

## VI041303 - Praktikum Konsep Pemrograman

<b>Jam/Minggu</b> 6 Jam	<b>Semester :</b> 1 (satu)	
<b>Kode Mata kuliah</b>	VI041303	
<b>Nama Mata Kuliah</b>	Praktikum Konsep Pemrograman	
<b>Silabus ringkas</b>	Kuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar pemrograman. Pada kuliah ini akan mempraktekkan materi-materi dasar pembuatan program meliputi : dasar-dasar pemrograman, penyeleksian kondisi, perulangan, fungsi, array, string, pointer dan struktur. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa C	
<b>Tujuan Instruksional Umum (TIU)</b>	Mahasiswa diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan permasalahan menjadi sebuah algoritma, flowchart kemudian mengimplementasikannya menjadi sebuah program komputer</li> <li>• Memahami dan menggunakan konsep pemrograman prosedural untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>	
<b>Mata Kuliah Penunjang</b>	1. Struktur Data	
<b>Penilaian</b>	Tugas Pendahuluan =	20 %
	Percobaan =	30 %
	Tes =	25 %
	Laporan Resmi =	25 %
<b>Daftar Pustaka</b>	1. Brian W. Kerninghan, Dennis M. Ritchie, <i>The C Programming Language</i> , Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1988	
	2. Steve Summit, <i>C Programming FAQs</i> , Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1996	
	3. Peter Van Der Linden, <i>Expert C Programming Deep C Secrets</i> , Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1994	
	4. Herbert Schildt, <i>C Made Easy</i> , Osborne-McGraw-Hill, USA, 1987.	
	5. Schildt, Herbert, <i>Using Turbo C</i> , Borland-Osborne-McGraw-Hill, USA, 1988.	
	6. Abdul Kadir, <i>Pemrograman Dasar Turbo C</i> , Andi Offset, Yogyakarta, 1992	
	7. <a href="http://ikc.dinus.ac.id/berseri/alex-algoritma/index.php">http://ikc.dinus.ac.id/berseri/alex-algoritma/index.php</a>	
	8. <a href="http://www.wiley.com/college/busin/icmis/oakman/outline/chap05/contents.htm">http://www.wiley.com/college/busin/icmis/oakman/outline/chap05/contents.htm</a>	

## Uraian Rinci Materi Kuliah

Pert#	Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Topik	Sub Topik	Referensi	Media PT/OHP/LCD /PC
1	Mengenalkan pada mahasiswa cara memecahkan permasalahan dengan cara membuat algoritma pemecahannya, flow chart beserta pseudo code-nya	Pengantar Konsep Pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Algoritma</li> <li>• Tata Cara membuat algoritma</li> <li>• Contoh pembuatan algoritma</li> </ul>	7, 8	PT/LCD/PC
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenalkan cara membuat program dalam Visual C++</li> <li>• Membuat mahasiswa familiar dengan lingkungan Visual C++</li> </ul>	Pengenalan Lingkungan Visual C++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenalkan bagaimana cara membuat workspace, project, file</li> <li>• Mengenalkan bagaimana mengkompile dan menjalankan program</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenalkan Struktur Penulisan Program C</li> <li>• Mengenalkan Fungsi-Fungsi Dasar dalam Program C</li> <li>• Mengenalkan cara membuat komentar dalam Program</li> </ul>	Pengantar Pemrograman C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur Penulisan Program C</li> <li>• Pengenalan Fungsi-Fungsi Dasar</li> <li>• Pengenalan Praprocessor</li> <li>• Komentar dalam Program</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menggunakan macam-macam tipe data</li> <li>• Membuat dan menggunakan Variable dan konstanta.</li> <li>• Bisa menggunakan jenis-jenis Operator yang ada</li> </ul>	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe Data Dasar</li> <li>• Operator Aritmatika</li> <li>• Operator Penurunan dan Penaikan</li> <li>• Prioritas Operator Aritmatika</li> <li>• Operator Penugasan</li> <li>• Operator Kombinasi (Pemendekan)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menampilkan data ke layar dengan fungsi printf() dan putchar()</li> <li>• Dapat memasukkan data dari keyboard menggunakan scanf() dan getchar()</li> </ul>	Input dan Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan Data ke Layar dengan fungsi printf()</li> <li>• Menampilkan Data ke Layar dengan fungsi putchar()</li> <li>• Memasukkan Data dari Keyboard dengan fungsi scanf()</li> <li>• Memasukkan Data dari Keyboard dengan fungsi getchar()</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC

<b>Pert#</b>	<b>Tujuan Instruksional Khusus (TIK)</b>	<b>Topik</b>	<b>Sub Topik</b>	<b>Referensi</b>	<b>Media PT/OHP/LCD /PC</b>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan Algoritma pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah.</li> <li>• Dapat memecahkan masalah menggunakan pernyataan if dan if-else</li> </ul>	Pengambilan Keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernyataan if</li> <li>• Pernyataan if-else</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
7	Dapat memecahkan masalah menggunakan pernyataan if di dalam if (nested if) dan pernyataan else-if	Pengambilan Keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernyataan if di dalam if (nested if)</li> <li>• Pernyataan else-if</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memecahkan masalah menggunakan pernyataan switcch.</li> <li>• Dapat menggunakan dengan tepat pernyataan switch dan membandingkan dengan pernyataan else- if</li> </ul>	Pengambilan Keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernyataan switch</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan Algoritma pengulangan proses dalam menyelesaikan masalah.</li> <li>• Dapat memecahkan masalah menggunakan pernyataan for dan while</li> </ul>	Pengulangan Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernyataan for</li> <li>• Pernyataan while</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memecahkan masalah menggunakan pernyataan do-while</li> <li>• Menjelaskan perbedaan penggunaan pernyataan for, while da do-while</li> <li>• Dapat menggunakan dengan tepat masing-masing pernyataan</li> <li>• Menjelaskan kegunaan pernyataan break dalam sebuah pengulangan proses</li> </ul>	Pengulangan Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pernyataan do-while</li> <li>• Pernyataan break</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC

<b>Pert#</b>	<b>Tujuan Instruksional Khusus (TIK)</b>	<b>Topik</b>	<b>Sub Topik</b>	<b>Referensi</b>	<b>Media PT/OHP/LCD /PC</b>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan kegunaan pernyataan continue dalam sebuah pengulangan proses</li> <li>• Dapat menggunakan nested loop</li> </ul>	Pengulangan Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pernyataan continue</li> <li>○ Loop di dalam Loop (nested loop)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan kegunaan pernyataan goto dan exit() dalam sebuah pengulangan proses</li> </ul>	Pengulangan Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pernyataan goto</li> <li>○ Menggunakan exit() Untuk Menghentikan Eksekusi Program</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep fungsi</li> <li>• Memahami tentang cara pembuatan dan penggunaan Fungsi</li> <li>• Memahami konsep tentang return value dan cara memberikannya</li> </ul>	Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dasar Fungsi</li> <li>○ Memberikan Nilai Keluaran Fungsi</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami cara pemberian return value non integer</li> <li>• Memahami kegunaan dan cara membuat prototype fungsi</li> </ul>	Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fungsi dengan Keluaran Bukan Integer</li> <li>○ Prototipe Fungsi (<i>Function Prototype</i>)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami perbedaan parameter formal dan aktual</li> <li>• Memahami cara melakukan passing parameter baik pass by value maupun pass by reference</li> <li>• Memahami perbedaan pass by value dan pass by reference dan cara penggunaannya</li> </ul>	Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parameter Formal dan Parameter Aktual</li> <li>○ Cara Melewatkan Parameter</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menggunakan Variabel Lokal dan variabel eksternal</li> <li>• Memahami perbedaan antara variabel lokal dan eksternal (global)</li> </ul>	Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Variabel Lokal</li> <li>○ Variabel Eksternal</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
<b>UTS</b>					

<b>Pert#</b>	<b>Tujuan Instruksional Khusus (TIK)</b>	<b>Topik</b>	<b>Sub Topik</b>	<b>Referensi</b>	<b>Media PT/OHP/LCD /PC</b>
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menggunakan Variabel Static dan variabel register</li> <li>• Memahami karakteristik variabel static dan variabel register</li> <li>• Memahami konsep pemrograman terstruktur</li> </ul>	Fungsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Variabel Statis</li> <li>○ Variabel Register</li> <li>○ Pengenalan Konsep Pemrograman Terstruktur</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami konsep array dan penyimpanannya dalam memori</li> <li>• Mempelajari penggunaan variabel array berdimensi satu</li> </ul>	Array	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Array Berdimensi Satu</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan penggunaan variabel array berdimensi dua</li> <li>• Dapat menerapkan penggunaan array berdimensi satu dan dua pada program sederhana</li> </ul>	Array	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Array Berdimensi Dua</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan penggunaan variabel array berdimensi banyak</li> <li>• Memahami cara menginisialisasi array tak berukuran</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Array Berdimensi Banyak</li> <li>○ Inisialisasi Array Tak Berukuran</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami cara menjadikan array sebagai parameter fungsi</li> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan Algoritma Array dalam menyelesaikan masalah.</li> </ul>	Array	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Array Sebagai Parameter Fungsi</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami konsep tipe data string</li> <li>• Memahami string sebagai array dari karakter</li> <li>• Dapat memasukkan dan menampilkan isi variabel string</li> </ul>	String	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konstanta dan Variabel String</li> <li>○ Inisialisasi String</li> <li>○ Input Output Data String</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC

<b>Pert#</b>	<b>Tujuan Instruksional Khusus (TIK)</b>	<b>Topik</b>	<b>Sub Topik</b>	<b>Referensi</b>	<b>Media PT/OHP/LCD /PC</b>
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat mengakses Elemen string</li> <li>• Dapat menggunakan fungsi strcpy(), dan strlen() untuk memanipulasi string</li> </ul>	String	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengakses Elemen String</li> <li>○ Fungsi strcpy() untuk Menyalin Nilai String</li> <li>○ Fungsi strlen() untuk Mengetahui Panjang Nilai String</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menggunakan fungsi strcat(), strcmp() dan strchr() untuk memanipulasi string</li> <li>• Mahasiswa dapat menggunakan Algoritma String dalam menyelesaikan masalah.</li> </ul>	String	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fungsi strcat() untuk Menggabung Nilai String</li> <li>○ Fungsi strcmp() untuk Membandingkan Dua Nilai String</li> <li>○ Fungsi strchr() untuk Mencari Nilai Karakter dalam String</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memahami konsep dasar variabel pointer</li> <li>• Menjelaskan cara mendeklarasikan pointer</li> <li>• Menjelaskan cara mengatur pointer agar menunjuk ke variabel lain</li> </ul>	Pointer	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konsep Dasar Pointer</li> <li>○ Mendeklarasikan Variabel Pointer</li> <li>○ Mengatur Pointer agar Menunjuk ke Variabel Lain</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara mengakses isi suatu variabel melalui pointer</li> <li>• Menjelaskan cara mengubah dan mengisi sebuah variabel pointer</li> </ul>	Pointer	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengakses Isi Suatu Variabel Melalui Pointer</li> <li>○ Mengakses dan Mengubah Isi Suatu Variabel Pointer</li> </ul>		PT/LCD/PC
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hubungan antara pointer dan array</li> <li>• Menjelaskan tentang pointer to array</li> <li>• Menjelaskan tentang pointer to string</li> </ul>	Pointer	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pointer dan Array (<i>pointer to array</i>)</li> <li>○ Pointer dan String (<i>pointer to string</i>)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang array or pointer</li> <li>• Menjelaskan tentang pointer to pointer</li> </ul>	Pointer	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Array dari Pointer (<i>array of pointer</i>)</li> <li>○ Pointer Menunjuk Pointer(<i>pointer to pointer</i>)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC

<b>Pert#</b>	<b>Tujuan Instruksional Khusus (TIK)</b>	<b>Topik</b>	<b>Sub Topik</b>	<b>Referensi</b>	<b>Media PT/OHP/LCD /PC</b>
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang pointer dalam fungsi</li> <li>• Menjelaskan tentang pointer sebagai parameter fungsi</li> <li>• Menjelaskan tentang pointer sebagai sebuah return value dari fungsi</li> </ul>	Pointer	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pointer dalam Fungsi</li> <li>○ Pointer Sebagai Parameter Fungsi</li> <li>○ Pointer Sebagai Keluaran Fungsi (<i>return value</i>)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara mendeklarasikan struktur</li> <li>• Menjelaskan cara menginisialisasi struktur</li> <li>• Menjelaskan cara mengakses elemen struktur</li> <li>• Menjelaskan pembentukan dan cara mengakses array dari struktur (<i>array of struct</i>)</li> </ul>	Struktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mendefinisikan &amp; Mendeklarasikan Struktur</li> <li>○ Mengakses Elemen Struktur</li> <li>○ Menginisialisasi Struktur</li> <li>○ Array dan Struktur</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang hubungan antara struktur dengan fungsi</li> <li>• Struktur sebagai parameter fungsi</li> </ul>	Struktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Struktur dan Fungsi</li> <li>○ Melewatkan Elemen Struktur ke dalam Fungsi</li> <li>○ Melewatkan Struktur ke dalam Fungsi</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang hubungan antara struktur dengan pointer (<i>pointer to struct</i>)</li> <li>• Menjelaskan cara mengakses pointer to struct</li> </ul>	Struktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Struktur dan Pointer (<i>pointer to struct</i>)</li> </ul>	1,2,3,4,5,6	PT/LCD/PC
<b>UAS</b>					