



# **KONTRAK KULIAH**

**MATA KULIAH  
PEMROGRAMAN I**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU EKSAKTA  
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA BLITAR  
TAHUN 2024**

## KONTRAK KULIAH

### 1. IDENTITAS MATAKULIAH

<b>PROGRAM STUDI</b>	<b>:</b>	<b>S1 ILMU KOMPUTER</b>
<b>MATAKULIAH</b>	<b>:</b>	<b>PEMROGRAMAN I</b>
<b>KODE MATAKULIAH</b>	<b>:</b>	<b>CS20-2103</b>
<b>SKS</b>	<b>:</b>	<b>4</b>
<b>SEMESTER</b>	<b>:</b>	<b>1</b>
<b>MATAKULIAH</b>	<b>:</b>	<b>-</b>
<b>PRASYARAT</b>		
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	<b>:</b>	<b>Fatra Nonggala Putra, M.Kom.</b>

### 2. MANFAAT MATAKULIAH

Dengan mengambil matakuliah Pemrograman I, mahasiswa mempunyai pemahaman tentang konsep dasar algoritma dan pemrograman yang dapat digunakan mahasiswa dalam membuat program sederhana dengan bahasa pemrograman C++. Dengan memahami konsep algoritma dan pemrograman dasar ini mahasiswa akan dapat mengikuti matakuliah selanjutnya, yaitu Pemrograman 2.

### 3. DESKRIPSI MATAKULIAH

Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar mengenai konsep dasar-dasar pemrograman dan mempraktekkannya. Perkuliahan dilakukan di kelas dan praktik dilakukan di kelas maupun di laboratorium. Mahasiswa akan belajar tentang algoritma sederhana, cara menuangkan algoritma, konsep percabangan, konsep perulangan, input, proses dan output, merumuskan solusi algoritma untuk permasalahan iterative dan percabangan bertingkat, menelusuri dan mensimulasi eksekusi fungsi rekursif, mengenal pointer, dan mengimplementasikan algoritma sesuai rumusan solusi dalam bentuk program dengan bahasa pemrograman C++.

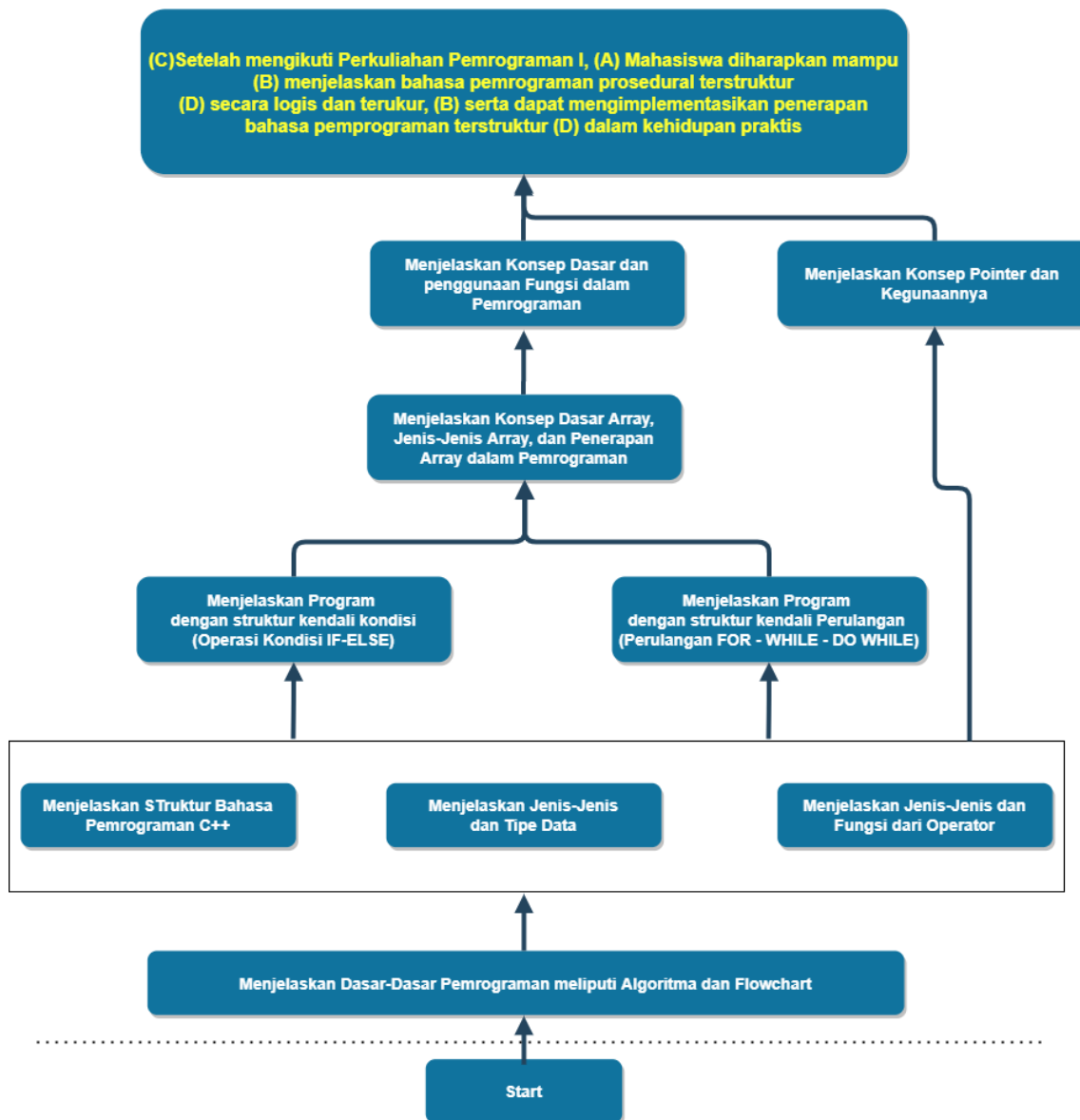
### 4. CAPAIAN PEMBELAJARAN, KEMAMPUAN AKHIR YANG DIRENCANAKAN, DAN INDIKATOR

Capaian Pembelajaran :

No	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator
1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pemrograman, algoritma, flowchart dan membuat flowchat	1.1 Mampu memahami proses pembuatan program 1.2 Mampu membuat diagram alur (flowchart)
2	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pemrograman C++	2.1 Mampu menjelaskan konsep dasar C++ 2.2 Mampu membuat program dengan bahasa C++
3	Mahasiswa mampu menyebutkan dan membedakan jenis type data dan variabel	8.1 Mampu menyebutkan jenis-jenis type data 8.2 Mampu membedakan dan menganalisa kegunaan masing-masing tipe data

4	mahasiswa mampu memahami bagaimana penerapan suatu logika keputusan dalam pemrograman	<p>4.1 Mampu memahami logika keputusan</p> <p>4.2 Mampu menerapkan kasus pemrograman yang didalamnya menggunakan perintah keputusan IF, IF ELSE, NESTED IF</p> <p>4.3 Mampu menganalisa kapan harus menggunakan kondisi IF-ELSE dan Switch-Case</p>
5	mahasiswa mampu memahami bagaimana penerapan suatu perulangan dalam pemrograman	<p>5.1 Mampu memahami proses perulangan</p> <p>5.2 Mampu menerapkan kasus pemrograman yang di dalamnya menggunakan perintah perulangan FOR, DO, DO-WHILE</p> <p>Mampu Menganalisa kapan harus menggunakan FOR, DO, atau DO-WHILE</p>
6	mahasiswa mampu memahami perintah-perintah array	<p>6.1 Mampu memahami konsep dan penggunaan Array</p> <p>6.2 Mampu membuat program sederhana dengan menerapkan konsep array</p>
7	Mahasiswa mampu menyusun algoritma untuk menyelesaikan masalah masalah dengan mengimplementasikan Fungsi dan Fungsi Rekursif	<p>7.1 Mampu membuat program sederhana dengan mengimplementasikan Fungsi</p> <p>7.2 Mampu membuat program sederhana dengan mengimplementasikan Fungsi Rekursif</p>
8	Mahasiswa mampu memahami konsep pointer dan kegunaannya	<p>8.1 Mampu memahami konsep pointer</p> <p>8.2 Mampu menganalisa kegunaan pointer dalam membuat program</p>

## 5. ORGANISASI MATERI



## 6. MATERI/BAHAN BACAAN/REFERENSI

- 1) Renaldi Munir, “Algoritma Dan Pemrograman Dalam Bahasa Pascal, C, Dan C++ Edisi Keenam”, 2016
- 2) Jeri R. Hanly, Elliot B. Koffman, "Problem Solving and Program Design in C, 7th edition", 2012.
- 3) w3schools.com, "CPP TUTORIAL"

## 4) STRATEGI PERKULIAHAN

Perkuliahan ini lebih banyak dilakukan dengan problem solving. Dosen memberikan masalah kepada mahasiswa untuk dicarikan solusi kemudian akan dipresentasikan oleh masing – masing kelompok/individu. Tugas dalam hal ini bersifat individu dan kelompok.

Selain itu mahasiswa mempraktikkan membuat program dengan mengerjakan Latihan dan Tugas di Modul Matakuliah Pemrograman I untuk setiap topik.

## 1) TUGAS-TUGAS

Jenis Tugas	Jadwal	Luaran Tugas	Konsekuensi
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 1	Algoritma dalam keseharian dan Flowchartnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas Dalam Modul dikumpulkan Maksimal Hari Minggu Pukul 23.59 WIB (H-1 Perkuliahan)</li> <li>- Pengumpulan lewat dari waktu yang ditentukan tidak akan diterima</li> </ul>
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 2	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 3	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 4	program seputar materi (Kuis)	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 5	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 6	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 7	program seputar materi	
<b>Test Objektif dan Uraian</b>	<b>Pertemuan 8 (UTS)</b>	program seputar materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UTS dilaksanakan pada minggu ke-8, mahasiswa yang berhalangan hadir tanpa keterangan akan otomatis mendapat nilai 0</li> </ul>
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 9	program seputar materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas Dalam Modul dikumpulkan Maksimal Hari Senin Pukul 23.59 WIB (H-1 Perkuliahan)</li> <li>- Pengumpulan lewat dari waktu yang ditentukan tidak akan diterima</li> </ul>
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 10	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 11	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 12	program seputar materi (Kuis)	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 13	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 14	program seputar materi	
Test dan Unjuk Kerja	Pertemuan 15	program seputar materi	
<b>Wawancara dan Unjuk Kerja</b> Kelompok terdiri dari 2 mahasiswa	<b>Pertemuan 16 (UAS)</b>	Program Komputer yang mencakup minimal 7 Topik Materi dari pertemuan 1-15	UAS dilaksanakan pada minggu ke-16. UAS dilaksanakan secara wawancara berkelompok dengan menunjukkan hasil Program Komputer yang dibuat secara kelompok

## 2) PENILAIAN DAN KRITERIA PENILAIAN

Evaluasi dalam mata kuliah ini dalam bentuk tes tulis dan tes non tulis (praktek). Tes tulis dilaksanakan saat UTS dengan sifat close book serta saat kuis pada pertemuan 4 dan 12.

Tes non tulis meliputi praktek yang masuk kedalam poin pratikum dan ditambah wawancara saat UAS.

Keaktifan	: 10%
Tugas	: 20%
Kuis	: 10%
UTS	: 15%
UAS	: 15%
Project	: 30%

## 3) JADWAL PERKULIAHAN

No	Hari/Tanggal	Pokok Bahasan
1	Selasa, 24 September 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konsep Dasar pemrograman</li><li>• Konsep Algoritma</li><li>• Memahami flowchart membuat kasus</li></ul>
2	Selasa, 1 Oktober 2024	<b>Dasar-dasar bahasa C++</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aturan dasar dalam membuat program C++</li><li>• IDE C++</li><li>• Struktur C++</li><li>• Header</li><li>• Fungsi main</li><li>• Tipe data</li><li>• Mengenal input dan output</li></ul>
3	Selasa, 8 Oktober 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengertian Variabel</li><li>• Jenis dan Perbedaan tipe data</li><li>• Operasi masukan dan keluaran</li><li>• Perintah cin/scanf</li></ul>
4	Selasa, 15 Oktober 2024	Jenis dan penggunaan Perintah keputusan: <ul style="list-style-type: none"><li>• IF</li><li>• IF-ELSE</li><li>• NESTED IF</li></ul>
5	Selasa, 5 November 2024	Jenis dan penggunaan Perintah keputusan: <ul style="list-style-type: none"><li>• Switch-Case</li></ul>
6	Selasa, 12 November 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Struktur Perulangan</li><li>- Pernyataan FOR</li></ul>
7	Selasa, 19 November 2024	Struktur Perulangan: <ul style="list-style-type: none"><li>- While dan DO-While</li></ul>
8	Selasa, 26 November 2024	UTS
9	Selasa, 3 Desember 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengertian Array/Larik</li><li>- Mendeklarasikan Array</li><li>- Operasi/operasi dalam array</li></ul>

<b>10</b>	Selasa, 10 Desember 2024	Array 2 dimensi dan 3 dimensi
<b>11</b>	Selasa, 17 Desember r 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Fungsi</li> <li>• Konsep Fungsi</li> <li>• Pendefinisian Fungsi</li> <li>• Pemanggilan Fungsi</li> </ul>
<b>12</b>	Selasa, 24 Desember 2024	Studi Kasus Program dengan memanfaatkan Fungsi
<b>13</b>	Selasa, 31 Desember 2024	Konsep Pointer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alamat dan pointer</li> <li>• Mengetahui alamat suatu variabel</li> <li>• Mendefinisikan variabel pointer</li> <li>• Mengisi variabel pointer</li> <li>• Mengakses dan memodifikasi nilai yang ditunjuk pointer</li> </ul>
<b>14</b>	Selasa, 7 Januari 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi Kasus Progam dengan memanfaatkan Pointer</li> </ul>
<b>15</b>	Selasa, 14 Januari 2024	Progress Final Project
<b>16</b>	Selasa, Januari 2024	UAS

**Peraturan:**

1. Maksimal keterlambatan 15 menit. Lebih dari 15 menit tetap diperbolehkan masuk, tetapi tidak presensi.
2. Pakaian Sopan dan Rapi
3. Diperbolehkan makan/minum ketika Praktikum (asal tidak mengotori tangan dan Komputer)
4. Hal-hal yang belum diatur akan diatur dikemudian hari berdasarkan kesepakatan bersama.

**Ketua Kelas**

**Blitar, 3 September 2024**  
**Dosen Pengampu**

.....

**Fatra Nonggala Putra, M.Kom.**

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi Ilmu Komputer**

**Tito Prabowo, M.Kom.**