

**Deskripsi :**

Mata kuliah ini memberikan praktikum menggunakan bahasa pemrograman C++ lanjut.

**Tujuan :**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu untuk:

1. Memahami sistem pengorganisasian data pada memori komputer dan file(berkas) pada media penyimpanan termasuk cara pengorganisasiannya.
2. Mampu membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman C++ untuk membuat berbagai macam struktur data (pointer, linked list, sorting, dan searching) yang baik, efisien, dan cepat.

**Daftar acuan :**

1. Walter Savitch , Problem Solving With C++: The Object of Programming, forth edition, Addison Wesley
2. Antonie Pranata, *Algoritma dan Pemrograman*, J&J Learning Yogyakarta, 2000
2. Antony Pranata, Pemrograman Borland C++, Andi Offset, Yogyakarta
3. Moh. Sjukani, Algoritma dan Struktur data dengan C, C++, dan Java, Mitra Wacana Media, 2005
4. Online Reading, [www://cplusplus.com](http://cplusplus.com)

**Materi :**

Minggu ke	Pokok Bahasan/Materi	Aktivitas Pembelajaran
1	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Array dan Record</li></ul>	• Pembuatan dan Pembahasan program sederhana dengan menggunakan array dan record.
2,3	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stack</li></ul>	• Pembuatan dan Pembahasan program sederhana dengan deklarasi Stack.
3,4	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Queue</li></ul>	• Membuat program-program sederhana penyajian Queue dalam Array.
5,6	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Linked list</li></ul>	• Membuat program penyisipan, penghapusan dan pencarian (Searching) dalam linked list.
	<b>Pokok Bahasan :</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heaps dan Priority Queues</li> </ul>	
7,8	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selection sort.</li> <li>- Membuat algoritma dan penerapannya kedalam bahasa pemrograman.</li> <li>• Insertion sort.</li> <li>- Membuat algoritma dan penerapannya kedalam bahasa pemrograman.</li> </ul>
9,10	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Searching</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian contoh program sederhana penggunaan Searching.</li> </ul>
11,12	<b>Pokok Bahasan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Pemrograman Berorientasi Objek</li> </ul> <b>Materi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep PBO</li> <li>• Encapsulation</li> <li>• Inheritance dan polymorphism</li> <li>• Constructor dan Destructor</li> <li>• Operator overloading</li> <li>• Friend function</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian contoh sederhana program dengan constructor, destructor, overloading operator dan friend function</li> </ul>
13	<b>Responsi</b>	