

LATIHAN

Kerjakan soal berikut dengan benar !

1. Sebutkan dan jelaskan empat macam system bilangan !
2. $BC1 \times 2A =$
3. $245 (8) : 24 (8) = \dots\dots\dots (8)$

JAWABAN :

1. 1.) Bilangan Desimal

- o Sistem ini menggunakan 10 macam symbol yaitu 0,1,2,3,4,5,6,7,8,dan 9.
- o System ini menggunakan basis 10.
- o Bentuk nilai ini dapat berupa integer desimal atau pecahan

Bilangan Desimal Integer Desimal :

Nilai desimal yang bulat, misalnya 8598 dapat diartikan **Absolute value** merupakan nilai untuk masing-masing digit bilangan. **Position value** adalah merupakan penimbang atau bobot dari masing-masing digit tergantung dari letak posisinya, yaitu bernilai basis dipangkatkan dengan urutan posisinya.

- o Pecahan desimal adalah nilai desimal yang mengandung nilai pecahan dibelakang koma.

1×10^2	= 100
8×10^1	= <u>80</u>
3×10^0	= 3
7×10^{-1}	= <u>0,7</u>
5×10^{-2}	= <u>0,05</u>

o Misalnya nilai 183,75 adalah pecahan desimal yang dapat diartikan : 183,75

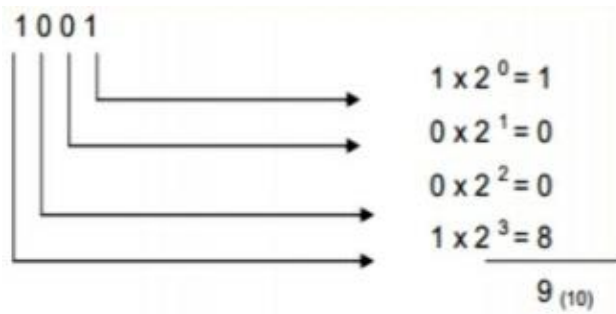
Bilangan Desimal Integer Desimal :

Nilai desimal yang bulat, misalnya 8598 dapat diartikan **Absolute value** merupakan nilai untuk masing-masing digit bilangan. **Position value** adalah merupakan penimbang atau bobot dari masing-masing digit tergantung dari letak posisinya, yaitu bernilai basis dipangkatkan dengan urutan posisinya.

2.) Bilangan Binar

- o Sistem bilangan binar menggunakan 2 macam symbol bilangan berbasis 2 digit angka, yaitu 0 dan 1.

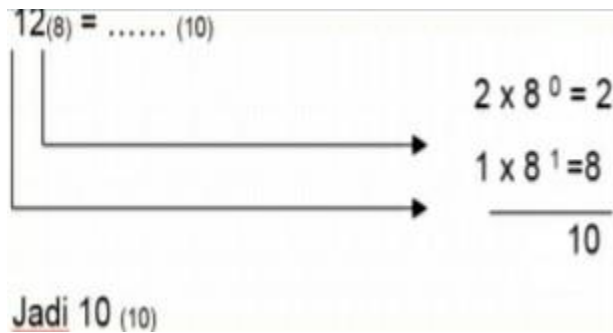
o Contoh bilangan 1001 dapat diartikan :



3.) Bilangan Oktal

- o Sistem bilangan Oktal menggunakan 8 macam symbol bilangan berbasis 8 digit angka, yaitu 0 ,1,2,3,4,5,6,7.
- o Position value system bilangan octal adalah perpangkatan dari nilai 8.

Contoh :



4.) Bilangan Hexadesimal

- o Sistem bilangan Hexadesimal menggunakan 16 macam symbol bilangan berbasis 8 digit angka, yaitu 0 ,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,Edan F
- o Dimana A = 10, B = 11, C= 12, D = 13 , E = 14 dan F = 15
- o Position value system bilangan Hexadesimal adalah perpangkatan dari nilai 16.

Contoh :

$$C7_{(16)} = \dots\dots (10)$$

7×16^0	$= 7$
$C \times 16^1$	$= 192$
	<hr style="width: 100px; margin: 0;"/> 199

Jadi $199_{(10)}$

2. BC1 X 2A =

bilangan heksadesimalnya dikonversi = (BC1 hexadesimal = 3009 desimal, sedangkan 2A hexadesimal = 42 desimal), lalu 3009 kali 42 (desimal) hasilnya 126378 (desimal). Bila hasilnya dikonversi, menjadi 126378 (desimal) = 1EDAA (heksadesimal)

3. 245 (8) : 24 (8) =(8)

Ubah bilangan operasi menjadi bilangan desimal

$$245_{(8)} = (2 \times 8^2 + 4 \times 8^1 + 5 \times 8^0)_{(10)} = 165$$

$$24_{(8)} = (2 \times 8^1 + 4 \times 8^0)_{(10)} = 20_{(10)}$$

Bilangan desimal yg sudah didapat

$$165 : 20 = 8.25_{(10)}$$

Hasil desimal ke bilangan oktal

$$8.25_{(10)} = 10.2_{(8)}$$