

PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI

TUGAS MINGGU KE – (4)

Nama : Krisna Ade Nugraha
NIM : E31201314
Prodi/Gol : Manajemen Informatika/B

Jawaban Latihan :

1. Sebutkan dan jelaskan empat macam system bilangan !

➤ **Biner**

Bilangan biner adalah sistem bilangan yang memiliki basis 2 digit angka.
bilangannya terdiri dari angka 0 dan 1

➤ **Desimal**

Bilangan desimal adalah sistem bilangan yang memiliki basis 10 digit angka,
Sistem ini menggunakan 10 macam symbol yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9

➤ **Oktal**

Bilangan oktal adalah sistem bilangan yang memiliki basis 8 digit angka, Sistem
bilangan oktal menggunakan 8 macam symbol yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7

➤ **Hexadesimal**

Bilangan heksadesimal adalah sistem bilangan yang memiliki basis 16 digit
angka, Sistem bilangan Hexadesimal menggunakan 16 macam symbol, 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 dan F = 15

2. **BC1 * 2A =**

Convert ke decimal terlebih dahulu :

$$\begin{aligned} \mathbf{BC1} &: 11(\mathbf{B}) * 16^2 = 11 * 256 &= 2816 \\ &: 12(\mathbf{C}) * 16^1 = 12 * 16 &= 192 \\ &: 1 * 16^0 = 1 * 1 &= 1 \\ &&= 3009 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{2A} &: 2 * 16^1 = 2 * 16 &= 32 \\ &: 10(\mathbf{A}) * 16^0 = 10 * 1 &= 10 \\ &: &= 42 \end{aligned}$$

$$3009 * 42 = 126378 \rightarrow (\text{convert ke hexadesimal}) \underline{1EDAA}$$

3. **245₍₈₎ : 24₍₈₎ =₍₈₎**

Convert ke decimal terlebih dahulu :

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

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

$$165 : 20 = 8.25_{(10)} \rightarrow (\text{convert ke oktal}) \underline{10.2_{(8)}}$$