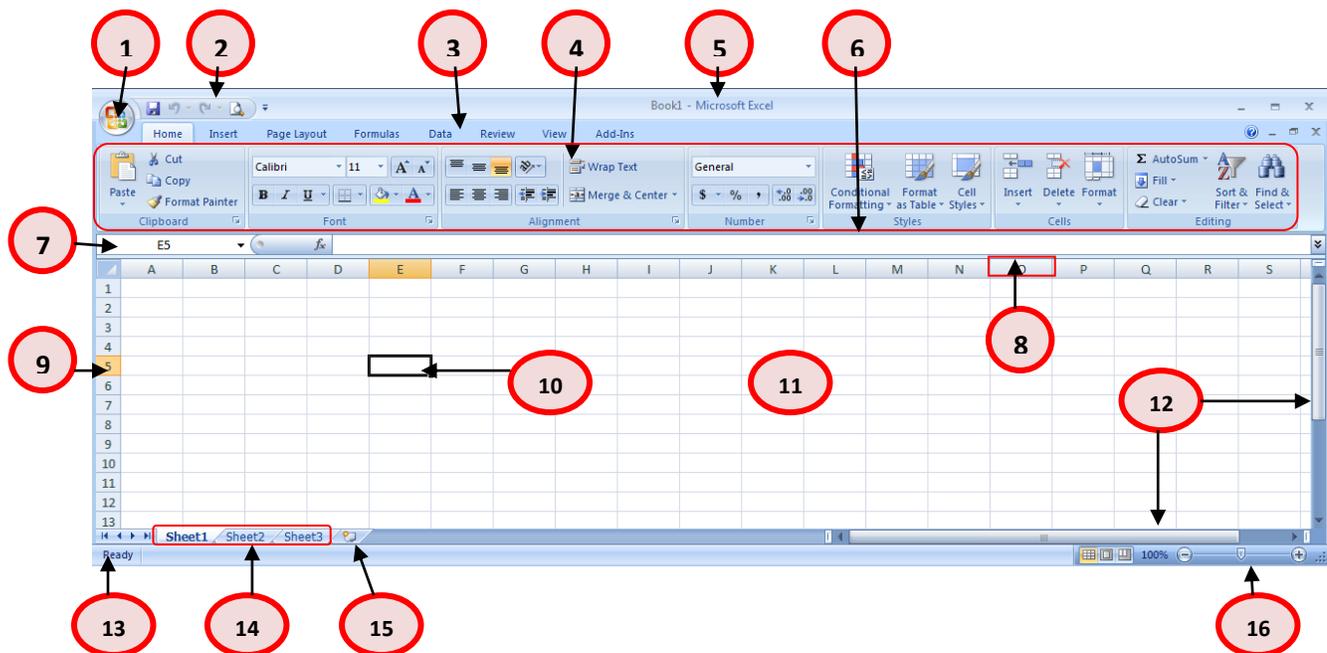


MODUL EXCEL

I. PENGENALAN MICROSOFT EXCEL 2007

I.1. Tampilan Dasar

Microsoft Excel adalah perangkat lunak lembar kerja atau biasa disebut dengan spreadsheet. Perangkat lunak ini berguna untuk mengolah data dalam bentuk tabel. Tampilan dasarnya tidak banyak berbeda dengan Microsoft Word 2007.



Gambar 1. Tampilan pada Ms. Excel 2007

Keterangan :

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| 1. Office Button | : | tombol yang berisi fungsi-fungsi dasar pengelolaan dokumen |
| 2. Quick Access Toolbar | : | rangkaian tombol-tombol jalan pintas dari fungsi yang ada di Office Toolbar |
| 3. Tab Ribbon | : | pengelompokan terhadap fungsi-fungsi/perintah yang ada di Microsoft Excel |
| • Home | : | berisikan kelompok tombol fungsi pengetikan dasar dan format pengaturan tabel/sel dasar |
| • Insert | : | berisikan kelompok tombol fungsi untuk menyisipkan sesuatu pada lembar kerja |
| • Page Layout | : | berisikan kelompok tombol pengaturan tampilan lembar kerja seperti batas kertas |
| • Formulas | : | berisikan kelompok tombol formula yang disediakan oleh Microsoft Excel |

- Data : berisikan kelompok tombol untuk pengolahan data (berhubungan dengan database)
 - Review : berisikan kelompok tombol fungsi untuk mengkaji isi dokumen
 - View : berisikan kelompok tombol fungsi yang mengatur tampilan layar Microsoft Excel
4. Ribbon : kumpulan tombol-tombol fungsi pada Microsoft Excel
 5. Title Bar : menjelaskan keterangan nama dokumen
 6. Formula Bar : kotak yang menjelaskan isi sebuah sel aktif (berupa data maupun formula)
 7. Name Box : kotak yang menjelaskan posisi sel aktif, awal sel dari blok sel/range, dan jumlah baris x kolom blok sel/range (jika tombol mouse tidak dilepas)
 8. Kolom : menjelaskan posisi kolom, terdiri dari nama berdasarkan abjad dari A-XFD sebanyak 16.384 kolom
 9. Baris : menjelaskan posisi baris, terdiri dari angka dari 1-1.048.576 baris
 10. Sel : posisi tempat mengedit teks atau data saat ini. Jika terdiri dari banyak sel disebut **range**
 11. Worksheet : tempat bekerja mengedit dokumen
 12. Scroll Bar : tombol penggeser halaman. Scroll bar ini muncul bila panjang/lebar halaman melebihi workspace Microsoft Word.
 13. Status Bar : menjelaskan status dari cell atau range pada worksheet
 14. Tab Worksheet : kelompok tombol kertas kerja
 15. Insert Worksheet : tombol pintas pembuat kertas kerja baru
 16. Zoom : tombol pengatur besar tampilan kerja

I.2. Menggunakan Ms. Excel 2007

I.2.1. Menginput dan Mengedit Data

Data diinput pada posisi sel yang sedang aktif. Sel aktif adalah posisi kolom dan baris yang sedang dipilih untuk diedit. Untuk menginput data, pilih sel dan ketikkan data. Sedangkan untuk mengedit isi sel ada 3 cara, yaitu double klik sel yang ingin diedit, klik sel yang ingin diedit lalu edit pada formula bar, atau klik sel yang ingin diedit lalu tekan tombol F2.

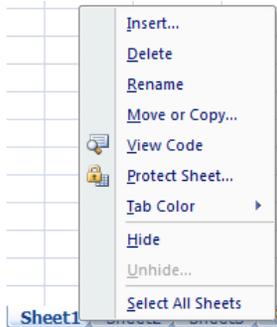
I.2.2. Mengenal Worksheet

Pada Microsoft Excel, lembar kerja berbentuk gabungan sel-sel atau seperti tabel yang memiliki alamat baris dan kolom.

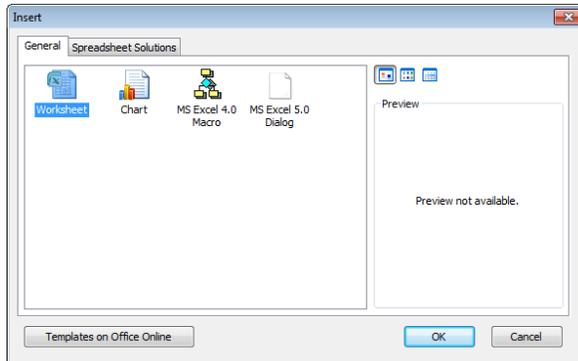
I.2.3. Membuat Worksheet Baru

Langkah membuat worksheet baru dapat dilakukan dengan :

1. Klik kanan pada tab worksheet, maka akan muncul menu seperti di bawah ini



2. Pilih Insert, klik OK maka sheet baru akan muncul



3. Atau klik tombol Insert Worksheet 

1.2.4. Menghapus Worksheet

Menghapus worksheet dapat dilakukan dengan mengklik kanan nama sheet yang akan dihapus pada tab sheet, pilih Delete.

1.2.5. Mengubah Nama Worksheet

Mengubah nama worksheet dapat dilakukan dengan mengklik kanan nama sheet yang ingin diubah namanya, lalu pilih Rename dan tekan Enter. Selain itu dapat juga dengan cara double klik nama sheet yang ingin diubah, ubah nama sheet, tekan Enter.

1.2.6. Membuat Range/Memblok Sel

Range adalah kumpulan atau kelompok sel yang dipilih/diblok. Untuk membuat range caranya dapat menggunakan mouse maupun keyboard. Dengan menggunakan mouse, caranya adalah klik sel awal range, tahan klik mouse dan drag sampai batas range yang diinginkan. Sedangkan dengan menggunakan keyboard adalah letakkan posisi sel aktif pada sel awal range, tekan Shift dan tahan, lalu klik tombol panah atas/bawah/kanan/kiri.

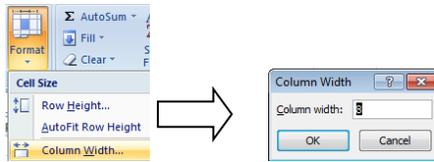
1.2.7. Memformat Kolom dan Baris

Mengubah Lebar Kolom



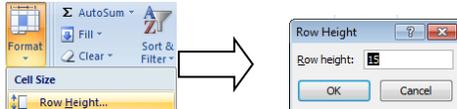
Lebar kolom dapat diubah dengan mengklik batas antar satu kolom dengan kolom di sebelahnya, lalu drag dan geser selebar kolom tersebut diinginkan.

Atau klik menu Format pada Ribbon Home, pilih Column Width dan masukkan lebar kolom yang diinginkan pada dialog yang muncul, klik OK.



Mengubah Tinggi Baris

Sama seperti mengubah tinggi baris, dapat diubah dengan mengklik batas antar satu baris dengan baris di bawahnya, lalu drag dan geser sebesar baris tersebut diinginkan. Atau klik menu Format pada Ribbon Home, pilih Row Height dan masukkan tinggi baris yang diinginkan pada dialog yang muncul, klik OK.



1.2.8. Memindahkan Isi Sel atau Range

Isi pada sebuah sel atau range dapat dipindahkan dengan cara :

- Pilih atau blok sel yang ingin dipindahkan.
- Pilih Ribbon Home lalu klik tombol Cut ([Ctrl]+C)
- Klik posisi awal sel yang baru
- Pilih Ribbon Home lalu klik tombol Paste ([Ctrl]+V)

Atau dapat juga dengan cara :

- Pilih atau blok sel yang ingin dipindahkan
- Klik garis tebal hitam pada sel/range
- Drag pada posisi baru
- Lepaskan tombol mouse

1.2.9. Mengcopy Isi Sel

Isi sel dapat dicopy dengan cara klik sel yang ingin dicopy, drag sel atau range kosong tempat isi sel awal ingin diletakkan, dan lakukan Paste. Jika ingin mencopy cepat pada satu kolom atau baris yang sama, caranya adalah klik sel yang ingin dicopy, klik kotak tebal kecil pada sel aktif, drag sampai batas kolom/baris yang diinginkan.

1.2.10. Auto Fill Data Sel

Auto Fill Data Sel hampir sama dengan mengcopy isi sebuah sel/range pada baris atau kolom yang sama, namun isinya adalah deret dari jenis data pada sel/range pertama. Misalnya adalah mengisi deret angka 1 sampai 10 pada sebuah kolom, caranya adalah :

- Isikan angka 1 pada sel awal
- Klik sel awal
- Klik dan drag tombol persegi tebal pada kanan bawah sel aktif sebanyak 9 baris
- Isi sel awal akan tercopy pada baris tersebut
- Klik tombol Auto Fill Options yang muncul disebelah kanan bawah kotak range hasil
- Pilih Fill Series



I.2.11. Menggabungkan Beberapa Sel

Langkah-langkahnya adalah blok sel yang ingin digabungkan lalu tekan tombol Merge & Center. Pada tombol Merge & Center terdapat 4 (empat buah pilihan, yaitu :

1. Merge & Center : Menggabungkan beberapa buah sel dan membuat teks pada sel tersebut otomatis berada di tengah, sel yang digabungkan terdiri dari 1 (satu) baris. Jika sel tersebut terdiri dari beberapa baris, maka data pada sel paling kiri atas yang akan tetap ada.
2. Merge Across : menggabungkan beberapa buah sel yang terdiri dari beberapa baris, dimana yang akan digabungkan adalah masing-masing baris saja.
3. Merge Cells : menggabungkan beberapa buah sel
4. Unmerge Cells : mengembalikan jumlah sel yang telah digabungkan

I.2.12. Membuat Garis Tabel

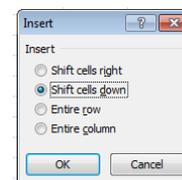
Blok sel yang ingin dibuat garis tabel, klik tombol Border pada Ribbon Home. Pilih jenis garis yang diinginkan.



I.2.13. Menyisipkan Sel/Baris/Kolom

Sel, baris dan kolom dapat disisipkan dengan cara klik sel aktif dimana sel/baris/kolom ingin disisipkan sebelumnya, lalu klik tombol Insert pada kelompok Cells di Ribbon Home dan pilih jenis yang ingin disisipkan.

- Shift Cells Right : menyisipkan 1 sel di sebelah kiri sel aktif
- Shift Cells Down : menyisipkan 1 sel di atas sel aktif
- Entire Row : menyisipkan 1 baris di atas sel aktif
- Entire Column : menyisipkan 1 kolom di kiri sel aktif



I.2.14. Mengatur Format Data

Format atau jenis data yang terdapat pada sel atau range dapat diatur dengan memilih tombol Number Format pada kelompok Number di Ribbon Home. Pilihan format atau jenis data tersedia pada pilihan General.



Pengaturan lanjutan format data ini dapat dilihat pada menu More Number Formats atau tombol panah di sebelah Numbers.

II. FORMULA DAN FUNGSI

II.1. Mengenal Formula dan Fungsi

Formula adalah fungsi atau gabungan fungsi yang digunakan pada sebuah sel. Sedangkan Fungsi adalah sebuah perintah operasi yang disediakan oleh Microsoft Excel. Formula pada sebuah sel dapat dilihat pada Formula Bar.

Operator Matematika

Deskripsi	Operator Hitung Excel
Penambahan (Addition)	+
Pengurangan (Subtraction)	-
Perkalian (Multiplication)	*
Pembagian (Division)	/
Persen (Percent)	%
Pangkat (Exponentiation)	^

Operator Perbandingan

Deskripsi	Istilah Dalam English	Operator Perbandingan Excel
Sama Dengan	Equal	=
Tidak Sama Dengan	Not Equal	<>
Lebih Besar	Greater Than	>
Lebih Besar atau Sama Dengan	Greater Than or Equal to	>=
Lebih Kecil	Less Than	<
Lebih Kecil atau Sama Dengan	Less Than or Equal to	<=

Fungsi Dasar Karakter/Teks/String

Tabel Data

	A	B	C	D
1	No	Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap
2	1	Ahmad	Albar	Ahmad Albar
3	2	Maria	Mercedes	Maria Mercedes
4	3	Tengku	Wisnu	Tengku Wisnu

No	Kegunaan	Fungsi	Contoh
1.	Menggabungkan teks pada beberapa sel	CONCATENATE(sel1;sel2;...) atau operator "&"	=CONCATENATE(B2;C2) Hasil : AhmadAlbar =CONCATENATE(B2;" ";C2) Hasil : Ahmad Albar =B1&" "&C2 Hasil : Ahmad Albar

2.	Menggantikan kata pada sebuah kalimat	SUBSTITUTE(teks;string_awal;string_baru;[posisi instan])	=SUBSTITUTE(D2;"A";"B") Hasil : Bhmad Blbar =SUBSTITUTE(D2;"A";"B",2) Hasil : Ahmad Blbar
3.	Mengubah teks menjadi huruf kapital dan kecil	UPPER/LOWER(sel)	=UPPER(D3) Hasil : MARIA MERCEDES
4.	Mengetahui panjang kata/teks	LEN(sel)	=LEN(D4) Hasil : 12
5.	Menghilangkan spasi berlebihan pada teks	TRIM(sel)	=TRIM(D4) Hasil : Tengku Wisnu
6.	Mengambil posisi dari sebuah huruf/kata	FIND(teks_cari;teks_sumber;[posisi_awal]) → case sensitive SEARCH(teks_cari;teks_sumber;[posisi_awal]) → not case sensitive	=FIND("a";D2) Hasil : 4 =FIND("a";D2;6) Hasil : 10 =SEARCH("a";D2) Hasil : 1 =SEARCH("a";D2;6) Hasil : 7
7.	Mengambil sejumlah huruf dari kanan atau kiri kata/kalimat	RIGHT/LEFT(sel;jlh_huruf)	=RIGHT(D4;3) Hasil : Ten =LEFT(D4;3) Hasil : snu

Fungsi Matematika

Tabel Data

D9 fx =SUMIF(C4:C6;"BAGUS";D4:D6)+SUMIF(C4:C6;"BAGUS";E4:E6)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Laporan Stok Gudang				
3		Kode Barang	Kondisi	Gudang 1	Gudang 2	
4		A001	BAGUS	75	65	
5		B007	BAGUS	80	90	
6		C005	RUSAK	75	70	
7						
8		Total Stok				
9		Barang Kondisi Bagus:		310		
10		Barang Kondisi Rusak:		145		
11						

No	Fungsi	Kegunaan	Contoh
1.	SUM(num1;num2;...)	Menjumlahkan beberapa nilai atau beberapa sel	=SUM(1;2;3) Hasil : 6
2.	SUMIF(range_kondisi;criteria;range_yg_dijumlah)	Menjumlahkan beberapa nilai pada range yang ingin dijumlah jika kondisi terpenuhi pada range kondisi	=SUMIF(C4:C6;"BAGUS";E4:E6) Hasil : 155
3.	RAND()	Mengeluarkan angka random antara 0 dan 1	=RAND() Hasil : 0.342
4.	RANDBETWEEN(batas_bawah;batas_atas)	Mengeluarkan angka random antara batas bawah dan batas atas	=RANDBETWEEN(1;5) Hasil : 3
5.	ROUND(angka;jlh_digit)	Membulatkan angka sebanyak jumlah digit yang diinginkan	=ROUND(A7;1) Hasil : -2.5

Fungsi Statistika

	A
1	Data
2	10
3	
4	9
5	27
6	2
7	5
8	satu
9	sepuluh

No	Fungsi	Kegunaan	Contoh
1.	AVERAGE(num1;num2;...)	Mengembalikan nilai rata-rata	=AVERAGE(A4:A7) Hasil : 10.75
2.	COUNT(num1;num2;num3)	Mengembalikan jumlah kemunculan angka pada data	=COUNT(A2:A9) Hasil : 5
3.	COUNTIF(range;kondisi)	Mengembalikan jumlah kemunculan sesuai pada angka kondisi	=COUNTIF(A2:A9;">=10") Hasil : 2
4.	COUNTBLANK(range)	Fungsi ini untuk menghitung nilai yang kosong pada suatu range data	=COUNTBLANK(A1:A9) Hasil : 1
5.	MAX(num1;num2;...)	Mengembalikan nilai terbesar	=MAX(A2:A9) Hasil : 27
6.	MIN(num1;num2;...)	Mengembalikan nilai terkecil	=MIN(A2:A9) Hasil : 2
7.	MEDIAN(num1;num2;...)	Mengembalikan nilai tengah	=MEDIAN(A2:A9) Hasil : 9

8.	RANK(num;referansi;order) Order = 0, urutan dari besar ke kecil, Order <> 0, urutan dari kecil ke besar	=RANK(A2;\$A\$2:\$A\$9;1) Hasil : 4
----	---	--

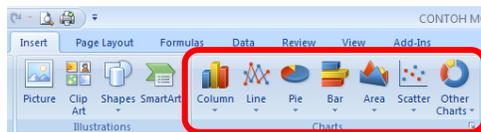
Fungsi Kondisional

Fungsi kondisional atau fungsi IF merupakan salah satu dari fungsi logika. Fungsi ini digunakan untuk membandingkan data dalam beberapa kondisi.

No	Nama Fungsi	Cara Penulisan	Kegunaan	Contoh
1.	IF	=IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)	Menghasilkan suatu nilai tertentu bila kondisi logikalnya terpenuhi atau benar, dan sebaliknya	IF(10<11;"Benar";"Salah") Hasil : Benar

III. Menggunakan Chart

Microsoft Excel 2007 menyediakan fasilitas untuk membuat chart atau diagram/grafik. Fungsi untuk menyisipkan chart terdapat pada tab Ribbon Insert.



Gambar 2

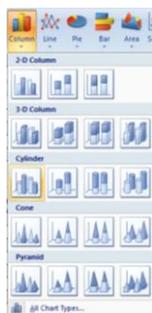
Sebelum menggunakan fasilitas chart, ada beberapa istilah yang perlu diketahui, yaitu :

- a. Seri Data : kumpulan sederhana nilai yang dijadikan dasar membuat diagram.
- b. Kategori : digunakan untuk menyusun atau mengatur nilai-nilai dalam seri data.

Perbedaan utamanya adalah bahwa seri data adalah set nilai yang digambarkan dalam chart, sedangkan kategori adalah judul nilai-nilai yang disusun.

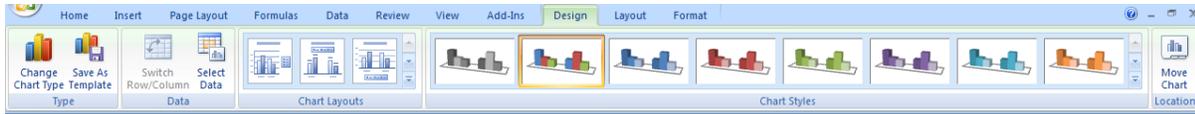
Langkah-langkah menyisipkan chart :

- 1) Pilih tab Ribbon Insert
- 2) Pilih Chart Column pada kelompok Charts dan pilih diagram mana yang diinginkan



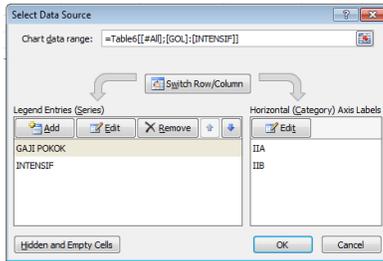
Gambar 3

- 3) Setelah muncul kotak chart kosong, akan muncul tab Ribbon Design khusus untuk Chart seperti di bawah ini



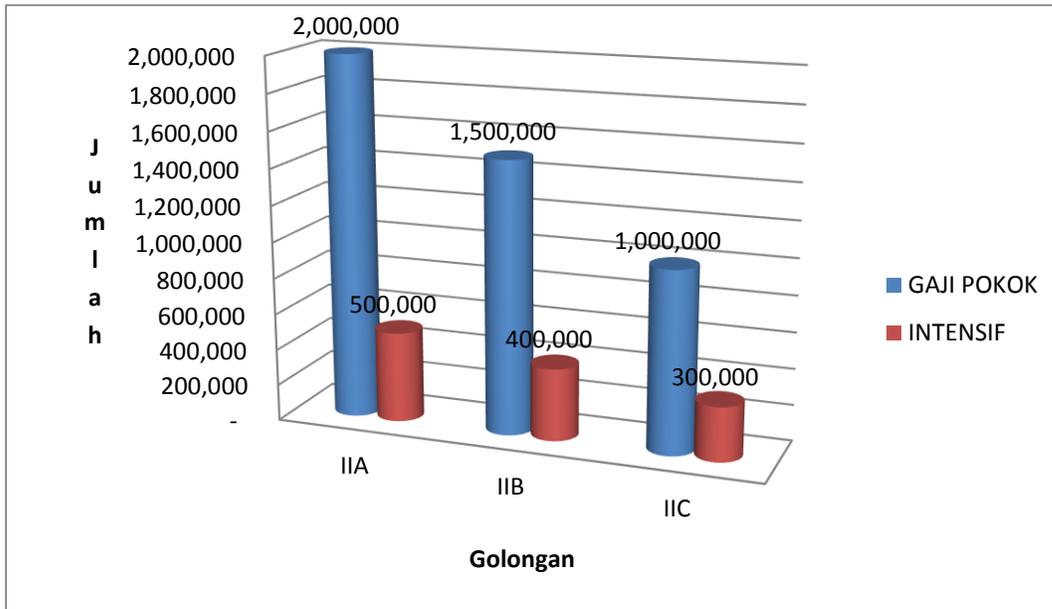
Gambar 4

4) Klik Select Data, dan akan muncul kotak dialog seperti di bawah ini



Gambar 5

- 5) Blok range data C2:A5 pada **Chart data range**.
- 6) Klik OK, maka akan muncul chart



IV. MENGENAL PESAN KESALAHAN PADA MS. EXCEL 2007

Ada beberapa jenis pesan kesalahan pada Microsoft Excel, yaitu :

No	Pesan Kesalahan	Keterangan
1.	#####	<p>Pesan kesalahan ini umum disebut dengan istilah "Railroad tracks". Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data yang ditulis panjang namun lebar kolomnya terlalu sempit hingga sel tidak dapat menampilkan data tersebut. • Angka atau bilangan negatif pada suatu sel dimana sel tersebut memiliki format sel Date (tanggal) atau Time (waktu).
2.	#REF!	<p>REF bisa diartikan dengan REFERENCE atau referensi, hingga pesan kesalahan ini umumnya berhubungan dengan kesalahan pada formula yang melibatkan penggunaan tabel referensi sebagai acuan. Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anda membuat suatu formula yang terhubung dengan suatu tabel referensi namun kemudian tabel referensi tersebut terhapus. • Pada fungsi lookup atau referensi seperti misalnya VLOOKUP dan HLOOKUP, Anda menggunakan nomor index kolom atau baris yang lebih besar dari jumlah kolom atau baris pada tabel referensinya. • Data rujukan yang digunakan dalam formula dipindahkan ke tempat lain.
3.	#VALUE!	<p>VALUE bisa diartikan dengan nilai, hingga pesan kesalahan ini umumnya berhubungan dengan kesalahan nilai yang digunakan pada formula. Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anda menggunakan parameter teks pada argumen suatu fungsi yang seharusnya menggunakan parameter berupa angka atau bilangan. Misalnya seperti =HLOOKUP(B8;C3:E4;"dua";FALSE). • Anda menjalankan formula perhitungan dengan Operator Dasar ataupun fungsi perhitungan lain namun argumen yang digunakan merujuk pada sel yang berisikan teks. Misalnya sel A1 berisikan data KOTA dan sel A2 berisikan data BANDUNG. Jika Anda menjalankan formula =A1+A2 maka hasilnya adalah pesan kesalahan ini.
4.	#DIV/0!	<p>DIV/0 bisa diartikan dengan Divide by Zero atau dibagi dengan nol, hingga pesan kesalahan ini umumnya berhubungan dengan proses pembagian dengan bilangan nol. Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula yang Anda gunakan dibagi dengan angka nol. • Formula yang Anda gunakan dibagi dengan sel yang kosong atau belum ada data apapun didalamnya.
5.	#NULL!	<p>NULL bisa diartikan dengan kosong atau belum ditentukan hingga pesan kesalahan ini umumnya berhubungan dengan argumen atau simbol yang hilang, atau bisa juga karena ada posisi penempatan simbol yang kosong. Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada tanda pemisah titik-dua (:) pada alamat range. Misalnya seharusnya tertulis A1:C1 tapi Anda menuliskannya (A1 C1). • Terdapat spasi diantara alamat sel atau range. Hal ini jelas tidak diperkenankan karena diantara alamat sel atau range setidaknya Anda harus menggunakan Operator Dasar atau tanda pemisah argumen koma atau titik-koma.

No	Pesan Kesalahan	Keterangan
6.	#NUM!	<p>NUM bisa diartikan dengan number atau bilangan hingga pesan kesalahan ini umumnya berhubungan dengan kesalahan yang terkait dengan bilangan. Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hasil perhitungan formula melebihi batas nilai yang dikenali Excel.• Anda menggunakan fungsi iteratif seperti misalnya fungsi IRR dan formula yang Anda gunakan tidak dapat menemukan hasilnya.
7.	#NAME?	<p>NAME bisa diartikan dengan nama yang maksudnya ditujukan untuk nama sel. Jadi pesan kesalahan ini umumnya berhubungan dengan kesalahan pada penamaan alamat suatu sel atau range. Beberapa penyebab munculnya pesan kesalahan ini diantaranya adalah:</p> <ul style="list-style-type: none">• Penulisan alamat range yang disatukan atau tidak dipisahkan tanda titik-dua. Misalkan range A1:D1 namun Anda tuliskan dengan A1D1.• Nama suatu alamat range yang tidak ditemukan karena belum dibuat atau kesalahan dalam penulisan nama range tersebut.• Nama fungsi yang Anda gunakan salah, misalnya saja HLOOKUP tapi Anda menuliskannya HHLOOKUP.• Teks pada suatu formula yang tidak diapit tanda kutip.
8.	#N/A!	<p>N/A bisa diartikan dengan Not Available atau tidak tersedia. Pesan kesalahan ini akan ditampilkan jika:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anda menggunakan fungsi lookup atau referensi seperti misalnya VLOOKUP atau HLOOKUP dalam suatu formula dan nilai yang dicari tidak ditemukan dalam tabel referensi atau tabel yang dijadikan acuan.• Pesan ini juga merupakan pesan kesalahan generik atau umum dimana kesalahan yang terjadi tidak dapat diwakili oleh pesan-pesan kesalahan sebelumnya, misalnya seperti data yang hilang, nama fungsi yang tidak dikenali, penerapan nilai dalam suatu argumen yang salah, atau nilai yang Anda coba cari dari formula yang Anda gunakan ternyata tidak ada atau tidak berhasil ditemukan.

Contents

MODUL EXCEL	1
I. PENGENALAN MICROSOFT EXCEL 2007	1
I.1. <i>Tampilan Dasar</i>	1
I.2. MENGUNAKAN MS. EXCEL 2007.....	2
I.2.1. Menginput dan Mengedit Data.....	2
I.2.2. Mengetahui Worksheet.....	2
I.2.3. Membuat Worksheet Baru.....	2
I.2.4. Menghapus Worksheet	3
I.2.5. Mengubah Nama Worksheet	3
I.2.6. Membuat Range/Memblok Sel.....	3
I.2.7. Memformat Kolom dan Baris	3
Mengubah Lebar Kolom	3
Mengubah Tinggi Baris	4
I.2.8. Memindahkan Isi Sel atau Range	4
I.2.9. Mengcopy Isi Sel.....	4
I.2.10. Auto Fill Data Sel	4
I.2.11. Menggabungkan Beberapa Sel	5
I.2.12. Membuat Garis Tabel	5
I.2.13. Menyisipkan Sel/Baris/Kolom	5
I.2.14. <i>Mengatur Format Data</i>	5
II. FORMULA DAN FUNGSI	6
II.1. <i>Mengenal Formula dan Fungsi</i>	6
Operator Matematika.....	6
Operator Perbandingan	6
Fungsi Dasar Karakter/Teks/String	6
Fungsi Matematika	8
Fungsi Statistika	8
<i>Fungsi Kondisional</i>	9
III. MENGUNAKAN CHART	9
IV. MENGENAL PESAN KESALAHAN PADA MS. EXCEL 2007	11