

Mata Kuliah : Konsep Teknologi dan Informasi (Teori)
Kode Mata Kuliah : KKT114134
Jumlah SKS : 4 SKS
Nama Dosen : Transmissia Semiawan
Minggu ke : 8
Tanggal : 2 November 2015
Jadwal : Senin (07.00 – 08.40)

Representasi Data

- Bit, byte dan character
 1. Bit : bagian terkecil dari byte (binary digit)
 2. Byte : kumpulan dari bits yang merepresentasikan sebuah karakter
 3. Character : bagian terkecil dari sebuah data
Contoh : 1 (bit), 1 0 1 0 1 0 (byte/character)
- How data is stored?

Menggunakan sistem bilangan binary. Cara kerjanya seperti signal yang membuat keadaan jadi on ataupun off
- Why binary?

Komputer menggunakan biner sebagai bahasanya yang di representasikan oleh 0 dan 1.
- Coding of data

Data di representasikan oleh kode karakter

 - internal : digunakan pada komputer
 - eksternal : digunakan untuk transfer data antara komputer dan penggunaanya
- Character group
 - alphabet { a ... z , A ... Z }
 - numerik { 0 ... 9 }
 - karakter spesial { : ? ! / " dll }
 - control character { carriage return, line feed, data transmission, start, stop }
- Character set

Adalah area yang digunakan karakter pada sistem komputer { ICL, IBM, Honeywllsun, PRIME, e.t.c }
- Type of character set
 - ASCII (7bit code) : amerika standar kode untuk pertukaran informasi
 - ABCDIC (8bit code) : binary → desimal pertukaran kode
 - BCD

Setelah berbicara Representasi Data, akan dibahas sedikit tentang programming.

1. Program : daftar dari beberapa instruksi
2. Programming : 6 langkah dari sebuah program
 - Step 0 : mengidentifikasi masalah
 - Step 1 (specification) : menentukan objek dari program tersebut, output, input dan prosesnya.
Objek → output → input → proses → dokumentasi → design
 - Step 2 (design) : membuat solusi dari teknik awal bilangan, flowchart dan pseudocode.
Planning → dokumentasi → kode
 - Step 3 (code) : coding menggunakan bahasa pemrograman.
Logic → language → code → test
 - a. Good program : terpercaya, jelas dan menomentari error.
 - b. Coding : forming language (bagaimana cara menunjukan informasi kepada pengguna)
 - c. Programming language :
 - Step 4 (program test) : mengetes debug / error dilihat dari syntax dan logical error.
Desk check → manual test → translate → sample data → beta test → documentation
 - a. Debugging : mengetes dan menghapus error yang ada pada program
 - Syntax error : kesalahan yang ada pada peraturan bahasa pemrograman
 - Logic error
 - Step 5 (documentation) : menyimpan data, sesudah maupun sebelumnya sebagai bahan dokumentasi.
Review → finalise → distribute
Dokumentasi dari semua step yang dilakukan.
 - Step 6 (maintenance) : mengevaluasi keakuratan, efisiensi, standarisasi, kemudahan penggunaan dengan baik sehingga mudah mengubah data saat diperlukan.
Error → ease of use → standard dise → changing needs → specification
Untuk memastikan bahwa program tersebut berjalan dengan baik.