

LAPORAN AKHIR PRAKTIKUM

Mata Praktikum : Organisasi Sistem Komputer

Kelas : 2IA22

Praktikum Ke- : 1

Tanggal : 16 Oktober 2023

Materi : Sistem Bilangan

NPM : 51422041

Nama : Muhammad Faris Rasyid R

Ketua Asisten : Nabila Muftia

Nama Asisten :

Paraf Asisten :

Jumlah Lembar : 3 Lembar



LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS GUNADARMA

2023

Laporan Akhir 1

Kerjakan soal dibawah ini:

1. Diketahui suatu bilangan desimal 279, berapakah hasilnya jika dikonversikan menjadi bilangan oktal?

Jawab:

Untuk mengkonversi bilangan desimal 279 menjadi bilangan oktal, kita dapat menggunakan metode pembagian berulang. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- a. 279 dibagi dengan 8 = 34 (sisanya 7)
- b. 34 dibagi dengan 8 = 4 (sisanya 2)
- c. 4 dibagi dengan 8 = 0 (sisanya 4)

Sekarang, kita baca sisa dari bawah ke atas, yaitu 427. Jadi, 279 dalam bentuk oktal adalah **427**.

2. Diketahui suatu bilangan oktal 1743, berapakah hasilnya jika dikonversikan menjadi bilangan desimal?

Jawab:

Untuk mengkonversi bilangan oktal 1743 menjadi bilangan desimal, kita dapat mengalikan masing-masing digit dengan 8 pangkat posisinya (dimulai dari 0) dan kemudian menjumlahkan hasilnya. Berikut adalah langkah-langkahnya:

$$1 * 8^3 = 512$$

$$7 * 8^2 = 448$$

$$4 * 8^1 = 32$$

$$3 * 8^0 = 3$$

Sekarang, kita jumlahkan hasil-hasil tersebut: $512 + 448 + 32 + 3 = 995$. Jadi, 1743 dalam bentuk desimal adalah **995**.

3. Diketahui suatu bilangan heksadesimal 2FC, berapakah hasilnya jika dikonversikan menjadi bilangan biner?

Jawab:

Untuk mengkonversi bilangan heksadesimal 2FC menjadi bilangan biner, kita perlu mengonversi setiap digit heksadesimal ke empat digit biner, karena setiap digit heksadesimal mewakili 4 bit biner. Berikut adalah langkah-langkahnya:

2 (heksadesimal) = 0010 (biner)

F (heksadesimal) = 1111 (biner)

C (heksadesimal) = 1100 (biner)

Gabungkan ketiga digit biner di atas: 001011111100.

Jadi, 2FC dalam bentuk biner adalah **001011111100**.

4. Diketahui suatu bilangan biner 111000111, berapakah hasilnya jika dikonversikan menjadi bilangan heksadesimal?

Jawab:

Untuk mengkonversi bilangan biner 111000111 menjadi bilangan heksadesimal, kita dapat membaginya menjadi kelompok empat digit dari kanan ke kiri, dan kemudian mengonversi masing-masing kelompok ke digit heksadesimal. Berikut adalah langkah-langkahnya:

1110 (biner) = E (heksadesimal)

0011 (biner) = 3 (heksadesimal)

1 (biner) = 1 (heksadesimal)

Gabungkan ketiga digit heksadesimal di atas: E31.

Jadi, 111000111 dalam bentuk heksadesimal adalah **E31**.