

VI041303 - Praktikum Konsep Pemrograman

Jam/Minggu 6 Jam	Semester : 1 (satu)	
Kode Mata kuliah	VI041303	
Nama Mata Kuliah	Praktikum Konsep Pemrograman	
Silabus ringkas	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	
Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Mahasiswa diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan permasalahan menjadi sebuah algoritma, flowchart kemudian mengimplementasikannya menjadi sebuah program komputer • Memahami dan menggunakan konsep pemrograman prosedural untuk menyelesaikan masalah 	
Mata Kuliah Penunjang	1. Stuktur Data	
Penilaian	Tugas Pendahuluan =	20 %
	Percobaan =	30 %
	Tes =	25 %
	Laporan Resmi =	25 %
Daftar Pustaka	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. http://ikc.dinus.ac.id/berseri/alex-algoritma/index.php	
	8. http://www.wiley.com/college/busin/icmis/oakman/outline/chap05/contents.htm	

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

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

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

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

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

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