

The background features three blue, 3D-style circles of varying sizes. One large circle is at the top right, a medium one is below it, and a smaller one is further down. A thin blue line runs diagonally from the top left towards the bottom right, passing behind the circles. Another thin blue line is visible on the right side, partially obscured by a large blue circle that is cut off by the edge of the page.

**PANDUAN**  
**PRAKTIKUM KOMPUTER DASAR**  
MICROSOFT EXCEL

## KONVERSI NILAI BILANGAN

---

### DEC2HEX

---

Mengkonversi bilangan desimal ke bilangan heksadesimal

Sintaks : =DEC2HEX (*nilai*, [*tempat*])

- *Nilai* merupakan nilai desimal yang akan dikonversi.
- *tempat* bersifat pilihan, berfungsi untuk menentukan jumlah karakter yang akan digunakan. Kekurangan jumlah karakter akan dilengkapi dengan menambahkan karakter 0 dibagian depan nilai.

*Nilai* merupakan data numerik yang berada pada kisaran -549,755,813,888 sampai 549,755,813,887, sedangkan *tempat* merupakan data numerik yang berada pada kisaran 0 sampai 10. DEC2HEX akan menghasilkan nilai error #NUM! jika *nilai* ataupun *tempat* bernilai di luar nilai kisarannya. DEC2HEX menghasilkan nilai error #VALUE! jika *nilai* dan *tempat* bukan data numerik.

Jika *nilai* bernilai negatif maka nilai *tempat* dapat diabaikan, dan instruksi DEC2HEX menghasilkan 10 karakter (40 bit) nilai hexadecimal dengan *most significant bit* (MSB) sebagai bit tanda dan 39 bit berikutnya sebagai besarnya nilai. Nilai negatif direpresentasikan dalam notasi komplemen dua.

Jika *nilai* bukan integer (bilangan bulat) maka akan dipotong (diambil nilai bulatnya saja).

Jika *tempat* bernilai negatif, maka DEC2HEX akan menghasilkan nilai error #NUM!.

### DEC2BIN

---

Mengkonversikan nilai bilangan decimal ke bilangan biner.

Sintaks : DEC2BIN(*nilai*, [*tempat*])

- *Nilai* merupakan nilai desimal yang akan dikonversi.
- *tempat* bersifat pilihan, berfungsi untuk menentukan jumlah karakter yang akan digunakan. Kekurangan jumlah karakter akan dilengkapi dengan menambahkan karakter 0 dibagian depan nilai.

*Nilai* merupakan data numerik yang berada pada kisaran -512 sampai 511, sedangkan *tempat* merupakan data numerik yang berada pada kisaran 0 sampai 10. DEC2BIN akan menghasilkan nilai error #NUM! jika *nilai* ataupun *tempat* bernilai di luar nilai kisarannya. DEC2BIN menghasilkan nilai error #VALUE! jika *nilai* dan *tempat* bukan data numerik.

Jika *nilai* bernilai negatif, nilai *tempat* akan diabaikan dan DEC2BIN menghasilkan 10 karakter (10 bit) nilai biner dengan *most significant bit* (MSB) sebagai bit tanda dan 9 bit berikutnya sebagai besaran nilai. Nilai negatif direpresentasikan dalam notasi komplemen dua.

Jika *nilai* bukan integer (bilangan bulat) maka akan dipotong (diambil nilai bulatnya saja).

Jika *tempat* bernilai negatif, maka DEC2BIN akan menghasilkan nilai error #NUM!.

### DEC2OCT

---

Mengkonversikan nilai bilangan decimal ke bilangan oktal.

Sintaks : DEC2OCT (*nilai*, [*tempat*])

- *Nilai* merupakan nilai desimal yang akan dikonversi.
- *tempat* bersifat pilihan, berfungsi untuk menentukan jumlah karakter yang akan digunakan. Kekurangan jumlah karakter akan dilengkapi dengan menambahkan karakter 0 dibagian depan nilai.

*Nilai* merupakan data numerik yang berada pada kisaran -536,870,912 sampai > 536,870,911, sedangkan *tempat* merupakan data numerik yang berada pada kisaran 0 sampai 10. DEC2OCT akan menghasilkan nilai error #NUM! jika *nilai* ataupun *tempat* bernilai di luar nilai kisarannya. DEC2OCT menghasilkan nilai error #VALUE! jika *nilai* dan *tempat* bukan data numerik.

Jika *nilai* bernilai negatif, nilai *tempat* akan diabaikan dan DEC2OCT menghasilkan 10 karakter (30 bit) nilai biner dengan *most significant bit* (MSB) sebagai bit tanda dan 29 bit berikutnya sebagai besaran nilai. Nilai negatif direpresentasikan dalam notasi komplemen dua.

Jika *nilai* bukan integer (bilangan bulat) maka akan dipotong (diambil nilai bulatnya saja).

Jika *tempat* bernilai negatif, maka DEC2OCT akan menghasilkan nilai error #NUM!.

Contoh:

	A	B	C	D
1	<b>Bilangan</b>			
2	Desimal	Heksadesimal	Biner	Oktal
3	250	000FA	11111010	372
4	215	000D7	11010111	327
5	117	00075	1110101	165
6	400	00190	110010000	620
7	400.8	00190	110010000	620
8	400.2	00190	110010000	620
9	511	001FF	111111111	777
10	-250	FFFFFFFF06	1100000110	777777406
11	-215	FFFFFFFF29	1100101001	777777451
12	-117	FFFFFFFF8B	1110001011	777777613

<b>Contoh</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Hasil</b>
=DEC2HEX (250)	Mengkonversi nilai desimal 250 ke Hexadesimal	FA
=DEC2HEX (A3,5)	Mengkonversi nilai sel A3 (250) ke Hexadesimal dalam 5 digit	000FA
=DEC2HEX (A7,5)	Mengkonversi nilai sel A7 (400,8) ke Hexadesimal dalam 5 digit	00190
=DEC2HEX (A8,5)	Mengkonversi nilai sel A8 (400,2) ke Hexadesimal dalam 5 digit	00190
=DEC2HEX (A10)	Mengkonversi nilai sel A10 (-250) ke Hexadesimal	FFFFFFFF06

<b>Contoh</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Hasil</b>
=DEC2BIN (250)	Mengkonversi nilai desimal 250 ke Biner	11111010
=DEC2BIN (A3)	Mengkonversi nilai sel A3 (250) ke Hexadesimal dalam 5 digit	000FA
=DEC2BIN (A7,5)	Mengkonversi nilai sel A7 (400,8) ke Hexadesimal dalam 5 digit	00190
=DEC2BIN (A8,5)	Mengkonversi nilai sel A8 (400,2) ke Hexadesimal dalam 5 digit	00190
=DEC2BIN (A10)	Mengkonversi nilai sel A10 (-250) ke Hexadesimal	FFFFFFFF06

<b>Contoh</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Hasil</b>
=DEC2OCT (250)	Mengkonversi nilai desimal 250 ke octal	372
=DEC2OCT (A4)	Mengkonversi nilai sel A4 (215) ke oktal dalam 5 digit	327
=DEC2OCT (A7)	Mengkonversi nilai sel A7 (400,8) ke oktal	620
=DEC2OCT (A10)	Mengkonversi nilai sel A10 (0250) ke oktal	777777406

## SUM

Berfungsi untuk menjumlahkan data numerik hingga 255 nilai.

Bentuk sintaks: =SUM (*nilai\_1, nilai\_2, ... nilai\_n*)

	A	B	C	D	E
1	Data			Data	
2	17		17	1	100
3	27		27	29	13
4	23		23	70	10
5	100				
6	1				
7	29				
8	70				
9	10				
10	13				

Contoh	Keterangan	Hasil
=SUM (A2:A10)	Menjumlahkan data yang ada dalam <i>range</i> A2 hingga A10	290
=SUM (C2:E4)	Menjumlahkan data yang ada dalam <i>range</i> C2 hingga E4	290
=SUM (C2, C3, E2, E3)	Menjumlahkan data pada sel D2, D3, E2 dan E3	157
=SUM (A1, A2)	Menjumlahkan data pada sel A1 dan A2	44
=SUM (20, 30)	Menjumlahkan nilai 20 dan 30	50

## SUMIF

Berfungsi untuk menjumlahkan data numerik hingga 255 nilai yang sesuai dengan syarat yang diberikan.

Bentuk sintaks: =SUMIF (*range, syarat*) atau =SUMIF (*range, syarat, [sum\_range]*)

	A	B	C	D	E	F
1	Penghasilan	Zakat 2.5%		Kategori	Makanan	Harga
2	1000000	25000		Buah	Jambu	2000
3	2000000	50000		Buah	Manggis	1500
4	3000000	75000		Sayur	Wortel	1000
5	4000000	100000		Buah	Jeruk	1250
6	5000000	125000		Sayur	Mentimun	600
7	6000000	150000		Sayur	Lobak	700

Contoh	Keterangan	Hasil
=SUMIF (A2:A7, "<4000000")	Menjumlahkan nilai yang lebih kecil dari 4000000 dalam <i>range</i> A2 hingga A7	6000000
=SUMIF(A2:A7, ">4000000", B2:B7)	menjumlahkan nilai dalam <i>range</i> B2:B7 dengan syarat nilai dalam <i>range</i> A2:A7 lebih besar dari "4000000"	275000
=SUMIF(A2:A7, "400000", B2:B7)	menjumlahkan nilai dalam <i>range</i> B2:B7 dengan syarat nilai dalam <i>range</i> A2:A7 adalah "4000000"	100000
=SUMIF(D2:D7, "Buah", F2:F7)	menjumlahkan nilai dalam <i>range</i> F2:F7 dengan syarat kategori dalam <i>range</i> D2:D7 adalah "Buah"	4750
=SUMIF(D2:D7, "Sayur", F2:F7)	menjumlahkan nilai dalam <i>range</i> F2:F7	2300

dengan syarat kategori dalam range D2:D7  
adalah "Sayur"

### SUMPRODUCT

Berfungsi untuk menjumlahkan hasil kali antar *array*, maksimal sampai 255 *array*.

Sintaks : =SUMPRODUCT (*array\_1*, *array\_2*, ..., *array\_n*)

	A	B	C
1	data 1	data 2	data 3
2	3	7	11
3	10	21	17
4	15	23	30

Contoh	Keterangan	Hasil
=SUMPRODUCT(A2:A4,B2:B4)	Hasilnya sama dengan $(A2*A2)+(A3*B3)+(A4*B4)$	576
=SUMPRODUCT(A2:A4,B2:B4,C2:C4)	Hasilnya sama dengan $(A2*B2*C2)+(A3*B3*C23)+(A4*B4*C4)$	14151

### MOD

Instruksi ini berfungsi untuk mendapatkan nilai sisa dari hasil pembagian.

=MOD (nilai, pembagi)

Contoh	Keterangan	Hasil
=MOD (100, 30)	Mengambil nilai sisa hasil pembagian 100 dibagi 30	10
=MOD (B5, C5)	Mengambil nilai sisa hasil pembagian nilai pada sel B5 dibagi nilai pada sel C5	

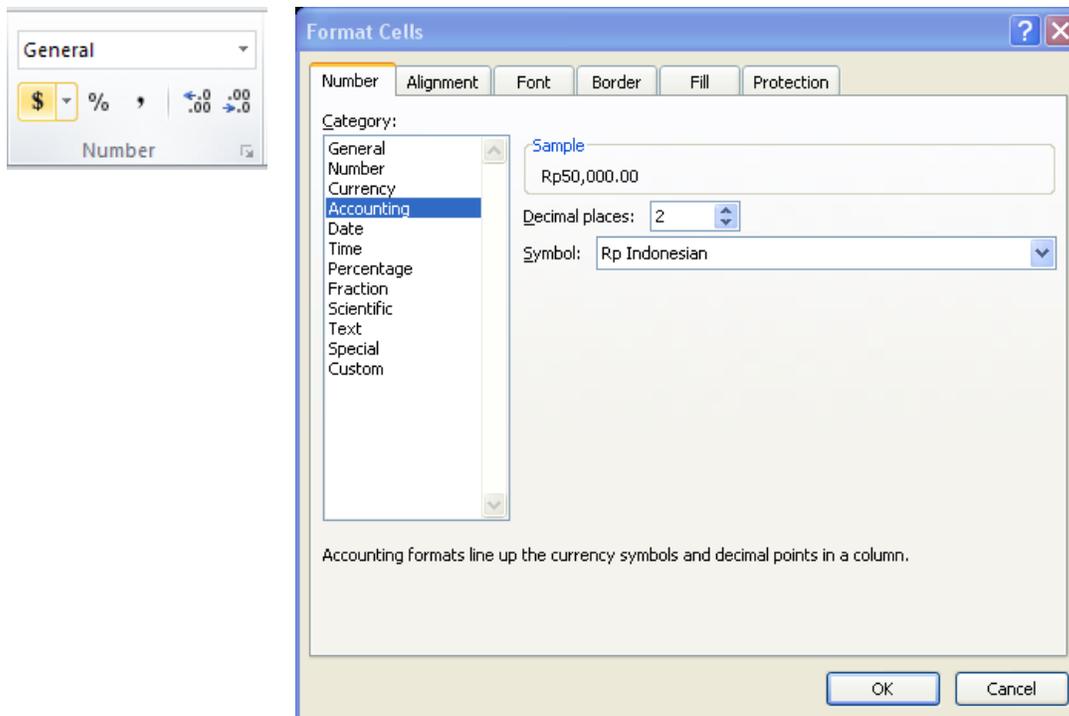
## APLIKASI

### MENGUBAH FORMAT *ACCOUNTING* MENJADI RUPIAH

Pada pengolahan satuan mata uang, kita dapat menggunakan mata uang yang diinginkan, contohnya rupiah. Berikut contoh cara untuk mengubah satuan mata uang menjadi rupiah pada tabel di bawah ini.

	A	B	C	D
1				
2	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang
3	A01	Sajadah	50000	10
4	A02	Sarung	40000	7
5	A03	Kemeja	70000	6
6	A04	Peci	25000	5
7	A05	Sorban	40000	3
8	A06	Gamis	120000	5
9	A07	Kerudung	45000	2

- Lakukan blok pada sel C3 hingga C9,
- Klik tanda  pada grup **Number** dalam tab **Home** hingga muncul kotak dialog **Format Cells**



- Pilih kategori **Accounting** pada kotak pilihan **Category**, tentukan banyaknya digit desimal (digit di belakang koma) pada pilihan **Decimal places**, misalnya **2**.
- Tentukan simbol nilainya melalui pilihan **Symbol** misalnya **Rp Indonesian**,
- Lakukan klik OK atau tekan Enter.

Hasilnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

	A	B	C	D
1				
2	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang
3	A01	Sajadah	Rp 50,000.00	10
4	A02	Sarung	Rp 40,000.00	7
5	A03	Kemeja	Rp 70,000.00	6
6	A04	Peci	Rp 25,000.00	5
7	A05	Sorban	Rp 40,000.00	3
8	A06	Gamis	Rp 120,000.00	5
9	A07	Kerudung	Rp 45,000.00	2

## PENULISAN RUMUS LANGSUNG

Selanjutnya, kita akan melengkapi contoh di atas dengan beberapa informasi tambahan, seperti: Jumlah barang, dan Jumlah harga.

- Lakukan pengisian nilai Jumlah Harga pada sel E3 dengan mengetikkan:  $=C3*D3$ ,
- kemudian Enter.

	A	B	C	D	E
1					
2	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang	Jumlah Harga
3	A01	Sajadah	Rp 50,000.00	10	$=C3*D3$
4	A02	Sarung	Rp 40,000.00	7	

Hasilnya ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

	A	B	C	D	E
1					
2	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang	Jumlah Harga
3	A01	Sajadah	Rp 50,000.00	10	Rp 500,000.00
4	A02	Sarung	Rp 40,000.00	7	

Selanjutnya, kita salin persamaan di sel E3 untuk sel di bawahnya (E4 sampai E9).

	A	B	C	D	E
1					
2	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang	Jumlah Harga
3	A01	Sajadah	Rp 50,000.00	10	Rp 500,000.00
4	A02	Sarung	Rp 40,000.00	7	Rp 280,000.00
5	A03	Kemeja	Rp 70,000.00	6	Rp 420,000.00
6	A04	Peci	Rp 25,000.00	5	Rp 125,000.00
7	A05	Sorban	Rp 40,000.00	3	Rp 120,000.00
8	A06	Gamis	Rp 120,000.00	5	Rp 600,000.00
9	A07	Kerudung	Rp 45,000.00	2	Rp 90,000.00

## PENGUNAAN IF, VLOOKUP DAN HLOOKUP

Selanjutnya, kita lengkapi tabel di atas dengan Potongan dan Jumlah bayar. Nilai potongan diberikan kepada pembeli dengan ketentuan sebagai berikut:

Pembelian  $\geq$  10 potongan 20%

Pembelian  $\geq$  7 potongan 15%

Pembelian  $\geq$  4 potongan 10%

Pembelian  $\geq$  2 potongan 5%

Kita harus mengisikan nilai potongan dengan memperhatikan jumlah barang yang dibeli. Pemilihan dapat dilakukan dengan instruksi IF. Contoh: pada sel F3 kita isikan:

=IF(D3 $\geq$ 10;20%; IF(D3 $\geq$ 7;15%;IF(D3 $\geq$ 4;10%; IF(D3 $\geq$ 2;5%;0%))))

atau kita susun terlebih dahulu tabel nilai potongan agar kita dapat menggunakan instruksi VLOOKUP. Contoh: pada sel F3 kita isikan:

=VLOOKUP(D3;\$A\$15:\$B\$19;2)

Selanjutnya, Jumlah bayar dapat diperoleh dengan cara mengurangi nilai jumlah harga nilai potongan. (ingat potongan masih bernilai prosentase jadi tidak dapat langsung dikurangkan). Contoh: kita isikan pada sel G3:

=E3-F3\*E3

Kita tambahkan tabel pemilihan hadiah sesuai nilai total Jumlah bayar untuk mengaplikasikan penggunaan instruksi HLOOKUP. Contoh: kita isikan pada sel B11:

=HLOOKUP(G10;E14:G15;2)

Hasil akhir isian ditampilkan pada gambar di bawah.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang	Jumlah Harga	Potongan	Jumlah Bayar
3	A01	Sajadah	Rp 50.000,00	10	Rp 500.000,00	20%	Rp 400.000,00
4	A02	Sarung	Rp 40.000,00	7	Rp 280.000,00	15%	Rp 238.000,00
5	A03	Kemeja	Rp 70.000,00	6	Rp 420.000,00	10%	Rp 378.000,00
6	A04	Peci	Rp 25.000,00	5	Rp 125.000,00	10%	Rp 112.500,00
7	A05	Sorban	Rp 40.000,00	3	Rp 120.000,00	5%	Rp 114.000,00
8	A06	Gamis	Rp 120.000,00	5	Rp 600.000,00	10%	Rp 540.000,00
9	A07	Kerudung	Rp 45.000,00	2	Rp 90.000,00	5%	Rp 85.500,00
10						Total	Rp 1.868.000,00
11	Hadiah	Sajadah					
12							
13	Ketentuan Potongan						
14	pembelian $\geq$	potongan		Pembelian $\geq$	Rp 1.000.000	Rp 2.000.000	Rp 3.000.000
15	2	5%		Hadiah	Sajadah	Kemeja	Gamis
16	4	10%					
17	7	15%					
18	10	20%					
19	20	25%					

## APLIKASI 2

### PENGOLAHAN NILAI

Buatlah tabel seperti di bawah ini dan lengkapi dengan nomor urut, nama, nilai angka dan nilai huruf.

	A	B	C	D	E	F	G
1	DAFTAR NILAI UJIAN AKHIR						
2							
3	No.	Nama	Nilai Angka	Nilai Huruf		Nilai	Jumlah
4	1	Ahmad	90	A		A	
5	2	Budiman	60	C		B	
6	3	Burhan	70	B		C	
7	4	Dafa	80	A		D	
8	5	Dinar	100	A		E	
9	6	Fikri	75	B			
10	7	Jafar	65	B			
11	8	Junaidi	86	A		Nilai rata-rata	
12	9	Latifah	50	C		Nilai tertinggi	
13	10	Mahmud	80	A		Nilai terendah	
14	11	Najmi	65	B			
15	12	Nurhasanah	76	B			
16	13	Ridwan	74	B			
17	14	Wildan	50	C			
18	15	Yusuf	99	A			

Selanjutnya, isikan pada Sel G4 rumus berikut ini:

=COUNTIF(\$D\$4:\$D\$18;F4)

Kemudian salin rumus tersebut untuk sel di bawahnya.

Nilai rata-rata dapat kita peroleh dengan menjumlahkan seluruh nilai mahasiswa dan membaginya dengan jumlah mahasiswa. Contoh pada Sel G11 masukkan rumus berikut:

=SUM(C4:C18)/A18

Selanjutnya, tentukan persamaan untuk mendapatkan nilai terbesar dan nilai terkecil. Gunakan instuksi MAX dan MIN.