

## Modul 9 MEMULAI BEKERJA DENGAN EXCEL

Kompetensi:

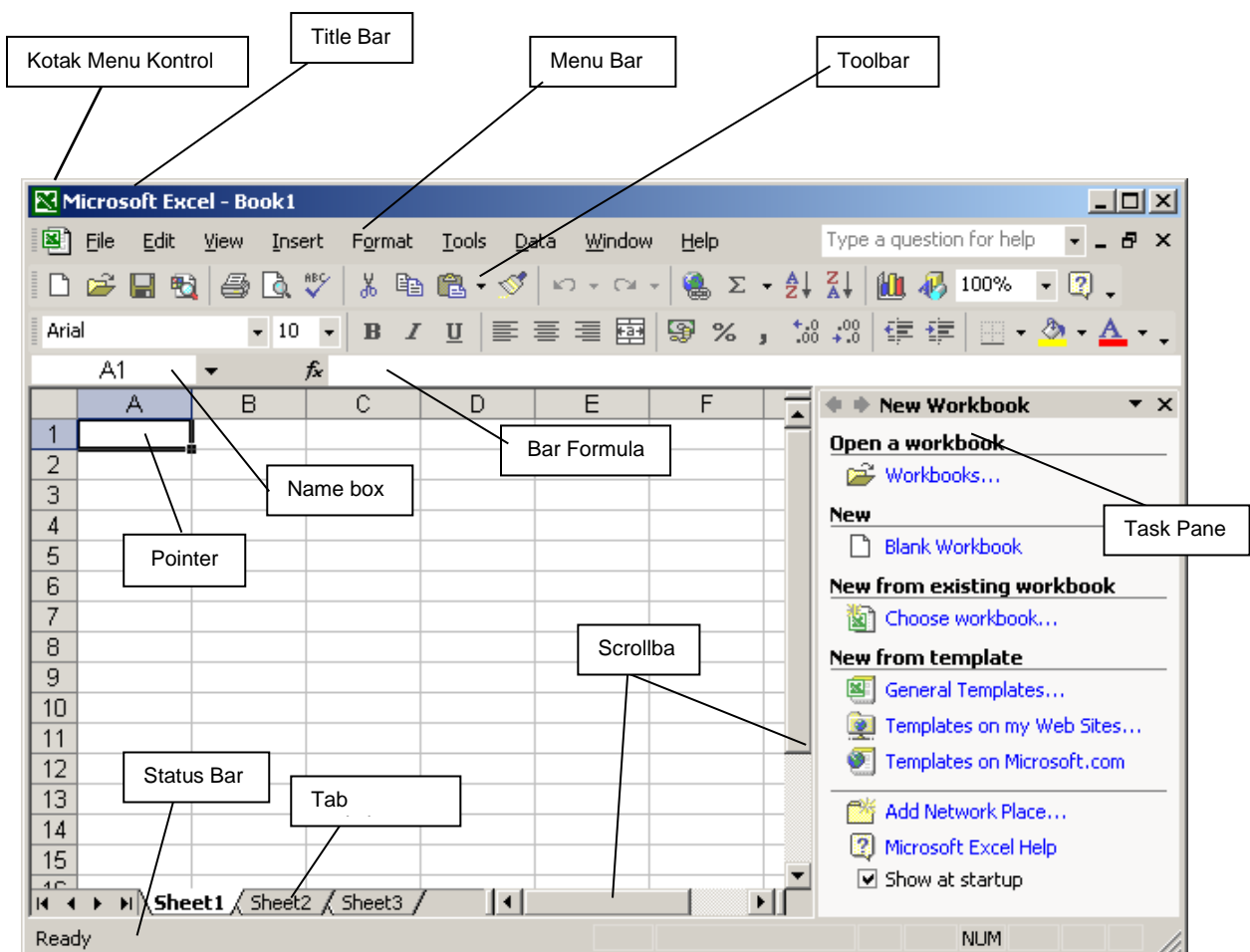
Setelah membaca modul kuliah ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Memahami bekerja menggunakan microsoft excel
2. Memahami penggunaan rumus pada microsoft excel
3. Menyelesaikan kasus menggunakan rumus pada microsoft excel

### 9.1. Aplikasi Microsoft Excel

MS Excel adalah Program Untuk membuat mengolah data angka dalam bentuk tabel. Contoh pemakaiannya biasanya pada perusahaan yang menitik beratkan pada data angka. Data dimasukkan dalam sel yang berjajar dalam baris horizontal dan kolom vertikal pada sebuah worksheet. Baris di dalam excel dinamakan row dan kolomnya dinamakan

Cara membuka atau menjalankan program aplikasi excel yaitu dengan memilih atau Klik **menu start** – klik **Programs** – klik **Microsoft Excel**. Maka tampilan pertama excel terbuka dengan secara otomatis akan membuka lembar kerja yang baru yang siap untuk diisi. Layar Excel memiliki tampilan layar window standar selain item-item lain yang diperuntukkan untuk Excel seperti berikut:



Pada lembar kerja excel terdiri dari kolom dan baris yang membentuk kotak atau cell dan setiap cell mempunyai nama yang merupakan gabungan dari kolom dan baris seperti berikut:

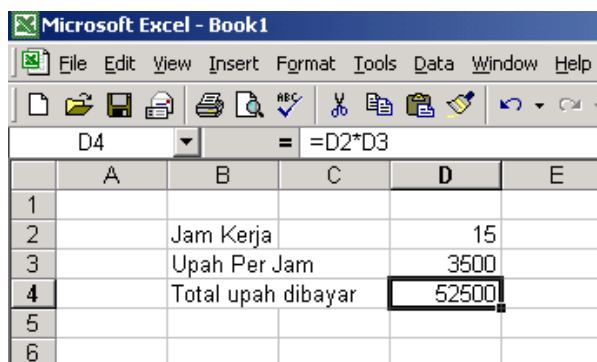
	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3

## 9.2. Menggunakan Rumus

Anda dapat memasukkan rumus yang berupa instruksi matematika ke dalam suatu sel pada lembar kerja. Operator hitung (operator aritmatik) yang dapat Anda gunakan pada rumus, diantaranya : +, -, \*, / dan ^ (perpangkatan).

Sebagai contoh ketiklah pada lembar kerja Anda data berikut ini :

- Pada sel D2 ketikkan jam kerja sebesar 15 jam.
- Pada sel D3 ketikkan upah perjam sebesar Rp 3500.
- Pada sel D4 hitung total upah dibayarnya. Total upah dibayar ini diperoleh dari hasil perkalian jam kerja dengan upah per jam.



The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Microsoft Excel - Book1". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Data, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The active cell is D4, and the formula bar shows the formula  $=D2*D3$ . The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E
1					
2		Jam Kerja		15	
3		Upah Per Jam		3500	
4		Total upah dibayar		52500	
5					
6					

## 9.3. Menulis Rumus dengan Menggunakan Angka

Untuk menulis rumus dengan menggunakan angka tetap, ikuti langkah berikut ini:

- Tempatkan penunjuk sel pada posisi yang anda inginkan, untuk contoh diatas, pilih atau klik sel **D4**.
- Ketik rumus  $= 15*3500$ , kemudian tekan tombol **Enter** (penulisan harus selalu diawali dengan lambang **sama dengan (=)** ).
- Apabila pada saat Anda mengetikkan rumus secara tidak sengaja Anda membuat kesalahan umum pengetikan rumus, Excel 2000 dengan secara otomatis menampilkan pesan kesalahan dan sekaligus memberikan alternatif perbaikannya.

## 9.4. Menulis Rumus dengan Menggunakan Referensi Sel

Menulis rumus dengan menggunakan referensi sel lebih efisien, karena bila angka yang dihitung mengalami perubahan maka akan secara otomatis memperbarui hasil perhitungannya. Untuk menulis rumus dengan menggunakan referensi sel, ikuti langkah berikut ini :

- Tempatkan penunjuk sel pada posisi yang anda inginkan. Untuk contoh diatas, pilih atau klik sel D4.
- Ketik rumus =D2\*D3, kemudian tekan tombol **enter**.

### Latihan 9.1

Buatlah tabel pengiriman di bawah ini dengan menggunakan rumus untuk menghitung Harga Total dari masing-masing barang yang dikirim!

	A	B	C	D	E	F	G	
1		<b>TOKO SUKA MAKMUR</b>						
2		<b>Tabel Pengiriman Barang</b>						
3								
4		<b>No</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Harga Total</b>
5	1	Kemeja	Rp 65.000	100	01/02/2002	Bandung	=D5*E5	
6	2	Kaos	Rp 40.000	20	15/02/2002	Jakarta	=D6*E6	
7	3	Kaos Oblong	Rp 35.000	50	20/02/2002	Bogor	=D7*E7	
8	4	Celana Panjang	Rp 80.000	60	21/02/2002	Bandung	=D8*E8	
9	5	Topi	Rp 20.000	10	22/02/2002	Jakarta	=D9*E9	
10	6	T-shirt	Rp 35.000	30	16/02/2002	Bandung	=D10*E10	
11	7	Celana Pendek	Rp 25.000	15	17/02/2002	Jakarta	=D11*E11	
12	8	Jaket	Rp 60.000	20	18/02/2002	Bogor	=D12*E12	
13	9	Kaos Kaki	Rp 15.000	30	24/02/2002	Jakarta	=D13*E13	
14	10	Sepatu	Rp 120.000	25	25/02/2002	Bandung	=D14*E14	
15		<b>Jumlah Total</b>						<b>=SUM(H5:H14)</b>
16								
17								

### Latihan 9.2

Buatlah tabel penjualan tiket konser di bawah ini dengan menggunakan rumus untuk menghitung Total Bayar dari masing-masing jenis tiket yang dijual!

	A	B	C	D	E	F	G	
1		<b>Tabel Penjualan Tiket Konser</b>						
2								
3		<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Kelas</b>	<b>Harga</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Diskon</b>	<b>Total Bayar</b>
4	1	Andi	A	Rp 50.000	5	Rp 3.000	=(D4*E4)-F4	
5	2	Iwan	B	Rp 40.000	3	Rp 2.000	=(D5*E5)-F5	
6	3	Rian	C	Rp 30.000	8	Rp 1.000	=(D6*E6)-F6	
7	4	Kuslan	B	Rp 40.000	2	Rp 2.000	=(D7*E7)-F7	
8	5	Arie	C	Rp 30.000	3	Rp 1.000	=(D8*E8)-F8	
9	6	Budi	A	Rp 50.000	5	Rp 3.000	=(D9*E9)-F9	
10	7	Fery	B	Rp 40.000	1	Rp 2.000	=(D10*E10)-F10	
11	8	Fedry	A	Rp 50.000	4	Rp 3.000	=(D11*E11)-F11	
12	9	Feris	C	Rp 30.000	6	Rp 1.000	=(D12*E12)-F12	
13	10	Luky	B	Rp 40.000	4	Rp 2.000	=(D13*E13)-F13	
14	11	Weny	A	Rp 50.000	7	Rp 3.000	=(D14*E14)-F14	
15	12	Rendy	B	Rp 40.000	3	Rp 2.000	=(D15*E15)-F15	
16	13	Andri	A	Rp 50.000	5	Rp 3.000	=(D16*E16)-F16	
17	14	Rini	C	Rp 30.000	7	Rp 1.000	=(D17*E17)-F17	
18	15	Kany	C	Rp 30.000	8	Rp 1.000	=(D18*E18)-F18	
19		<b>Jumlah</b>						<b>=SUM(G4:G18)</b>
20								

## 9.5. Memindahkan Data

Memindahkan data berarti menghapus data pada tempat sekarang dan menempatkannya di tempat lain. Sebagai contoh buat Tabel Kode Mobil berikut ini. Lihat gambar dibawah ini:

	C	D	E	F	G	H
1						
2		<b>TABEL KODE KENDARAAN</b>				
3		<b>Kode</b>	<b>Merk</b>	<b>Sewa</b>	<b>Tarif</b>	
4		<b>Mobil</b>	<b>Mobil</b>	<b>Perhari</b>	<b>Discount</b>	
5		M01	DAIHATSU	90.000	15,00%	
6		M02	ISUZU	125.000	20,00%	
7		M03	MAZDA	150.000	11,50%	
8		M04	SUZUKI	100.000	16,50%	
9		M05	TOYOTA	125.000	10,00%	
10						
11						
12						

Untuk memindahkan data yang ada pada suatu sel atau range ke tempat lain, ikuti langkah berikut ini:



1. Sorotlah sel atau range yang datanya akan Anda pindahkan. Untuk contoh diatas, sorot range D2:G9.
2. Pilih dan klik menu **Edit, Cut (CTRL+X)**.
3. Pindahkan penunjuk sel ke posisi baru yang Anda inginkan Sebagai contoh pindahkan penunjuk sel ke sel D11.
4. Pilih dan klik menu **Edit, Paste (CTRL+V)** atau tekan tombol **Enter**

## 9.6. Menyalin Data

Untuk menyalin data yang ada pada suatu sel atau range ke tempat lain, ikuti langkah berikut ini:

1. Sorotlah sel atau range yang datanya akan Anda salin. Untuk contoh di atas, sorot range D2:G9.
2. Pilih dan klik menu **Edit, Copy (CTRL+C)**.
3. Pindahkan penunjuk sel ke posisi baru untuk menmpatkan hasil penyalinan yang Anda inginkan. Sebagai contoh pindahkan penunjuk sel ke sel D11.
4. Pilih dan klik menu **Edit, Paste (CTRL+V)** atau tekan tombol **Enter**.

### Menggunakan Tombol Toolbar:

Toolbar	Perintah	Keterangan
	Copy	Digunakan untuk menyalin data yang Anda sorot ke Clipboard
	Paste	Digunakan untuk mengambil data yang ada di Clipboard dan menempatkannya di posisi penunjuk sel sekarang berada

Menyalin data dengan menggunakan mouse (Drag & Drop) dengan langkah berikut ini:

1. Sorotlah sel atau range yang datanya akan Anda salin.
2. Taruhlah penunjuk mouse di tepi (border) sel atau range yang Anda sorot hingga penunjuk mouse itu berubah bentuk menjadi gambar tanda panah.
3. Sambil menekan tombol **Ctrl**, geserla (drag) sel atau range tersebut ke posisi baru untuk menempatkan hasil penyalinan yang Anda inginkan.
4. Setelah sel atau range tersebut berada di tempat tujuan, lepasilah (drop) tombol mouse.

### 9.7. Menyalin Data atau Rumus ke Posisi Sel atau Range yang Berdampingan

Pada saat Anda membuat rumus, seringkali Anda harus menyalin rumus yang telah Anda buat tersebut ke posisi lain yang berdampingan dengan posisi rumus sekarang berada. Untuk menyalin rumus tersebut Anda dapat menggunakan fill handel.

Sebagai Contoh buatlah daftar Sewa mobil seperti pada gambar berikut ini.

E7		=		=C7*D7	
	A	B	C	D	E
1					
2		Daftar Sewa Mobil			
3		PT. Bunga Motor			
4					
5		<b>Nama</b>	<b>Lama</b>	<b>Tarif</b>	<b>TOTAL</b>
6		<b>Penyewa</b>	<b>Sewa</b>	<b>PER-HARI</b>	<b>BIAYA</b>
7		Bambang	7	Rp 150.000	Rp 1.050.000
8		Riana	3	Rp 175.000	Rp 525.000
9		Candra	12	Rp 125.000	Rp 1.500.000
10		Heri	9	Rp 160.000	Rp 1.440.000
11		Sulanjaya	5	Rp 175.000	Rp 875.000
12					
13					

Kemudian Anda salin rumus Total Biaya tersebut ke bawah, dengan menggunakan langkah berikut ini:

1. Pilih dan klik sel tempat rumus yang Anda buat. Untuk contoh di atas pilih dan klik se E7.
2. Dalam keadaan sel tersebut masih tersorot, gerakkan penunjuk mouse ke posisi kotak hitam (Fill Handel) yang berada di sudut kanan bawah sel E7, sehingga penunjuk mouse berubah bentuk menjadi tanda plus hitam.
3. Geser (drag) fill handel tersebut ke posisi yang Anda inginkan. Untuk contoh di atas Anda geser ke bawah hingga baris data terakhir yaitu sampai sel E11.

### 9.8. Menyalin Rumus dengan Alamat Relatif

Pada saat Anda menyalin rumus untuk menghitung total Baiaya dari masing-masing penyewa, alamat sel yang digunakan dalam rumus tersebut secara otomatis disesuaikan untuk menunjukkan di posisi mana rumus itu berada. Alamat-alamat sel yang berubah secara otomatis pada saat dipindahkan atau disalin disebut alamat relatif. Ketika Anda menyalin atau memindahkan rumus yang berisikan alamat relatif, alamat-alamat sel tersebut disesuaikan untuk menunjukkan lokasi baru suatu rumus.

E19		=			
	A	B	C	D	E
1					
2		Daftar Sewa Mobil			
3		PT. Bunga Motor			
4					
5		<b>Nama</b>	<b>Lama</b>	<b>Tarif</b>	<b>TOTAL</b>
6		<b>Penyewa</b>	<b>Sewa</b>	<b>PER-HARI</b>	<b>BIAYA</b>
7		Bambang	7	Rp 150.000	=C7*D7
8		Riana	3	Rp 175.000	=C8*D8
9		Candra	12	Rp 125.000	=C9*D9
10		Heri	9	Rp 160.000	=C10*D10
11		Sulanjaya	5	Rp 175.000	=C11*D11
12					
13					

### 9.9. Menyalin Rumus dengan Alamat Absolut

Selain dapat menggunakan rumus dengan alamat relatif, Anda juga dapat menggunakan rumus dengan alamat absolut, yaitu alamat yang selalu menunjuk ke sel yang sama, kemanapun rumus tersebut disalin. Untuk mengubah alamat relatif menjadi alamat absolut, dapat dilakukan dengan memilih alamat yang akan diubah dalam rumus kemudian tekan tombol F4 atau dengan mengetikkan secara manual tanda \$ di depan huruf kolom maupun nomor barisnya. Sebagai contoh buatlah Tabel Daftar sewa Mobil seperti gambar dibawah ini:

	A	B	C	D	E
1					
2		Daftar Sewa Mobil			
3		PT. Bunga Motor			
4					
5		Biaya Sewa Per-hari		Rp 150.000	
6					
7		<b>Nama Penyewa</b>	<b>Lama Sewa</b>	<b>TOTAL BIAYA</b>	
8		Bambang	7	=C9*\$D\$5	
9		Riana	3	=C10*\$D\$5	
10		Candra	12	=C11*\$D\$5	
11		Heri	9	=C12*\$D\$5	
12		Sulanjaya	5	=C13*\$D\$5	
13					
14					
15					

Total biaya diperoleh dari lama sewa dikalikan Biaya sewa Per-hari, oleh karena itu Anda tulis pada sel D9 rumus =C9\*\$D\$5. Kemudian rumus tersebut Anda salin ke bawah untuk menghitung Nilai Pembelian dari pembeli yang lainnya.

Apabila Anda lihat setelah menyalin rumus Nilai Pembelian yang ada di sel D9 ke bawah, rumus yang alamatnya relatif akan otomatis menyesuaikan sedangkan yang alamatnya absolut tidak mengalami perubahan.

### 9.10. Menyalin Rumus dengan Alamat Semi Absolut

Anda juga dapat menggunakan alamat semi absolut. Pada alamat semi absolut yang Anda absolutkan bisa berupa kolomnya saja atau bisa juga berupa barisnya saja. Artinya bila kolomnya Anda absolutkan maka kolom tersebut tidak mengalami perubahan, tetapi barisnya karena merupakan alamat relatif akan menyesuaikan sesuai dengan arah penyalinan begitu pula sebaliknya.

Sebagai contoh buatlah Daftar Sewa Mobil seperti pada gambar dibawah ini:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Daftar Sewa Mobil				
3		PT. Bunga Motor				
4						
5						
6		<b>Lama Sewa</b>	<b>Sedan</b>	<b>Mini Bus</b>	<b>Bis</b>	
7		1	Rp 200.000	Rp 150.000	Rp 750.000	
8		2	Rp 400.000	Rp 300.000	Rp 1.500.000	
9		3	Rp 600.000	Rp 450.000	Rp 2.250.000	
10		4	Rp 800.000	Rp 600.000	Rp 3.000.000	
11		5	Rp 1.000.000	Rp 750.000	Rp 3.750.000	
12		6	Rp 1.200.000	Rp 900.000	Rp 4.500.000	
13		7	Rp 1.400.000	Rp 1.050.000	Rp 5.250.000	
14						
15						

Biaya sewa diperoleh dari Lama Sewa dikalikan Tarif Sewa untuk setiap jenis mobil, oleh karena itu Anda tulis pada sel C8 rumus  $=B8*C\$7$ . Kemudian rumus tersebut Anda salin ke bawah dan ke samping kanan untuk menghitung Biaya sewa lainnya.


### 9.11. Menyalin Format dengan Format Painter

Kadang-kadang Anda perlu menyalin format-format yang sudah diberikan pada suatu sel atau range ke tempat lain. Format-format yang dapat Anda salin di antaranya format angka, format huruf, perataan data, garis pembatas dan bingkai, warna, corak latar belakang dan format lainnya. Untuk menyalin format dengan menggunakan Format Painter, ikuti langkah berikut ini:

1. Sorotlah sel atau range yang formatnya akan Anda salin. Untuk contoh diatas, Anda sorot range B6:E14. lihat gambar dibawah ini:
2. Klik tombol toolbar Format Painter. Setelah Anda pilih, penunjuk mouse akan berubah bentuk menjadi tanda plus tiga dimensi dengan gambar kuas cat (paintbrush).
3. Pindahkan penunjuk mouse ke posisi baru yang Anda inginkan. Sebagai contoh oindahkan penunjuk sel ke sel B17.
4. Setelah penunjuk mouse berada di tempat tujuan, tekan tombol mouse satu kali (klik)

	A	B	C	D	E	F
2		Daftar Sewa Mobil				
3		PT. Bunga Motor				
4						
5						
6		<b>Lama</b>	<b>Sedan</b>	<b>Mini Bus</b>	<b>Bis</b>	
7		<b>Sewa</b>	Rp 200.000	Rp 150.000	Rp 750.000	
8		1	Rp 200.000	Rp 150.000	Rp 750.000	
9		2	Rp 400.000	Rp 300.000	Rp1.500.000	
10		3	Rp 600.000	Rp 450.000	Rp2.250.000	
11		4	Rp 800.000	Rp 600.000	Rp3.000.000	
12		5	Rp 1.000.000	Rp 750.000	Rp3.750.000	
13		6	Rp 1.200.000	Rp 900.000	Rp4.500.000	
14		7	Rp 1.400.000	Rp 1.050.000	Rp5.250.000	
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

Menggunakan Tombol Toolbar:

<b>Tollbar</b>	<b>Perintah</b>	<b>Keterangan</b>
	Format Painter	Digunakan untuk menyalin format yang sudah diberikan pada suatu sel atau range ke tempat lain

### Latihan 9.4

Buatlah tabel daftar pembayaran pajak untuk beberapa jenis barang seperti gambar di bawah ini :

**Daftar Pembayaran Pajak PT. Suka Makmur**

No	Jumlah Barang	Televisi	Motor	Mobil	Tanah	Rumah	Jumlah
		Rp 6.000	Rp 70.000	Rp 250.000	Rp 15.000	Rp 20.000	
1	1	Rp 6.000	Rp 70.000	Rp 250.000	Rp 15.000	Rp 20.000	Rp 361.000
2	2	Rp12.000	Rp 140.000	Rp 500.000	Rp 30.000	Rp 40.000	Rp 722.000
3	3	Rp18.000	Rp 210.000	Rp 750.000	Rp 45.000	Rp 60.000	Rp 1.083.000
4	4	Rp24.000	Rp 280.000	Rp1.000.000	Rp 60.000	Rp 80.000	Rp 1.444.000
5	5	Rp30.000	Rp 350.000	Rp1.250.000	Rp 75.000	Rp100.000	Rp 1.805.000
6	6	Rp36.000	Rp 420.000	Rp1.500.000	Rp 90.000	Rp120.000	Rp 2.166.000
7	7	Rp42.000	Rp 490.000	Rp1.750.000	Rp105.000	Rp140.000	Rp 2.527.000
8	8	Rp48.000	Rp 560.000	Rp2.000.000	Rp120.000	Rp160.000	Rp 2.888.000
9	9	Rp54.000	Rp 630.000	Rp2.250.000	Rp135.000	Rp180.000	Rp 3.249.000
10	10	Rp60.000	Rp 700.000	Rp2.500.000	Rp150.000	Rp200.000	Rp 3.610.000
		<b>Jumlah</b>					Rp