

**Rencana Penyampaian Materi Kuliah**  
**Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025**  
**Politeknik Negeri Bandung**

**Mata Kuliah**

Nama Mata Kuliah : Struktur Data dan Algoritma  
 Kode Mata Kuliah : 21TI1006  
 SKS : 4  
 Jadwal Pelaksanaan : Senin, 2 jam Teori

**Dosen Pengampu**

Nama Dosen : Ade Chandra Nugraha  
 Kode Dosen : KO 001 N  
 Program Studi : D4 Teknik Informatika  
 Jurusan : Teknik Komputer dan Inf

Mg Ke.	Tanggal	Materi	Pustaka
1.	10 Februari 2025	Overview Mata kuliah Alokasi dan representasi Data	1, 2
2.	17 Februari 2025	Alokasi Dinamis dan type data Pointer Penerapan type data Pointer	1, 2, 4
3.	24 Februari 2025	Abstract Data Type (ADT) Pemodelan ADT Linier List	1, 2, 3, 4, 5
4.	3 Maret 2025	Varian ADT Linier List : <ul style="list-style-type: none"> <li>ADT Stack</li> <li>ADT Queue</li> </ul>	1, 2, 4
5.	10 Maret 2025	Penerapan dan implementasi ADT Stack dan Queue beserta representasinya	2, 3, 4
6.	17 Maret 2025	ADT <i>Double Ended Queue</i> Representasi ADT <i>Deque</i>	2, 3, 4
7.	24 Maret 2025	<i>Non Restricted Linier List</i> dan representasinya	1, 2, 3, 4
8.	7 April 2025	<b>UTS</b>	
9.	14 April 2025	Konsep dan istilah dasar dalam struktur data hirarki. Representasi <i>Non Binary Tree</i>	1, 2, 3, 4
10.	21 April 2025	Penerapan dan algoritma Traversal <i>Non Binary Tree</i>	1, 2, 4
11.	28 April 2025	Alokasi dan representasi <i>Binary Tree</i> . <ul style="list-style-type: none"> <li>Representasi Binary Tree Dengan Alokasi Sequential menggunakan ADT Binary tree statis</li> <li>Representasi Tree Dengan Alokasi "Linked" menggunakan ADT binary tree dinamis</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5
12.	5 Mei 2025	Extended <i>Binary Tree</i> "Path-Length" Dan "Balancing" <ul style="list-style-type: none"> <li>Extended Binary Tree</li> <li>Sifat Balance Dan Minimum Path Length</li> <li>Weighted Path Length</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5
13.	12 Mei 2025	Rotasi dan restrukturisasi binary tree <ul style="list-style-type: none"> <li>"Lexicographic Binary-Tree"</li> <li>AVL Tree</li> </ul>	2, 3, 4, 5
14.	19 Mei 2025	Struktur dan organisasi File : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pile</li> <li>Sequential</li> <li>Indexed Sequential</li> </ul>	1, 2, 5
15.	26 Mei 2025	Struktur dan organisasi File : <ul style="list-style-type: none"> <li>Indexed</li> <li>Hashing</li> </ul>	1, 2, 3, 5

		• Multi Ring	
16.	2 Juni 2025	Responsi dan persiapan UAS	
17.	9 – 13 Juni 2025	UAS	

### **Daftar Pustaka**

1. Budiseno, Sayid, Ir.1994. *Diktat Struktur Data dan Pemrograman*, Bandung: Jurusan Teknik Komputer.
2. Carrano, Frank M. 2001. *Data Abstraction and Problem Solving with JAVA*, Addison Wesley.
3. Collins, William J. 2003. *Data Structures and the Standard Template Library*, Mc Graw Hill.
4. Dromey, R.G. 1982. *How to Solve it by Computer*, Prentice-Hall.
5. Wirth., N. 1986. *Algorithm + data structures = Program*, Prentice Hall.
6. Thomas H, Cormen. 2009. *Introduction To Algorithms (3<sup>rd</sup> Edition)*, The MIT Press.

### **Cara Penilaian**

Tugas individu, PR, Quiz = 30 %

Tugas Kelompok = 20 %

UTS = 25 %

UAS = 25 %

Jumlah (A+B+C+D)=100

Indeks penilaian menggunakan standar Peraturan Akademik POLBAN Tahun 2012 pasal 26

### **Pengesahan**

Bandung, 10 Februari 2025

Dosen Pengampu,

Ketua Kelas,



Ade Chandra N.

.....