BAB IV

APLIKASI MICROSOFT EXCEL PADA PENGOLAHAN DATA

WORK IN PROCESS

4.1 Microsoft Excel

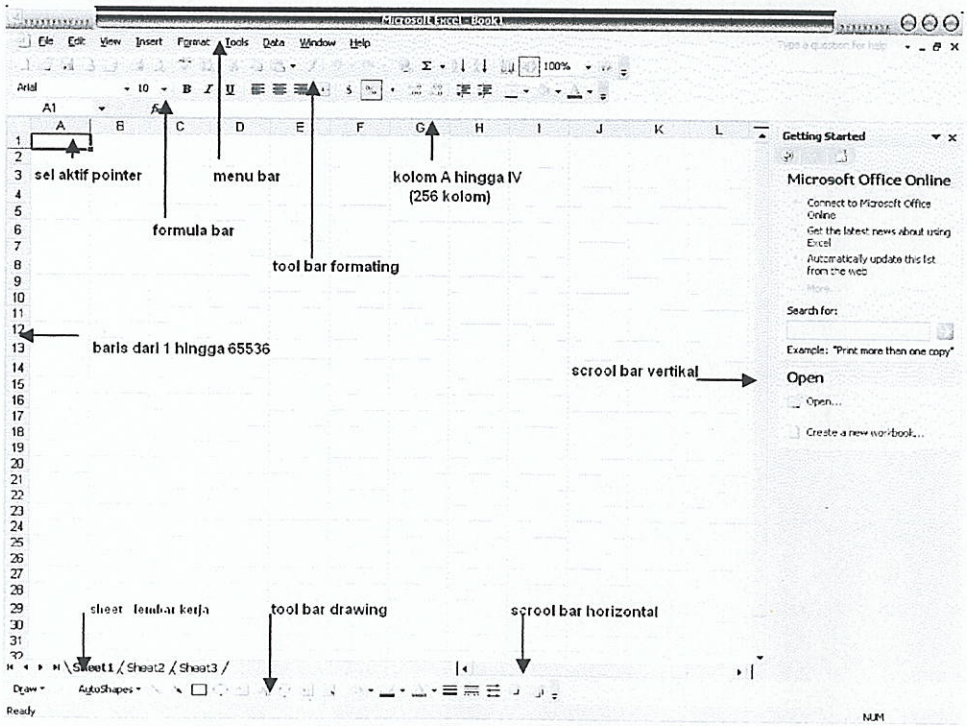
Microsoft Excel atau sering disebut Excel merupakan salah satu program aplikasi *spreadsheet* terpopuler saat ini dan banyak digunakan untuk membantu pengguna dalam membuat berbagai laporan yang berkaitan dengan perhitungan, misalnya membuat laporan gaji, analisa, presentasi dan sebagainya.

Microsoft Excel adalah salah satu aplikasi yang terdapat dalam Microsoft Office dan lebih terintegrasi dengan aplikasi yang lain. Banyak kemampuan dan kelebihan yang ditunjukkan di dalamnya yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai pekerjaan laporan keuangan dakam bidang administrasi, keuangan dan sebagainya.

4.1.1 Menjalankan Excel

Cara yang dignakan untuk menjalankan aplikasi Microsoft Excel adalah :

1. Klik menu **Start**, kemudian pilih group **Programs**
2. Klik apilikasi **Microsoft Excel**, dilayar akan terlihat lembar kerja Microsoft Excel seperti berikut :



Gambar 4.1 Tampilan awal Microsoft Excel

Dari gambar di atas dapat terlihat lembar kerja Microsoft Excel, yang terdiri dari menu, icons, beberapa toolbar dan lain sebagainya. Sekilas tampilan ini hampir sama dengan tampilan Microsoft Word.

Lembar kerja Excel terdiri dari rangkaian Kolom, Baris, Sel, dan Range. Huruf abjad yang telihat pada lembar kerja merupakan **kolom** lembar kerja (vertikal), sedangkan angka yang terdapat pada pada lembar tersebut merupakan **baris** kerja (horizontal). Sementara pertemuan antara baris dengan kolom dikenal dengan nama **Sel,** adapun daerah kerja lain dikenal dengan nama **Range,** yaitu :

1. Pertemuan antara satu baris dengan beberapa kolom atau,
2. Pertemuan antara beberapa baris dengan satu kolom, atau
3. Pertemuan antara beberapa baris dengan beberapa kolom

Pada gambar di atas terlihat sel aktif menunjukan A1 (dapat dilihat pada icon sel), dan dalam penyebutan (penulisan) nama sel selalu mendahulukan nama kolom kemudian nama baris. Seperti A1 didefinisikan sebagai kolom A dan baris 1 (bukan sel 1A).

4.1.2 Entri Data

Entri data pada lembar kerja Microsoft Excel merupakan suatu pekerjaan yang mutlak dilakukan, yang pada akhirnya diproses untuk mendapatkan informasi. Data yang dimasikkan dapat berupa data huruf , angka, tanggal, rumus, fungsi dan lain sebagainya.

Dengan demikian proses entri data ini dilakukan dengan terlebih dahulu menempatkan pointer pada alamat sel tertentu, kemudian ketikkan data yang akan dimasukkan.

4.1.2.1 Jenis Data

Jenis data pada Microsoft Excel dibedakan menjadi beberapa bagian, yaitu jenis data huruf *(Character)*, angka *(Numeric)*, tanggal *(Date)*, waktu *(Time)*, perhitungan *(Formula)*, dan fungsi *(Function)*.

4.1.2.2 Memasukkan Data pada Lembar Kerja

Untuk memasukkan data ke sel tertentu pada lembar kerja Excel, adalah sebagai berikut :

1. Klik sel tempat data yang akan dimasukkan.

2. Ketikkan data yang akan dimasukkan.
3. Tekan tombol **Enter** atau tombol panah ↓/↑ atau tombol **Page Up** atau **Page Down.**

4.1.2.3 Memperbaiki Kesalahan Pengetikan

Langkah yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan data yang telah dimasukkan pada lembar kerja adalah sebagai berikut :

1. Klik sel tempat data yang akan diperbaiki.
2. Tekan tombol fungsi **F2** pada keyboard atau klik dua kali.
3. modus enyuntungan akan terlihat di layar, kemudian lakukan perbaikan data pada alamat sel tersebut.
4. Tekan tombol **Enter** setelah melakukan perbaikan terhadap sel tersebut.

4.1.2.4 Menuliskan Rumus

Salah satu kelebihan Excel adalah dalam penulisan rumus dan perhitungan matematika. Operator matematika yang digunakan adalah pangkat (^), perkalian (*), pembagian (/), penambahan (+), dan pengurangan (-).

4.1.2.5 Menuliskan Fungsi

Fungsi merupakan suatu rumus yang sudah siap pakai yang disediakan oleh Excel dan berfungsi untuk membantu dalam proses perhitungan.

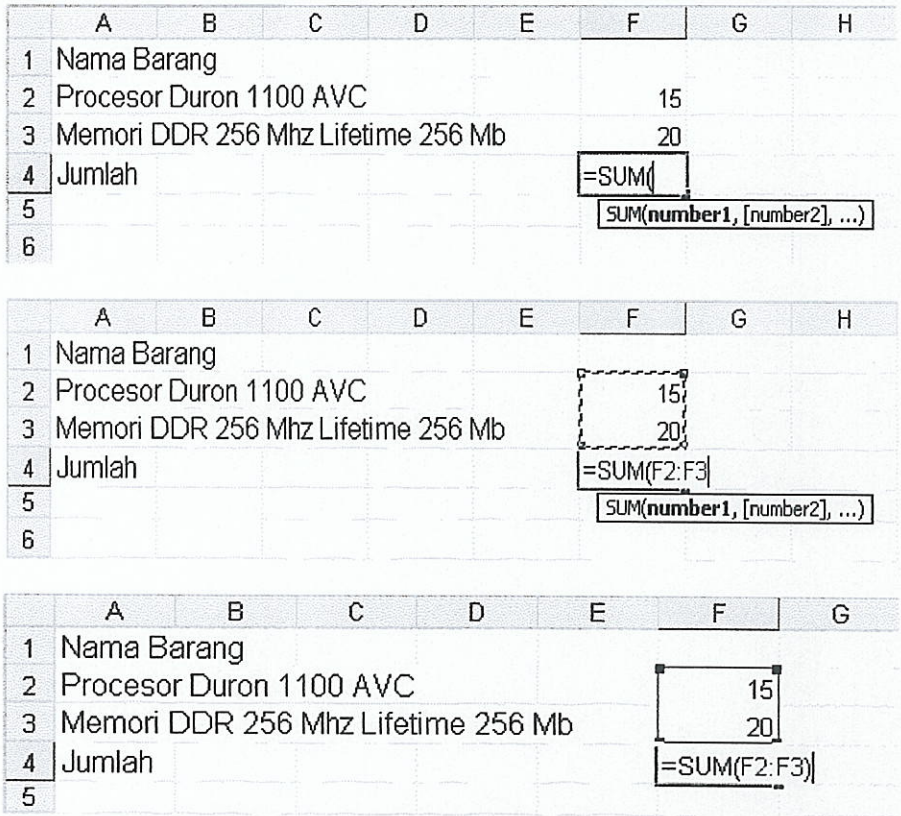
Ada dua cara untuk menuliska fungsi di antaranya :

1. Menuliskan fungsi secara manual

Yang terpenting dalam menuliskan fungsi ini adalah struktur atau bentuk dari fungsi tersebut, misalnya fungsi SUM. Bentuk umum dari fungsi tersebut adalah **=SUM(number1,number2,...).** langkah yang digunakan untuk menuliskan fungsi secara manual adalah :

a. Klik alamat sel yang akan diisi fungsi, misalnya **F4.**
b. Ketik tanda **=SUM(**
c. Sorot range **F2** sampai **F3**
d. Ketik) atau kurung tutup.
e. Tekan **Enter**

Di layar akan terlihat seperti berikut ini :

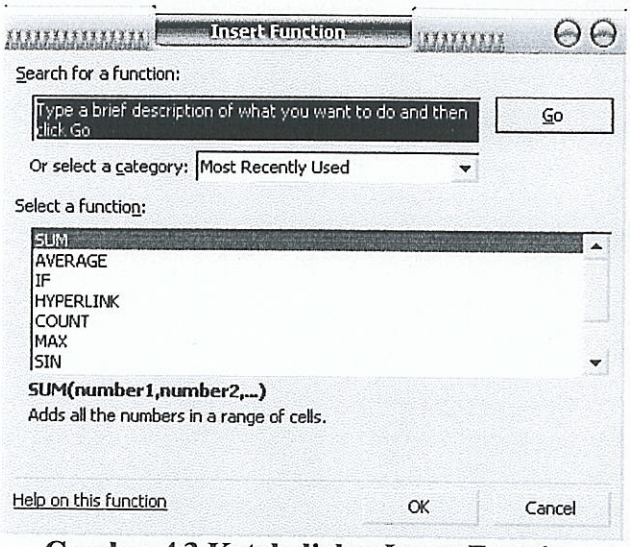


Gambar 4.2 Langkah penulisan rumus secara manual

2. Memasukkan fungsi menggunakan *Insert Function*

Insert Function digunakan manakala mengalami kesulitan untuk melengkapi argumen pada suatu fungsi tertentu. *Insert Function* ini terletak pada formula bar. Adapun langkah yang digunakan untuk menuliskan fungsi dengan *Insert Function* adalah :

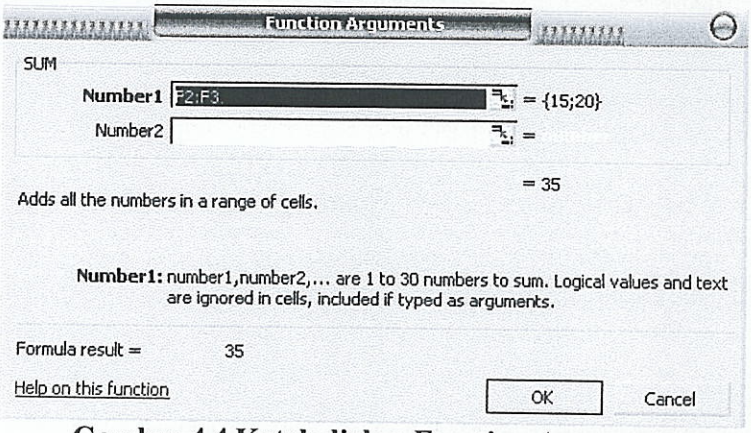
a. Klik alamat sel yang akan diisi fungsi, misal **F4.**
b. Klik tombol **Insert Function** pada toolbar formula bar atau klik menu bar **Insert,** kemudian klik pilihan **Function.**
c. Pada bagian isian **search for a function** ketik fungsi yang akan digunakan, misal **SUM.** Atau dapat pula dipilih fungsi sesuai dengan kategori pada bagian **Or select a category.** Perhatikan kotak dialog berikut :



Gambar 4.3 Kotak dialog *Insert Function*

d. Tentukan fungsi yang diinginkan pada bagian **Select a function;**, misal **SUM.**

e. Klik tombol **OK,** maka kotak dialog argumen akan telihat seperti berikut :



Gambar 4.4 Kotak dialog *Function Arguments*

f. Pada kotak isian Number1, tentukan range yang akan dihitung dengan cara disorot sel **F2** sampai dengan sel **F3**

g. Klik tombol **OK.**

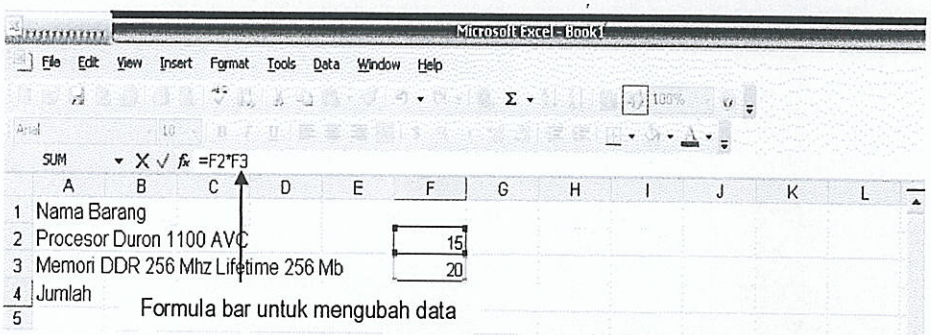
4.1.3 Menyunting Data

Menyunting data dimaksudkan untuk melakukan perubahan terhadap data yang telah dimasukkan dalam lembar kerja. Penyuntingan ini trdiri dari mengedit data, duplikat data, menghapus data, menyisipkan data dan sebagainya.

4.1.3.1 Edit Data

Data yang telah dimasukkan pada lembar kerja, terkadang perlu diadakan perubahan. Langkah yang digunakan untuk merubah atau edit data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tempatkan pointer atau penunjuk sel pada data yang akan diubah.
2. Klik formula bar yang berisi suatu data atau rumus, kemudian ubah data tersebut atau gunakan tombol **F2.**
3. Akhiri data dengan menekan tombol **Enter** atau klik simbol Enter pada formula bar ✓. Apabila akan membatalkan perbaikan data masukan, klik cancel ✕.



Gambar 4.5 Tampilan Edit Data

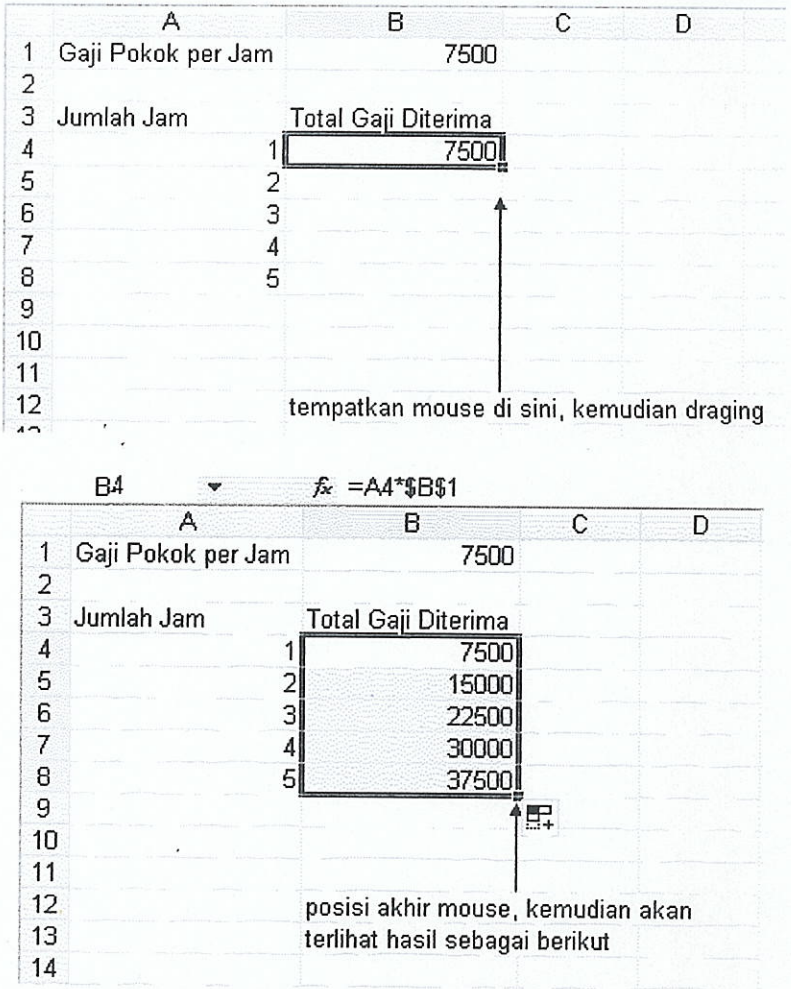
4.1.3.2 Duplikat Data

Menduplikat aatu *copy* ini dimaksudkan untuk memperbanyak data yang telah dibuat untuk kepentingan tertentu, misalnya pengolahan data dan sebagainya. Duplikat ini terdiri dari :

4.1.3.2.1 *Copy* Data Berurutan

Umumnya copy data berurutan ini dilakukan untuk mengcopy semua rumus atau formula. Langkah yang dilakukan untuk mengcopy data berurutan adalah :

1. Tempatkan pointer pada sel yang akan dicopy, baik berisi rumus ataupun fungsi, misalnya **B4.**
2. Tempatkan mouse di pojok kanan bawah pada alamat sel tersebut (alamat sel **B2**), sehingga penunjuk mouse berubah menjadi simbol **+.**
3. Klik mouse dan jangan dilepas (draging) sampai pada posisi yang diinginkan, kemudian lepaskan tombol mouse tersebut. Lihat gambar berikut :

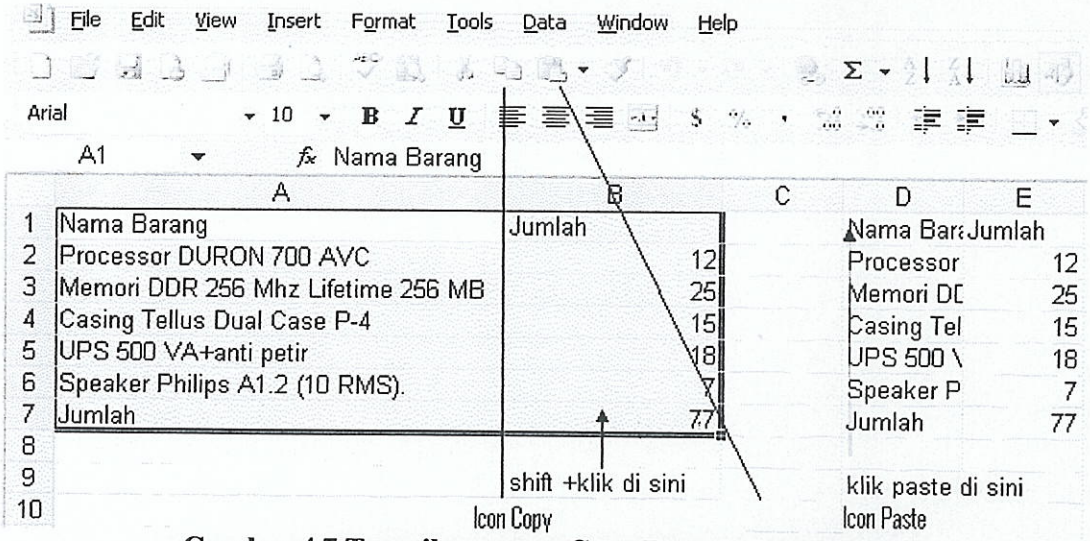


Gambar 4.6 Tampilan Proses Copy Data Berurutan

4.1.3.2.2 Duplikat Data Ketempat lain

Duplikat data dimaksudkan untuk memperbanyak data. Langkah yang digunakan untuk menyalin data yang ada pada suatu sel atau range ke tempat lain adalah sebagai berikut :

1. Pilih data mulai **A1** sampai dengan **B7,** dengan cara **klik** sel **A1**, kemudian tekan tombol **Shift** pada alamat sel **B7.**
2. Pilih menubar **Edit, Copy (Ctrl+C)** atau klik icon copy .
3. klik sel **D1** sebagai tempat hasil proses copy, kemudian pilih menubar **Edit,Paste (Ctrl+V),** atau klik icon paste .



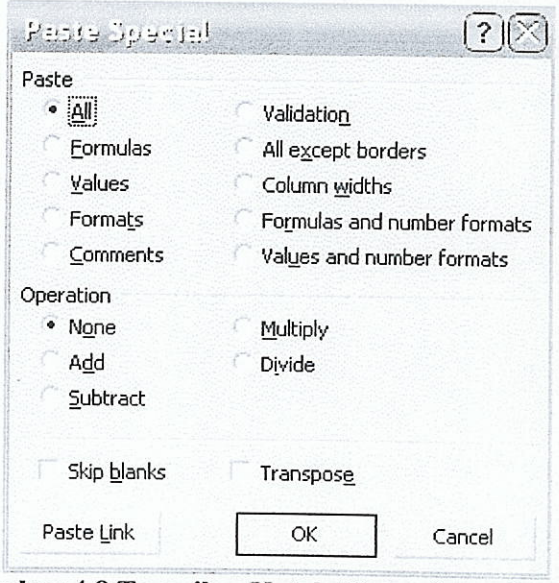
Gambar 4.7 Tampilan proses Copy Data di Tempat lain

Dengan langkah ini hasil penyalinan akan ditempatkan pada posisi yang ditentukan sebelumnya dengan Paste Options Smart Tags di sebelah kanannya. Apabila hasil copy tersebut telah sesuai dengan keinginan Paste Option Amart Tags dapat diabaikan.

4.1.3.2.3 Copy Data menggunakan Paste Special

Langkah yang digunakan untuk menduplikat data dengan fasilitas ini adalah :

1. Sorot sel atau range yang akan diduplikat, misalnya range **A1:B7**.
2. Pilih menu **Edit, Copy (Ctrl+C)** atau klik icon copy .
3. Klik sel **D1** sebagai tempat hasil copy data,, kemudian pilih menubar **Edit, Paste Special.** Kemudian dilayar akan tampil kotak dialog seperti berikut :



Gambar 4.8 Tampilan Kotak Dialog Paste Special

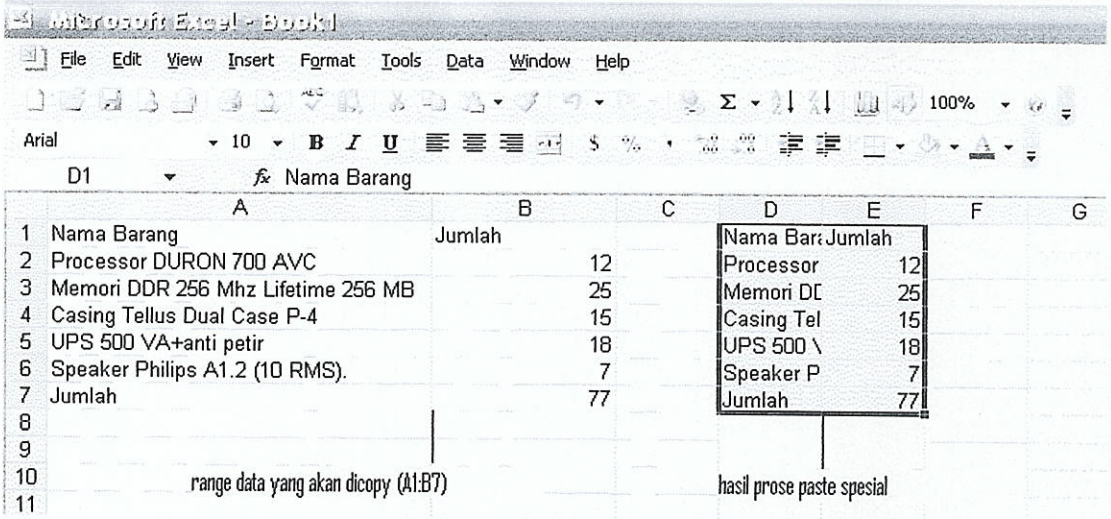
Pilihan menu **paste** terdiri dari :

- **All** : Seluruh data berikut atributnya akan disalin pada sel tujuan.
- **Formulas** : menyalin rumus atau formula yang berada pada sel atau range yang dipilih.
- **Value** : menyalin nilai dari data pada sel range yang dipilih.
- **Formats** : menyalin atribut atau format dari data pada sel range yang dipilih.
- **Comments:** Menyalin catatan atau komentar yang ada pada sel tertentu.
- **Validation:** Menyalin keterangan validasi yang dibuat dengan data, validation.
- **All except border** : Menyalin isi dan format isi sel kecuali border atau bingkai dari data tersebut.
- **Column width** : Menyalin isi dan format sel kecuali border dari data tersebut.
- **Formulas and number** : Menyalin formula atau rumus dan format dari sel atau range yang dipilih.
- **Values and number format** : Menyalin nilai dan format dari data pada sel yang dipilih.

Pilihan pada **Operation :**

- **None** : Menyalin dengan tidak ada proses matematika (hasil sama dengan proses **Paste**).
- **Add** : Menjumlahkan data pada range tujuan dengan data pada range asal.
- **Subtract** : Mengurangkan data pada range tujuan dengan data pada range asal.
- **Multiply** : Mengalikan data pada range tujuan dengan data pada range asal.
- **Divide :** Membagi data pada range tujuan dengan data pada range asal.
- **Skip blanks :** Sel kosong akan dilewati (tidak ikut dioperasikan).
- **Transpose** : Mengubah posisi data dari vertikal menjadi horizontal atau sebaliknya.
- **Paste Link** : Data yang dioperasikan saling berhubungan terhadap sel asalnya.

4. Klik **All** pada pilihan **Paste** dan **None** pada pilihan **Operation.**
5. Klik **OK.** Hasilnya akan terlihat seperti berikut :



	A	B	C	D	E	F	G
1	Nama Barang	Jumlah		Nama Bar	Jumlah		
2	Processor DURON 700 AVC	12		Processor	12		
3	Memori DDR 256 Mhz Lifetime 256 MB	25		Memori DI	25		
4	Casing Tellus Dual Case P-4	15		Casing Tel	15		
5	UPS 500 VA+anti petir	18		UPS 500 \	18		
6	Speaker Philips A1.2 (10 RMS).	7		Speaker P	7		
7	Jumlah	77		Jumlah	77		
8							
9							
10							
11							

Gambar 4.9 Proses Copy dengan Paste Special

4.1.4 Format Ukuran Kolom

Untuk mengatasi ukuran lebar kolom dapat dilakukan dengan cara memformat ukuran lebar kolom melalui fasilitas **Format + Coloumns,** yang selanjutnya akan tampil pilihan sebagai berikut :

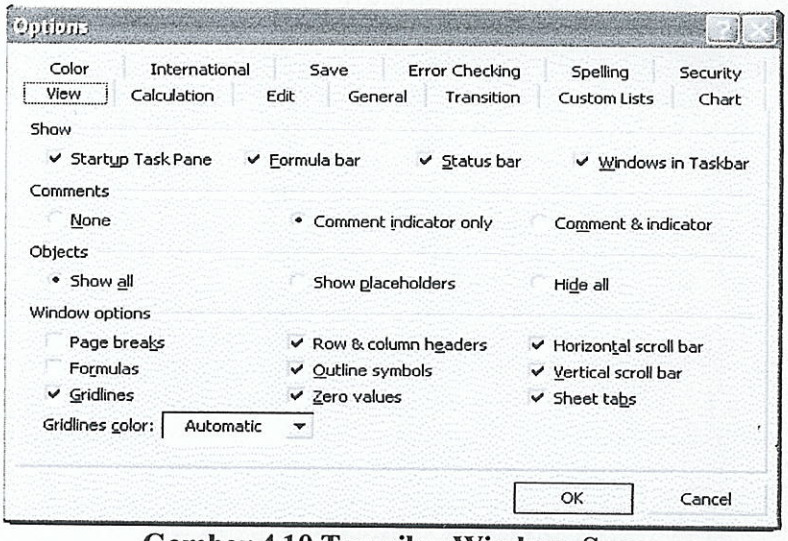


1. **Width** (ukuran atau lebar kolom secara manual)
2. **AutoFit Selection** (melebarkan ukuran secar otomatis)
3. **Hide** (menyembunyikan kolom aktif)
4. **UnHide** (menampilkan kolom tersembunyi)
5. **Standard Width** (ukuran standar)

4.1.5 Gridlines (Garis Bantu)

Seperti dijelaskan di atas bahwa lembar kerja Ms Excel terdiri dari kolom dan baris. Dalam praktik naskah lembar kerja tersebut terlihat dipisah oleh garis pemisah antara keduanya (kolom dan baris). Garis pemisah tersebut dikenal dengan nama **Gridlines.**

Gridlines ini dapat diaktifkan ataupun tidak diaktifkan sesuai dengan kebutuhan pemakai. Untuk mengaktifkan atau menonaktifkan **Gridlines** dapat dilakukan melalui menu **Tools+Options...**tampil jendela **View** seperti yang terlihat pada gambar IV.2 di bawah ini :

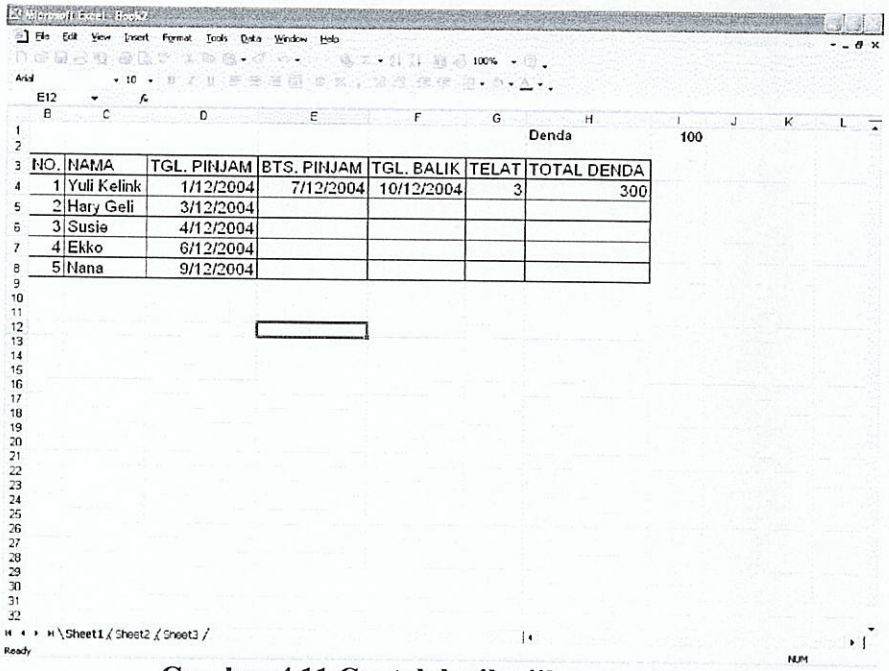


Gambar 4.10 Tampilan Windows Save

Klik satu kali pad kotak **Gridlines** untuk mengaktifkan atau menonaktifkan, pilihan ini ada pada sub pilihan **Windows Options.** Sehingga tampil tanda √ sebagai tanda aktif atau sebaliknya.

4.1.6 Fungsi Logika IF

Fungsi logika if yaitu pernyataan jika ... maka ..., baik logika sederhana maupun logika dengan data antara.



Denda 100

NO.	NAMA	TGL. PINJAM	BTS. PINJAM	TGL. BALIK	TELAT	TOTAL DENDA
1	Yuli Kelink	1/12/2004	7/12/2004	10/12/2004	3	300
2	Hary Geli	3/12/2004				
3	Susie	4/12/2004				
4	Ekko	6/12/2004				
5	Nana	9/12/2004				

Gambar 4.11 Contoh logika jika ... maka ...

Dari contoh di atas untuk melakukan pengolahan data tersebut memerlukan logika untuk mencari data pengembalian yang mengalami keterlambatansehingga pemberian denda dapat tepat pada masing-masing pengembalian buku yang terlambat saja.

Dari contoh di atas kolom telat dan total denda dicari dengan rumus (tidak ditulis), dengan ketentuan sebagai berikut :

TELAT = TGL. BALIK – BTS.PINJAM

TOTAL DENDA = DENDA*TELAT

Untuk mengisi data **TOTAL DENDA** digunakan fungsi logika berikut ini :

IF(SelDataBesertaSyarat;DefinisiPertama;DefinisiBerikutnya)

Keterangan :

a. If menyatakan **Jika.**
b. Sel Data adalah sel yang memuat atau tempat data (dalam hal ini data logika) berada.
c. Syarat adalah hal atau sebab yang mendasari hasil yang akan dicapai.
d. Definisi adalah hal atau akibat ataupun hasil dari terpenuhi atau tidak terpenuhinya syarat yang diberikan (sebab).
e. Tanda titik koma (;) dibaca **maka** atau **selain itu (jika).**

Dari keterangan fungsi logika sederhana tersebut dapat dimengerti maksud dari fungsi tersebut adalah jika ... maka ... selanjutnya untuk pengisian sebab dan akibat (**Syarat** dan **Definisi**) haruslah diperhatikan kriteria penulisannya, yaitu untuk data yang akan dihitung (angka) ditulis langsung, sedangkan untuk data yang tidak dihitung (teks atau angka) ditulis dengan diapit oleh tanda kutip ganda. Hal ini berlaku umum untuk fungsi lain.

Untuk Contoh di atas perintah pengisian **TOTAL DENDA** barsi pertama adalah sebagai berikut :

=IF(G4>0;H1*G4;0)

isian ini juga dapat dimodifikasi menjadi **=IF(G4>0;H1*G4;"Nihil")**. Dalam hal ini definisi terakhir diisi dengan teks yaitu "Nihil".

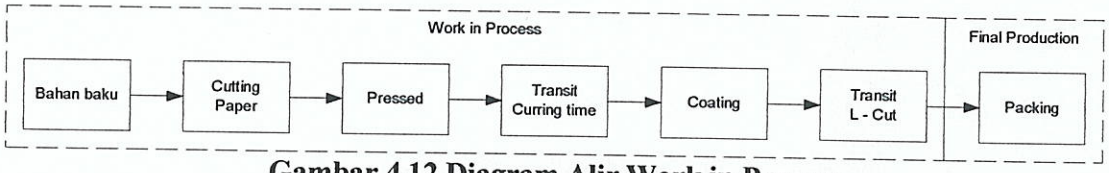
Dari perintah logika di atas definisi diartikan definisi sebagai pertama maupun definisi berikutnya, hal ini dimaksudkan batasan definisi adalah tidak terbatas sepanjang pertama, kedua, ketiga saja, namun diartikan luas sepanjang kebutuhan.

4.1.7 Kunci Data

Untuk mengunci suatu data agar dalam pengolahannya pemakaian sel data maupun range data tidak berubah dilakukan dengan penekanan tombol F4 pada keyboard.

4.2 *Work in Process*

4.2.1 Diagram Alir Work in Process



Gambar 4.12 Diagram Alir Work in Process

Dari gambar diahgram alir di atas dapat dilihat bahwa *Work in Process* (Proses Kerja/Proses Produksi) diawali dengan pengadaan bahan baku (triplek biasa) yang kemudian dikirim pada bagian *Cutting Paper* ; bagian yang memotong bahan baku sesuai dengan pesanan, misalkan bahan baku yang masuk pada bagian cutting paper sebanyak 68 buah, maka bahan baku yang masuk tersebut akan ditulis (dilaporkan) pada kolom IN (lihat gambar 4.13) jika pada bagian pemotongan terdapat bahan yang rusak (B/reject) sebanyak 4 buah maka pada bagian *Ending Balance* akan mempunyai nilai 64.

Dari bagian *cutting paper* kemudian bahan tadi dikirim ke bagian *pressed* ; bagian produksi pengepresan. Dilanjutkan pada bagian *Transit Curing Time;* bagian yang membuat film (lapisan yang akan ditempel pada bahan yang telah dipres.

Kemudian bahan tadi dikirim ke bagian *coating;* untuk menempelkan film pada bahan yang telah dipres selanjutnya ke *Transit L-Cut;* bagian produksi yang mencopot lapisan film dari bahan tadi sehingga triplek pun menjadi triplek yang mempunyai permukaan licin.

WORK IN PROCESS																			
CUTTING PAPER				PRESSED					TRANSIT CURING TIME					COATING				TRANSIT L - CUT			
IN	A	B	Ending Balance	IN	A	B	Retur B. LPP	Ending Balance	Curing Film	IN	A	B	Ending Balance	IN	A	B	Ending Balance	L-CUT	Already Cut	B	Ending Balance
68	64	4	64	64			2	62	62	62	62	B	62	62	A	1	61				

Gambar 4.13 Contoh Tabel Work in Process

4.2.2 Aplikasi Microsoft Excel dalam Pengolahan Data *Work in Process*

Proses pengolahan data *Work in Proces* adalah proses mengolah data yang berlandaskan proses produksi yang sedang berjalan, di mana data diperoleh dari laporan masuknya pemesanan suatu produk baik dari dalam negeri sendiri maupun dari luar negeri, masuknya bahan baku untuk membuat produk, keluarnya bahan yang sudah diolah (barang jadi), dan stok bahan baku yang masih tersedia.

Proses pengolahan *Work in Process* dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel, adapun langkah penglohan datanya dilakukan debagai berikut :

Setiap harinya tiap-tiap bagian proses produksi memberikan laporan kepada petugas pengolah data *Work in Process* berupa data dimulai dari laporan harian press, laporan harian coating, laporan harian packing, laporan harian packing dan banyak lagi laporan harian lainnya.

Berikut contoh format laporan :

1. **Laporan Press;** Laporan press dibagi atas dua bagian yaitu *Cutting Papper* dan *Pressed.*

Tabel 4.1 Contoh Laporan Press

CUTTING PAPPER				PRESSED				
IN	A	B	Ending Balance	IN	A	B	Retur B LPP	Ending Balance
28	28		28	28	24	4		24
167	167		167	167	161	6	170	331
0			0	0				0

2. **Laporan Coating;** Terdiri atas *Transit Curring time* dan *Coating*

Tabel 4.2 Laporan Coating

TRANSIT CURRING TIME					COATING			
Curing Film	IN	A	B	Ending Balance	IN	A	B	Ending Balance
46	0			46	0			0
	46	46		0	251	249	2	177
	0			0	0			22

3. **Laporan Packing;** merupakan proses produksi akhir

Tabel 4.3 Packing

FINAL PRODUCTION		
PACKING		
IN	A	B
200	186	14
145	143	2


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM