

Latihan

1. 4 macam system bilangan

- a. System bilangan Desimal : system bilangan yang menggunakan 10 macam symbol yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan, 9

Ada dua macam bilangan decimal :

- Integer decimal (bilangan bulat)

Contoh : 6768 $\rightarrow 8 \times 10^3 = 8000$

$$7 \times 10^2 = 700$$

$$6 \times 10^1 = 60$$

$$8 \times 10^0 = 8 \quad +$$

$$\underline{8768}$$

Position value:

Penimbang / bobot dari masing digit tergantung dari letak dan posisinya

- decimal Fraction

Nilai decimal yang mengandung nilai pecahan.

Contoh : 183,75

$$1 \times 10^2 = 100$$

$$8 \times 10^1 = 80$$

$$3 \times 10^0 = 3$$

$$7 \times 10^{-1} = 0,7$$

$$5 \times 10^{-2} = \underline{0,05} \quad +$$

$$183,75$$

absolute value : nilai mutlak dari masing – masing digit bilangan

- b. system bilangan biner : system bilangan yang menggunakan 2 macam symbol bilangan berbasis 2 digit angka yaitu 0 dan 1.

Contoh : 1010

$0 \times 2^0 = 0$
$1 \times 2^1 = 2$
$0 \times 2^2 = 0$
$1 \times 2^3 = 8$
$\underline{\quad\quad\quad}$
10

- c. system bilangan oktal : system bilangan yang menggunakan 8 macam symbol yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

contoh : $26_{(8)}$, $12_{(8)}$

- d. system bilangan hexadecimal : system bilangan yang menggunakan 16 macam symbol bilangan yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, dan F.

Dimana A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14, F = 15. Position value bilangan hexadecimal perpangkatan dari nilai 16.

Contoh : CD12, 12A23

2. BC1 X 2A =

$$BC1 \rightarrow 1 \times 16^0 = 1$$

$$C \times 16^1 = 192$$

$$B \times 16^2 = 2816 \quad +$$

$$\underline{3009}$$

$$\begin{array}{r}
 2A \rightarrow A \times 16^0 = 10 \\
 2 \times 16^1 = \underline{32} \quad + \\
 42
 \end{array}$$

$$3009 \times 42 = 126378 \rightarrow 1EDAA$$

$$3. \quad 245_{(8)} \div 24_{(8)} =$$

$$5 \times 8^0 = 5$$

$$4 \times 8^1 = 32$$

$$\begin{array}{r}
 2 \times 8^2 = \underline{128} \quad + \\
 165_{(10)}
 \end{array}$$

$$4 \times 8^0 = 4$$

$$\begin{array}{r}
 2 \times 8^1 = \underline{16} \quad + \\
 20_{(10)}
 \end{array}$$

$$165_{(10)} \div 20_{(10)} = 8.25_{(10)} \rightarrow 10,2_{(8)}$$