



## SILABUS MATAKULIAH

### A. Identitas

1. Nama Matakuliah : A22.53111 / Algoritma dan Struktur Data
2. Program Studi : Teknik Informatika-D3
3. Fakultas : Ilmu Komputer
4. Bobot sks : 3 SKS
5. Elemen Kompetensi : Setelah mengikuti kuliah Dasar Pemrograman diharapkan mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk melakukan pemrograman dalam skala menengah dengan memanfaatkan struktur data internal yang kompleks dan mengimplementasikan dalam bahasa pemrograman C..
6. Jenis Kompetensi : (dijelaskan lebih lanjut dalam kompetensi dasar)
7. Alokasi waktu total : 14 x 3 x 100 menit

### B. Unsur-unsur silabus

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
Pengertian Algoritma dan Struktur Data	Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan Hirarki Algoritma dan Struktur Data	Definisi Algoritma Definisi Struktur Data Hubungan Algoritma dan Struktur Data Kategory Type Data	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Konsep Array dan Pointer	Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan Konsep Array dan Pointer	Array Pointer Procedure dan Function	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Abstract Data Type	Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan Abstract dan Data Type	Perbedaan antara Type data, Obyek data dan Struktur Data Definisi UDT dan ADT Terjemahan Type dan pengelompokkan pada ADT	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab



Menjelaskan Sorting	Mahasiswa mampu memanipulasi teknik sorting	Pengertian Sorting Algoritma Sorting (Bubble Sort, Selection Sort, Insertion Sort, dan Quick Sort)	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Searching	Mahasiswa mampu memanipulasi teknik search	Pengertian Search Algoritma Search (Sequential Search dan Binary Search)	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Stack	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan fungsi Stack	Pengertian Stack Cara membuat Stack pada Array Operasi-operasi pada Stack (Push dan Pop)	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Queue	Mahasiswa mampu memanipulasi teknik queue	Pengertian Queue Cara membuat Queue Operasi-operasi pada Queue (Push dan Pop)	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Linked List	Mahasiswa mampu memanipulasi teknik linked list	Single Linked List Non Circular Single Linked List Circular Double Linked List Non Circular Double Linked List Circular Menambah List didepan Menambah List ditengah Menambah List dibelakang Mencari List Mengganti data pada sebuah list Menghapus List	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan konsep Tree	Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan konsep tree	Pengertian Tree Kunjungan Tree (Pre Order, In Order dan Post Order) Binary Tree	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab
Menjelaskan Konsep Looping	Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan konsep Looping	Pengertian dan konsep File Hashing Fungsi-fungsi pada file Hashing collision Collision Resolution Coalesced Hash Progressive Overflow Linear Quotient	Demonstrasi dan Ceramah	200 Menit	1,2,3,4	Tanya Jawab



Wajib :

1. Inggriani : "Diktat Kuliah IF223 Algoritma dan Pemrograman", Departemen Teknik Informatika ITB, 1998
2. Kernighan and Ritchie: "The C Programming Language", Prentice Hall, second edition, 1988
3. Inggriani : "Catatan Singkat Bahasa C", Departemen Teknik Informatika ITB, 1998
4. Inggriani : "Program Kecil dalam Bahasa C", Departemen Teknik Informatika ITB, 1998

<b>Disusun oleh :</b>	<b>Diperiksa oleh :</b>	<b>Disahkan oleh :</b>
Dosen Pengampu	Program Studi	Dekan
Karis Widyatmoko, S.Si, M.Kom	Sugiyanto, M.Kom	Dr. Abdul Syukur, Ssi, M.Kom