM.

Letakkan kursor di cell C13, ketikkan =SUM(C3:C11). Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formulas' tab selected. The formula bar displays '=SUM(C3:C11)'. The spreadsheet data is as follows:

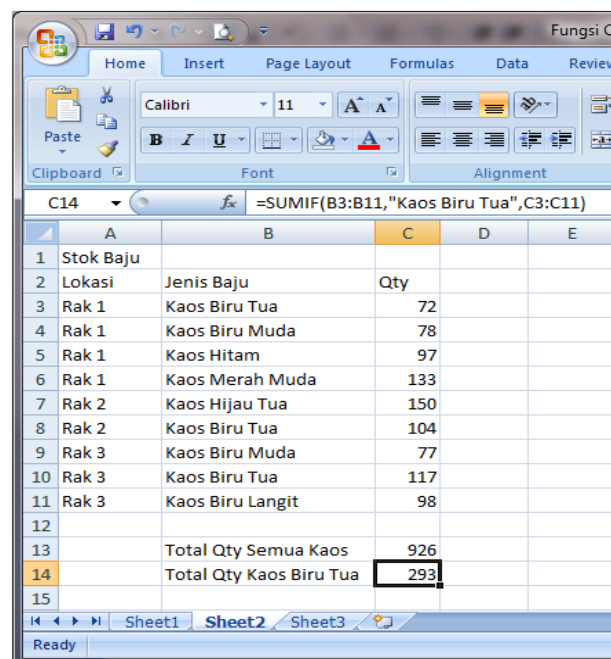
	A	B	C	D
1	Stok Baju			
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty	
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72	
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78	
5	Rak 1	Kaos Hitam	97	
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133	
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150	
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104	
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77	
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117	
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98	
12				
13		Total Qty Semua Kaos	926	
14				

Ada 926 buah kaos yang tersimpan di rak.

FUNGSI SUMIF

Fungsi SUMIF digunakan untuk menghitung total nilai dari cell dengan kondisi tertentu. Rumus : SUMIF(range, criteria,[sum_range]).

Dengan data yang sama dari contoh sebelumnya, berapa total Qty Kaos Biru Tua yang tersimpan disemua rak?. Letakkan kursor dicell C14, ketikkan =SUMIF(B3:B11,"Kaos Biru Tua",C3:C11). Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formulas' tab selected. The formula bar displays '=SUMIF(B3:B11,"Kaos Biru Tua",C3:C11)'. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E
1	Stok Baju				
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty		
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72		
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78		
5	Rak 1	Kaos Hitam	97		
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133		
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150		
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104		
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77		
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117		
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98		
12					
13		Total Qty Semua Kaos	926		
14		Total Qty Kaos Biru Tua	293		
15					

Ada 293 buah Kaos Biru Tua, dirak1=72 buah, dirak2=104 buah dan dirak3=117 buah.

FUNGSI SUMIFS

Fungsi SUMIFS adalah fungsi SUMIF dengan kondisi bisa lebih dari satu.

Rumus : SUMIFS(sum_range, criteria_range1, criteria1, [criteria_range2, criteria2],...).

Dengan data yang sama dari contoh sebelumnya, berapa total Qty Kaos Biru Tua yang tersimpan di rak1?. Letakkan kursor di cell C15, ketikkan =SUMIFS(C3:C11,B3:B11,"Kaos Biru Tua", A3:A11,"Rak 1"). Hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F
1	Stok Baju					
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty			
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72			
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78			
5	Rak 1	Kaos Hitam	97			
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133			
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150			
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104			
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77			
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117			
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98			
12						
13		Total Qty Semua Kaos	926			
14		Total Qty Kaos Biru Tua	293			
15		Total Qty Kaos Biru Tua di rak 1	72			
16						

Ada 72 buah Kaos Biru Tua yang tersimpan di Rak1.

Bagaimana jika pertanyaannya diubah menjadi berapa total Qty Kaos Biru Tua yang tersimpan di Rak1 dan Rak2?. Untuk menjawab pertanyaan ini formula yang digunakan sama dengan contoh sebelumnya, tetapi ada sedikit modifikasi dikriteria rak, sebelumnya hanya ada Rak1, sekarang Rak1 dan Rak2, untuk memasukkan Rak1 dan Rak2 digunakan sebuah array yang ditandai dengan tanda kurung kurawal (curly brackets) sehingga menjadi {"Rak1","Rak2"}.

Sehingga formula yang diketikkan adalah sebagai berikut :

=SUMIFS(C3:C11,B3:B11,"Kaos Biru Tua", A3:A11,{"Rak1","Rak2"})

Hasilnya seperti gambar dibawah ini :

	A	B	C	D	E	F
1	Stok Baju					
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty			
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72			
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78			
5	Rak 1	Kaos Hitam	97			
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133			
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150			
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104			
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77			
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117			
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98			
12						
13		Total Qty Semua Kaos	926			
14		Total Qty Kaos Biru Tua	293			
15		Total Qty Kaos Biru Tua di rak 1	72			
16		Total Qty Kaos Biru Tua di rak 1 dan rak 2	72			
17						

Lhoo... hasilnya sama dengan formula sebelumnya, adakah yang salah?, yup ada yang salah, karena menggunakan array didalam formula maka hasilnya adalah sebuah array juga, jadi harus dihitung lagi menggunakan Fungsi SUM, jadi formulanya adalah sebagai berikut :
`=SUM(SUMIFS(C3:C11,B3:B11,"Kaos Biru Tua", A3:A11,{"Rak1","Rak2"}))`

Hasilnya seperti gambar dibawah ini :

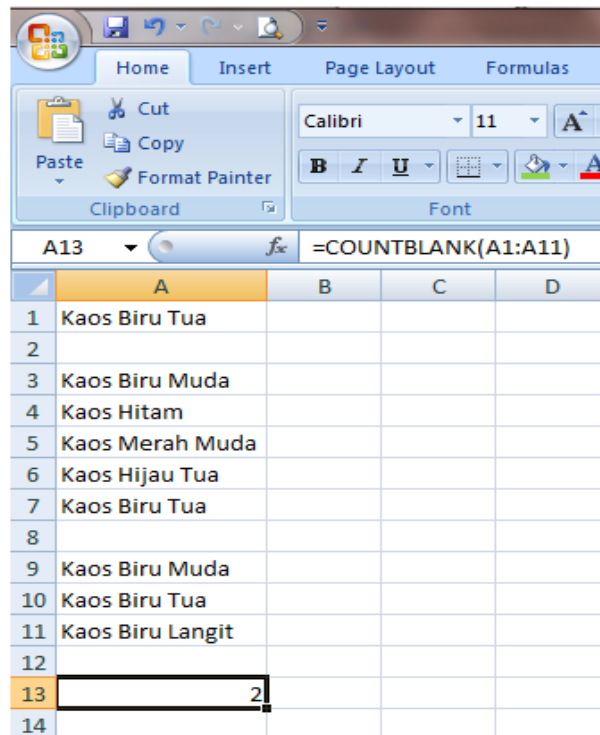
	A	B	C	D	E	F
1	Stok Baju					
2	Lokasi	Jenis Baju	Qty			
3	Rak 1	Kaos Biru Tua	72			
4	Rak 1	Kaos Biru Muda	78			
5	Rak 1	Kaos Hitam	97			
6	Rak 1	Kaos Merah Muda	133			
7	Rak 2	Kaos Hijau Tua	150			
8	Rak 2	Kaos Biru Tua	104			
9	Rak 3	Kaos Biru Muda	77			
10	Rak 3	Kaos Biru Tua	117			
11	Rak 3	Kaos Biru Langit	98			
12						
13		Total Qty Semua Kaos	926			
14		Total Qty Kaos Biru Tua	293			
15		Total Qty Kaos Biru Tua di rak 1	72			
16		Total Qty Kaos Biru Tua di rak 1 dan rak 2	176			
17						

Ada 176 buah Kaos Biru Tua, di Rak1=72 buah dan di Rak2=104 buah.

FUNGSI COUNTBLANK

Fungsi COUNTBLANK digunakan untuk menghitung jumlah cell kosong.

Rumus : COUNTBLANK(range)

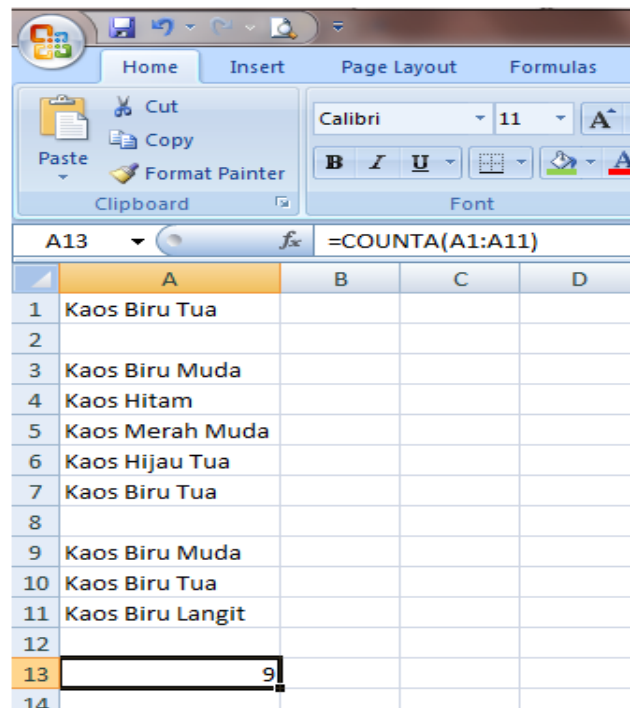


Gambar diatas adalah contoh penggunaan rumus excel COUNTBLANK. Dari contoh diatas ada 2 cell yang kosong dirange A1:A11.

FUNGSI COUNTA

Fungsi COUNTA digunakan untuk menghitung jumlah cell yang terisi.

Rumus : COUNTA(range)



Dari contoh diatas ada 9 cell yang terisi dirange A1:A11.

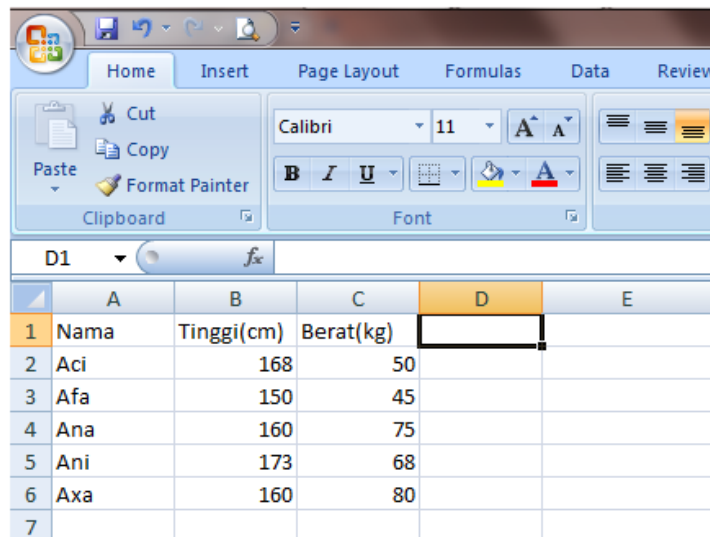
FUNGSI LOGIKA

FUNGSI IF

Fungsi IF akan mengembalikan sebuah nilai jika kondisi yang dicek BENAR/TRUE dan mengembalikan sebuah nilai lainnya jika kondisi yang dicek SALAH/FALSE. Fungsi IF merupakan salah satu rumus excel yang paling sering digunakan.

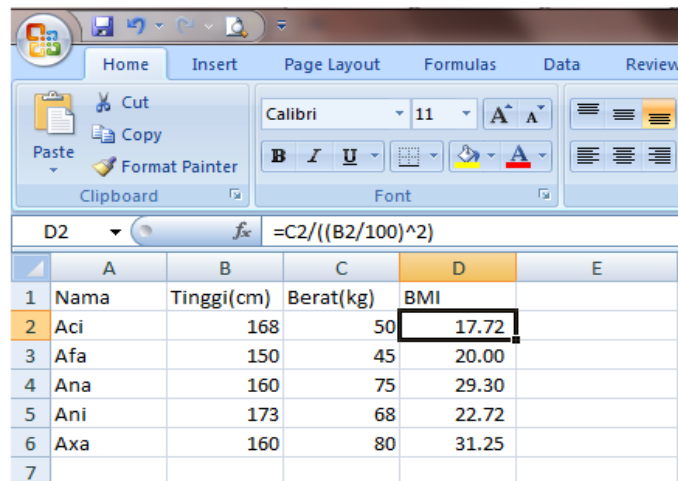
Rumus : IF(logical_test, value_if_true, [value_if_false])

Misal ada data seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)		
2	Aci	168	50		
3	Afa	150	45		
4	Ana	160	75		
5	Ani	173	68		
6	Axa	160	80		
7					

Ada data 5 orang perempuan dengan berat badan dan tinggi badannya. BMI (Body Mass Index) dihitung dengan membagi berat badan (dalam kg) dengan tinggi badan (dalam meter) kuadrat. Hitung BMI dengan formula sederhana. Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



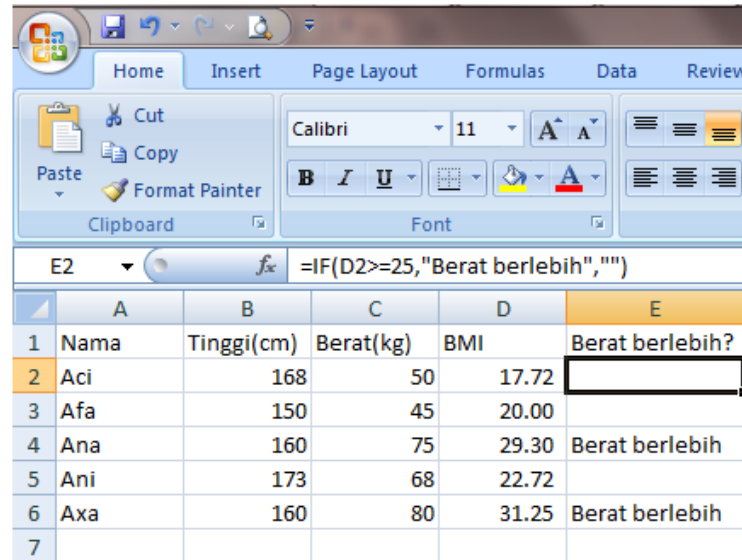
	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	
2	Aci	168	50	17.72	
3	Afa	150	45	20.00	
4	Ana	160	75	29.30	
5	Ani	173	68	22.72	
6	Axa	160	80	31.25	
7					

Jika BMI lebih besar atau sama dengan 25 dikategorikan sebagai kelebihan berat badan. Siapakah diantara 5 data diatas yang mempunyai berat badan berlebih?. Untuk menjawab pertanyaan ini digunakan fungsi IF dengan kriteria BMI >= 25. Letakkan kursor di cell E2, kemudian ketikkan formula dibawah ini :

Rumus =IF(D2>=25,"Berat berlebih","")

D2 ada cell yang berisikan data BMI untuk data pertama, data dicell D2 inilah yang akan dicek apakah lebih besar atau sama dengan 25. “Berat berlebih” adalah kata yang dimunculkan jika BMI yang dicek dicell D2 sesuai dengan kriteria dan jika tidak sesuai maka tidak menampilkan apa-apa.

Copy cell E2, kemudian paste dirange E3:E6, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	Berat berlebih?
2	Aci	168	50	17.72	
3	Afa	150	45	20.00	
4	Ana	160	75	29.30	Berat berlebih
5	Ani	173	68	22.72	
6	Axa	160	80	31.25	Berat berlebih
7					

Ana dan Axa mempunyai berat berlebih berdasarkan perhitungan BMI.

FUNGSI AND

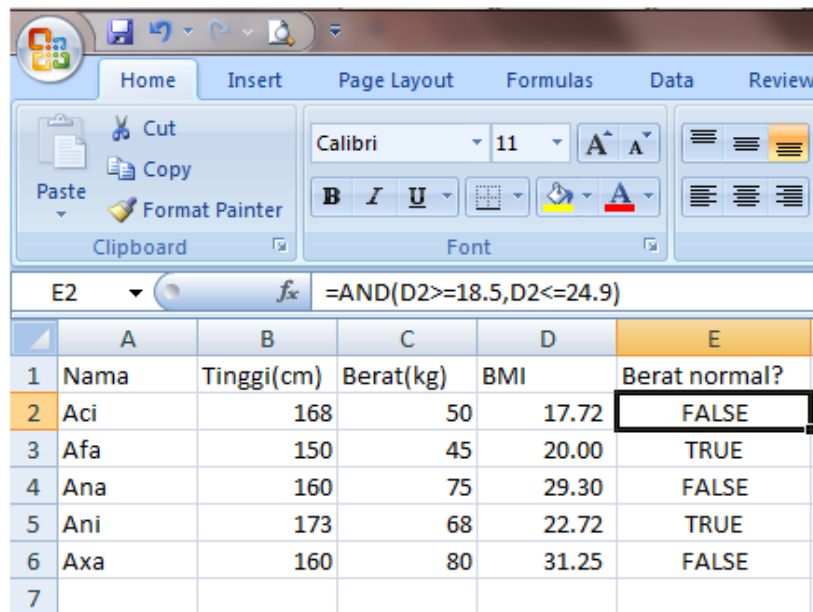
Fungsi AND digunakan untuk cek dua kriteria atau lebih, jika kedua-keduanya atau semuanya benar maka akan menghasilkan nilai TRUE, jika salah satu kriteria ada yang salah maka menghasilkan nilai FALSE. Rumus : AND(logical1, [logical2], ...)

Dengan menggunakan data yang sama dengan contoh sebelumnya. Siapakah yang mempunyai berat badan normal?. Berat badan normal menurut BMI adalah lebih besar atau sama dengan 18,5 **DAN** lebih kecil atau sama dengan 24,9.

Untuk menjawab pertanyaan diatas digunakan fungsi IF dan AND, fungsi AND untuk cek data mana saja yang menghasilkan nilai TRUE untuk kedua kriteria yang digunakan, sedangkan fungsi IF digunakan untuk menampilkan kata “Berat normal” untuk kriteria yang menghasilkan nilai TRUE. Letakkan kursor dicell E2, ketikkan formula dibawah ini :

Rumus : AND(D2>=18.5,D2<=24.9)

Copy cell E2 kemudian paste di range E3:E6, hasilnya seperti gambar dibawah ini :

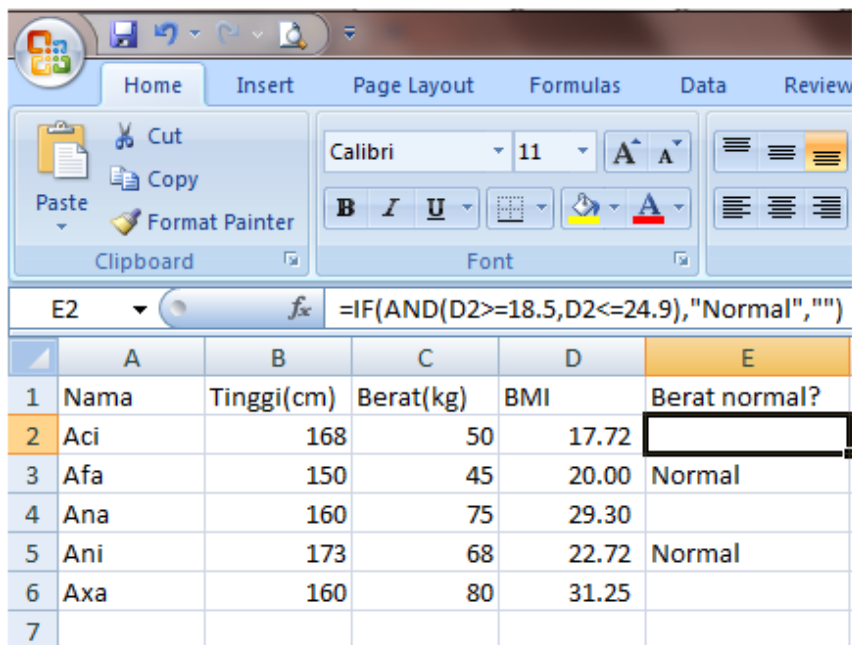


	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	Berat normal?
2	Aci	168	50	17.72	FALSE
3	Afa	150	45	20.00	TRUE
4	Ana	160	75	29.30	FALSE
5	Ani	173	68	22.72	TRUE
6	Axa	160	80	31.25	FALSE
7					

Fungsi AND hanya menghasilkan nilai TRUE/FALSE, jika ingin menampilkan dengan sebuah kata maka harus menggunakan fungsi IF. Letakkan kursor di cell E2, modifikasi formula sehingga menjadi seperti formula dibawah ini :

Rumus : =IF(AND(D2>=18.5,D2<=24.9),"Normal","")

Copy cell E2 kemudian paste di range E3:E6, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	Berat normal?
2	Aci	168	50	17.72	
3	Afa	150	45	20.00	Normal
4	Ana	160	75	29.30	
5	Ani	173	68	22.72	Normal
6	Axa	160	80	31.25	
7					

Hasilnya lebih baik, karena tidak hanya menampilkan TRUE/FALSE, tetapi lebih bisa dibaca. Ada dua orang dengan kategori berat normal.

FUNGSI OR

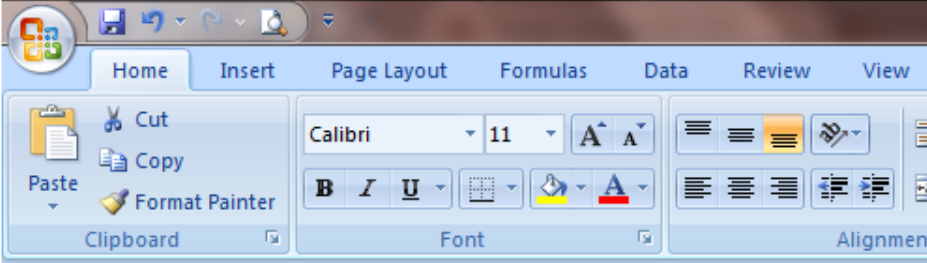
Fungsi OR digunakan untuk cek dua kriteria atau lebih, jika salah satu kriteria benar maka akan menghasilkan nilai TRUE, jika semua kriteria salah maka akan menghasilkan nilai FALSE. Rumus : OR(logical1,logical2,...)

Dengan menggunakan data yang sama dengan contoh sebelumnya. Siapakah yang mempunyai berat badan tidak normal?. Berat badan tidak normal menurut BMI adalah lebih kecil dari 18.5 ATAU lebih besar dari 24.9.

Untuk menjawab pertanyaan ini digunakan fungsi IF dan OR. Letakkan kursor di cell E2, ketikkan formula dibawah ini :

Rumus : =IF(OR(D2<18.5,D2>24.9),"Tidak Normal","Normal")

Copy cell E2 kemudian paste di range E3:E6, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	Berat normal?	
2	Aci	168	50	17.72	Tidak Normal	
3	Afa	150	45	20.00	Normal	
4	Ana	160	75	29.30	Tidak Normal	
5	Ani	173	68	22.72	Normal	
6	Axa	160	80	31.25	Tidak Normal	
7						

FUNGSI IF BERTINGKAT

Nested IF atau IF yang bertumpuk adalah rumus excel yang menggunakan beberapa fungsi IF didalam satu formula. Nested IF digunakan untuk menyelesaikan masalah yang mempunyai kriteria lebih dari dua.

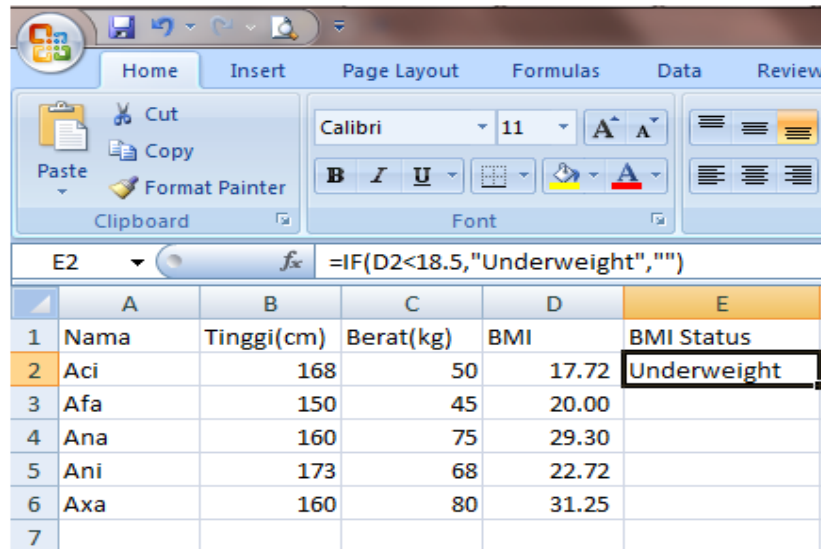
Dengan menggunakan data yang sama dengan contoh sebelumnya. Kriteria untuk pengelompokkan hasil BMI.

Fungsi IF Pertama

Fungsi IF pertama akan digunakan untuk mencari siapa sajakah yang mempunyai BMI underweight atau yang bukan, maka formula yang digunakan adalah :

Rumus : =IF(D2<18.5,"Underweight","")

Hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	BMI Status
2	Aci	168	50	17.72	Underweight
3	Afa	150	45	20.00	
4	Ana	160	75	29.30	
5	Ani	173	68	22.72	
6	Axa	160	80	31.25	
7					

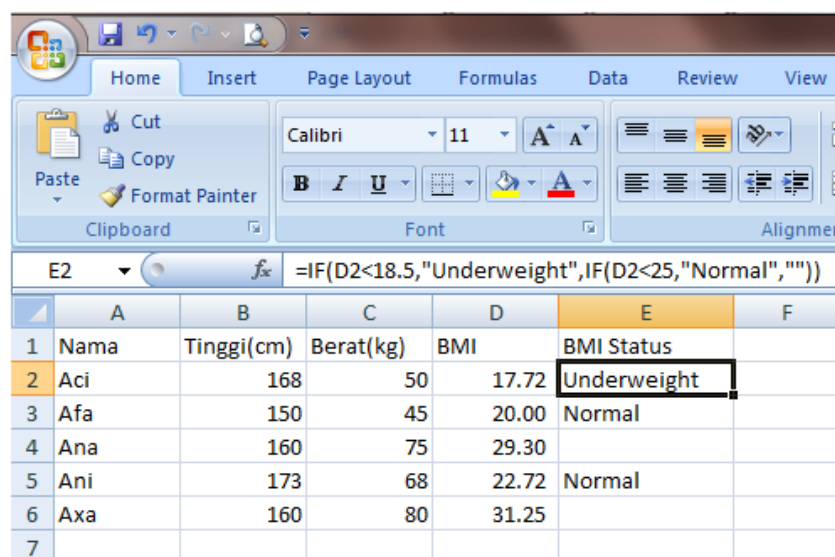
Hasilnya satu orang masuk kriteria underweight, sedangkan lainnya bukan underweight, masih ada kemungkinan yang masuk kategori bukan underweight.

Fungsi IF Kedua

Fungsi IF kedua digunakan untuk mencari siapa sajakah yang bukan underweight tetapi masuk kategori normal. Edit formula sebelumnya sehingga menjadi seperti gambar dibawah ini :

Rumus : =IF(D2<18.5,"Underweight",IF(D2<25,"Normal",""))

Fungsi IF kedua mengisi bagian FALSE dari fungsi IF pertama, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	BMI Status	
2	Aci	168	50	17.72	Underweight	
3	Afa	150	45	20.00	Normal	
4	Ana	160	75	29.30		
5	Ani	173	68	22.72	Normal	
6	Axa	160	80	31.25		
7						

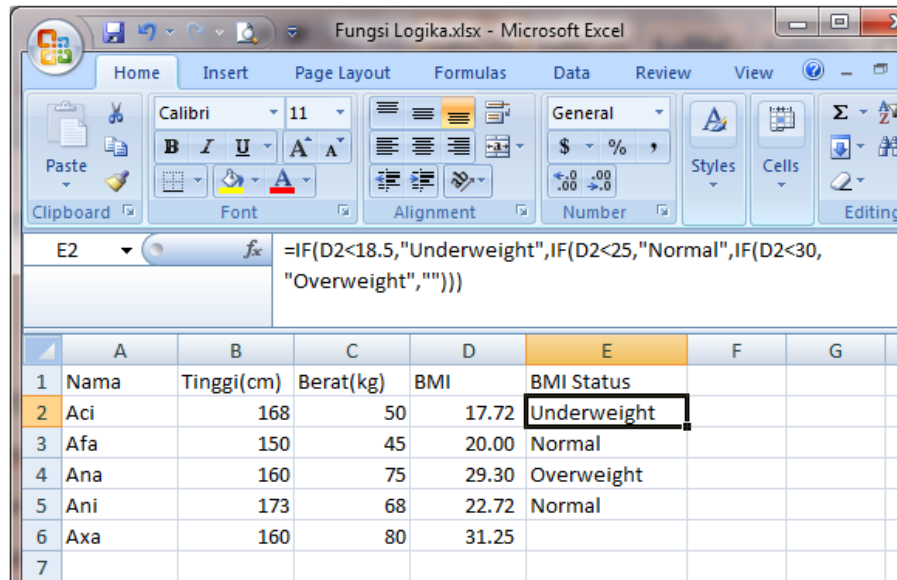
Hasilnya satu orang masuk kategori underweight dan dua orang masuk kategori normal sisanya adalah bukan underweight dan bukan normal.

Fungsi IF Ketiga

Fungsi IF ketiga digunakan untuk mencari siapa sajakah yang bukan underweight, bukan normal tetapi masuk kategori overweight. Edit formula sebelumnya sehingga menjadi seperti dibawah ini :

Rumus : =IF(D2<18.5,"Underweight",IF(D2<25,"Normal",IF(D2<30,"Overweight",""))))

Fungsi IF ketiga mengisi bagian FALSE dari fungsi IF kedua, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the formula bar displaying the formula: `=IF(D2<18.5,"Underweight",IF(D2<25,"Normal",IF(D2<30,"Overweight",""))))`. The worksheet contains a table with BMI data for six individuals. The 'BMI Status' column shows the results of the formula: 'Underweight' for Aci, 'Normal' for Afa, 'Overweight' for Ana, and 'Normal' for Ani and Axa.

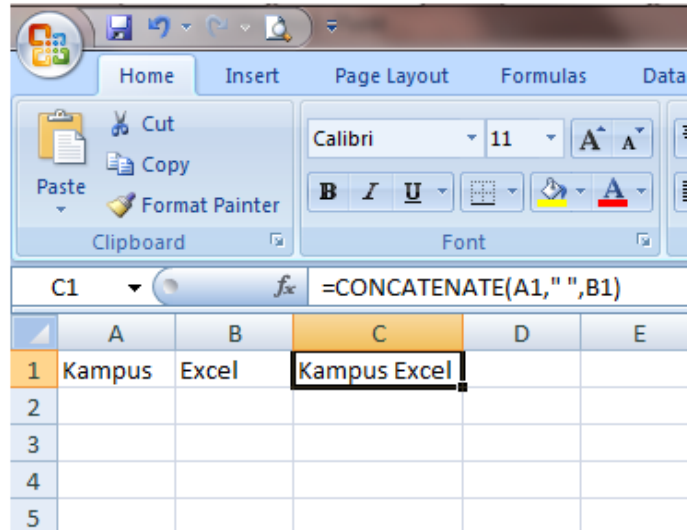
	A	B	C	D	E	F	G
1	Nama	Tinggi(cm)	Berat(kg)	BMI	BMI Status		
2	Aci	168	50	17.72	Underweight		
3	Afa	150	45	20.00	Normal		
4	Ana	160	75	29.30	Overweight		
5	Ani	173	68	22.72	Normal		
6	Axa	160	80	31.25			
7							

Hasilnya empat orang masuk kategori underweight, normal dan overweight.

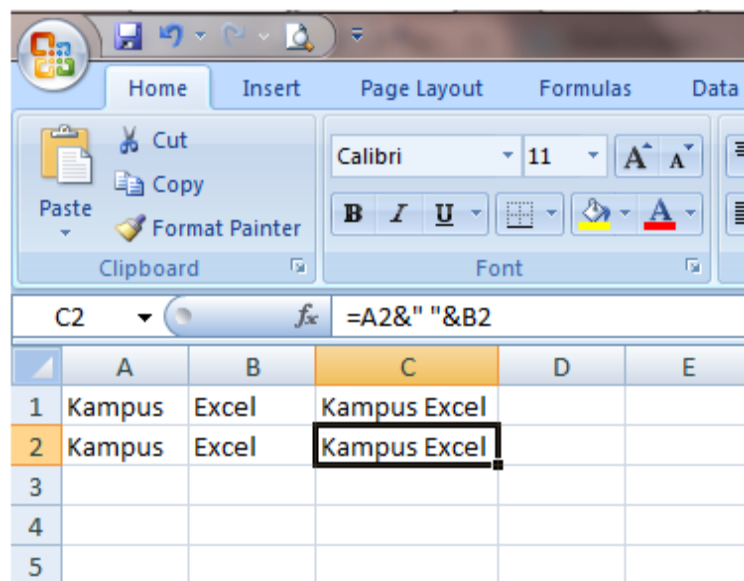
FUNGSI TEXT

FUNGSI CONCATENATE

Fungsi CONCATENATE digunakan untuk menggabungkan beberapa text menjadi satu, maksimal 255 karakter. Rumus : CONCATENATE(text1, [text2],)



Cara lain untuk menggabungkan text tanpa sebuah fungsi adalah dengan menggunakan tanda &.



Hasilnya sama.

FUNGSI LEFT

Fungsi LEFT digunakan untuk mengambil beberapa karakter dari sebelah kiri.

Rumus : LEFT(text,num_chars)

FUNGSI RIGHT

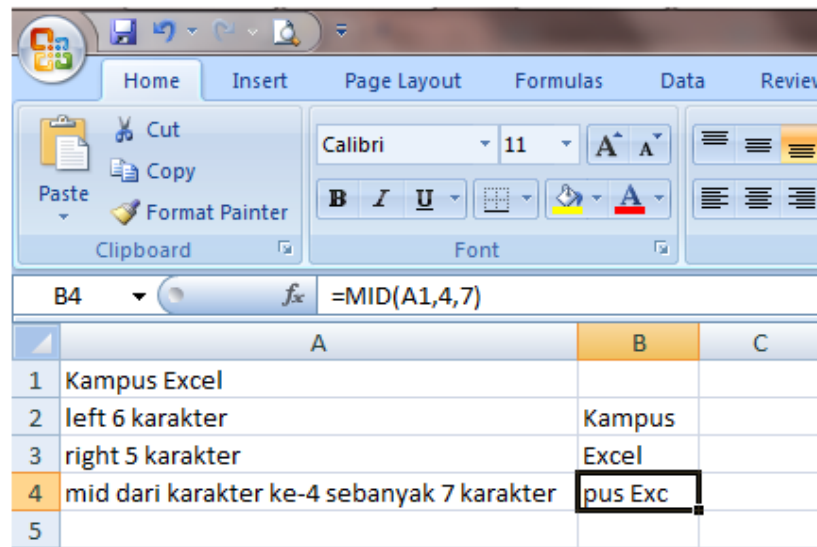
Fungsi RIGHT digunakan untuk mengambil beberapa karakter dari sebelah kanan.

Rumus : RIGHT(text,num_chars)

FUNGSI MID

Fungsi MID digunakan untuk mengambil beberapa karakter dimulai dari karakter ke xxx.

Rumus : MID(text,start_num,num_chars)

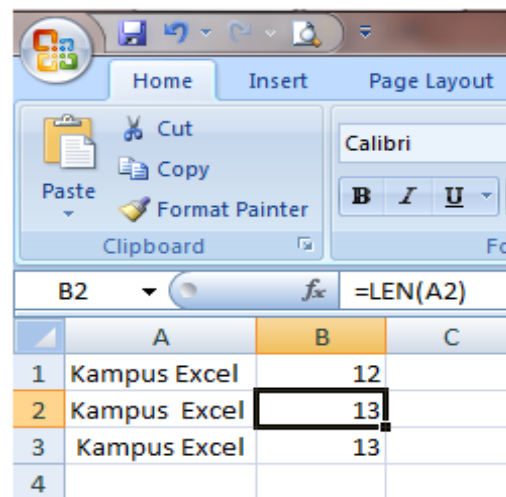


Gambar diatas adalah contoh rumus excel untuk penggunaan fungsi LEFT, RIGHT dan MID.

FUNGSI LEN

Fungsi LEN digunakan untuk mencari panjang karakter (termasuk spasi jika ada)

Rumus : LEN(text)



Gambar diatas adalah contoh penggunaan fungsi LEN.

FUNGSI SUBSTITUTE

Fungsi SUBSTITUTE digunakan untuk mengganti sebuah text/karakter dengan sebuah text/karakter yang baru.

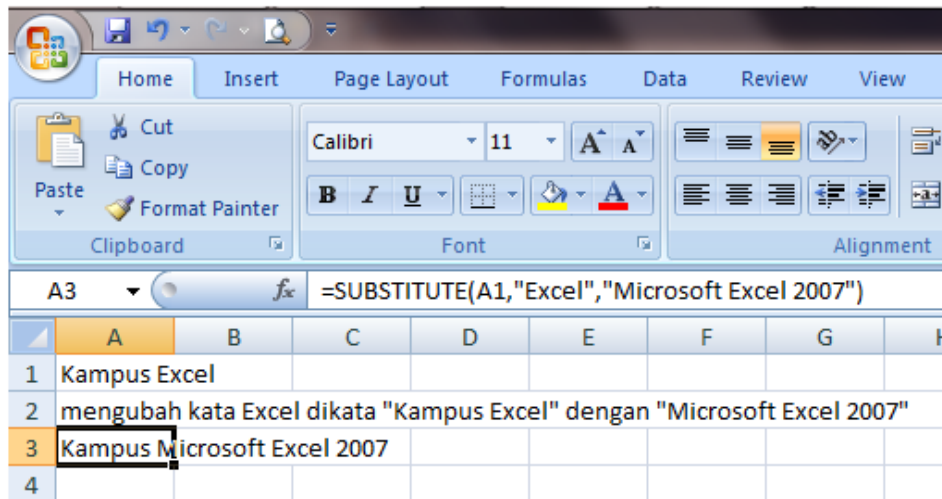
Rumus : SUBSTITUTE(text,old_text,new_text,instance_num)

Text adalah teks yang berisikan teks yang akan diganti.

Old_text adalah teks lama yang akan diganti.

New_text adalah teks baru yang digunakan untuk mengganti old_text.

Instance_num adalah penggantian dimulai dari kemunculan old_text yang ke-n, jika diabaikan maka setiap old_text yang ditemukan akan diganti dengan new_text.



Gambar diatas adalah contoh rumus excel untuk fungsi SUBSTITUTE. Kata “Excel” yang ada dikalimat “Kampus Excel” diubah menjadi “Microsoft Excel 2007”, hasilnya berubah menjadi kalimat “Kampus Microsoft Excel 2007”.

FUNGSI LOWER

Fungsi LOWER digunakan untuk mengubah semua teks yang berisikan huruf besar menjadi huruf kecil semua.

Rumus : LOWER(text)

FUNGSI UPPER

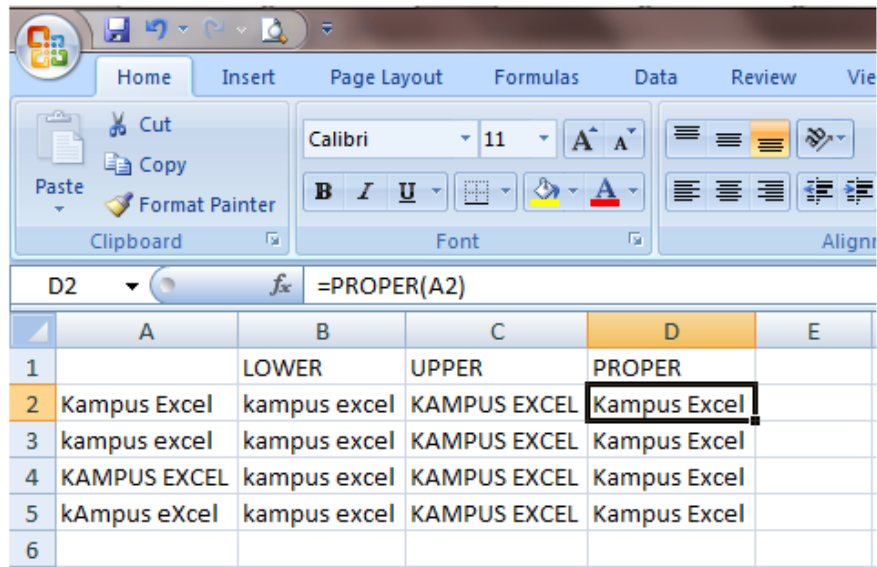
Fungsi UPPER digunakan untuk mengubah semua teks yang berisikan huruf kecil menjadi huruf besar semua.

Rumus : UPPER(text)

FUNGSI PROPER

Fungsi PROPER digunakan untuk mengubah karakter pertama setiap kata menjadi huruf besar dan sisanya menjadi huruf kecil.

Rumus : PROPER(text)



Gambar diatas adalah contoh rumus excel untuk fungsi LOWER, UPPER dan PROPER.

FUNGSI LOOKUP

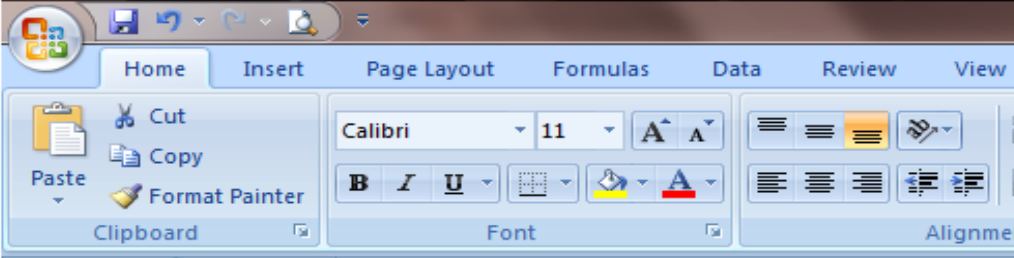
FUNGSI VLOOKUP

Fungsi VLOOKUP digunakan untuk mencari sebuah nilai dikolom paling kiri dari sebuah range, kemudian mengembalikan sebuah nilai dikolom sebelah kanan yang telah ditentukan dalam baris yang sama. Fungsi VLOOKUP merupakan salah satu rumus excel yang paling sering digunakan.

Rumus : VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num, [range_lookup])

- Lookup_value adalah nilai yang akan dicari dikolom paling kiri dari table_array
- Table_array adalah range yang berisikan beberapa kolom dengan kolom paling kiri yang akan digunakan sebagai acuan untuk pencarian data.
- Col_index_num digunakan untuk menentukan kolom yang akan digunakan untuk mengembalikan nilai jika nilai lookup_value sesuai dengan kolom paling kiri table_array.
- Range_lookup bernilai TRUE atau FALSE, jika TRUE maka excel akan mencari data yang sama atau mendekati sama dengan lookup_value, jika FALSE maka excel akan mencari data yang benar-benar sama jika tidak ditemukan akan mengembalikan nilai #N/A, parameter ini bersifat optional jika diabaikan akan bernilai TRUE.

Misal ada data seperti gambar dibawah ini :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Home' tab is selected in the ribbon. The formula bar shows 'E10'. The active cell is E10, which contains a VLOOKUP formula. The data table is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	Data Master					
2	Kategori	Nama Barang	Margin			
3	K1	Baju	60%			
4	K2	Jilbab	75%			
5	K3	Sarung	100%			
6						
7						
8	Data Penjualan					
9	Kode	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Margin	Harga Jual
10	B01	Baju Koko	K1	112,000		
11	B02	Baju Gamis	K1	80,000		
12	B03	Baju Anak	K1	65,000		
13	B04	Jilbab Paris	K2	55,000		
14	B05	Jilbab Pashmina	K2	35,000		
15	B06	Jilbab Rabbani	K2	45,000		
16	B07	Jilbab Zoya	K2	56,000		
17	B08	Sarung Atlas	K3	125,000		
18	B09	Sarung Gajah Duduk	K3	115,000		
19						

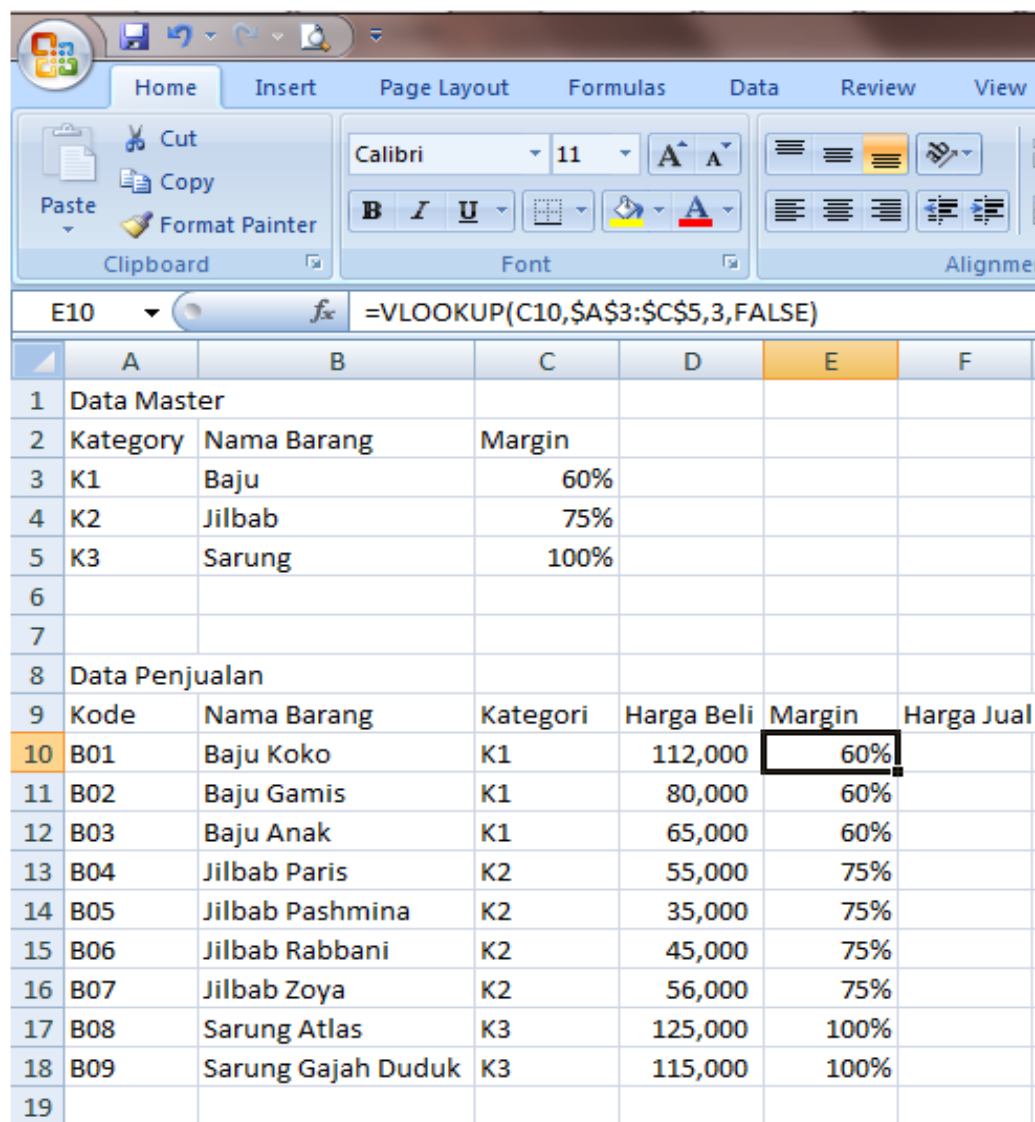
Ada data master dan data penjualan. Data master berisi kategori dan margin keuntungan untuk tiap-tiap kategori. Data penjualan berisi nama-nama barang, kategori dan harga pembelian. Bagaimana menentukan harga jual berdasarkan margin yang telah ditentukan untuk tiap kategori?

Untuk mendapatkan margin untuk tiap-tiap barang di data penjualan digunakan fungsi VLOOKUP. Letakkan cursor di cell E10, kemudian ketikkan formula berikut ini :

Rumus : =VLOOKUP(C10,\$A\$3:\$C\$5,3,FALSE)

- Cell C10 adalah cell yang berisi data kode kategori di data penjualan (lookup_value)
- Range \$A\$3:\$C\$5 adalah data master tempat informasi margin tersimpan (table_array)
- 3 adalah posisi kolom data margin di data master (col_index_num)
- FALSE proses pencarian data kategori adalah yang benar-benar sama (range_lookup).

Copy cell E10, kemudian paste ke range E11:E18, hasilnya seperti gambar dibawah ini :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=VLOOKUP(C10,$A$3:$C$5,3,FALSE)` in cell E10. Below the formula bar, a table is visible with two main sections: 'Data Master' and 'Data Penjualan'.

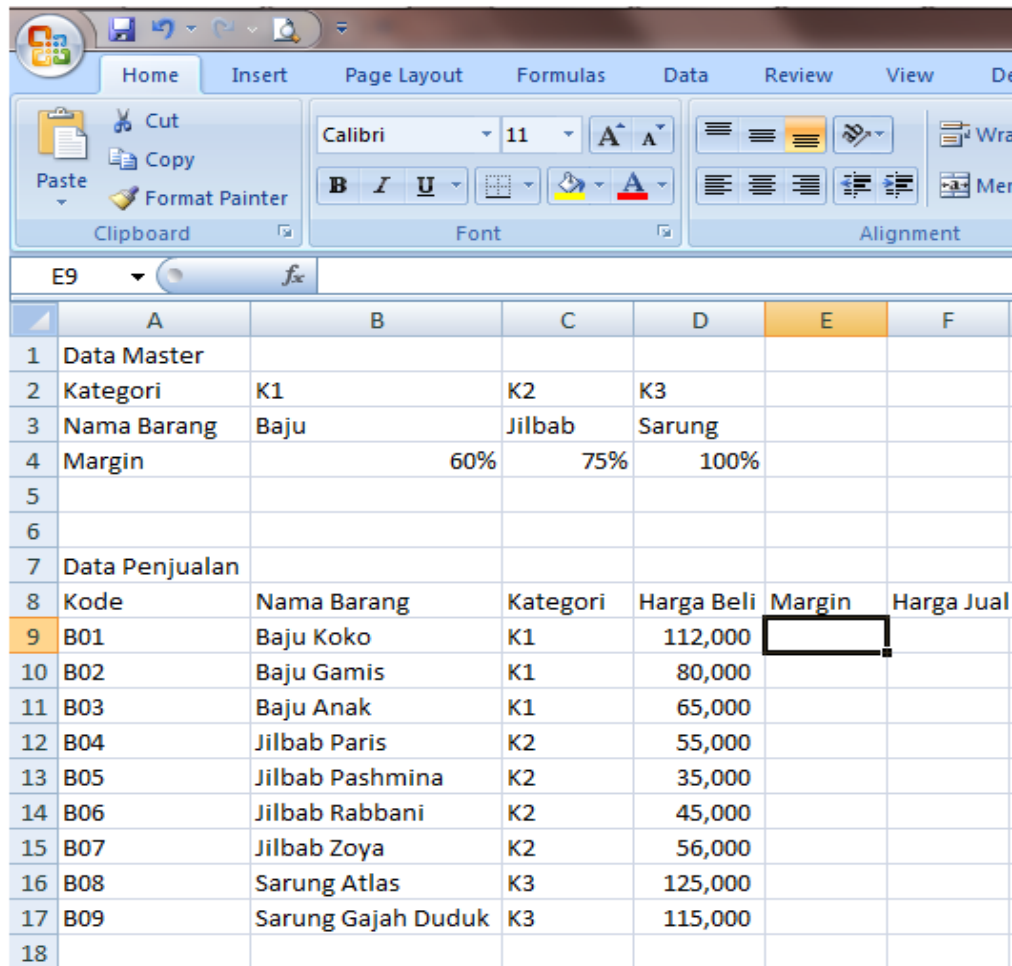
	A	B	C	D	E	F
1	Data Master					
2	Kategori	Nama Barang	Margin			
3	K1	Baju	60%			
4	K2	Jilbab	75%			
5	K3	Sarung	100%			
6						
7						
8	Data Penjualan					
9	Kode	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Margin	Harga Jual
10	B01	Baju Koko	K1	112,000	60%	
11	B02	Baju Gamis	K1	80,000	60%	
12	B03	Baju Anak	K1	65,000	60%	
13	B04	Jilbab Paris	K2	55,000	75%	
14	B05	Jilbab Pashmina	K2	35,000	75%	
15	B06	Jilbab Rabbani	K2	45,000	75%	
16	B07	Jilbab Zoya	K2	56,000	75%	
17	B08	Sarung Atlas	K3	125,000	100%	
18	B09	Sarung Gajah Duduk	K3	115,000	100%	
19						

Untuk menghitung harga jual adalah harga beli + (harga beli x margin), silahkan dilanjutkan dengan menggunakan formula sederhana.

FUNGSI HLOOKUP

Fungsi HLOOKUP mirip dengan fungsi VLOOKUP, perbedaannya hanya diorientasi data, jika fungsi VLOOKUP mencari data secara vertikal (kolom), sedangkan HLOOKUP mencari secara horizontal (baris).

Dengan data yang sama dari contoh sebelumnya, berikut contoh penggunaan fungsi HLOOKUP, hal yang diubah adalah posisi data master, lihat gambar dibawah ini :



	A	B	C	D	E	F
1	Data Master					
2	Kategori	K1	K2	K3		
3	Nama Barang	Baju	Jilbab	Sarung		
4	Margin	60%	75%	100%		
5						
6						
7	Data Penjualan					
8	Kode	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Margin	Harga Jual
9	B01	Baju Koko	K1	112,000		
10	B02	Baju Gamis	K1	80,000		
11	B03	Baju Anak	K1	65,000		
12	B04	Jilbab Paris	K2	55,000		
13	B05	Jilbab Pashmina	K2	35,000		
14	B06	Jilbab Rabbani	K2	45,000		
15	B07	Jilbab Zoya	K2	56,000		
16	B08	Sarung Atlas	K3	125,000		
17	B09	Sarung Gajah Duduk	K3	115,000		
18						

Letakkan kursor di cell E9, kemudian ketikkan formula berikut ini :

Rumus : `=HLOOKUP(C9,$B$2:$D$4,3,FALSE)`

- Cell C9 adalah cell yang berisi data kode kategori di data penjualan (lookup_value)
- Range \$B\$2:\$D\$4 adalah data master tempat informasi margin tersimpan (table_array)
- 3 adalah posisi kolom data margin di data master (col_index_num)
- FALSE proses pencarian data kategori adalah yang benar-benar sama (range_lookup).

Copy cell C9, kemudian paste ke range E10:E17, hasilnya seperti gambar dibawah ini :

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar displays the formula `=HLOOKUP(C9,$B$2:$D$4,3,FALSE)` in cell E9. Below the formula bar, a table is visible with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	Data Master					
2	Kategori	K1	K2	K3		
3	Nama Barang	Baju	Jilbab	Sarung		
4	Margin	60%	75%	100%		
5						
6						
7	Data Penjualan					
8	Kode	Nama Barang	Kategori	Harga Beli	Margin	Harga Jual
9	B01	Baju Koko	K1	112,000	60%	
10	B02	Baju Gamis	K1	80,000	60%	
11	B03	Baju Anak	K1	65,000	60%	
12	B04	Jilbab Paris	K2	55,000	75%	
13	B05	Jilbab Pashmina	K2	35,000	75%	
14	B06	Jilbab Rabbani	K2	45,000	75%	
15	B07	Jilbab Zoya	K2	56,000	75%	
16	B08	Sarung Atlas	K3	125,000	100%	
17	B09	Sarung Gajah Duduk	K3	115,000	100%	
18						

Hasilnya sama dengan fungsi VLOOKUP. Kapan menggunakan VLOOKUP dan kapan menggunakan HLOOKUP tergantung orientasi data yang digunakan.

FUNGSI MATCH

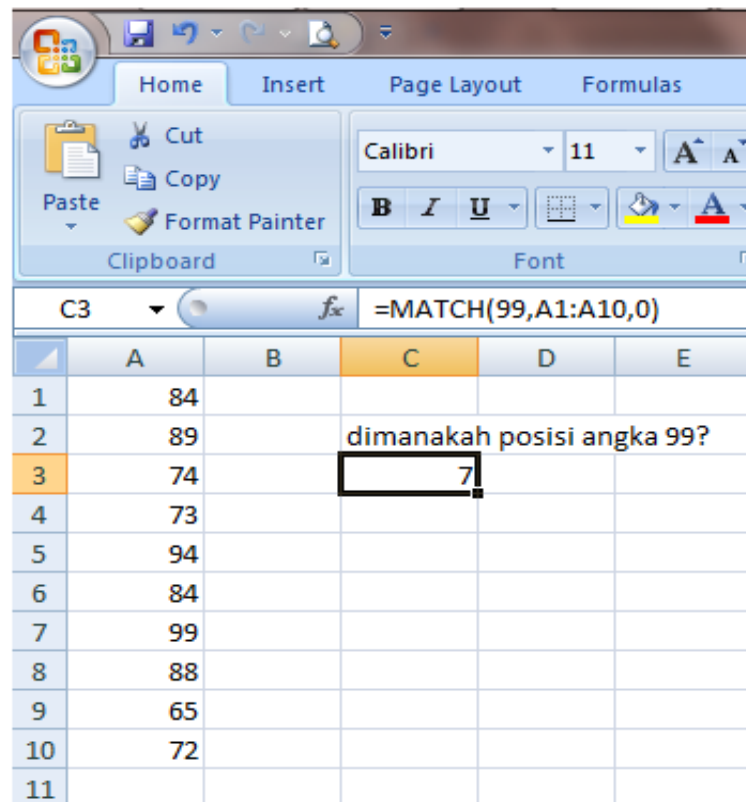
Fungsi MATCH digunakan untuk mencari posisi sebuah nilai dalam sebuah range.

Rumus : `MATCH(lookup_value, lookup_array, [match_type])`

- `lookup_value` adalah nilai yang akan dicari dalam sebuah range.
- `lookup_array` adalah range yang berisikan data yang akan dicari.
- `match_type` berisikan 0, 0 akan mengembalikan nilai yang benar-benar sama, jika tidak ada akan mengembalikan #N/A

Misal ada data seperti gambar dibawah, bagaimanakah rumus excel untuk mengetahui posisi angka 99?

Letakkan kursor di cell E3, kemudian ketikkan formula berikut ini :
Rumus : =MATCH(99,A1:A10,0)



Hasilnya angka 99 ada dibaris ke-7 dari range A1:A10.

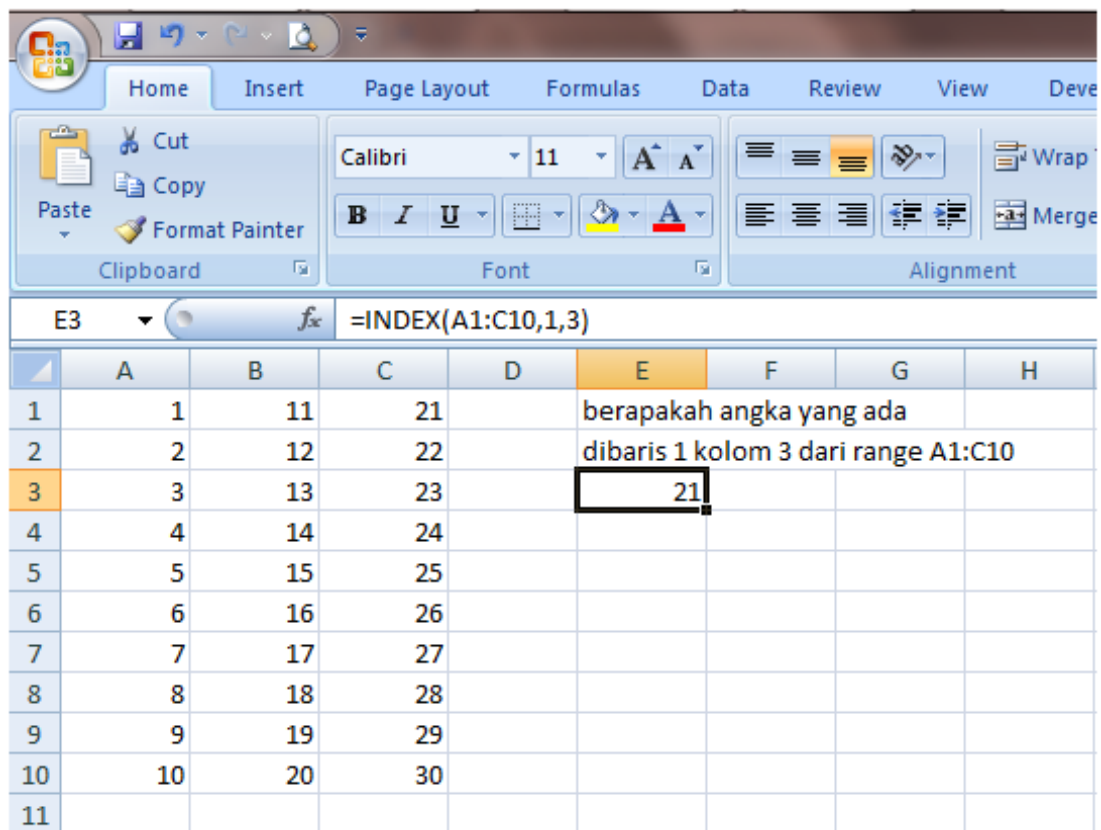
FUNGSI INDEX

Fungsi INDEX digunakan untuk mencari tahu nilai atau refrensi sebuah cell dengan memasukkan informasi nomor baris dan kolom.

Rumus : INDEX(array,row_num,column_num)

- array adalah range yang berisikan data
- row_num adalah nomor baris dari array
- column_num adalah nomor kolom dari array

Gabar dibawah ini adalah contoh penggunaan fungsi INDEX yang menghasilkan sebuah nilai :



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Home' tab selected. The formula bar displays the formula `=INDEX(A1:C10,1,3)` in cell E3. The spreadsheet contains a 10x3 grid of numbers (1-30) in columns A, B, and C. Cell E3 displays the value 21, which is the value at row 1, column 3 of the range A1:C10.

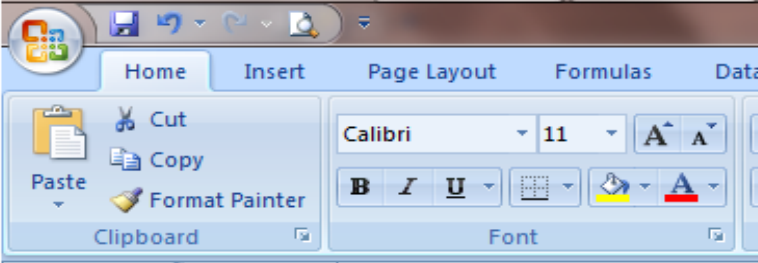
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	11	21		berapakah angka yang ada			
2	2	12	22		dibaris 1 kolom 3 dari range A1:C10			
3	3	13	23		21			
4	4	14	24					
5	5	15	25					
6	6	16	26					
7	7	17	27					
8	8	18	28					
9	9	19	29					
10	10	20	30					
11								

FUNGSI STATISTIK

FUNGSI AVERAGE

Fungsi AVERAGE digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dari sebuah data.

Rumus : AVERAGE(number1, [number2],...)



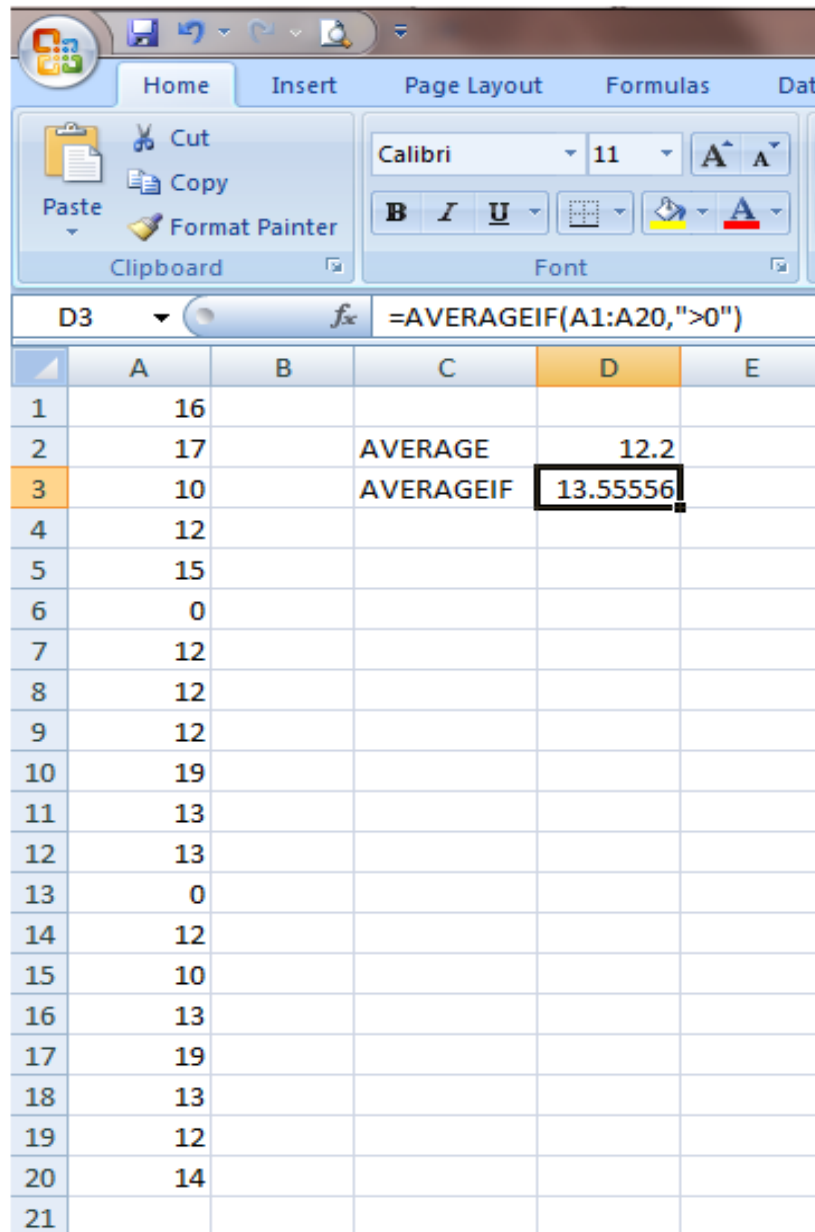
	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10				
4	12				
5	15				
6	0				
7	12				
8	12				
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

FUNGSI AVERAGEIF

Fungsi AVERAGEIF digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dari sebuah data dengan sebuah kriteria.

Rumus : AVERAGEIF(range,criteria,average_range)

- Range adalah kumpulan cell yang berisikan data angka
- Criteria adalah kriteria yang akan digunakan untuk menghitung nilai average, misal hanya menghitung nilai average data yang lebih besar dari nol
- Average_range adalah lokasi range yang akan dihitung nilai rata-ratanya, jika diabaikan maka yang dihitung adalah range.



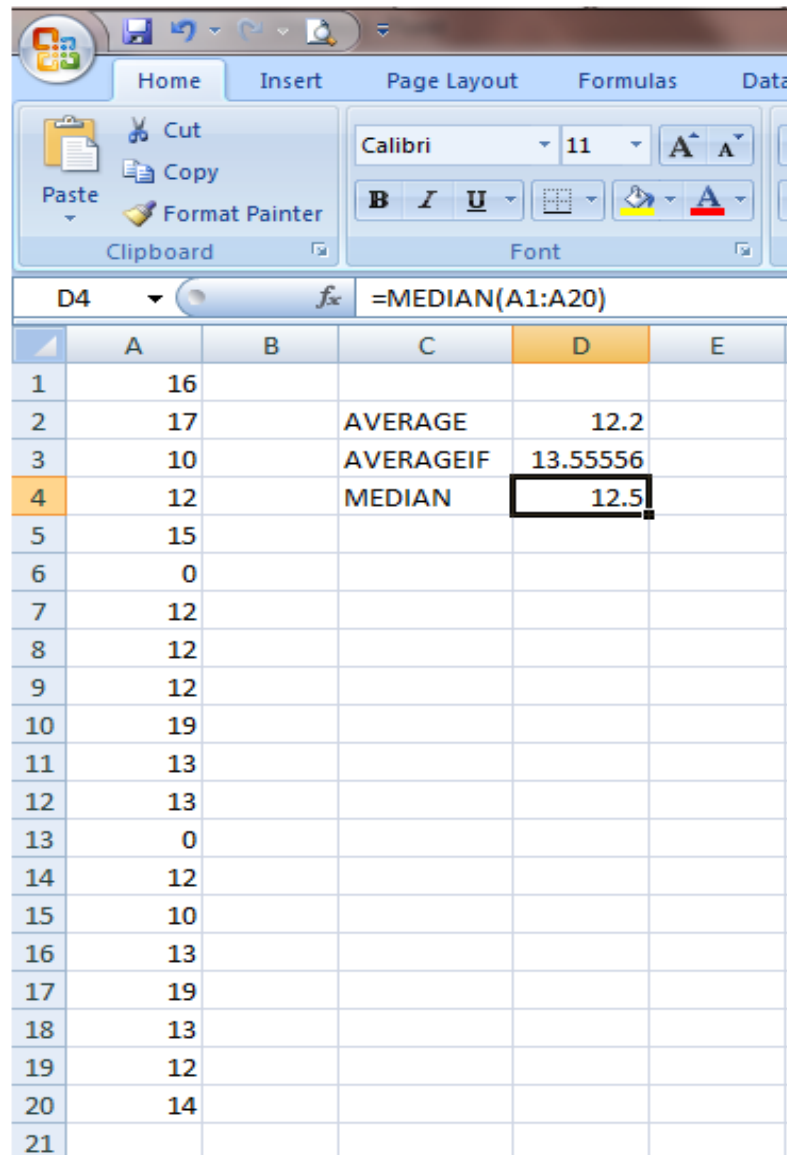
	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10		AVERAGEIF	13.55556	
4	12				
5	15				
6	0				
7	12				
8	12				
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

Gambar diatas adalah rumus excel menghitung rata-rata untuk nilai yang lebih besar dari nol.

FUNGSI MEDIAN

Fungsi MEDIAN digunakan untuk menghitung nilai tengah dari sebuah data.

Rumus : MEDIAN(number1,number2,...)



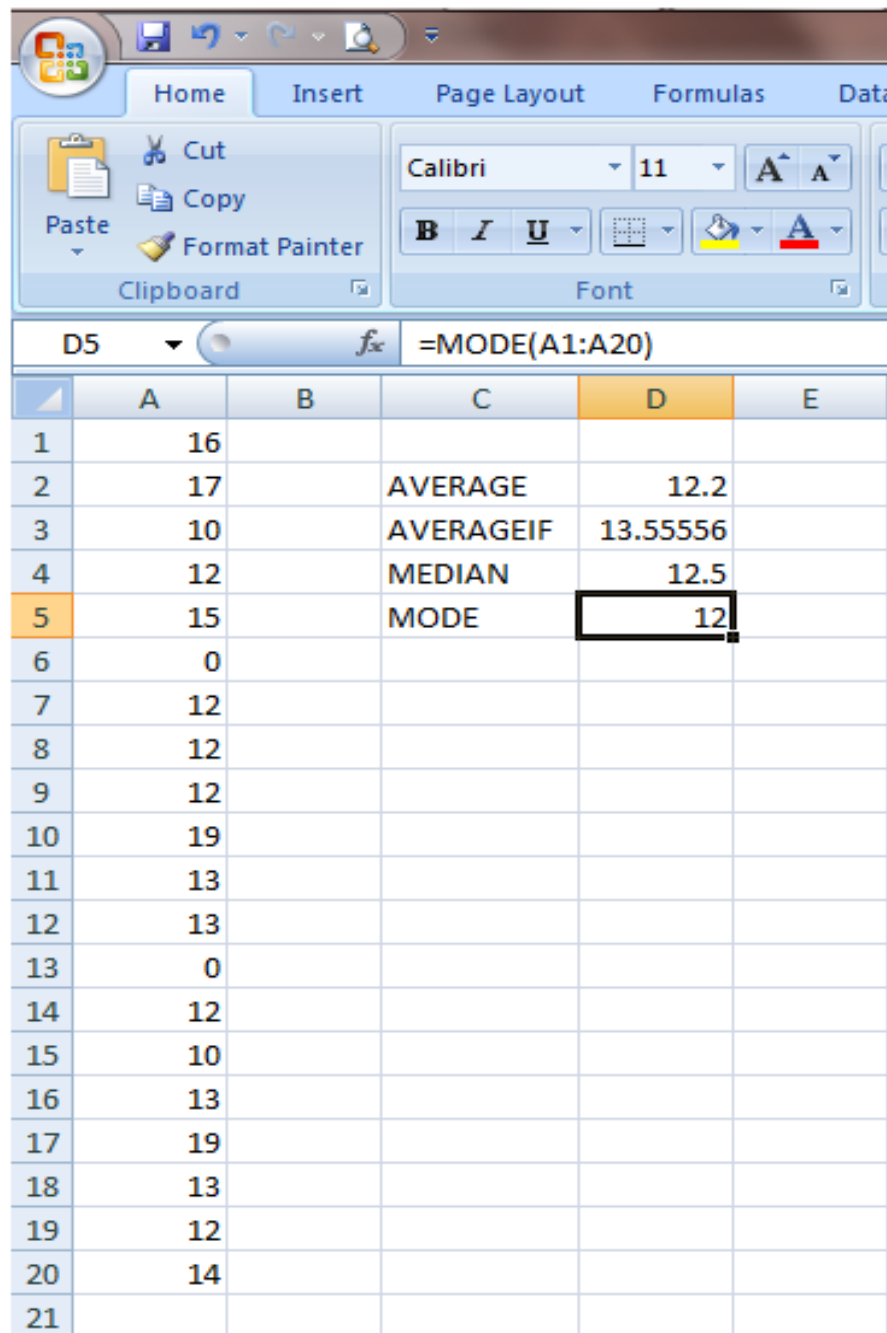
	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10		AVERAGEIF	13.55556	
4	12		MEDIAN	12.5	
5	15				
6	0				
7	12				
8	12				
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

Nilai tengah dari range A1:A20 adalah 12.5

FUNGSI MODE

Fungsi MODE digunakan untuk menghitung angka yang paling sering muncul.

Rumus : MODE(number1,number2,...)



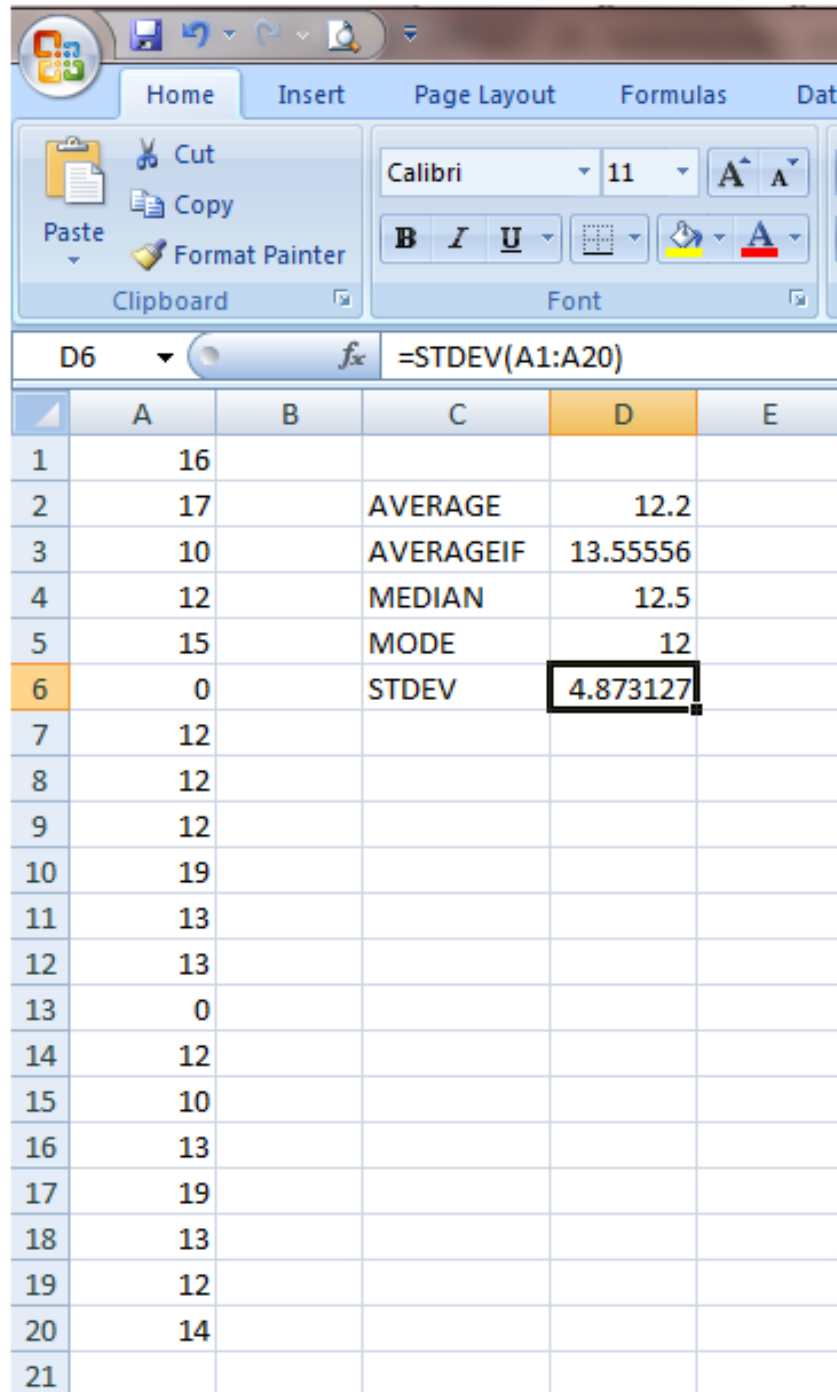
	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10		AVERAGEIF	13.55556	
4	12		MEDIAN	12.5	
5	15		MODE	12	
6	0				
7	12				
8	12				
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

Angka yang paling sering muncul adalah angka 12.

FUNGSI STDEV

Fungsi STDEV digunakan untuk menghitung standar deviasi dari sebuah data. Dalam statistika, standar deviasi adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur jumlah variasi atau sebaran sejumlah nilai data. Semakin rendah standar deviasi, maka semakin mendekati rata-rata, sedangkan jika nilai standar deviasi semakin tinggi maka semakin lebar rentang variasi datanya. Sehingga standar deviasi merupakan besar perbedaan dari nilai sampel terhadap rata-rata.

Rumus : STDEV(number1,number2,...)



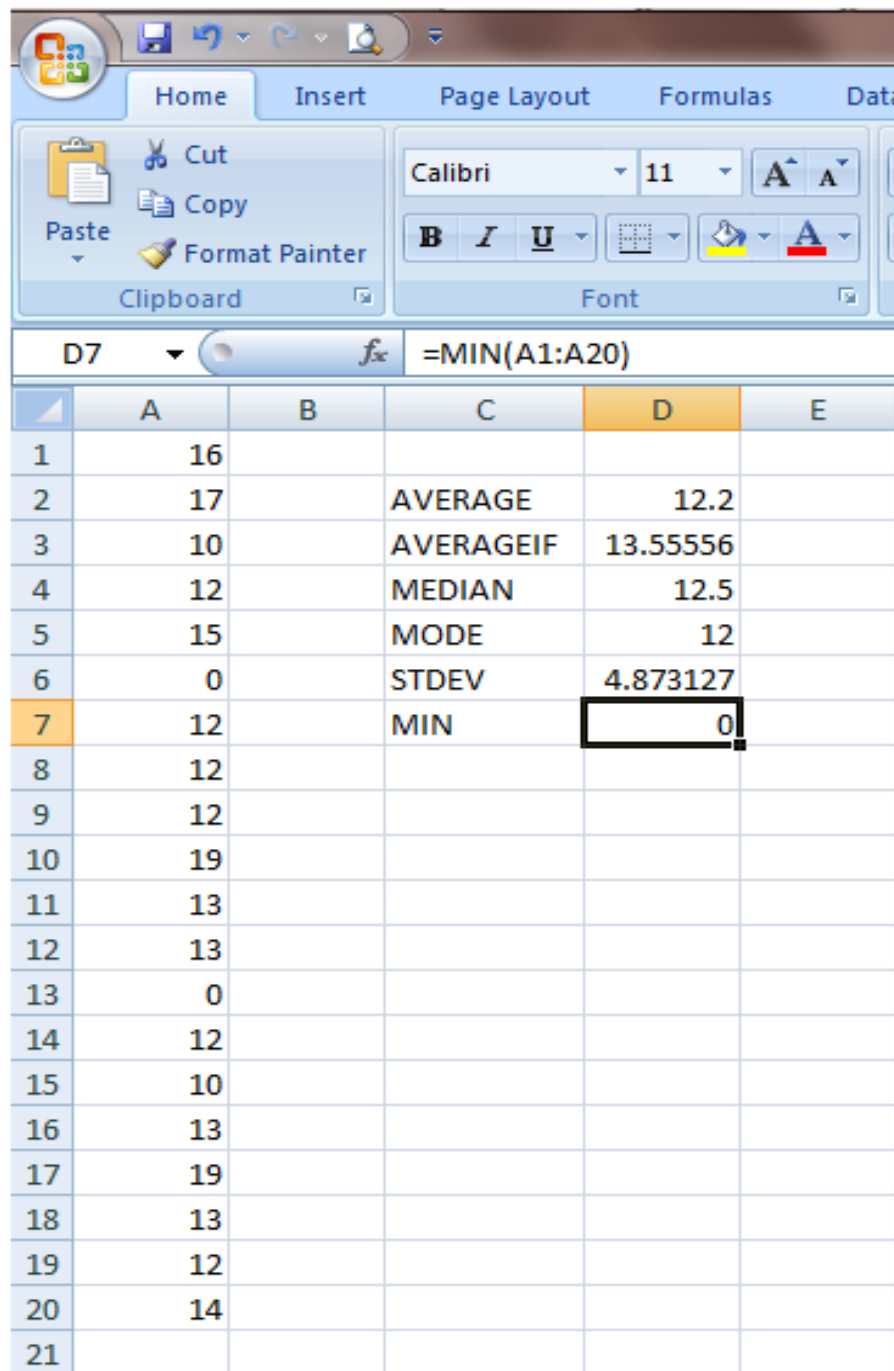
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=STDEV(A1:A20)` in cell D6. The worksheet contains a data set in column A (rows 1-20) and statistical calculations in column C (rows 2-6). The STDEV calculation in row 6, column D, is highlighted with a black border.

	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10		AVERAGEIF	13.55556	
4	12		MEDIAN	12.5	
5	15		MODE	12	
6	0		STDEV	4.873127	
7	12				
8	12				
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

FUNGSI MIN

Fungsi MIN digunakan untuk mencari angka paling kecil dari sebuah data.

Rumus : MIN(number1,number2,...)



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Home' tab is selected in the ribbon. The formula bar shows the formula `=MIN(A1:A20)` entered in cell D7. The worksheet contains a list of numbers in column A (rows 1-20) and statistical calculations in column C (rows 2-7). The result of the MIN function, 0, is displayed in cell D7.

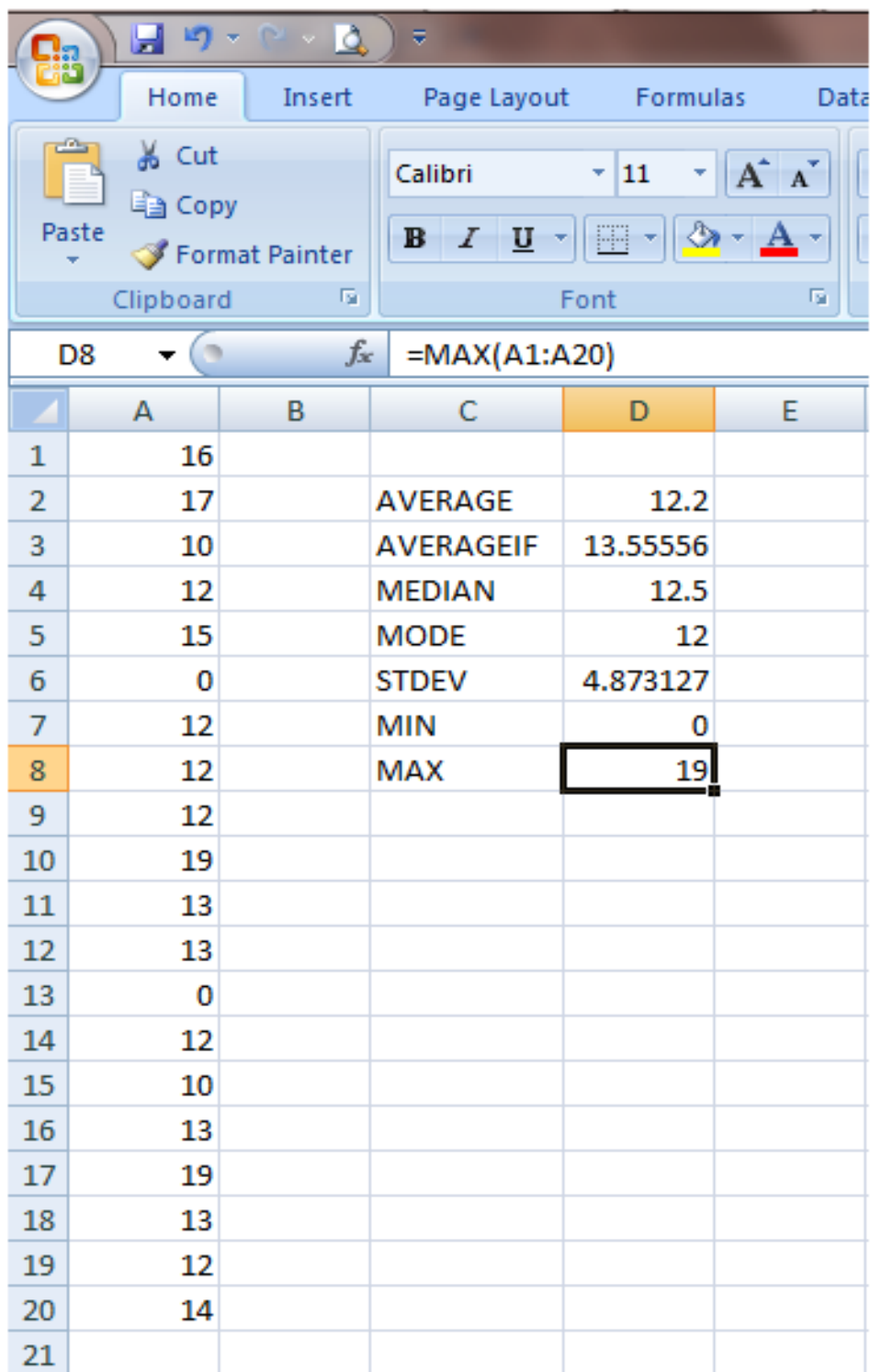
	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10		AVERAGEIF	13.55556	
4	12		MEDIAN	12.5	
5	15		MODE	12	
6	0		STDEV	4.873127	
7	12		MIN	0	
8	12				
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

Angka terkecil dari range A1:A20 adalah angka 0.

FUNGSI MAX

Fungsi MAX digunakan untuk mencari angka paling besar dari sebuah data.

Rumus : MAX(number1,number2,...)



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Home' tab is selected in the ribbon. The formula bar shows the formula `=MAX(A1:A20)` entered in cell D8. The worksheet contains a list of numbers in column A (rows 1-20) and statistical calculations in column C (rows 2-8). The result of the MAX function, 19, is displayed in cell D8.

	A	B	C	D	E
1	16				
2	17		AVERAGE	12.2	
3	10		AVERAGEIF	13.55556	
4	12		MEDIAN	12.5	
5	15		MODE	12	
6	0		STDEV	4.873127	
7	12		MIN	0	
8	12		MAX	19	
9	12				
10	19				
11	13				
12	13				
13	0				
14	12				
15	10				
16	13				
17	19				
18	13				
19	12				
20	14				
21					

Angka terbesar dari range A1:A20 adalah sebuah angka 19.

FORMULA ERRORS

Berbagai macam error ketika membuat sebuah rumus excel.

ERROR : #####

Error ini disebabkan oleh :

- Lebar kolom tidak mencukupi untuk menampilkan data
- Data tanggal atau jam berisi angka negatif

ERROR : #NAME?

Error ini disebabkan oleh :

- Penulisan nama fungsi excel yang salah
- Data teks yang digunakan dalam sebuah fungsi tidak diapit dengan tanda petik ganda ("").
- Menggunakan range dalam sebuah fungsi, tetapi tidak menambahkan tanda titik dua (:) untuk memisahkan alamat cell dalam range.
- Menggunakan referensi ke worksheet lain tetapi lupa memberikan tanda petik tunggal (').

ERROR : #VALUE!

Error ini disebabkan oleh type data yang tidak sesuai, misal menjumlahkan data tipe numeric dengan data tipe text.

ERROR : #DIV/o!

Error ini disebabkan oleh data tipe numeric dibagi dengan angka 0 (nol).

ERROR : #REF!

Error ini disebabkan oleh cell yang berisi formula kehilangan cell referencenya, biasanya karena cell reference dihapus.

ERORR : #N/A

Error ini biasanya muncul di fungsi yang menggunakan lookup_value seperti HLOOKUP atau VLOOKUP. Error ini muncul karena nilai lookup_value tidak ditemukan di table_array.

ERROR : #NUM

Error ini disebabkan oleh :

- Penggunaan data numeric yang tidak sesuai disebuah formula
- Penggunaan formula yang menghasilkan nilai terlalu kecil atau terlalu besar dari yang disediakan oleh excel.

TUGAS PRATIKUM

Latihan 1 :

Buatlah dan kerjakan tabel kosong dalam excel seperti tabel berikut ini :

No	Bilangan A	Bilangan B	Penjumlahan	Pengurangan	Perkalian	Pembagian
1	10	29				
2	11	28				
3	12	27				
4	13	26				
5	14	25				
6	15	24				
7	16	23				
8	17	22				
9	18	21				
10	19	20				

Latihan 2 :

Buatlah dan kerjakan tabel kosong dalam excel seperti tabel berikut ini :

No	Nama Siswa	Nilai		Jumlah Nilai	Rata-rata	Nilai Harian Pangkat 3
		Ujian	Harian			
1	Wari	7	6			
2	Siska	6	2			
3	Didi	7	8			
4	Parling	8	7			
5	Peri	9	6			
6	Budi	7	8			
7	Badu	6	7			
8	Ari	6	9			
9	Cinta	7	6			
10	Kare	8	7			
Max						
Min						
Median						
Mode						

Ketentuan :

Jumlah Nilai = 2 x Nilai Ujian + Nilai Harian

Latihan 3 :

Buatlah dan kerjakan tabel kosong dalam excel seperti tabel berikut ini :

No	Kode Barang	Stok Barang	Harga Barang	Jumlah Rusak
1	A			
2	B			
3	C			
4	D			
5	E			
6	F			
7	G			
8	H			
9	I			
10	J			

Kode Barang	Stok Barang	Jumlah Rusak
A	10	6
B	15	5
C	16	5
D	100	2
E	23	0
F	28	1
G	50	1
H	46	4
I	87	2
J	11	1

Kode barang	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Harga Barang	100	200	150	75	25	50	320	111	85	75

Latihan 4 :

Buatlah dan kerjakan tabel kosong dalam excel seperti tabel berikut ini :

No	Jabatan	Status Kawin	Tunjangan	Gaji Pokok	Total Gaji
1	Manager	K			
2	Sekretaris	K			
3	Bendahara	T			
4	Karyawan	T			
5	Personalia	K			
Total					

Ketentuan :

1. Tunjangan :
 - Jika Status Kawin = K, maka tunjangan = 200.000
 - Jika Status Kawin = T, maka tunjangan = 0
2. Gaji Pokok :
 - Jika Jabatan = Manager, Maka Gaji Pokok = 1.500.000
 - Jika Jabatan = Sekretaris, Maka Gaji Pokok = 1.100.000
 - Jika Jabatan = Bendahara, Maka Gaji Pokok = 900.000
 - Jika Jabatan = Karyawan, Maka Gaji Pokok = 700.000
 - Jika Jabatan = Personalia, Maka Gaji Pokok = 600.000