



Konversi Bilangan Desimal Ke Biner, Oktal dan Hexadesimal

Pertemuan 2

Sub-CPMK

- Mahasiswa dapat melakukan konversi bilangan desimal ke bilangan biner, oktal dan hexadesimal (C3, A3)

Materi

- Konversi Desimal ke Biner
- Konversi Desimal ke Oktal
- Konversi Desimal ke Hexadesimal



1.

Konversi Desimal ke Biner

Konversi Bilangan Desimal ke Bilangan Biner

- Konversi bilangan desimal ke bilangan biner dapat dicari dengan cara membagi terus menerus dengan 2 sampai bilangan habis, atau dengan kata lain sampai hasil pembagian adalah 0
- Setiap sisa dari yang terakhir sampai yang pertama merupakan angka biner yang didapat.
- Sisa pembagian pertama menjadi LSB, dan sisa pembagian berikutnya menjadi digit di depan LSB
- Sisa pembagian terakhir disusun menjadi MSB

- Contoh Konversi $23_{(10)}$ ke biner

U N I V E R S I T A S B U N D A M U L I A



2.

Konversi Desimal ke Oktal

Konversi Bilangan Desimal ke Bilangan Oktal

- Konversi bilangan desimal ke bilangan oktal dapat dicari dengan cara membagi terus menerus dengan 8 sampai bilangan habis, atau dengan kata lain sampai hasil pembagian adalah 0
- Sisa pembagian pertama menjadi LSD, dan sisa pembagian berikutnya menjadi digit di depan LSD
- Sisa pembagian terakhir disusun menjadi MSD
- Setiap sisa dari yang terakhir sampai yang pertama merupakan angka oktal yang didapat.

- Contoh Konversi $14918_{(10)}$ ke oktal

U N I V E R S I T A S B U N D A M U L I A



3.

Konversi Desimal ke Hexadesimal

Konversi Bilangan Desimal ke Bilangan Hexadesimal

- Konversi bilangan desimal ke bilangan hexadesimal dapat dicari dengan cara membagi terus menerus dengan 16 sampai bilangan habis,
- Sisa pembagian pertama menjadi LSD, dan sisa pembagian berikutnya menjadi digit di depan LSD
- Sisa pembagian terakhir disusun menjadi MSD
- Setiap sisa dari yang terakhir sampai yang pertama merupakan angka hexadesimal yang didapat, dimana untuk nilai 10, 11, 12, 13, 14 dan 15 diganti dengan simbol A, B, C, D, E dan F.

- Contoh Konversi $110338_{(10)}$ ke hexadesimal

U N I V E R S I T A S B U N D A M U L I A

Ringkasan

- Konversi Desimal ke Biner, Oktal dan Hexadesimal dapat dilakukan dengan melakukan proses pembagian bilangan bulat dengan basis bilangan tersebut dan mengambil pembagiannya sebagai bilangan basis tersebut sampai bilangan habis dibagi nilai basis
- Sisa pembagian pertama menjadi LSD, dan sisa pembagian berikutnya menjadi digit di depan LSD
- Sisa pembagian terakhir disusun menjadi MSD
- Pada Hexadesimal nilai desimal 10, 11, 12, 13, 14 dan 15 diganti dengan simbol A, B, C, D dan E



Terimakasih

TUHAN Memberkati Anda

Teady Matius Surya Mulyana (tmulyana@bundamulia.ac.id)