MODUL 3
MICROSOFT EXCEL

3.1. Pendahuluan

Microsoft Excel (MS-Excel) merupakan program aplikasi spreadsheet (lembar kerja elektronik) canggih yang paling populer dan paling banyak digunakan saat ini. Excel akan sangat membantu kita dalam hal menghitung, memproyeksikan, menganalisa dan mampu mempresentasikan data dalam bentuk tabel dengan berbagai jenis tabel yang disediakannya, mulai dari bentuk Bar, Grafik, Pie, Line dan banyak lagi.

Excel 2000 merupakan pengembangan dari excel versi sebelumnya yang lebih ditingkatkan fungsinya dan dikonsentrasikan agar spreadsheet ini lebih familiar (mudah dipakai), lebih fleksibel, lebih mudah diintegrasikan dengan program office lainnya dan yang tak kalah penting adalah kemampuan untuk langsung berhubungan dengan internet.

Walaupun demikian, Excel 2000 ini akan selalu dikembangkan oleh pihak Microsoft sehingga akhirnya kita betul-betul dimanja oleh software Microsoft ini.

3.2. Memulai Excel 2000

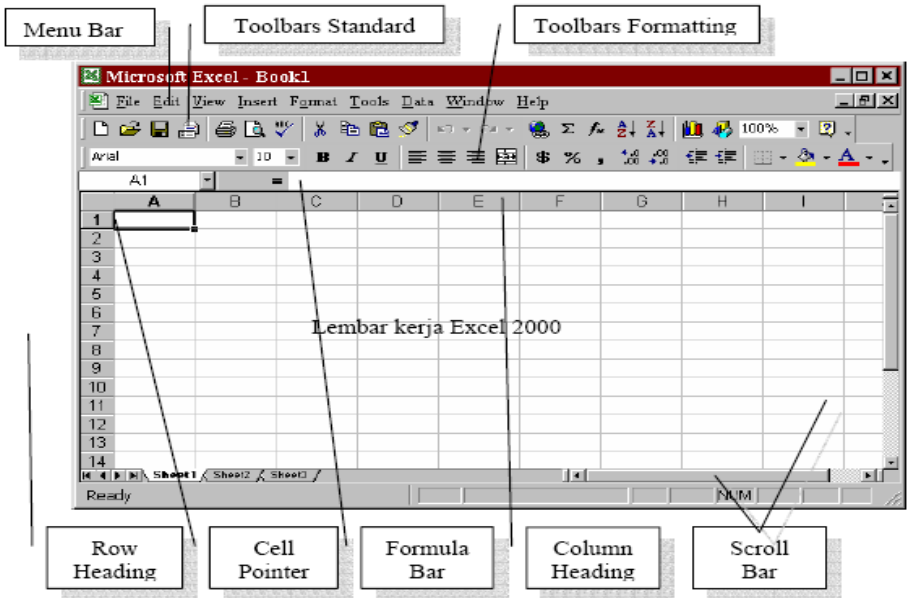
Excel 2000 baru dapat dijalankan apabila sistem operasi windows telah kita aktifkan. Langkah-langkah memulai bekerja dengan Excel 2000 sebagai berikut ;

- Aktifkan Komputer terlebih dahulu.
- Klik tombol Start yang ada pada batang taskbar.
- Muncul sejumlah menu, pilih Program.
- Klik Microsoft Excel
- Tunggu hingga tampil layar Excel 2000 yang masih kosong. (lihat gambar 2.
- Microsoft Excel siap untuk digunakan.

Gambar 3.1. Cara mengaktifkan Microsoft Excel

3.3. Mengenal Elemen Jendela Excel 2000

Setelah Excel 2000 diaktifkan, maka akan tampil lembar kerja yang masih kosong dengan nama Book1, seperti berikut ;



Gambar 3.2. Elemen Jendela Microsoft Excel

- Menu Bar, berisi sederetan menu yang dapat digunakan, dimana setiap menu mempunyai sub menu masing-masing sesuai dengan fungsi dari menu

induknya. Misalnya Edit, akan mempunyai sub menu yang berhubungan dengan edit data, begitu juga dengan menu yang lainnya. Standarnya menu bar terdiri dari :

Gambar 3.3. Menu Bar Microsoft Excel

Menu ini dapat dipilih dengan Mouse atau menggunakan tombol kombinasi ALT+huruf menu yang bergaris bawah secara bersamaan. Misalkan kita akan memilih menu edit, maka tekanlah tombol ALT jangan dilepas lalu tekan huruf E.

- Toolbars Standard, adalah sederetan icon-icon yang akan sering digunakan. Toolbar digunakan agar kita dapat memilih dan menjalankan perintah dengan cepat dan mudah. Defaultnya toolbar ini terdiri dari :

Gambar 3.4. Toolbar Standard

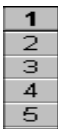
Masing-masing toolbar mempunyai nama dan fungsi masing-masing, untuk mengetahui namanya cukup dengan mengarahkan pointer mouse ke icon yang dituju, tunggu sesaat, maka akan muncul nama dari icon tersebut.

- Toolbar Formatting, adalah toolbar yang sering kita gunakan yang berfungsi dalam hal memformat lembar kerja, apakah itu rata kiri, kanan atau rata tengah, kita juga bisa cetak tebal, miring atau bergaris bawah, semua ini adalah bagian dari proses memformat lembar kerja. Standarnya, toolbar ini terdiri dari :

Gambar 3.5. Toolbar Formatting

Kita tinggal meng-klik icon tersebut untuk menggunakannya.

- Row Heading (Kepala garis), adalah penunjuk lokasi baris pada lembar kerja yang aktif. Row Heading juga berfungsi sebagai salah satu bagian dari penunjuk sel (akan dibahas setelah ini). Jumlah baris yang disediakan oleh Excel 2000 adalah 65.536 baris.



Gambar 3.6. Row Heading

- Column Heading (Kepala kolom), adalah penunjuk lokasi kolom pada lembar kerja yang aktif. Sama halnya dengan Row Heading, Column Heading juga berfungsi sebagai salah satu bagian dari penunjuk sel (akan dibahas setelah ini). Kolom di simbol dengan abjad A–Z dan gabungannya. Setelah kolom Z, kita akan menjumpai kolom AA, AB s/d AZ lalu kolom BA, BB s/d BZ begitu seterus sampai kolom terakhir yaitu IV (berjumlah 256 kolom). Sungguh suatu lembar kerja yang sangat besar, bukan. (65.536 baris dengan 256 kolom)

Gambar 3.7. Column Heading

- Cell Pointer (penunjuk sel), adalah penunjuk sel yang aktif. Sel adalah perpotongan antara kolom dengan baris. Sel diberi nama menurut posisi kolom dan baris. Contoh. Sel A1 berarti perpotongan antara kolom A dengan baris 1.

- Formula Bar, adalah tempat kita untuk mengetikkan rumus-rumus yang akan kita gunakan nantinya. Dalam Excel pengetikkan rumus harus diawali dengan tanda '=' . Misalnya kita ingin menjumlahkan nilai yang terdapat pada sel A1 dengan B1, maka pada formula bar dapat diketikkan =A1+B1

- Scroll Bar, berfungsi untuk menggeser lembar kerja secara vertikal (Vertical Scroll Bar) dan horizontal (Horizontal Scroll Bar).

3.4. Mengakhiri Excel 2000

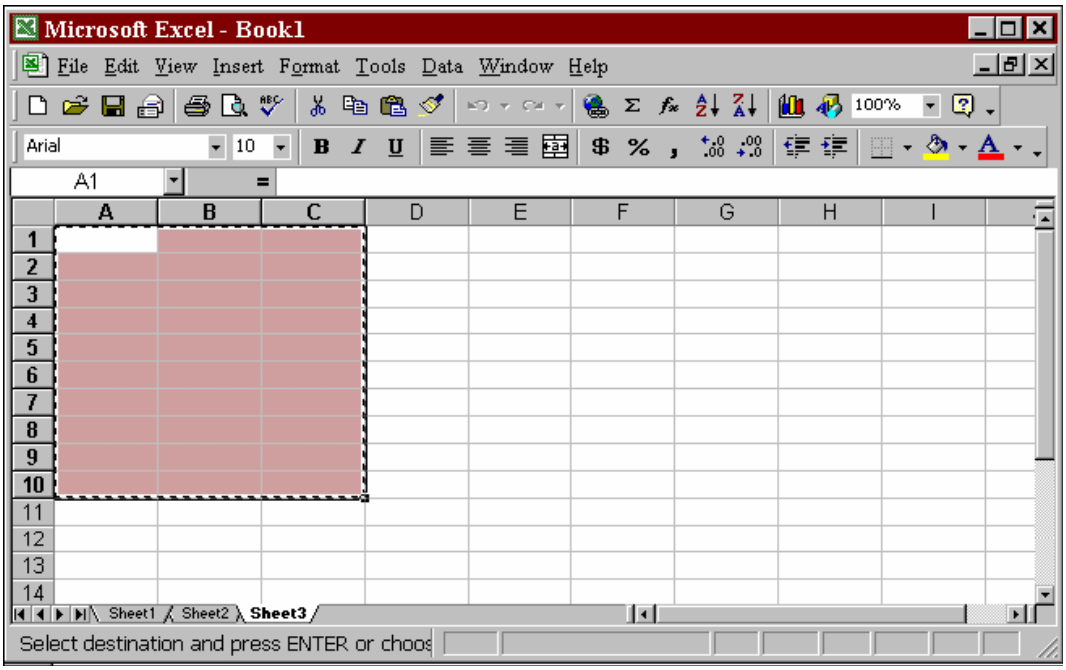
Jika telah selesai bekerja dengan Excel 2000, kita dapat menutup atau mengakhirinya dengan menggunakan langkah-langkah berikut ;

- Pilih dan Klik File, Exit, atau
- Klik tombol Close (X) yang terletak pada pojok kanan atas jendela Excel 2000, atau
- Klik ganda Icon kontrol menu yang berada pada pojok kiri atas jendela excel 2000, atau
- Tekan tombol Alt+F4

Tunggu beberapa saat, sampai jendela Excel 2000 ditutup.

3.5. Bekerja Dengan Excel 2000

Dalam Excel 2000 kita akan sering berhubungan dengan kata Sel dan Range. Untuk itu kita jelaskan lagi bahwa SEL adalah perpotongan antara kolom dengan baris. Sedangkan RANGE adalah gabungan dari beberapa sel. Misalnya kumpulan sel A1 sampai dengan C10 disebut sebagai range A1:C10, kita juga bisa menyebutnya dengan range C10:A1. Lihat Gambar 3.8.



Gambar 3.8. Sel Dan Range

3.5.1 Mengenal Tipe Data Pada Excel 2000

Sebelum melangkah lebih jauh dengan Excel 2000, ada baiknya terlebih dahulu kita mengenal tipe-tipe data yang terdapat pada excel itu sendiri.

1. Tipe Data Alpha Numerik/Teks

   Adalah tipe data berupa teks seperti huruf (A – Z, a – z), simbol (*, ^, $, %, #, @, dll) dan angka (0 – 9) yang tidak akan diproses secara matematika. Data dengan tipe ini, dalam excel 2000 akan dibuat rata kiri dan selalu didahului oleh label prefiks berupa tanda kutip satu (‘) yang diberikannya secara otomatis. Jika data yang dimasukkan adalah data angka tetapi kita ingin menganggapnya sebagai alpha numerik/teks, maka kita harus mengetik label prefiks sebelum data tersebut, seperti : ‘2001

2. Tipe Data Numerik/Angka

   Adalah data yang terdiri dari angka (0 – 9), waktu dan tanggal yang dapat diproses secara matematika. Penulisan data dengan tipe ini tidak boleh

didahului oleh label prefiks. Data numerik ini akan ditampilkan rata kanan oleh Excel 2000.

3. Tipe Data Formula

   Adalah tipe data yang terdiri dari rumus-rumus, seperti perkalian, pembagian, penjumlahan serta fungsi matematika lainnya. Tipe data ini ini merupakan tipe data yang terpenting dalam Excel 2000, karena akan selalu digunakan dalam pengolahan data.

3.5.2 Menggerakkan Penunjuk Sel (Cell Pointer)

Cell Pointer berfungsi untuk penunjuk sel aktif. Yang dimaksud dengan sel aktif ialah sel yang akan dilakukan suatu operasi tertentu. Untuk menggerakan ponter dengan Mouse dapat dilakukan dengan meng-klik sel yang diinginkan. Untuk sel yang tidak kelihatan kita dapat menggunakan Scroll Bar untuk menggeser layar hingga sel yang dicari kelihatan lalu klik sel tersebut. Untuk kondisi tertentu kita lebih baik menggunakan keyboard. Berikut daftar tombol yang digunakan untuk menggerakan pointer dengan keyboard :

Tabel 3.1. Penunjuk Sel

Tombol	Fungsi
← ↑ → ↓	Pindah satu sel ke kiri, atas, kanan atau bawah
Tab	Pindah satu sel ke kanan
Enter	Pindah satu sel ke bawah
Shift + Tab	Pindah satu sel ke kiri
Shift + Enter	Pindah satu sel ke atas
Home	Pindah ke kolom A pada baris yang sedang dipilih
Ctrl + Home	Pindah ke sel A1 pada lembar kerja yang aktif
Ctrl + End	Pindah ke posisi sel terakhir yang sedang digunakan
PgUp	Pindah satu layar ke atas
PgDn	Pindah satu layar ke bawah
Alt + PgUp	Pindah satu layar ke kiri
Alt + PgDn	Pindah satu layar ke kanan
Ctrl + PgUp	Pindah dari satu tab lembar kerja ke tab lembar berikutnya
Ctrl + PgDn	Pindah dari satu tab lembar kerja ke tab lembar sebelumnya

3.5.3. Memilih Area Kerja

1. Memilih Sel

   Memilih sel cukup dengan meng-klik pada sel yang dituju. (lihat pembahasan sebelumnya)

2. Memilih Range

   Untuk memilih/mengaktifkan suatu range dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu

   a. Menggunakan Mouse
      - Klik dan tahan mouse di awal range (Ingat : jangan meng-klik dibagian kanan bawah, karena bagian ini mempunyai fungsi lain)
      - Geser mouse sampai ke akhir range
      - Lepaskan tombol mouse

   b. Menggunakan Keyboard
      - Letakkan penunjuk sel di awal range
      - Tekan tombol SHIFT dan sorot range dengan menggunakan tanda panah.

3. *Memilih Baris dan Kolom*

   Isi suatu kolom dan baris dapat kita sorot/pilih secara keseluruhan dengan meng-klik di huruf kolom atau nomor baris yang diinginkan. Misalkan kita ingin menyorot seluruh isi kolom A, maka cukup dengan meng-klik huruf A yang teletak dibagian atas. Begitu juga halnya dengan baris. Jika ingin memilih lebih dari satu kolom atau baris yang berdekatan dapat dilakukan dengan cara meng-klik awal kolom/baris (jangan dilepas), geser mouse ke akhir kolom/baris yang dipilih, baru dilepas.

3.5.4 Memasukkan Data

Dalam Excel 2000 ada beberapa jenis data yang harus kita ketahui, diantaranya adalah data berupa teks, nilai/angka, tanggal dan jam yang masing-masingnya mempunyai format tersendiri. Secara umum cara memasukan data ke dalam suatu sel dapat dilakukan sebagai berikut ;

1. Pilih dan klik sel tempat data yang akan dimasukan.
2. Ketikkan data yang akan dimasukkan.
3. Tekan enter untuk mengakhirinya.

Kita juga dapat menggunakan tombol ←,→,↑,↓ atau tombol PgDn dan PgUp untuk mengakhiri pemasukan data. Untuk mengedit data yang telah dimasukan dapat digunakan tombol fungsi F2 dengan cara mengarahkan penunjuk sel ke sel yang dituju lalu tekan tombol F2, lakukan perbaikan. Gunakan tombol ESC untuk membatalkan pemasukkan data.

3.5.5 Menghapus Data

Untuk menghapus data disuatu sel atau range tertentu, dapat dilakukan dengan cara:

1. Pilih sel atau range yang datanya akan dihapus

2. Pilih dan Klik menu Edit, Clear, Contents Del atau langsung meng-klik tombol Delete.

Dengan langkah diatas, format dan komentar sel tidak akan dihapusnya. Yang dimaksud dengan format sel/range adalah selain dari isi sel itu sendiri, misalnya garis tabel, shadow, dll. Sedangkan komentar adalah teks yang dimasukkan pada suatu sel, jika pointer sel diarahkan ke sel tersebut, maka akan muncul komentar.

Untuk menghapus format sel ini dapat dilakukan dengan memilih Edit, Clear, Formats dan Edit, Clear, Comments untuk menghapus komentar. Dan pilih Edit, Clear, All untuk menghapus semuanya (isi, format dan komentar yang terdapat pada suatu sel/range).

3.5.6 Mengatur Lebar Kolom

Lebar kolom pada Excel 2000 dapat kita ubah sesuai dengan keinginan kita. Ada beberapa metoda yang disediakan oleh Excel 2000, yaitu ;

1. Mengubah Lebar Kolom Menjadi Lebar Tertentu

   Untuk mengubah lebar kolom menjadi lebar tertentu, dapat dilakukan dengan cara ;

   a. Letakkan Penunjuk sel pada kolom yang akan dirubah, jika kolomnya yang dirubah lebih dari satu kolom, maka sorotlah seluruh kolom yang akan diubah.
   b. Pilih dan klik menu Format, Column, Width, maka kotak dialog pengubahan kolom akan ditampilkan, seperti berikut ;

Gambar 3.9. Mengatur Lebar Kolom

   c. Pada kotak isian Column Width, ketikkan nilai lebar kolom yang diinginkan.
   d. Klik OK untuk menutup kotak dialog ini.

2. Mengubah Lebar Kolom Menggunakan Mouse

   Mengubah lebar kolom dengan Mouse dapat dilakukan lebih cepat dibanding dengan cara diatas. Caranya seperti berikut ini ;

   a. Arahkan penunjuk mouse pada batas kanan dari kolom yang akan diubah, sehingga penunjuk mouse berubah bentuk menjadi panah dua arah. Jika ingin mengubah beberapa kolom, sorotlah terlebih dahulu kolom-kolom yang diubah, lalu arahkan penunjuk mouse pada kolom

bagian kanan. Ingat : Penunjuk mouse diletakkan disebelah kanan huruf kolom.

b. Klik dan geser penunjuk mouse tersebut kekiri atau kekanan sesuai dengan lebar kolom yang diinginkan.

3. Mengubah Lebar Kolom Agar Sesuai Dengan Panjang Data

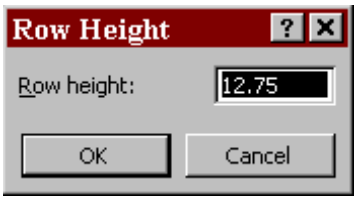
   Kita juga dapat mengatur agar lebar kolom berubah otomatis sesuai dengan panjang data pada kolom tersebut, hal ini dapat dilakukan dengan cara ;

   a. Arahkan penunjuk mouse pada huruf sebelah kanan dari kolom yang akan diubah. Misalkan Kolom B, letakkan penunjuk mouse disebelah kanan dari huruf B tersebut, sehingga penunjuk mouse berubah menjadi tanda panah dua arah.
   b. Klik dua kali pada kondisi penunjuk mouse seperti itu. Ingat : data telah ada pada kolom tersebut sebelumnya. Dengan perintah ini otomatis lebar kolom akan disesuaikan dengan data yang terpanjang.

3.5.7 Mengatur Tinggi Baris

Untuk mengubah tinggi baris sesuai dengan kebutuhan kita, dapat dilakukan dengan cara ;

1. Letakkan penunjuk sel pada baris yang akan diubah tingginya. Jika lebih dari satu baris, maka sorotlah terlebih dahulu seluruh baris yang akan diubah.
2. Pilih dan klik menu Format, Row, Height, sehingga muncul kotak dialog seperti berikut;



Gambar 3.10. Mengatur Tinggi Baris

3. Pada kotak Row Height, isilah sesuai dengan nilai tinggi baris yang diinginkan.
4. Klik OK sebagai tanda persetujuan.

Untuk lebih cepatnya, kita juga bisa menggunakan mouse untuk mengubah tinggi baris, caranya ;

1. Arahkan penunjuk mouse pada bagian bawah dari nomor baris yang akan diubah tingginya. Jika lebih dari satu baris, maka sorotlah seluruh nomor baris yang akan diubah tingginya, lalu arahkan penunjuk mouse kebagian paling bawah dari nomor yang akan diubah tersebut.

2. Klik dan geserlah mouse ke atas atau kebawah sesuai dengan tinggi yang inginkan.

3.5.8 Membuka Lembar Kerja Baru

Membuka lembar kerja baru dapat dilakukan seperti berikut ;

1. Pilih dan klik menu File, New atau tekan Ctrl+N, sehingga muncul kotak dialog membuka lembar kerja.
2. Pada kotak dialog tersebut, klik Tab General dan pilih icon workbook.
3. Klik OK untuk menutup kotak dialog ini.

Disamping cara diatas, kita juga bisa membuka lembar kerja dengan meng-klik Icon New ( ) yang terdapat toolbars standar. Cara ini lebih efektif dan cepat dibanding dengan cara diatas.

3.5.9 Membuka Lembar Kerja Yang Telah Ada

Membuka lembar kerja yang telah ada dapat dilakukan dengan cara ;

1. Pilih dan klik menu File, Open atau tekan Ctrl+O sehingga muncul kota dialog membuka file. Dapat juga dilakukan dengan meng-klik Icon Open ( ) yang terdapat pada toolbars standar.
2. Pada tombol daftar pilihan Look In, pilih dan klik folder yang dinginkan.
3. Pada kotak isian File Name ketikan nama file yang akan dibuka, atau klik nama file yang terdapat kotak Look In.
4. Klik Open untuk membuka lembar kerja tersebut.

3.5.10. Menyimpan Lembar Kerja

Untuk menyimpan lembar kerja, dapat dilakukan dengan cara ;

1. Pilih dan klik menu File, Save, sehingga muncuk kotak dialog penyimpan.
2. Pada kotak Save In pilih dan klik forder tempat penyimpanan data.
3. Pada kotak isian file name ketikkan nama file dari lembar kerja yang akan disimpan.
4. Klik Save untuk menyimpan lembar kerja.

Setelah melakukan proses diatas, untuk menyimpan selanjutnya dapat dilakukan dengan meng-klik Icon Save ( )yang terdapat pada toolbars standar.

3. 5.11. Menyimpan Lembar Kerja dengan Nama lain

Menyimpan lembar dengan nama lain, biasanya bertujuan untuk membuat duplikat dari lembar kerja, atau ingin membuat lembar kerja baru dengan format yang sama dengan lembar kerja yang akan disimpan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara ;

1. Pilih dan klik menu File, Save As, sehingga muncul kotak dialog Save As.
2. Pada kotak Save In pilih dan klik forder tempat penyimpanan data.
3. Pada kotak isian file name ketikkan nama file dari lembar kerja yang akan disimpan.
4. Klik Save untuk menyimpan lembar kerja.

3.6. Menggunakan Rumus (Formula) dan Fungsi

Rumus merupakan bagian terpenting dari Program Excel ini, karena setiap tabel dan dokumen yang kita ketik akan selalu berhubungan dengan rumus dan fungsi. Operator matematika yang akan sering digunakan dalam rumus adalah ;

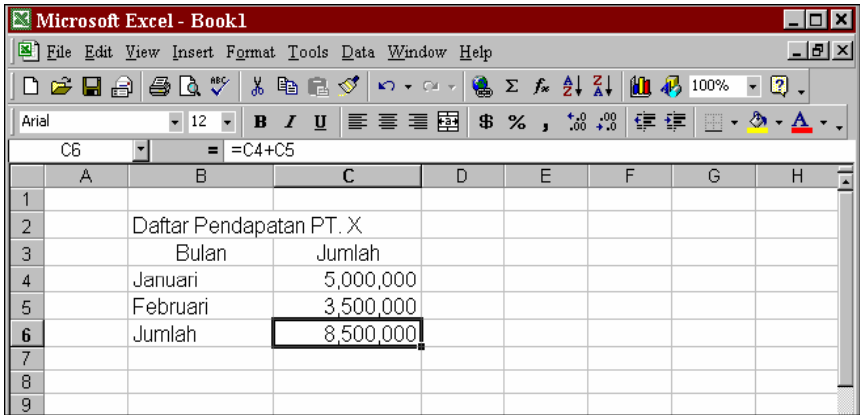
Tabel 3.2. Operator Matematika

Lambang	Fungsi
+	Penjumlahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
^	Perpangkatan
%	Persentase

Proses perhitungan akan dilakukan sesuai dengan derajat urutan dari operator ini, dimulai dari pangkat (^), kali (*), atau bagi (/), tambah (+) atau kurang (-).

3.6.1 Menulis Rumus

Untuk menulis rumus, ada beberapa cara, diantaranya (lihat contoh berikut)



Gambar 3.11. Contoh Penulisan Rumus

1. Menulis rumus dengan mengetikkan angka langsung

a. Letakkan penunjuk sel pada sel tempat hasil rumus akan ditampilkan (pada contoh diatas sel C6)
b. Pada formula bar, ketikkan = 5000000+3500000, lalu tekan tombol enter.

Menulis rumus dengan cara ini cukup mudah kalau rumusnya sederhana dan pendek serta angkanya tetap.

2. Menulis rumus dengan menggunakan alamat sel
   a. Letakkan penunjuk sel pada sel tempat hasil rumus ditampilkan (sel C6 misalnya)
   b. Pada formula bar, ketikkan = C4+C5, lalu tekan tombol enter.

   Menulis rumus dengan cara ini sangat bermanfaat jika datanya sering berubah.

3. Menulis rumus dengan bantuan mouse
   a. Letakkan penunjuk sel pada sel tempat hasil rumus akan ditampilkan (pada contoh diatas sel C6)
   b. ketikkan = , kemudian pilih dan klik sel C4
   c. Ketik +, kemudian pilih dan klik sel C5
   d. Tekan tombol enter

   Menulis rumus dengan cara ini sangat dianjurkan karena memperkecil kemungkinan salah ketik alamt sel.

3.6.2 Menggunakan Fungsi

Fungsi sebenarnya adalah rumus yang sudah disediakan oleh Excel 2000, yang akan membantu dalam proses perhitungan. kita tinggal memanfaatkan sesuai dengan kebutuhan. Pada umumnya penulisan fungsi harus dilengkapi dengan argumen, baik berupa angka, label, rumus, alamat sel atau range. Argumen ini harus ditulis dengan diapit tanda kurung (). Perhatikan kembali contoh diatas, tapi kita akan menggunakan fungsi untuk mengolahnya.

<u>Cara menulis fungsi</u>

1. Menulis fungsi secara langsung (manual)
   a. Letakkan penunjuk sel pada sel tempat hasil fungsi akan ditampilkan (pada contoh diatas sel C6)
   b. Ketikkan =SUM(C4:C5)
   c. Tekan tombol enter untuk memprosesnya.

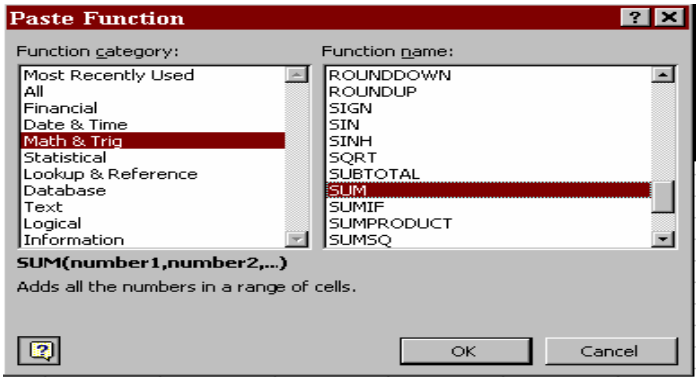
   Catt. SUM(C4:C5), SUM adalah fungsi untuk penjumlahan dan (C4:C5) adalah argumen berupa alamat sel.

2. Menulis fungsi dengan memanfaatkan Paste Function

   Paste Function adalah salah satu cara untuk menulis fungsi yang disediakan oleh Excel 2000, dimana kita dipandu untuk menulis fungsi beserta

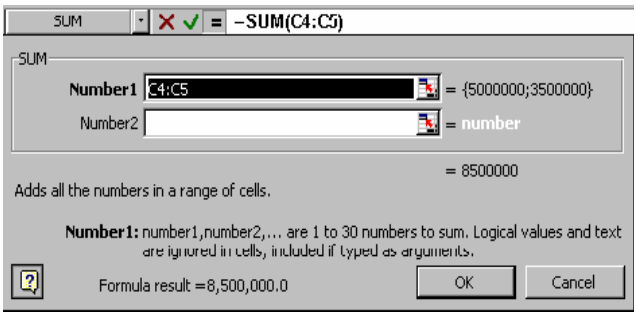
argumennya, sehingga kesalahan dalam pengetikkan fungsi dan argumennya dapat terhindar. Untuk menggunakan fasilitas ini, ikuti langkah-langkah berikut ;

a. Letakkan penunjuk sel pada sel tempat hasil fungsi akan ditampilkan (pada contoh diatas, sel C6)
b. Pilih dan Klik menu Insert, Function atau klik icon paste function yang terdapat pada toolbar standar. Maka akan tampil kotak dialog berikut ;



Gambar 3.12. Paste Function

c. Pada daftar pilihan Function category, pilih dan klik Math & Trig, maka dibagian Function name akan muncul daftar fungsi matematika dan trigonometri yang disediakan Excel 2000.
d. Pilih dan Klik fungsi SUM karena kita akan menggunakan fungsi ini untuk menjumlahkan. Pada bagian bawah dari daftar pilihan tersebut ditampilkan sintak penulisan dari fungsi yang dipilih. Seperti diatas, aturan penulisan fungsi SUM adalah SUM(number1,number2,…).
e. Klik OK sebagai tanda persetujuan, berikutnya akan tampil kotak pengisian argumen dari fungsi, seperti berikut ;



Gambar 3.13. Pengisian Argumen dari Fungsi

f. Pada kotak isian Number1, tentukan range data yang akan dijumlah, dalam hal ini kita isikan range C4:C5. Kalau masih ada range yang lain, maka dapat diisikan pada daftar isian number2. Saran : Dalam

pengisian range ini sebaiknya menggunakan tombol pemilihan range yang terdapat disebelah kanan kotak isian.

g. Klik OK jika argumen yang dimasukan telah benar. Maka hasilnya akan ditampilkan pada sel yang dipilih tadi. (sel C6)

3.6.3 Mengenal Fungsi yang sering digunakan

Dari gambar kotak dialog Paste Function diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Excel 2000 membagi fungsi berdasarkan kelompok masing, seperti kelompok financial, date & time, math & trig, statistical, database, dan satu kelompok untuk fungsi yang sering digunakan (most recently used). Pada bagian ini kita akan membahas sebagian dari fungsi yang sering digunakan tersebut. Untuk membantu penjelasannya, perhatikan tabel berikut ;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2				DAFTAR NILAI MAHASISWA							
3				Semester Ganjil 2001/2002							
4				PROGRAM EKSTENSI FEUA							
5		Matakuliah :		Pengantar Aplikasi Komputer							
6		No.	No. BP	Nama	Nilai			Nilai	Nilai	Keterangan	
7		Urut		Mahasiswa	Tugas	UTS	UAS	Rata2	Huruf		
8		1	00156001	Diana Manis	50	56	70	0	0		
9		2	00156002	Joni Poco	60	34	20	0	0		
10		3	00156003	Deni Sunguit	30	23	23	0	0		
11		4	00156004	Joko Doro	80	70	45	0	0		
12		5	00156005	Donna Aza	32	55	56	0	0		
13		6	00156006	Rahmatullah	45	45	20	0	0		
14		7	00156007	Osama B. Laden	75	80	90	0	0		
15		8	00156008	George W. Bas	65	80	80	0	0		
16			Nilai Tertinggi					0			
17			Nilai Terendah					0			
18			Rata-Rata					0			
19			Jumlah Mahasiswa					0			
20											

Gambar 3.14. Contoh Fungsi yang Sering Digunakan

1. Fungsi Average(…)

   Fungsi ini digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari sekumpulan data(range). Bentuk umum penulisannya adalah ;
   =AVERAGE(number1,number1,…), dimana number1, number2, dan seterusnya adalah range data yang akan dicari nilai rata-ratanya. Untuk mengisi nilai rata-rata pada contoh diatas, maka rumusnya adalah =AVERAGE(E8:G8) kemudian tekan tombol enter. Hal yang sama juga bisa dilakukan untuk mengisi sel i8 INGAT posisi penunjuk sel harus berada pada sel i8 sebelum perintah tersebut dilaksanakan.

2. Fungsi Logika IF(…)

   Fungsi ini digunakan jika data yang dimasukkan mempunyai kondisi tertentu. Misalnya, jika nilai sel A1=1, maka hasilnya 2, jika tidak, maka

akan bernilai 0. Biasanya fungsi ini dibantu oleh operator relasi (pembanding) seperti berikut ;

Tabel 3.2. Operator Relasi (Pembading)

Lambang	Fungsi
=	Sama dengan
<	Lebih kecil dari
>	Lebih besar dari
<=	Lebih kecil atau sama dengan
>=	Lebih besar atau sama dengan
<>	Tidak sama dengan

Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah ;
=IF(logical_test,value_if_true,value_if_false), artinya kalau ekspresi logika (logical_test) bernilai benar, maka perintah pada value_if_true akan dilaksanakan, jika salah, maka perintah pada value_if_false yang akan dilaksanakan. Lihat contoh berikut ;

	A	B	C	D	E
1					
2		Nama	Status	Keterangan	
3		Robert	K		
4		Jenny	T		
5					

Gambar 3.15. Contoh Fungsi Logika IF

Kolom keterangan diisi dengan ketentuan, jika status sama dengan K, maka keterangannya KAWIN, jika tidak, maka keterangan berisi TIDAK KAWIN. Ini dapat diselesaikan dengan rumus =IF(C3=”K”, “KAWIN”,”TIDAK KAWIN”). Pada rumus diatas

kita lihat bahwa jika datanya bertipe Teks/alpha numerik harus diapit oleh tanda kutip dua, lain halnya dengan tipe data numerik, tidak boleh menggunakan tanda kutip. Untuk kondisi IF bertingkat, coba perhatikan rumus untuk mengisi nilai huruf pada contoh pertama tadi. (kasus nilai mahasiswa)
=IF(H8>=81,"A",IF(H8>=66,"B",IF(H8>=56,"C",IF(H8>40,"D","E")))),
hal yang sama juga bisa dilakukan untuk mengisi kolom keterangan, dengan ketentuan, Jika nilai hurufnya sama dengan “A” maka keterangan “SANGAT MEMUASKAN, jika “B” maka “MEMUASKAN”, jika “C”, maka “CUKUP”, dan jika “D” maka bernilai “KURANG”, selain dari itu, maka bernilai “GAGAL”. Coba anda isi, OK !.

3. Fungsi Max(…)

Fungsi ini digunakan untuk mencari nilai tertinggi dari sekumpulan data (range). Bentuk umum penulisannya adalah ;
=MAX(number1,number1,…), dimana number1, number2, dan seterusnya adalah range data (numerik) yang akan dicari nilai tertingginya. Untuk mengisi sel H16 pada contoh diatas, maka rumusnya adalah =MAX(H8:H15)

4. Fungsi Min(…)

   Sama halnya dengan fungsi max, bedanya fungsi min digunakan untuk mencari nilai terendah dari sekumpulan data numerik. Kita dapat mengisi sel H17 dengan rumus =MIN(H8:H15).

5. Fungsi Count(…)

   Fungsi Count digunakan untuk menghitung jumlah data dari suatu range yang kita pilih. Pada contoh diatas, range yang kita pilih adalah (H8:H15). Maka dapat ditulis rumusnya untuk mengisi sel H19 dengan =COUNT(H8:H15).

6. Fungsi Sum(…)

   Fungsi SUM digunakan untuk menjumlahkan sekumpulan data pada suatu range. Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah **=SUM(number1,number2,…)**. Dimana number1, number2 dan seterusnya adalah range data yang akan dijumlahkan. Lihat pembahasan sebelumnya.

   Jika berhasil mempraktekkan rumus diatas, maka hasil akhir dari contoh nilai mahasiswa diatas adalah ;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2				**DAFTAR NILAI MAHASISWA**							
3				Semester Ganjil 2001/2002							
4				**PROGRAM EKSTENSI FEUA**							
5		**Matakuliah :**		Pengantar Aplikasi Komputer							
6		**No. Urut**	**No. BP**	**Nama Mahasiswa**	**Nilai**			**Nilai Rata2**	**Nilai Huruf**	**Keterangan**	
7					**Tugas**	**UTS**	**UAS**				
8		1	00156001	Diana Manis	50	56	70	59	**C**	**Cukup**	
9		2	00156002	Joni Poco	60	34	20	38	**E**	**Gagal**	
10		3	00156003	Deni Sunguit	30	23	23	25	**E**	**Gagal**	
11		4	00156004	Joko Doro	80	70	45	65	**C**	**Cukup**	
12		5	00156005	Donna Aza	32	55	56	48	**D**	**Kurang**	
13		6	00156006	Rahmatullah	45	45	20	37	**E**	**Gagal**	
14		7	00156007	Osama B. Laden	75	80	90	82	**A**	**Sgt. Memuaskan**	
15		8	00156008	George W. Bas	65	80	80	75	**B**	**Memuaskan**	
16			**Nilai Tertinggi**					**82**			
17			**Nilai Terendah**					**25**			
18			**Rata-Rata**					**55**			
19			**Jumlah Mahasiswa**					**8**			
20											

Gambar 3.16. Contoh Penulisan Fungsi yang Sering Digunakan

7. Fungsi STDEV(…)

   Digunakan untuk menentukan standar deviasi dari suatu data (range). Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah **=STDEV(number1,number2,…)**. Dimana number1, number2 dan seterusnya adalah range data koresponden yang akan dicari nilai standar deviasinya.

8. Fungsi Var(…)

   Fungsi ini digunakan untuk menentukan nilai variance dari suatu data (range). Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah **=VAR(number1,number2,…)**.

   Untuk membantu penjelasan fungsi left, mid dan right, perhatikan tabel berikut;

	A	B	C	D	E
1					
2		TEKS	HASIL	FUNGSI	RUMUS
3		EKSTENSI	EKS	LEFT	LEFT(B3,3)
4		EKSTENSI	STEN	MID	MID(B4,3,4)
5		EKSTENSI	TENSI	RIGHT	RIGHT(B5,5)
6					

Gambar 3.17. Contoh Penulisan Fungsi String

9. Fungsi Left(…)

   Fungsi left digunakan untuk mengambil karakter pada bagian sebelah kiri dari suatu teks. Bentuk umum penulisannya adalah **=LEFT(text,num_chars)**. Dimana text adalah data yang akan diambil sebagian karakternya dari sebelah kiri, num_chars adalah jumlah karakter yang akan diambil. Lihat rumus pada sel E3 di atas.

10. Fungsi MID

    Fungsi ini digunakan untuk mengambil sebagian karakter bagian tengah dari suatu teks. Bentuk umum pemakaian fungsi ini adalah =MID(text,start_num,num_chars). Artinya mengambil sejumlah karakter mulai dari start_num, sebanyak num_char. Untuk jelasnya pelajari rumus pada sel E4 diatas.

11. Fungsi RIGHT

    Fungsi ini merupakan kebalikan dari fungsi left, kalo fungsi left mengambil sejumlah karakter dari sebelah kiri, maka fungsi mengambil sejumlah karakter dari sebelah kanan teks.. Bentuk umum penulisannya adalah =RIGHT(text,num_chars). Dimana text adalah data yang akan

diambil sebagian karakternya dari sebelah kanan, num_chars adalah jumlah karakter yang akan diambil. Lihat rumus pada sel E5 diatas.

12. Fungsi HLOOKUP dan VLOOKUP

Fungsi HLOOKUP dan VLOOKUP digunakan untuk membaca suatu tabel secara horizontal (VLOOKUP) atau secara vertikal (VLOOKUP). Bentuk umum penulisan fungsi ini adalah :
=HLOOKUP(Lookup_value, Table_array, Row_index_num,…)
=VLOOKUP(Lookup_value, Table_array, Col_index_num,…)
Dari rumus diatas, dapat dilihat bahwa bedanya hanya pada nomor indeksnya saja, kalau kita pakai HLOOKUP, maka digunakan nomor indeks baris (Row_index_num), tapi kalu pakai VLOOKUP digunakan nomor indeks kolom (Col_index_num). Nomor indeks adalah angka untuk menyatakan posisi suatu kolom/baris dalam tabel yang dimulai dengan nomor 1 untuk kolom/baris pertama dalam range data tersebut. Untuk contoh buatlah tabel berikut :

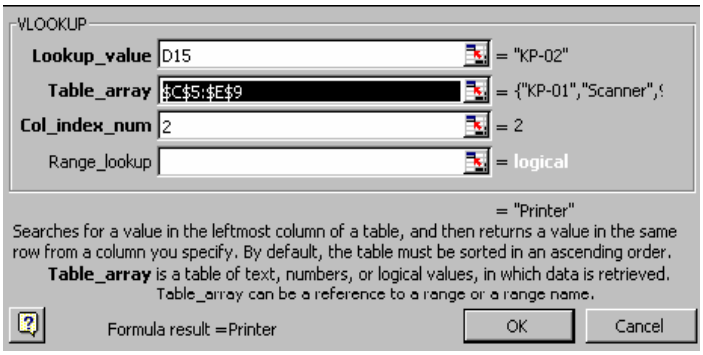
	A	B	C	D	E	F
1						
2			Daftar Harga Barang			
3			Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	
4						
5			KP-01	Scanner	90,000	
6			KP-02	Printer	1,500,000	
7			KP-03	Mouse	90,000	
8			KP-04	Keyboard	80,000	
9			KP-05	Monitor	250,000	
10						
11		DAFTAR PENJUALAN BARANG				
12		PT. EKSTENSI JAYA				
13		Nama Pembeli	Jumlah Beli	Kode Barang	Nama Barang	Nilai Barang
14						
15		Osama	10	KP-02		
16		Bush	23	KP-01		
17		Laden	5	KP-04		
18		George	3	KP-05		
19		Ephi Van Lin	10	KP-01		
20						

Gambar 3.18. Contoh Penulisan Fungsi HLOOKUP dan VLOOKUP

Dari tabel diatas, kita akan mengisi kolom Nama Barang dan Nilai barang berdasarkan dari tabel daftar harga barang. Kita dapat mengisi sel E15 dengan rumus =VLOOKUP(D15,$C$5:$E$9,2) dan sel F15 dengan rumus
=C15*VLOOKUP(D15,$C$5:$E$9,2). Copylah rumus tersebut kebawah sampai data terakhir. Untuk menghindari kesalahan pengetikan rumus, kita dapat menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh Excel 2001 (insert, function), dengan cara ;

- Klik sel E15

- Pilih menu Insert dan klik Function sehingga muncul kotak dialok Paste Function.
- Pada daftar Function category, klik Lookup & Reference dan pada Function name klik VLOOKUP lalu klik OK sehingga tampil kotak dialog VLOOKUP seperti berikut ;



Gambar 3.19. Kotak Dialog Vlookup pada Function Category

- Lookup_value diisi dengan sel kunci yang akan dibandingkan dengan tabel. Untuk contoh diatas, ketikkan D15.
- Table_array diisi dengan range tabel data yang akan dibaca (tabel daftar harga barang). Ketikkan C5:E9 lalu tekan tombol F4 agar alamat sel tersebut menjadi absolut. Sehingga rumusnya menjadi $C$5:$E$9
- Col_index_num diisi nomor indeks kolom yang akan dimabil datanya, dalam hal ini isi dengan 2 karena kita akan mengambil data nama barang.
- Klik OK, maka hasilnya ditampilkan pada sel E15.

Copylah rumus tersebut ke bawah sampai data terakhir.
Lakukan hal yang sama untuk mengisi kolom nilai barang. Jika tidak ada kesalahan, maka hasilnya seperti berikut ;

	A	B	C	D	E	F
10						
11		DAFTAR PENJUALAN BARANG				
12		PT. EKSTENSI JAYA				
13		**Nama**	**Jumlah**	**Kode**	**Nama**	**Nilai**
14		**Pembeli**	**Beli**	**Barang**	**Barang**	**Barang**
15		Osama	10	**KP-02**	Printer	15,000,000
16		Bush	23	**KP-01**	Scanner	2,070,000
17		Laden	5	**KP-04**	Keyboard	400,000
18		George	3	**KP-05**	Monitor	750,000
19		Ephi Van Lin	10	**KP 01**	Scanner	900,000
20						

Gambar 3.20. Hasil Tampilan Penggunaan Fungsi Vlookup

Dengan cara kerja yang sama, Anda dapat mempelajari bagaimana cara menggunakan fungsi HLOOKUP.

3.7. Mengatur Tampilan

Mengatur tampilan merupakan hal penting dilakukan, karena dengan tampilan yang lebih baik, maka apa yang kita olah akan lebih mudah dibaca dan dimengerti. Ada empat hal yang perlu kita atur tampilannya, yaitu ;

3.7.1 Mengatur Tampilan Data Angka

Ada dua cara untuk mengatur format tampilan data angka ;

1. Secara langsung (Manual)

   Secara manual maksud adalah kita langsung mengetikkan format tampilan angka sewaktu kita mengetikkan angka itu sendiri. Misalnya kita ingin menggunakan pemisah ribuan dengan koma(,), maka kita tinggal mengetikkan 500,000. untuk lebih jelasnya perhatikan tabel dibawah ini ;

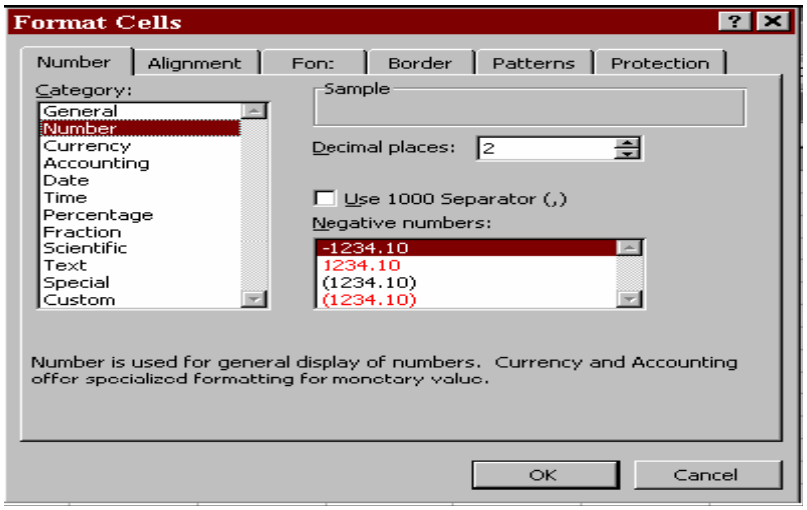
Standar	Setelah di atur	Cara pengetikkan	Keterangan
350000	$350,000	$350000	Menggunakan lambang Dollar ($)
350000	350000%	350000%	Menggunakan lambang persentase (%)
350000	350,000	350,000	Menggunakan pemisah ribuan dengan koma (,)
350000	350,000.00	350,000.00	Menggunakan pemisah ribuan dengan koma (,) dan pemisah desimal dengan titik (.)
350000	350000	350000	standar
350000	-350,000.00	-350,000.00	Gabungan beberapa format

Gambar 3.21. Pengaturan Format Tampilan Data Angka Secara Manual

2. Menggunakan Perintah Format Cell

   Perintah format cell sangat dianjurkan guna mengurangi kesalahan dalam pengetikan data angka. Ikuti langkah-langkah dibawah ini untuk menggunakan perintah ini;

   - Sorot terlebih dulu sel atau range yang akan diatur tampilannya.
   - Pilih dan klik menu Format, Cell atau cukup dengan menekan tombol Ctrl+1. Maka akan tampil kotak dialog format cell.
   - Klik tab Number dan pada daftar pilihan Category, pilih kategori format yang diinginkan. Untuk sementara kita pilih Number. Perhatikan gambar berikut ;



Gambar 3.22. Pengaturan Menggunakan Format Cell

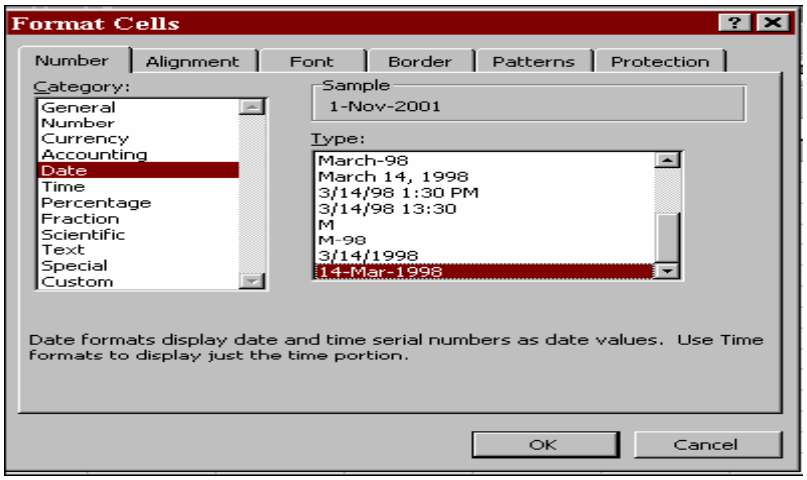
- Pada tab Decimal place tentukan jumlah digit angka desimal yang ditampilkan, standarnya 2 digit. Ceklis pada Use 1000 separator(,) jika ingin memberi pemisah koma (,) pada angka ribuan. Pada daftar pilihan dibawahnya pilih salah tanda negatif yang diinginkan.
- Klik OK untuk menutup jendela ini.

Jika kita memilih katagori Currency atau Accounting, pilih dan klik lambang uang yang diinginkan pada daftar pilihan Symbol.

3.7.2 Mengatur Tampilan Data Tanggal

Untuk memasukan data tanggal ini disesuaikan dengan format tanggal yang berlaku pada windows, standarnya mm/dd/yy(bulan/tanggal/tahun). Misalnya ingin mengetikkan tanggal 13 Januari 2001, maka cukup diketikkan 01/13/01. Untuk jelasnya ikuti langkat berikut ;

- Letakkan penunjuk sel diposisi yang dinginkan.
- Ketikkan tanggal yang dinginkan, misalnya tanggal 1 Nopember 2001 dengan cara 11/01/01.
- Sorotlah sel/range tersebut untuk diubah tampilan format tanggalnya.
- Pilih dan klik menu Format, Cell, maka kotak dialog format cell akan ditampilkan.
- Pada kotak dialog tersebut, klik tab Number dan pilih Date pada daftar pilihan Category.
- Pada tab Type pilih jenis tampilan tanggal yang dinginkan. Lihat gambar berikut ;



Gambar 3.23. Pengaturan Menggunakan Format Cell

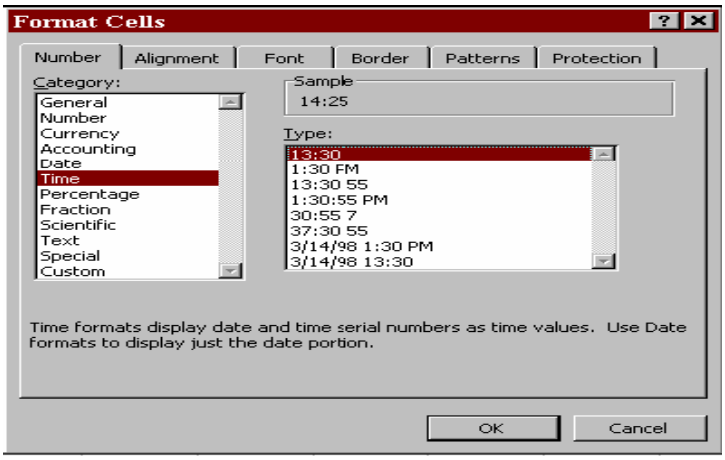
Pada kotak sample kita dapat melihat hasil tampilannya.

- Klik OK untuk menutup jendela ini. Maka sel/range yang disorot tadi akan berubah sesuai dengan format yang telah diset tadi.

3.7.3 Mengatur Tampilan Data Waktu

Sama halnya dengan memasukan data tanggal, memasukan data waktu juga harus disesuaikan dengan format waktu pada windows. Untuk melihat format waktu di windows, dapat dilihat pada bagian kanan bawah dari windows. Defaultnya adalah hh:mm:ss (jam:menit:detik), misalkan kita ingin memasukkan jam 12 tepat, maka ketikkan 12:00. Untuk lebih jelas, ikuti langkah-langkah berikut ini :

- Letakkan penunjuk sel diposisi yang dinginkan.
- Ketikkan waktu/jam yang dinginkan, misalnya jam 2 siang lewat 25 menit dengan cara 14:25
- Sorotlah sel/range tersebut untuk diubah tampilan format waktunya.
- Pilih dan klik menu Format, Cell, maka kotak dialog format cell akan ditampilkan.
- Pada kotak dialog tersebut, klik tab Number dan pilih Time pada daftar pilihan Category.
- Pada tab Type pilih jenis tampilan waktu yang dinginkan. Lihat gambar berikut ;



Gambar 3.24. Pengaturan Tampilan Data Waktu

Kotak sample akan menampilkan hasil pilihan anda.

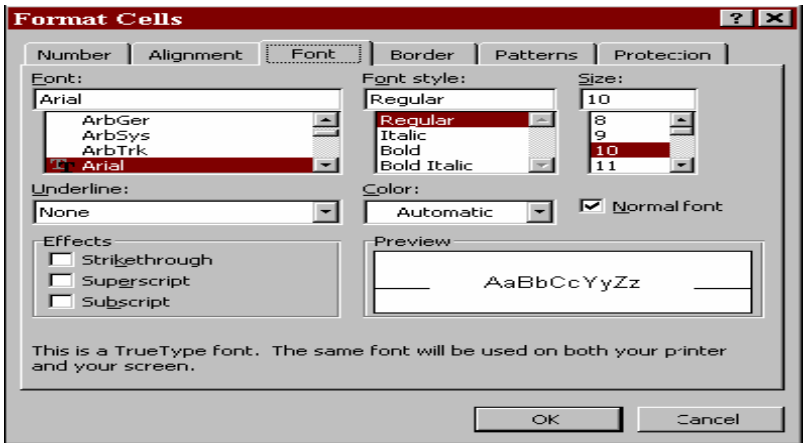
- Klik OK untuk menutup jendela ini. Maka sel/range yang disorot tadi akan berubah sesuai dengan format yang telah kita set.

Jika ingin menampilkan tanggal dan waktu sekarang, kita langsung dapat mengetikkan =NOW() pada formula bar, lalu tekan tombol enter.

3.7.4 Mengatur Tampilan Data Huruf/Teks

Seperti Word 2000, di Excel 2000 kita juga bisa mengatur tampilan huruf, apakah cetak tebal, miring, garis bawah, berwarna merah dengan font Arial, Times New Roman dan lain sebagainya. Untuk lebih jelasnya, ikuti langkah-langkah berikut ini :

- Sorotlah terlebih dahulu sel/range yang akan diubah tampilannya.
- Pilih dan klik menu Format, Cell atau tekan tombol Ctrl+1. Kotak dialog format cell akan ditampilkan.
- Pada kotak dialog tersebut pilih tab Font, sehingga tampilannya menjadi ;

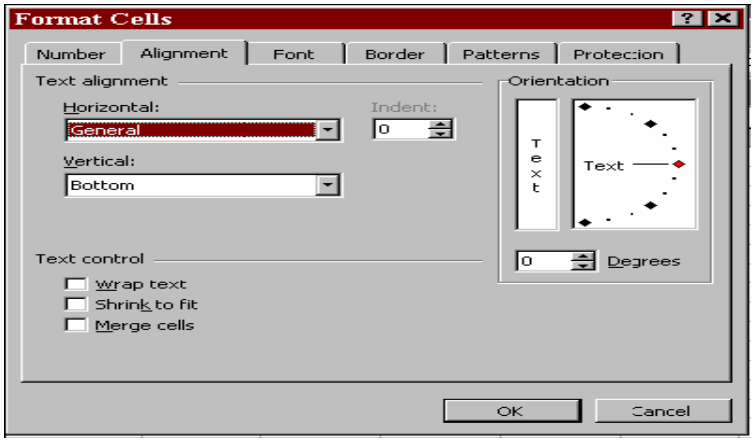


Gambar 3.25. Pengaturan Tampilan Data Huruf/Teks

- Pilih dan klik nama huruf (Font), gaya tampilan huruf (Font style), ukuran huruf (Size), jenis garis bawah (Underline), warna huruf (Color) dan efek khusus lainnya sesuai keinginan kita.
- Klik OK untuk menutup jendela ini.

Untuk mengatur perataan tampilan data, dapat dilakukan dengan ;

- Sorotlah terlebih dahulu sel/range yang akan diubah tampilannya.
- Pilih dan klik menu Format, Cell atau tekan tombol Ctrl+1. Kotak dialog format cell akan ditampilkan.
- Pada kotak dialog tersebut pilih tab Alignment, sehingga tampilannya menjadi ;



Gambar 3.26. Pengaturan Perataan Tampilan Data

- Pilihan Horizontal digunakan untuk memilih perataan tampilan teks secara horizontal. Lihat Gambar ;

Standar	Hasil	Jenis Perataan
Ekstensi	Ekstensi	General
Ekstensi	Ekstensi	Left Indent=1
Ekstensi	Ekstensi	Center
Ekstensi	EkstensiEkstensi	Fill
Ekstensi	Ekstensi	Justify
Ekstensi	Ekstensi	Center Across Selection

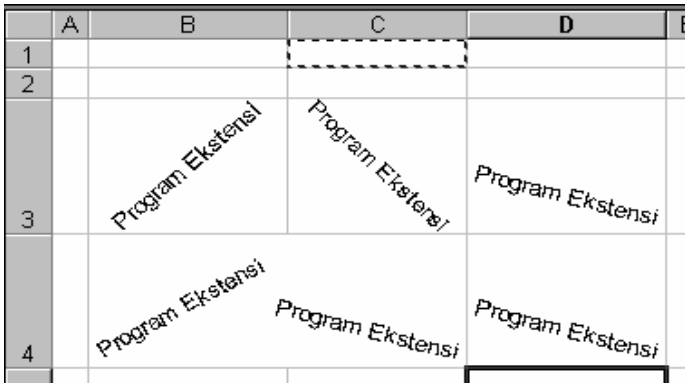
Gambar 3.26. Pengaturan Perataan Tampilan Data Secara Horizontal

Pilihan Vertical digunakan untuk memilih perataan tampilan teks secara vertikal. Lihat Gambar ;

Standar	Hasil	Jenis Perataan
Ekstensi	Ekstensi	Top
Ekstensi	Ekstensi	Center
Ekstensi	Ekstensi	Bottom
Ekstensi	Ekstensi	Justify
Program Ekstensi	Program Ekstensi	Justify

Gambar 3.27. Pengaturan Perataan Tampilan Data Secara Vertikal

- Kotak Orientasi, digunakan untuk mengatur orientasi/arah perataan data dengan derajat posisi kemiringanya. Coba anda pelajari bagaimana cara membuat tampilan berikut ;



Gambar 3.28. Pengaturan Orientasi Perataan Tampilan Data

- Klik OK untuk menutup jendela ini.

3.8. Edit Data

Dalam materi edit data ini, kita akan membahas bagaimana caranya menyalin data (copy), memindahkan data (cut), menyisip baris dan kolom (insert), menghapus baris dan kolom (delete) dan bagaimana caranya memberi bingkai dari data yang kita buat.

3.8.1 Menyalin Data (Copy)

Menyalin data yang ada pada suatu sel/range dapat dilakukan dengan dua cara :

1. Menggunakan perintah Copy
   - Sorotlah terlebih dahulu sel/range yang akan di salin.
   - Pilih dan klik menu Edit, Copy atau cukup dengan menekan tombol Ctrl+C.
   - Pindahkan penunjuk sel ke lokasi yang dinginkan.
   - Pilih dan klik menu Edit, Paste atau dengan menekan tombol Ctrl+V.
2. Menggunakan Mouse

   Perhatikan tabel berikut ;

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		No.	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total	
3		1	Scanner	3	900,000	2,700,000	
4		2	Printer	0	1,500,000	0	
5		3	Mouse	0	60,000	0	
6		4	Keyboard	0	80,000	0	
7							

Gambar 3.29. Menyalin/Mencopy Data Dengan Mouse

Asumsi jumlah barang sama.

1. Sorotlah sel/range yang akan di salin, sebagai contoh sel d3.
2. Arahkan penunjuk mouse ke Fill Handle (perhatikan tabel) sehingga beubah menjadi tanda plus (+), agak kecil ukurannya dengan yang sebelumnya.
3. Klik, jangan dilepas, dan geserlah penunjuk mouse tersebut ke sel yang yang dituju. Untuk contoh diatas sel D6, baru tombol mouse dilepaskan.

Dengan cara yang sama kita juga bisa melakukan proses penyalinan rumus. Lihat tabel, Sel F3 merupakan hasil perkalian dari sel D3 dengan sel E3. Lakukan proses penyalinan data seperti di atas. Mudah bukan !!!.

3.8.2 Memindahkan Data (Cut)

Seperti menyalin data diatas, kita juga dapat memindahkan data dengan dua cara, yaitu ;

1. Menggunakan Perintah Cut
   - Sorotlah terlebih dahulu sel/range yang akan dipindahkan.
   - Pilih dan klik menu Edit, Cut atau cukup dengan menekan tombol Ctrl+X
   - Pindahkan penunjuk sel ke lokasi yang dinginkan.
   - Pilih dan klik menu Edit, Paste atau dengan menekan tombol Ctrl+V.
2. Menggunakan Mouse

   Perhatikan kembali tabel diatas. Kita akan memindahkan tabel diatas, ke sel B10.
   - Sorotlah terlebih dahulu sel/range yang akan di salin. Sebagai contoh sorotlah range B2:F6.
   - Arahkan penunjukan mouse ke tepi kanan dari data yang disorot tadi. (tepi kanan kolom F, harus pada range yang disorot).
   - Geserlah penunjuk mouse tersebut ke sel B10, maka otomatis data yang disorot tadi akan berpindah.

3.8.3 Menyisip Baris/Kolom (Insert)

Kadangkala kita ingin menyisip baris/kolom karena ada data yang tertinggal. Perhatikan kembali tabel diatas.

1. Menyisip Baris

   Kita akan menyisip baris pada lokasi baris kelima karena lupa memasukan barang Motherboar pada lokasi tersebut, maka caranya ;
   - Letakkanlah penunjuk mouse disel mana saja asal berada pada lokasi baris kelima. (misal sel B5)
   - Pilih dan klik menu Insert, Rows.
2. Menyisip Kolom

Pada saat mengetikan tabel diatas, kita lupa memasukkan kolom satuan setelah kolom jumlah barang. Untuk mengatasi hal tersebut ikuti langkah menyisip kolom berikut ;

- Letakkanlah penunjuk mouse disel mana saja asal berada pada lokasi kolom yang diinginkan. Sebagai contoh kolom E, maka letakkakan di sel E.5 atau E.4 dsb)
- Pilih dan klik menu Insert, Columns.

Jika anda berhasil melakukan proses diatas, maka hasilnya seperti berikut ;

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		No.	Nama Barang	Jumlah		Harga	Total	
3		1	Scanner	3		900,000	2,700,000	
4		2	Printer	3		1,500,000	4,500,000	
5								
6		3	Mouse	3		60,000	180,000	
7		4	Keyboard	3		80,000	240,000	
8								

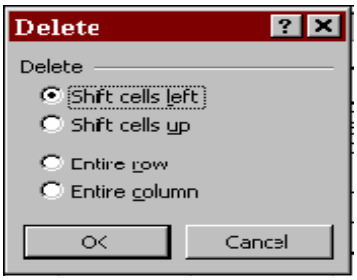
Gambar 3.30. Menyesip Baris dan Kolom

Isilah baris dan kolom tersebut dengan data yang terlupakan. Tugas Anda : coba pelajari bagaimana caranya menyisipkan suatu sel.

3.8.4 Menghapus Baris, Kolom dan Sel (Delete)

Untuk manghapus baris, kolom atau sel yang tidak diperlukan lagi, dapat dilakukan dengan cara ;

- Sorotlah sel atau range yang akan dihapus.
- Pilih dan klik menu Edit, Delete, maka kota dialog delete akan ditampilkan seperti berikut ;



Gambar 3.31. Menghapus Baris dan Kolom

- Pada kotak delete tersebut pilih salah satu model penghapusan berikut ini ;
  1) Shift cell left, digunakan untuk menghapus seluruh isi sel/ range yang disorot dan diganti dengan data pada baris yang sama yang terletak disebelah kanannya.
  2) Shift cell up, digunakan untuk menghapus seluruh isi sel/ range yang disorot dan diganti dengan data pada kolom yang sama yang terletak disebelah bawahnya.
  3) Entire Row, digunakan untuk menghapus seluruh isi sel/ range pada baris yang disorot.
  4) Entire Columns, digunakan untuk menghapus seluruh isi sel/range pada kolom yang disorot.
- Klik OK untuk menutup ini.

Tugas Anda : Bagaimana caranya menyembunyikan kolom dan baris, sehingga tidak terlihat dilayar ?

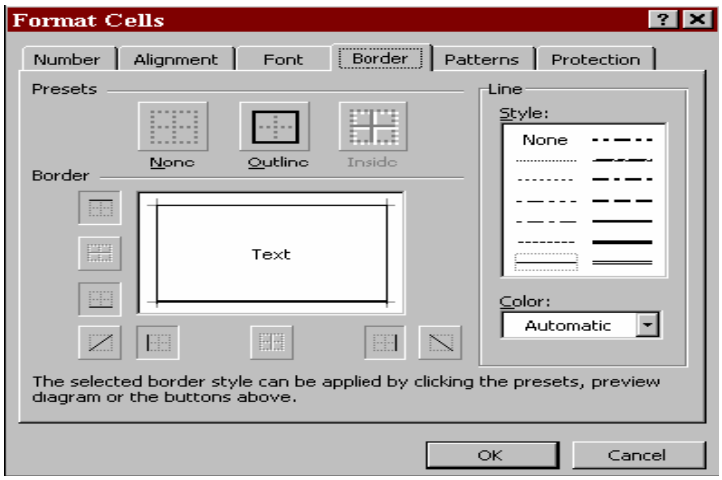
3.8.5. Mengetengahkan Judul Tabel (Merge & Center)

- Sorotlah judul tabel tersebut sesuai dengan lebar tabel. (sorot perbaris)
- Klik icon Merge & Center yang terletak pada toolbar standar.

3.8.6. Memberi Garis Pembatas (Border)

Bingkai atau garis pembatas perlu dibuat agar tampilan dari data yang kita buat lebih baik dan lebih mudah untuk dibaca. Untuk melakukan hal ini, ikuti langkat berikut ini :

- Sorotlah sel/range yang akan diberi bingkai.
- Pilih menu Format dan klik Cell atau tekan tombol Ctrl+1, Kotak dialog format akan ditampilkan.
- Klik tab Border, maka akan ditampilkan seperti berikut ;



Gambar 3.32. Memberi Garis Pembatas

- Pada bagian Preset, pilih salah satu tombol berikut ;
  - None, digunakan untuk menghapus seluruh garis pembatas dan bingkai yang telah ada.
  - Outline, digunakan untuk membuat bingkai disekeliling sel atau range yang disorot.
  - Inside, digunakan untuk menempatkan garis pembatas dibagian dalam range.
  - Border, digunakan untuk memberi garis pembatas, pada bagian yang diinginkan, atas, tengah, bawah, miring, sebelah kanan, kiri dan lain-lain.
- Pada bagian Style, pilih model garis yang dinginkan.
- Untuk memberi warna pada garis, pilih salah satu warna yang telah disediakan oleh Excel 2000 pada tab Color.
- Klik OK untuk menutup jendela ini.

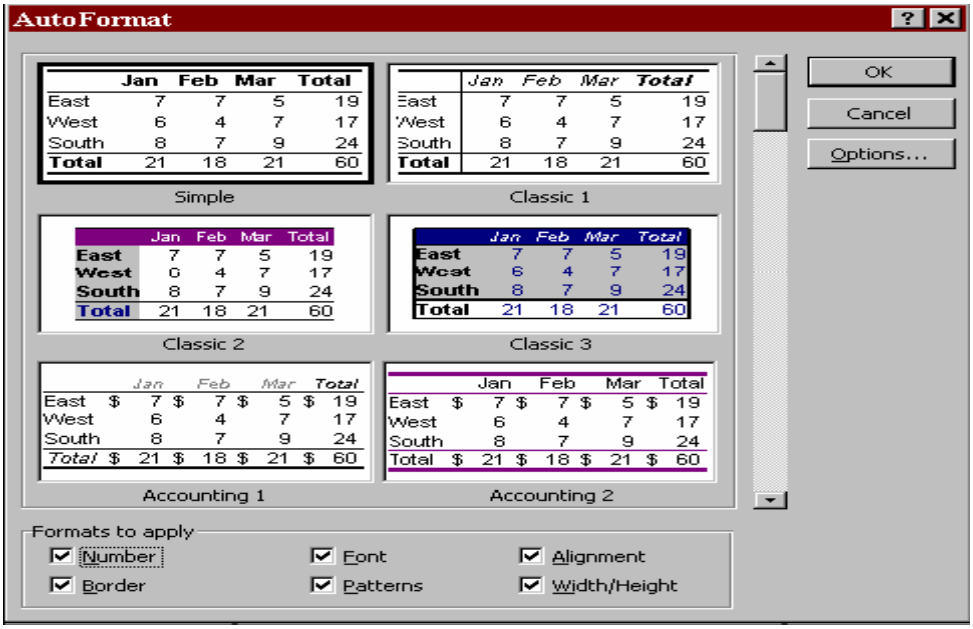
3.9. Membuat Tabel dan Grafik

Tabel dan grafik merupakan dua hal yang tak terpisahkan dalam mengelola data dengan Excel 2000. Berikut ini kita akan membahas bagaimana cara membuat tabel dan grafik ini.

3.9.1 Membuat Tabel

Pada materi sebelumnya, membuat garis pembatas/bingkai, sebenarnya kita telah belajar membuat tabel, tapi pada bagian ini kita akan membuat tabel dengan memanfaat fasilitas yang telah disediakan oleh Excel 2000 yang dikenal dengan Autoformat. Dengan fasilitas ini, Excel 2000 telah menyediakan berbagai macam format tabel, kita tinggal memilih dan memanfaatkannya saja. Berikut cara menggunakan fasilitas ini :

- Sorotlah range data yang akan dibuat tabelnya
- Pilih menu Format, dan klik AutoFormat, maka kota dialog Auto Format akan ditampilkan seperti berikut ini ;



Gambar 3.33. Membuat Tabel dengan AutoFormat

Gunakan vertikal scroll bar untuk melihat model tabel lainnya yang disediakan oleh Excel 2000.

- Klik salah satu model tabel yang diinginkan.
- Klik OK untuk menutup jendela ini. Maka range yang disorot tadi akan diubah sesuai dengan tabel yang anda pilih.

3.9.2 Membuat Grafik

1. Membuat Grafik Menggunakan Chart Wizard

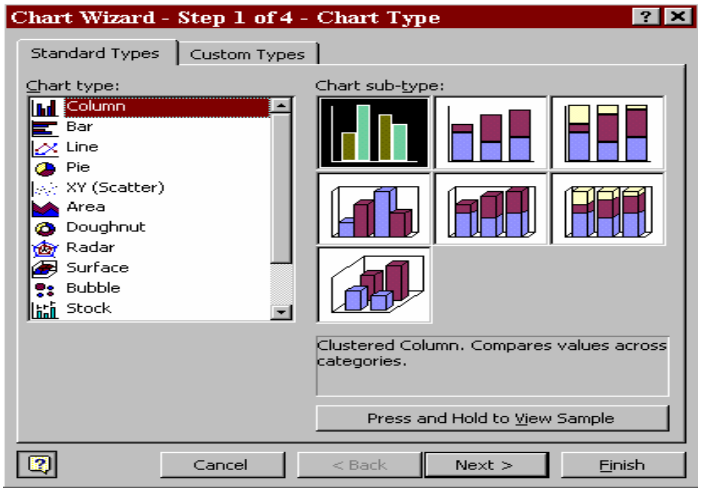
   Untuk membantu penjelasan materi ini, perhatikan tabel berikut ini :

	A	D	C	D	E	F	G
1							
2		PT. SELALU SUKSES					
3				Laporan Penjualan			
4				Tahun 2001 - 2005 (dalam jutaan rupiah)			
5					Tahun		
6		Kota	2001	2002	2003	2004	2005
7		Padang	150,000	150,000	200,000	180,000	240,000
8		Bukittinggi	10,000	20,000	15,000	28,000	30,000
9		Payakumbuh	100,000	80,000	65,000	62,000	50,000
10		Batusangkar	90,000	90,000	85,000	90,000	100,000
11		Pariaman	20,000	40,000	50,000	30,000	25,000
12							

Gambar 3.34. Membuat Contoh Tabel

Langkah-langkah membuat grafik ;

1. Sorotlah range data yang akan dibuat grafik (mencakup judul baris dan judul kolom). Sebagai contoh, sorotlah range B6:G11.
2. Klik icon Chart Wizard , maka kotak dialog Chart Wizard-Step 1 0f 4, akan ditampilkan seperti berikut ;

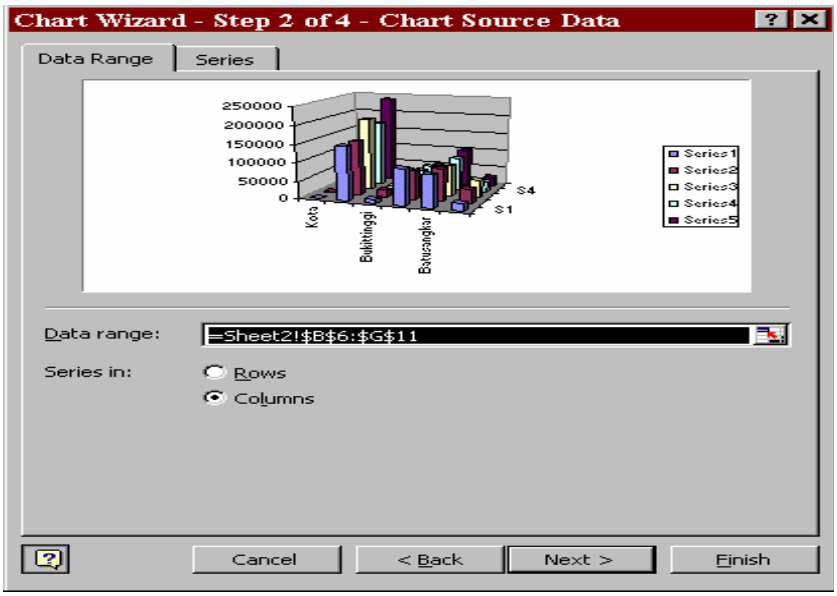


Gambar 3.35. Kotak Dialog Chart Wizard

3. Pada daftar Chart type, pilih model grafik yang diinginkan dan pada Chart sub-type pilih model tampilan yang diinginkan. Untuk melihat tampilan grafik sementara, anda dapat meng-klik tombol Press and Hold to view sample tanpa melepaskan penekanan tombol mouse. Jika kurang puas dengan tampilan tersebut, kita juga dapat memilih model lain, dengan meng-klik Custom Type.

Untuk contoh pilihlah model Column dengan sub tipe yang terakhir(urutan ketujuh).

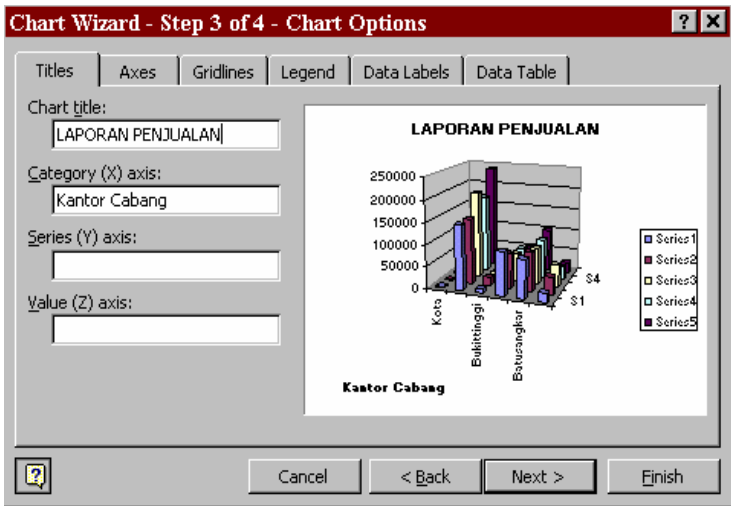
4. Klik Next, maka kota dialog Chart Wizard-Step 2 of 4



Gambar 3.36. Kotak Dialog Chart Wizard Step 2 of 4

Isilah tab data range dengan meng-klik tombol pemilihan data yang terletak sebelah kanan kotak ini. Karena kita telah menyorot range data tersebut, maka otomatis akan ditampilkan. Kita tinggal memilih jenis Series in, apakah baris atau kolom. Dalam hal ini kita memilih baris. Kita juga diberi kebebasan untuk memilih model yang digunakan dengan meng-klik tab Series.

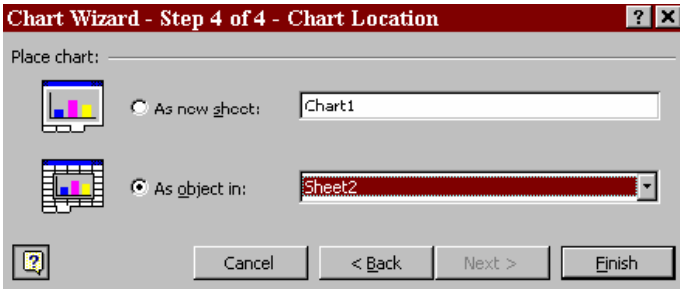
5. Klik Next, maka kota dialog Chart Wizard-Step 3 of 4 – Chart Options, ditampilkan seperti berikut ;



Gambar 3.36. Kotak Dialog Chart Wizard Step 3 of 4

6. Tab Titles digunakan untuk membuat judul grafik, dimana
   - Chart Title, diisi dengan judul tabel
   - Category (X) axis, diisi dengan judul tabel untuk sumbu X
   - Series (Y) axis, diisi dengan judul tabel untuk sumbu Y
   - Value (Z) axis, diisi dengan judul tabel untuk sumbu Z
7. Tab Axes digunakan untuk mengatur judul sumbu (axis), kita dapat mengatur apakah judul sumbu category (X)axis, series (Y) axis dan Value (Z) axis akan ditampilkan atau tidak. Jika ingin ditampilkan, ceklislah sumbu tersebut.
8. Tab Gridlines digunakan untuk mengatur tampilan garis skala pembantu (grid) pada sumbu X, Y dan Z dengan pilihan mayor gridlines (jarak antar garis agak lebar) dan minor gridlines (jarak antar garis dekat). Ceklislah pada sumbu yang diinginkan untuk menampilkannya.
9. Tab Legend digunakan untuk mengatur tampilan legend dari grafik.Tandailah option Show Legend untuk menampilkan legend dan tentukan posisi legend pada option Placement apakah di bawah (bottom), pojok (corner), atas (top), kanan (right) atau disebelah kiri (left)
10. Tab Data Labels digunakan untuk mengatur penempatan label data pada grafik. Label data ini berupa teks, nilai data, atau tidak ada sama sekali, tergantung kebutuhan kita masing-masing.
11. Tab Data Table digunakan untuk mengatur apakah ingin menampilkan data tabel atau tidak pada bagian bawah grafik.

12. Klik tombol Next untuk melangkah ketahap akhir pembuatan grafik ini, yaitu Chart Wizard – Step 4 of 4 - Chart Location. Lihat gambar berikut ;



Gambar 3.37. Kotak Dialog Chart Wizard Step 4 of 4

Pada kotak dialog ini terdapat dua pilihan yaitu;

1 As new sheet, jika ingin menampilkan grafik pada lembar kerja yang baru (terpisah dengan data) tapi tetap dalam buku kerja yang sama, atau

2 As object in, jika ingin menempatkan grafik pada lembar kerja data secara bersamaan atau berdampingan.

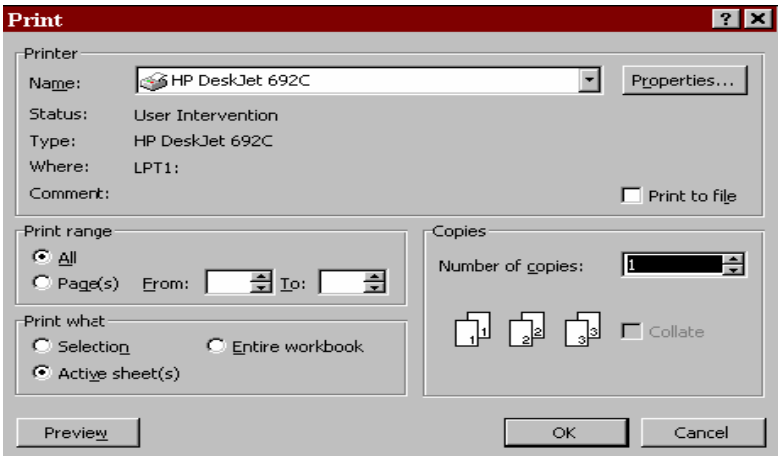
13. Klik Finish untuk menutup jendela ini.

3.10. Mencetak Lembar Kerja

Mencetak lembar kerja merupakan hal penting yang haris kita lakukan, agar apa yang telah kita olah di Excel 2000 dapat dibuat hardcopynya, apakah sebagai laporan, tugas, atau sebagai arsip saja.

Langkah-langkah mencetak lembar kerja ;

a. Jika ingin mencetak range tertentu dari data maka sorotlah terlebih dahulu range yang akan dicetak, kalau tidak langsung kelangkah berikutnya.
b. Pilih menu File dan klik Print, maka kota dialog pencetakan akan ditampilkan seperti berikut ;

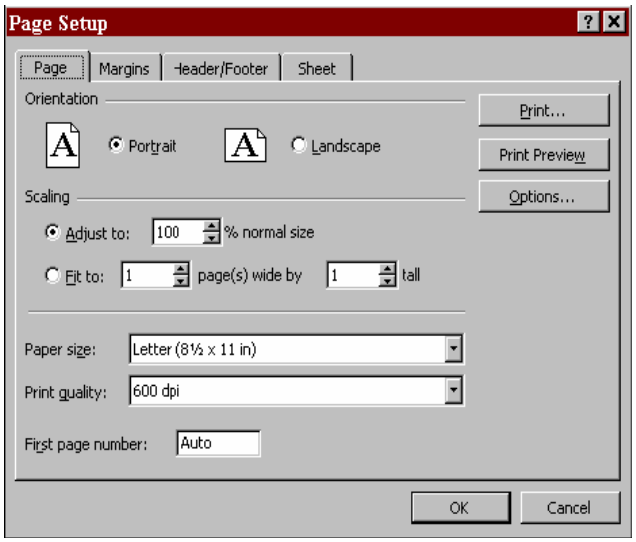


Gambar 3.38. Kotak Dialog Print

c. Pilihan Name diisi denga jenis printer yang terpasang pada komputer saat ini.
d. Pilihan Print Range digunakan untuk menentukan range data yang akan dicetak, apakah keseluruhan (All) atau range tertentu dari halaman (from) tertentu sampai kehalaman tertentu. Misal halaman 1 sampai dengan 5, maka isilah 1 pada kotak from dan 5 pada kotak to.
e. Pilihan Print What digunakan untuk menetukan data yang akan dicetak, apakah data yang disorot saja (selection), seluruh isi lembar kerja yang aktif (Active Sheet(s)) atau ingin mencetak seluruh lembar kerja yang ada pada buku kerja yang aktif saat ini.
f. Isilah Number of copies dengan nilai tertentu jika ingin mencetak data rangkap.
g. Klik OK untuk menutup jendela ini dan printer akan melaksanakannya.

Catt. Biasakanlah melihat hasil cetakan kelayar terlebih dahulu sebelum mencetak ke printer, dengan cara meng-klik tombol Preview yang terdapat pada bagian bawah kiri dari kotak dialog Print tersebut.

Untuk hasil cetak yang lebih baik, coba anda pelajari perintah pada menu File dan klik Page Setup. Dengan tampilan seperti berikut ;



Gambar 3.37. Kotak Dialog Page Setup

3.11. Tugas

MODUL 1

LATIHAN 1: EXCEL – RUMUS DASAR

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	LAPORAN PENJUALAN BARANG							
2	TOSERBA "ANEKA BUANA"							
3								
4	NOMOR	NAMA	NAMA	HARGA	JUMLAH	JUMLAH	DISCOUNT	JUMLAH
5	URUT	KASIR	BARANG	SATUAN	TERJUAL	HARGA	10%	BAYAR
6	1	Fadila	Pepsodent	Rp 750,00	25			
7	2	Zulfikar	Metadent	Rp 860,00	35			
8	3	Latifah	Ritadent	Rp 650,00	9			
9	4	Rahmat Abdullah	Close Up	Rp 900,00	35			
10	5	Ikhsan Tanjung	Superbusa	Rp 250,00	26			
11	6	Haninah	Fress Up	Rp 780,00	42			
12	7	Nida Salmah	Omo Biru	Rp 300,00	25			
13	8	Fahri Hamzah	Rinso	Rp 250,00	31			
14	9	Syifa	So Klin	Rp 375,00	12			
15	10	Slamet Riyadi	Darkie	Rp 550,00	29			
16	11	Hadi	Coligate	Rp 675,00	18			
17	12	Fikri	Superbusa	Rp 425,00	34			
18	13	Ilham Ramdhan	Delident	Rp 640,00	25			
19	14	Azka	Sabun Monti	Rp 450,00	8			
20	15	Hifzurohman	Attach	Rp 275,00	16			
21		TOTAL						

Soal:

1. Nomor urut, Nama kasir, Nama Barang, HargaSatuan, Jumlah Terjual diisi melalui Keyboard
2. Kolom Jumlah Harga diperoleh dari hasil perkalian Harga satuan dengan banyaknya barang terjual
3. Discount didapat 10% dari Jumlah Harga
4. Untuk kolom Jumlah Bayar diperoleh dari kolom Jumlah Harga dikurangi Discount

MODUL 2
LATIHAN 2: EXCEL – RUMUS STATISTIK

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	GAJI PEGAWAI PT. KETAWA GROUP								
2	BULAN SEPTEMBER 2007/2008								
3									
4	NO	NAMA	GAJI	T.JABATAN	T. KELUARGA	JUMLAH	GAJI	PPH	GAJI
5	URUT	PEGAWAI	POKOK	7.4%	2.5%	TUNJANGAN	KOTOR	2.1%	BERSIH
6	1	Hani	Rp 400.000,00						
7	2	Mila	Rp 300.000,00						
8	3	Asma	Rp 325.000,00						
9	4	Hana	Rp 275.000,00						
10	5	Hadi	Rp 450.000,00						
11	6	Ummu	Rp 225.000,00						
12	7	Rima	Rp 450.000,00						
13	8	Ega	Rp 225.000,00						
14	9	Dini	Rp 300.000,00						
15	10	Dwini	Rp 425.000,00						
16	11	Lupi	Rp 375.000,00						
17	12	Aran	Rp 275.000,00						
18	*Jumlah*								
19	*Gaji Tertinggi*								
20	*Gaji Terendah*								
21	*Gaji Rata-rata*								
22	*Jumlah Record*								

Soal:

1. Tunjangan Jabatan diperoleh 7,4% dari Gaji Pokok dan Tunjangan Keluarga didapat 2,5% dari Gaji Pokok
2. Kolom Jumlah Tunjangan didapat dari penjumlahan kolom Tunjangan Jabatan dengan Tunjangan Keluarga
3. Gaji Kotor merupakan penjumlahan dari Gaji Pokok dengan Jumlah Tunjangan
4. PPH diperoleh 2,1% dari Gaji Kotor
5. Gaji Bersih diperoleh hasil pengurangan Gaji Kotor dengan PPH
6. Jumlah Gaji Tertinggi, Gaji Terendah, Rata-rata dan Jumlah Record diisi dengan Fungsi Statistik

MODUL 3
LATIHAN 3: EXCEL – IF

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	LAPORAN PENJUALAN BULAN SEPTEMBER 2007							
2	SURYA COMPUTER CENTRE							
3								
4	KODE	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH	JUMLAH	DISCOUNT	BONUS	TOTAL
5	BARANG		SATUAN	TERJUAL	HARGA			HARGA
6	C10			9				
7	M20			21				
8	P30			16				
9	M20			7				
10	P30			18				
11	C10			26				
12	M20			2				
13	C10			8				
14	C10			6				
15	P30			16				
16	M20			21				
17	P30			13				
18	M20			2				
19	M20			24				
20	TOTAL							

Soal:

1. Nama Barang diisi dengan ketentuan:
   =Jika Kode Barang C10 Nama Barang Hardisk; Jika Kode Barang M20 Nama Barang Monitor; Jika Kode Barang P30 nama Barang Printer

2. Harga satuan diperoleh dari:
   Jika Nama Barang Monitor Harga Perunit Rp. 650.000.00; Jika Nama Barang Hardisk Harga Perunit Rp. 1.750.000.00; Selain itu Harga Perunit Rp. 350.000.00

3. Discount:
   Jika Jumlah Harga >=10.000.000.00 Discountnya 12.5 dari Jumlah Harga. Selain Ketentuan di atas discountnya 5% dari Jumlah Harga

4. Kolom Bonus diperoleh dengan ketentuan sebagai berikut:
   Jika Jumlah Harga>=15.000.000.00 Bonusnya Meja Komputer
   Jika Jumlah Harga<15.000.000.00 Bonusnya Jam Tangan

MODUL 4
LATIHAN 4: EXCEL – HLOOKUP

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

DAFTAR TAMU HOTEL "SARI FACIFIC"
JL. JENDRAL SUDIRMAN NO.79 JAKARTA

NO URUT	NAMA TAMU	KODE KAMAR	TYPE KAMAR	TARIF PERMALAM	TANGGAL MASUK	TANGGAL KELUAR	LAMA INAP PERHARI	JUMLAH TARIF	DISCOUNT	TOTAL BAYAR
1	Yudi	EX			05-Jan-95	13-Jan-95				
2	Ramli Yahya	SW			07-Jan-95	11-Jan-95				
3	Sudiro	SW			11-Jan-95	29-Jan-95				
4	Diana	VP			12-Jan-95	15-Jan-95				
5	Slamet	EX			15-Jan-95	28-Jan-95				
6	Hany	SW			18-Jan-95	28-Jan-95				
7	Kurnia	VP			21-Jan-95	23-Jan-95				
8	Nursari	VP			23-Jan-95	30-Jan-95				
9	Supiati	EX			24-Jan-95	01-Feb-95				
10	Novi	SW			27-Jan-95	09-Feb-95				
11	Nuke	EX			27-Jan-95	02-Feb-95				
12	Megia	EX			29-Jan-95	14-Feb-95				
							Jumlah Tamu yang datang			
							Total Bayar			

KODE KAMAR	TYPE KAMAR	TARIF PERMALAM
SW	Switch Room	750000
EX	Executive	575000
VP	Vip	455000

Soal:

1. Type Kamar dan Tarif Permalam disi dengan menggunakan tabel bantu secara Vertikal (Vlookup)
2. Kolom Lama Inap diperoleh dari pengurangan Tanggal Keluar dengan Tanggal Masuk
3. Kolom Discount diperoleh dengan ketentuan sebagai berikut:
   Jika Kode Kamar SW dan Jumlah Tarif >= 7.000.000.00 Discount 2,5% dari Jumlah Tarif; Jika Kode Kamar EX dan Jumlah Tarif >= 7.000.000.00 Discount 7,5% dari Jumlah Tarif; Jika Kode Kamar VP dan Jumlah Tarif >= 7.500.000.00 Discount 5% dari Jumlah Tarif; Selain ketentuan di atas Discount diberikan sebesar 2,5% dari Jumlah Tarif

MODUL 5
LATIHAN 5: EXCEL – HLOOKUP

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

DAFTAR PERMINTAAN BARANG
VANADIUM MODERN ELEKTRONIK

NO.	NAMA BARANG	KODE BARANG	JUMLAH BARANG	HARGA SATUAN	JUMLAH BAYAR	TANGGAL PEMBAYARAN	JANGKA WAKTU	PENAMBAHAN BUNGA	PPN 2.30%	JUMLAH PEMBAYARAN
1		K001	1000			22-Oct-95				
2		D012	600			18-Nov-95				
3		D013	450			12-Dec-95				
4		K002	320			1-Dec-95				
5		D011	2550			23-Nov-95				
6		K003	654			14-Dec-95				
7		K001	125			3-Dec-95				
8		D013	766			2-Nov-95				
9		D012	149			27-Oct-95				

KODE BARANG	K001	K002	K003	D011	D012	D013
NAMA BARANG	COOXIAL	RESISTOR	RSC 323	IC	CAPASITOR	KRISTAL
HARGA SATUAN	175	75	5000	250	75	760

Soal:

1. Nama Barang dan kolom Harga Satuan diperoleh dari Tabel Hlookup
2. Jangka Waktu Tanggal Bayar – Tanggal Jual
3. Kolom Penambahan Bunga
   - Bila Jangka Waktu < 25 hari tidak ada Penambahan Bunga
   - Bila Jangka Waktu antara 30 samapai 60 hari, Penambahan Bunga 8% dari Jumlah Bayar
   - Bila Jangka Waktu lebih dari 60 hari Penambahan Bunga 12 % dari Jumlah Bayar
4. Kolom PPN sebesar 2,3% dari Jumlah Bayar
5. Jumlah Pembayaran Jumlah Bayar + Penambahan Bunga - PPN

MODUL 6
LATIHAN 6: EXCEL – FUNGSI STRING

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2				DEPOSITO BANK BCA CABANG CINERE							
3				JL. RAYA CINERE II NO. 45 BOGOR							
4											
5	NOMOR	TANGGAL	NAMA	CUSTOMER	SALDO	LAMA	BUNGA 12%	BUNGA HARIAN	BUNGA	PPN 2.3%	SALDO
6	REKENING	SETOR	NASABAH	SERVICE	AWAL	PENYIMPANAN	PERTAHUN		TERHUTANG		AKHIR
7	BCAK001	23-Mei-95	Rahmat Abdulah								
8	BCAR003	08-Mei-95	Nursa'adah								
9	BCAR002	04-Jun-95	Halimah								
10	BCAS002	17-Jun-95	Nursanita								
11	BCAK002	30-Jun-95	Hidayat								
12	BCAS001	08-Agust-95	Muslih								
13	BCAR001	19-Agust-95	Syafrudin								
14	*TOTAL SALDO AWAL*						*TOTAL SALDO AKHIR*				
15											
16	No. Rekening	001	002	003							
17	Saldo Awal	Rp 8.500.000,00	Rp 5.500.000,00	Rp 3.750.000,00							

Soal:

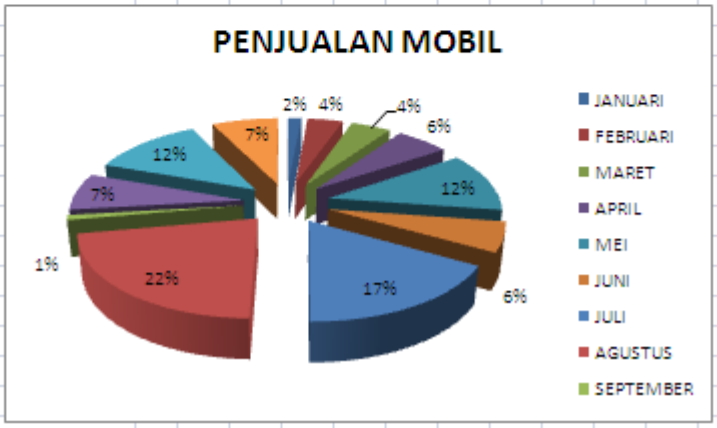
1. Kolom Customer Service diperoleh dengan fungsi IF dengan ketentuan sebagai berikut:
2. Kolo Saldo Awal diisi dengan menggunakan tabel bantu secara horizontal
3. Kolom Lama Simpan diperoleh Tanggal Akhir Tahun dikurang Tanggal Setor
4. Kolom Bunga Pertahun dperoleh dari 12% dari Saldo Awal
5. Bunga Harian didapat dari Bunga Pertahun dibagi banyaknya Hari dalam satu Tahun
6. Kolom Bunga Terhutang diperoleh dari perkalian Bunga Pertahun dengan Lama Menyimpan dibagi Jumlah Hari dalam satu tahun
7. PPN diisi 2,3% dari Bunga Terhutang
8. Kolom Saldo Akhir diperoleh dari hasil penjumlahan Saldo Awal dengan Bunga Terhutang dikurang PPN

MODUL 7
LATIHAN 7: EXCEL – GRAFIK

NAMA :
NIM :
PROGRAM STUDI :

NILAI :
BOBOT : A B C D E
Asisten :
Tanda Tangan :
Tanggal Terima :

CPM

PT. CIPTA PERSADA MOBILINDO
JL. KH. MAS MANSYUR NO.31 JAKARTA

	JANUARI	FEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER
BMW	3	8	9	12	24	12	35	45	2	15	25	15
MERCY	3	15	25	24	15	35	13	12	36	12	19	55
VOLVO	12	31	45	13	26	26	45	35	35	21	28	31
TOYOTA	23	34	12	3	34	34	36	26	26	24	17	21
CEROKE	6	26	2	25	7	52	3	9	3	26	45	31
FLAT	25	8	5	61	9	13	65	8	2	35	21	25
FORCE	4	12	25	48	5	2	98	5	16	12	21	12
TOTAL	78	134	123	186	120	174	295	140	120	145	176	190