

Mata Kuliah : Dasar-dasar Pemrograman(Teori)
Kode Mata Kuliah : KBTI4104
Jumlah SKS : 4 SKS
Nama Dosen : Ade Chandra
Minggu ke : 4
Tanggal : 6 Oktober 2015
Jadwal : Selasa (10.40 – 13.10)

Latihan Algoritma

CONTOH SWAPING

Algoritma TUKAR ISI BEJANA

Diberikan dua buah bejana A dan B, bejana A berisi larutan berwarna merah, bejana B berisi larutan berwarna biru. Pertukarkan isi kedua bejana itu sedemikian sehingga bejana A berisi larutan berwarna biru dan bejana B berisi larutan berwarna merah.

DESKRIPSI :

- Tuangkan larutan dari bejana A ke dalam bejana B
- Tuangkan larutan dari bejana B ke dalam bejana A.

Algoritma TUKAR ISI BEJANA di atas tidak menghasilkan pertukaran yang benar. Langkah di atas tidak logis, hasil pertukaran yang terjadi adalah percampuran kedua larutan tersebut.

Untuk mempertukarkan isi dua bejana, diperlukan sebuah bejana tambahan sebagai tempat penampungan sementara, misalnya bejana C. Maka algoritma untuk menghasilkan pertukaran yang benar adalah sebagai berikut :

Algoritma Tukar Isi Bejana

Diberikan dua buah bejana A dan B, bejana A berisi larutan berwarna merah, bejana B berisi larutan berwarna biru. Pertukarkan isi kedua bejana itu sedemikian sehingga bejana A berisi larutan berwarna biru dan bejana B berisi larutan berwarna merah.

DESKRIPSI :

1. Tuangkan larutan dari bejana A ke dalam bejana C.
2. Tuangkan larutan dari bejana B ke dalam bejana A.
3. Tuangkan larutan dari bejana C ke dalam bejana B.

Ciri Penting Algoritma

- Algoritma harus berhenti setelah mengerjakan sejumlah langkah terbatas.
- Setiap langkah harus didefinisikan dengan tepat dan tidak berarti-dua (Ambiguitas).
- Algoritma memiliki nol atau lebih masukan.
- Algoritma memiliki nol atau lebih keluaran.
- Algoritma harus efektif (setiap langkah harus sederhana sehingga dapat dikerjakan dalam waktu yang masuk akal).