

AIK21331 STRUKTUR DATA

00 Pratinjau

Departemen Ilmu Komputer/Informatika
Universitas Diponegoro

Peta Mata Kuliah

- Kelompok : **Pemrograman**
- Predesesor : 2.Algoritma Pemrograman
- Current: 3.**Struktur Data**
- Suksesor : 4.Pemrograman Berorientasi Objek

Deskripsi Mata Kuliah (1)

- Abstraksi objek (ADT) paradigma prosedural
- Program dibagi menjadi beberapa modul, setiap modul menangani tipe data beserta primitif.
- Modul terdiri atas Definisi type, Deklarasi Prototipe, dan Body/Realisasi Subprogram. Primitif wajib : Create*, Get*, Set*, Is*.

Deskripsi Mata Kuliah (2)

- Di kelas: notasi algoritmik/pseudocode, di laboratorium: bahasa pemrograman, misalnya Pascal, atau C/C++ dengan *.h dan *.c.
- Istilah khas: abstraksi tipe data, creator/initiator, selector/getter, mutator/setter, predicate/isTrue, prototype header/interface, body/implementation, module driver.

Pengampu Semester Gasal 2020/2021

- Edy Suharto, S.T., M.Kom.
Kelas A, B, C sebelum UTS
- Dr. Aris Puji Widodo, S.Si., M.T.
Kelas A, B, C setelah UTS

Nilai Akhir

- Tugas/Kuis : $\pm 15\%$
- Praktikum : $\pm 25\%$
- UTS : $\pm 30\%$
- UAS : $\pm 30\%$

- Konversi

0..**E**..51..**D**..60..**C**..70..**B**..80..**A**..100

Rencana Pembelajaran

- Tatap muka 7 x 2 x (100 menit/minggu)
- Praktikum 6 x 1 x (120 menit/minggu)
- UTS
- Tatap muka 7 x 2 x (100 menit/minggu)
- Praktikum 6 x 1 x (120 menit/minggu)
- UAS
- Belajar mandiri 14 x (240 menit/minggu)
- Praktikum mandiri 16 x (120 menit/minggu)
- Kuis \pm 4 x pada slot tatap muka

Bahan Pembelajaran

- ADT
- Tabel & Matriks
- Stack/Tumpukan
- Queue/Antrian
- List/Senarai
- Tree/Pohon
- Set/Himpunan
- Hash
- Graf

Sumber Pembelajaran

- Inggriani Liem. Diktat Struktur Data. 2008
- Inggriani Liem. Catatan Singkat Bahasa C. 2003
- Inggriani Liem. Contoh Program Kecil dalam Bahasa C. 2003
- Standish, Thomas A. Data Structures, Algorithms, & Software Principles in C. Addison Wesley Publishing Company 1995
- AHO, Alfred V., John E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman. Data Structures and Algorithm. Addison Wesley Publishing Company. 1987

Tinjauan Konsep Lampau

- Tipe dasar tunggal : integer, real, character, string, boolean
- Tipe dasar kolektif : array, list
- Tipe bentukan komposit : point, jam
- Subrutin : fungsi, prosedur, parameter formal vs aktual, aplikasi

Gim 1a1

- Bekerjalah dalam tim berempat/berlima
- Siapkan 4 potongan kertas kecil perorang
- Tuliskan atau gambarkan sebuah benda
- Gabungkan semua kertas, kelompokkan menjadi 2 jenis berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh tim
- Catat banyak anggota perjenis benda
- Diskusikan di kelas

Gim 1a2

- Lanjutkan gim 1a1
- Gabungkan semua kertas, kelompokkan menjadi 3 jenis berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh tim
- Catat banyak anggota perjenis benda
- Diskusikan di kelas

Gim 1a3

- Lanjutkan gim 1a2
- Isikan matriks berikut

	jenisA	jenisB	jenisC	Jumlah
jenis1				
jenis2				
Jumlah				

- Bandingkan banyak anggota perjenis benda, pastikan konsisten
- Diskusikan di kelas

Gim 1a4

- Bekerjalah dalam tim berempat/berlima
- Siapkan 4 potongan kertas kecil perorang, gunakan sebalik kertas gim sebelumnya
- Tuliskan sebuah nilai data
- Gabungkan semua kertas, kelompokkan berdasarkan tipe data dasar
- Catat banyak anggota per-tipe
- Diskusikan di kelas

Kesimpulan Gim

- Ingat kembali pengertian nilai, variabel, tipe
- Setiap nilai dapat diasosiasikan ke beberapa tipe, tergantung konteks data