

IS1163 Algoritma dan Struktur Data 1

Tujuan :

Mahasiswa mampu memahami logika berpikir komputer, memahami prinsip kerja program, memahami alasan-alasan komputer dapat mengerjakan perintah-perintah yang diberikan, dan mampu menggambarkan logika jalannya program secara tertulis dengan algoritma (pseudo code) dan dilengkapi dengan diagram alir (flow chart)

Hari dan Waktu :

Kuliah : Rabu 13.30 – 16.10

TTS : 11-03-2006

TAS : 06-05-2006

Pengajar :

Antonius Rachmat C, S.Kom

Email dan Website:

antonie_oo@yahoo.com, anton@ukdw.ac.id

<http://lecturer.ukdw.ac.id/anton>, <http://192.168.1.37/anton> (lokal ukdw)

Silabus :

Perkenalan + Pengantar Algoritma

- Apa itu algoritma
- Kegunaan dan contoh
- Apa yang akan dipelajari selama kuliah

Flowchart, 3GL: C++, C#, dan Tipe Data

- Flowchart
- 3 GL dan Contohnya
- Mengetahui C++ dan C#

Operator dan Kondisi (Percabangan)

- Operator dan Derajatnya
- IF tunggal, bertingkat
- Multiple Conditions
- Switch Case
- Contoh-contoh dan latihan!

Kompleksitas Algoritma

Perulangan (looping)

- For, While, DoWhile
- Break dan Continue
- Nested Loop
- Contoh kasus dan latihan!

Prosedur dan Fungsi

- Procedure (void)
- Function (non-void)
- Parameter: formal dan aktual
- Latihan

- Array 1 : Array 1 dimensi dan operasinya
- Definisi dan deklarasi
 - Kegunaan, sifat-sifat Array 1 dimensi
 - Contoh-contoh : add, search, edit, delete

TTS

Manipulasi String di C++ dan C#

- Apa itu String
- Berbagai hal menarik tentang String

Array 2 : Array 2 dimensi dan operasinya

- Definisi dan deklarasi
- Kegunaan, sifat-sifat Array 1 dimensi
- Contoh-contoh

Tipe Data Bentukan (ADT:Abstract Data Type)

- Definisi dan Deklarasi
- Kegunaan, sifat-sifat
- Contoh-contoh

Struktur Data Tumpukan dengan Array

- Pengertian Tumpukan dan sifatnya
- Deklarasi
- Contoh penggunaan

Struktur Data Tumpukan dengan Array

- Pengertian Antrian dan sifatnya
- Deklarasi
- Contoh penggunaan

Sorting Array

- Bubble Sort
- Selection Sort
- Insertion Sort
- Quick Sort

TAS

Daftar Pustaka :

Jogianto H.M, *Konsep Dasar Pemrograman Bahasa C*, Penerbit Andi, 2000

Antonie Pranata, *Algoritma dan Pemrograman*, J&J Learning Yogyakarta, 2000

Iwan Binanto, *Konsep Bahasa Pemrograman*, Penerbit Andi Yogyakarta, 2005

Gregory S. MacBeth , *C# Programmer's Handbook*, Apress, 2004

Moh. Sjukani, *Algoritma dan Struktur Data dengan C, C++, dan Java*, Mitra Wacana Media, 2005

Simon Harris and James Ross, *Beginning Algorithms*, Wiley Publishing Inc., 2006

Project Otak, *Pengenalan Bahasa C#*, 2004

Dwi Sanjaya, *Bertualang dengan Struktur Data di Planet Pascal*, J&J Learning Yogyakarta, 2001

Penilaian :

> 85	A
66-85	B
50-65	C
30-49	D
0-29	E

Distribusi Nilai :

TTS	: 35
TAS	: 35
Tes Kecil	: 10
Tugas	: 20
Presensi	: 5
Jumlah	: 105