

 INDONESIA SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER		STIMIK STIKOM Indonesia		Universitas Udayana		
		Program Studi Teknik Informatika				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH		Kode	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Algoritma dan Pemrograman				4	1	20 Juli 2017
OTORISASI		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kepala Program Studi
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI		S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. P1 Menguasai konsep teoritis sains alam, matematika secara umum. P2 Menguasai prinsip-prinsip rekayasa, sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang digunakan untuk analisis dan perancangan sistem informasi (<i>information system</i>), atau aplikasi bisnis (<i>business application</i>), atau multimedia. KK1 Mampu menerapkan sains alam, matematika, dan prinsip rekayasa untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks di bidang sistem informasi (<i>information system</i>), atau aplikasi bisnis (<i>business application</i>), atau multimedia. KK2 Mampu mengidentifikasi, memformulasi, menganalisis, dan menemukan sumber masalah rekayasa di bidang sistem informasi (<i>information system</i>), atau aplikasi bisnis (<i>business application</i>), atau multimedia. KU1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. KU2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			
	CP-MK					
	M1	Mahasiswa memahami algoritma dan pemrograman dengan mempelajari konsep dasar dalam penyelesaian masalah rekayasa dibidang sistem informasi. (P2)				
	M2	Mahasiswa menguasai teknik dasar pemrograman dengan mempelajari prinsip-prinsip rekayasa dan perancangan sistem informasi. (P1,P2,KK1)				
	M3	Mahasiswa mampu menuliskan algoritma secara sistematis dengan prinsip-prinsip rekayasa di bidang sistem informasi. (P2,KK1)				

	M4	Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep dan teori dasar matematika dengan cara menerapkannya dalam berbagai area yang berkaitan dengan sistem informasi. (P1, KK1, KU1)
	M5	Mahasiswa mampu menyelsaikan permasalahan rekasaya dibidang sistem informasi dengan sistematis, mandiri dan terukur. (S9, KU1, KU2)
	M6	Mahasiswa mampu mengaplikasikan suatu sistem dengan menggunakan pemrograman procedural untuk menyelesaikan masalah. (KU1, KU2)
Deskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari struktur dasar algoritma, jenis-jenis data dan variabel, operator logika, teknik percabangan, pengulangan, prosedur, fungsi, array 1 dimensi, array 2 dimensi, dan record	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. RPS pendahuluan algoritma 2. Jenis-jenis data dan variabel 3. Operator logika. 4. Teknik percabangan (bagian 1) 5. Teknik percabangan (bagian 2) 6. Teknik pengulangan (bagian 1) 7. Teknik pengulangan (bagian 2) 8. Array satu dimensi 9. Array dua dimensi 10. Prosedur 11. Fungsi 12. Record 13. Pencarian Data 	
Pustaka	Utama :	
		Rosa A.S. dan M.Shalahuddin. 2010. <i>Modul Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman</i> . Bandung: Modula
Pustaka	Pendukung	
		Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
	DevC++	LCD & Projector
Dosen Pengampu		
Mata Kuliah Syarat	-	

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami target kemampuan mahasiswa yang ingin dicapai melalui mata kuliah algoritma pemrograman. - Memahami kewajiban dan hak mahasiswa selama perkuliahan. - Mengetahui konsep dasar algoritma pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan target yang dicapai mahasiswa pada matakuliah algoritma pemrograman. - Ketepatan menjelaskan komponen dan kriteria penilaian. - Menjelaskan definisi algoritma dan pemrograman. - Ketepatan menjelaskan tentang notasi algoritmik beserta contohnya. - Ketepatan menulis sistematika penulisan algoritma pemrograman - Ketepatan menulis notasi algoritma. 	<p>Kriteria : Kesesuaian jawaban dengan materi yang telah disampaikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 1: Menyelesaikan set permasalahan yang diberikan menggunakan algoritma dan menuliskan dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - RPS. - Kontrak Kuliah. - Pendahuluan Algoritma - Struktur dasar algoritma & Notasi algoritma - Penulisan algoritma menggunakan Bahasa C 	2
2	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami tipe data dasar dan variabel - Mengimplementasikan penggunaan tipe data 	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari tipe data dan penggunaannya. - Mempelajari tentang variabel 	<p>Kriteria : - Kesesuaian jawaban dengan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 2: 	<p>Tipe data & Variabel : - Konsep tipe data dan variabel.</p>	2

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	dalam bahasa pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan mendeklarasikan tipe data bahasa pemrograman - Ketepatan menuliskan tipe data dalam bahasa pemrograman 	<p>materi yang telah disampaikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menggunakan tipe data dalam penyelesaian permasalahan - Ketepatan menuliskan deklarasi variabel dalam bahasa pemrograman 	Menyelesaikan set permasalahan yang diberikan dan menuliskan dalam bahasa pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan algoritma: judul/ header, kamus/deklarasi, algoritma, menerima input dan menampilkan ke pengguna. 	
3	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami jenis-jenis Operator Logika - Mengimplementasikan jenis-jenis Operator Logika dalam bahasa pemrograman. - Mengimplementasikan jenis-jenis Ekspresi Logika dalam bahasa pemrograman - Mengimplementasikan Struktur Runtutan dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan penggunaan operator-operator logika. - Ketepatan penggunaan ekspresi logika. - Menerapkan operator dan ekspresi logika ke dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian jawaban dengan materi yang telah disampaikan - Kesesuaian dalam menuliskan runtutan program. - Kesesuaian dalam menggunakan operator logika untuk menyelesaikan masalah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 3: Menyelesaikan set permasalahan yang diberikan dengan menggunakan operator logika dan menuliskan dalam bahasa pemrograman 	<p>Operator :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operator aritmatika - Operator perbandingan - Operator logika 	2

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami konsep dasar percabangan - Mengimplementasikan konsep percabangan dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam memahami penulisan algoritma percabangan - Menyusun algoritma untuk memecahkan masalah dengan teknik percabangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menuliskan algoritma percabangan - Menyelesaikan permasalahan algoritmik yang diberikan menggunakan teknik percabangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50'')] • Tugas 4: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan teknik percabangan 	Percabangan bagian 1 <ul style="list-style-type: none"> - <i>if</i> dengan satu kondisi - <i>if</i> dengan dua kondisi - Contoh kasus 	3
5	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami konsep dasar percabangan (<i>if</i> bersarang dan <i>switch case</i>) - Mengimplementasikan konsep percabangan (<i>if</i> bersarang dan <i>switch case</i>) dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menjelaskan konsep percabangan (<i>if</i> bersarang) - Ketepatan menjelaskan konsep <i>switch case</i> - Menyusun algoritma untuk memecahkan masalah dengan teknik percabangan bersarang - Kesesuaian penggunaan <i>if</i> bersarang dan <i>switch case</i> dalam menyelesaikan sebuah masalah pemilihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menuliskan algoritma percabangan (<i>if</i> bersarang) - Menyelesaikan permasalahan algoritmik yang diberikan menggunakan teknik percabangan bersarang 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50'')] • Tugas 5: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan teknik percabangan bersarang 	Percabangan bagian 2 <ul style="list-style-type: none"> - <i>if</i> bersarang - <i>switch case</i> - Contoh kasus 	3

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		- Menerapkan <i>if</i> dan <i>switch</i> dalam bahasa pemrograman				
6	- Memahami tentang konsep perulangan - Mengimplementasikan perintah perulangan dalam bahasa pemrograman	- Ketepatan menjelaskan materi perulangan dengan <i>for</i> - Ketepatan dalam menjelaskan materi perulangan dengan <i>while do</i> - Menyusun algoritma untuk memecahkan masalah dengan teknik perulangan. - Merapkan perulangan (<i>for</i> dan <i>while do</i>) dalam bahasa pemrograman.	- Ketepatan menggunakan perulangan (<i>for</i> atau <i>while do</i>) pada setiap kasus yang diselesaikan - Menyelesaikan permasalahan algoritmik yang diberikan menggunakan teknik perulangan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 6: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan teknik perulangan (<i>for</i> dan <i>while do</i>) 	Perulangan 1 : <ul style="list-style-type: none"> - perulangan dengan <i>for</i> - perulangan dengan <i>while do</i> - Contoh kasus 	3
7	- Mahasiswa memahami tentang konsep perulangan (<i>do while</i>) - Mengimplementasikan perintah perulangan dalam bahasa pemrograman	- Ketepatan dalam menjelaskan materi perulangan dengan <i>do while</i> - Ketepatan dalam Ketepatan materi perulangan dengan <i>do while</i> - Menyusun algoritma untuk memecahkan	- Ketepatan menggunakan perulangan (<i>do while</i>) pada setiap kasus yang diselesaikan - Menyelesaikan permasalahan algoritmik yang diberikan menggunakan teknik	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 7: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan teknik perulangan (<i>do while</i>) 	Perulangan 2 : <ul style="list-style-type: none"> - Perulangan dengan <i>do while</i> - Contoh kasus 	3

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		masalah dengan teknik perulangan. - Merapkan perulangan (<i>do while</i>) dalam bahasa pemrograman.	perulangan (<i>do while</i>)			
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi, dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					25
9	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui tentang array dan jenis-jenis array. - Mahasiswa memahami konsep array satu dimensi. - Mengeimplementasikan array satu dimensi dalam bahasa pemrograman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Membedakan array satu dimensi dengan array dua dimensi. - Menunjukkan contoh-contoh permasalahan yang diselesaikan dengan array - Menyusun algoritma untuk memecahkan masalah dengan array - Menerapkan array dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menuliskan deklarasi array satu dimensi - Ketepatan menyusun algoritma array satu dimensi - Menyelesaikan permasalahan algoritmik yang diberikan dengan array satu dimensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50'')] • Tugas 8: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan Array satu dimensi 	Array satu dimensi : <ul style="list-style-type: none"> - Indeks - Mengakses & mengisi array satu dimensi 	3
10	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memahami konsep array dua dimensi. - Mengeimplementasikan array dua dimensi dalam bahasa pemrograman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Membedakan array satu dimensi dengan array dua dimensi. - Menunjukkan contoh-contoh permasalahan yang diselesaikan dengan array dua dimensi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menuliskan deklarasi array dua dimensi - Ketepatan menyusun algoritma array dua dimensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50'')] • Tugas 9: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan 	Array dua dimensi : <ul style="list-style-type: none"> - Indeks - Mengakses & mengisi array dua dimensi 	3

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun algoritma untuk memecahkan masalah dengan array dua dimensi - Menerapkan array dua dimensi dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan permasalahan algoritmik yang diberikan dengan array dua dimensi 	<ul style="list-style-type: none"> - menggunakan Array dua dimensi 		
11	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui struktur prosedur - Mahasiswa memahami pemanggilan prosedur. - Mahasiswa mengimplementasikan prosedur dalam kasus yang berhubungan dengan prosedur. - Mahasiswa mengimplementasikan prosedur dalam bahasa pemrograman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan struktur dasar prosedur - Menjelaskan tentang parameter - Membedakan tentang value parameter dan variable parameter - Menunjukkan contoh-contoh masalah yang diselesaikan dengan prosedur - Menyusun algoritma untuk menyelesaikan masalah dengan prosedur - Menerapkan prosedur dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian jawaban dengan materi yang telah disampaikan - Ketepatan menggunakan value parameter dan variable parameter - Ketepatan menyusun algoritma prosedur - Ketepatan menyelesaikan contoh kasus dengan prosedur 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50'')] • Tugas 10: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan teknik program modular (prosedur) 	<p>Prosedure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deklarasi prosedur - Prosedur tanpa parameter - Prosedur dengan paramater : <ul style="list-style-type: none"> • Value parameter (<i>parameter passing by value</i>) • Variable parameter (<i>parameter passing by reference</i>) - Pemanggilan prosedur 	4

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
12	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui tentang fungsi. - Mahasiswa memahami struktur fungsi. - Mahasiswa mengimplementasikan fungsi dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan struktur dasar fungsi - Menunjukkan contoh-contoh masalah yang diselesaikan dengan fungsi. - Menyusun algoritma untuk menyelesaikan masalah dengan fungsi - Menerapkan fungsi dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian jawaban dengan materi yang telah disampaikan - Ketepatan menyusun algoritma fungsi - ketepatan menyelesaikan contoh kasus dengan fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 11: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan menggunakan dengan teknik program modular (fungsi) 	Fungsi : <ul style="list-style-type: none"> - Deklarasi fungsi - Parameter fungsi - Deklarasi sintaks - Pemanggilan fungsi 	4
13	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui definisi record. - Mahasiswa mengetahui cara penggunaan record. - Mahasiswa dapat mengimplementasikan tentang record dan menggunakannya dalam pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan perbedaan Array dan Record - Ketepatan menjelaskan struktur penulisan record - Mencontohkan penulisan record - Mencontohkan kasus yang diselesaikan dengan record - Menerapkan record dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menggunakan record dalam penyelesaian sebuah kasus - Ketepatan menyusun algoritma fungsi - ketepatan menyelesaikan contoh kasus dengan fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 12: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan record 	Record : <ul style="list-style-type: none"> - Perbedaan array dan record - Deklarasi record - Menggabungkan array dengan record 	4

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
14	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui pencarian data dengan metode <i>sequensial search</i> - Mahasiswa memahami penggunaan metode <i>sequensial search</i> - Mahasiswa dapat mengimplementasikan pencarian data dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan konsep <i>sequensial search</i> - Ketepatan menuliskan algoritma <i>sequensial search</i> - Menerapkan metode <i>sequensial search</i> dalam bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan menyusun algoritma <i>sequensial search</i> - ketepatan menyelesaikan contoh kasus pencarian data dengan <i>sequensial search</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, diskusi dan tanya jawab [TM:1x(4x50”)] • Tugas 13: Menyelesaikan set permasalahan algoritmik yang diberikan dengan menggunakan teknik pencarian data <i>sequensial search</i> 	Pencarian Data : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sequensial search</i> - Algoritma <i>sequensial search</i> 	4
15	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menyelesaikan masalah studi kasus dengan algoritma - Mampu mengimplementasikan algoritma yang telah dikerjakan ke bahasa pemrograman 	Ketepatan menyelesaikan studi kasus dengan materi-materi yang telah dipelajari	Ketepatan menggunakan pengetahuan, teknik dan tools yang sudah dipelajari	Diskusi & studi kasus [TM:1x(3x50”)]	Gabungan bahan kajian pertemuan 1-14	5
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					30



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-1 : Membuat program sederhana yang dapat memasukkan dan menampilkan data dengan C				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak DevC++ - Mahasiswa mampu menuliskan bahasa pemrograman dalam bahasa C dengan DevC++ - Mahasiswa mampu membangun program sederhana di komputer 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam membuat program sederhana dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Merancang algoritma penyelesaian soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa pemrograman C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<p>a. Obyek Garapan : Memahami penggunaan perangkat lunak DevC++</p> <p>b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematika nama file (Tugas-01-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa)</p>				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
a. Penulisan Algoritma dalam bahasa pemrograman (100%)				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-1				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-2 : Jenis-jenis data dan variabel				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu memahami tipe data - Mahasiswa mampu mengimplementasikan deklarasi data dalam bahasa pemrograman - Mahasiswa mampu membangun program sederhana di komputer 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan data dan variabel dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Merancang algoritma penyelesaian soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan Tipe data dan Variabel b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematika nama file (Tugas-02-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> b. Penulisan Algoritma dalam bahasa pemrograman (20%) c. Ketepatan penulisan variabel (20%) d. Ketepatan mendeklarasikan variabel (30%) e. Ketepatan menggunakan tipe data (30%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-2				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-3 : Mengetahui Operator				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu mempraktekkan jenis-jenis Operator Logika - Mahasiswa mampu mempraktekkan jenis-jenis Ekspresi Logika - Mahasiswa mampu membangun program sederhana di komputer 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan Operator Logika dan Ekspresi Logika dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Menuliskan algoritma penyelesaian soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mempraktekkan Operator dan Ekspresi Logika b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematika nama file (Tugas-03-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Penulisan Algoritma dalam bahasa pemrograman (20%) b. Ketepatan penggunaan Operator Logika(40%) c. Ketepatan penggunaan Ekspresi Logika (40%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-3				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-4 : Mengetahui Percabangan (Bagian I)				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu memahami percabangan tunggal - Mahasiswa mampu mempraktekkan percabangan tunggal - Mahasiswa mampu membangun program sederhana di komputer 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan percabangan tunggal dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Menuliskan algoritma percabangan soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan percabangan tunggal b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-04-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan algoritma percabangan tunggal (40%) b. Ketepatan penulisan algoritma percabangan tunggal dalam bahasa pemrograman (60%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-4				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-5 : Mengetahui Percabangan (Bagian II)				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu memahami <i>if</i> bersarang - Mahasiswa mampu mempraktekkan <i>if</i> bersarang - Mahasiswa mampu membangun program sederhana di komputer 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan <i>if</i> bersarang dan <i>switch case</i> dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Menuliskan algoritma <i>if</i> bersarang dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan <i>if</i> bersarang b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-05-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan algoritma <i>if</i> bersarang (20%) b. Ketepatan penggunaan <i>if</i> bersarang dan <i>switch case</i> dalam penyelesaian soal (30%) c. Ketepatan penulisan algoritma <i>if</i> bersarang dalam bahasa pemrograman (50%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-5				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



INDONESIA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER

STMIK STIKOM Indonesia
Program Studi Teknik Informatika


RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman				
KODE		sks	4	SEMESTER	1
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS					
Latihan Soal					
JUDUL TUGAS					
Tugas-6 : Mengetahui Perulangan (Bagian I)					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mempraktekkan perintah-perintah perulangan serta analisa kondisi dan aksi dengan perulangan dalam bahasa pemrograman					
DESKRIPSI TUGAS					
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan perulangan (<i>for</i> dan <i>while do</i>) dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none">1. Menganalisis soal yang diberikan2. Menuliskan algoritma perulangan (<i>for</i> dan <i>while do</i>) bersarang dari soal yang diberikan3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
<ol style="list-style-type: none">a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan perulangan (<i>for</i> dan <i>while do</i>)b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematika nama file (Tugas-06-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa)					
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
<ol style="list-style-type: none">a. Ketepatan penulisan algoritma perulangan (20%)b. Ketepatan penggunaan <i>for</i> dan <i>while do</i> dalam penyelesaian soal (30)c. Ketepatan penulisan algoritma perulangan dalam bahasa pemrograman (50%)					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu-6					
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;					
DAFTAR RUJUKAN					
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi					



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-7 : Mengetahui Perulangan (Bagian II)				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
Mahasiswa mempraktekkan perintah-perintah perulangan serta analisa kondisi dan aksi dengan perulangan dalam bahasa pemrograman				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan perulangan (<i>do while</i>) dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Menuliskan algoritma perulangan (<i>do while</i>) bersarang dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan perulangan (<i>do while</i>) b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-07-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan algoritma perulangan (30%) b. Ketepatan penulisan algoritma perulangan dalam bahasa pemrograman (70%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-7				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				

 INDONESIA <small>SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER</small>		STMIK STIKOM Indonesia Program Studi Teknik Informatika			
RENCANA TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman				
KODE		sks	4	SEMESTER	1
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS					
Latihan Soal					
JUDUL TUGAS					
Tugas-8 : Array satu dimensi					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui tentang <i>array</i> dan jenis-jenis <i>array</i> - Mahasiswa mempraktekkan penggunaan array satu dimensi 					
DESKRIPSI TUGAS					
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan tentang array satu dimensi dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Menuliskan algoritma array satu dimensi dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan konsep array satu dimensi b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-08-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 					
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan algoritma perulangan untuk mencetak bilangan 1-100 dalam bahasa C (40%) b. Ketepatan penulisan algoritma perulangan untuk menghitung nilai rata-rata dalam bahasa C (60%) 					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu-9					
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;					
DAFTAR RUJUKAN					
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi					



RENCANA TUGAS MAHASISWA				
MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-9 : Array dua dimensi				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mengetahui tentang <i>array</i> dan jenis-jenis <i>array</i> - Mahasiswa mempraktekkan penggunaan <i>array</i> dua dimensi 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan tentang <i>array</i> dua dimensi dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Merancang algoritma <i>array</i> dua dimensi dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<p>a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan konsep <i>array</i> dua dimensi</p> <p>b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-09-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa)</p>				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan algoritma penjumlahan dua buah matrik menggunakan <i>array</i> dua dimensi dalam bahasa C (30%) b. Ketepatan penulisan algoritma perkalian dua buah matrik menggunakan <i>array</i> dua dimensi dalam bahasa C (30%) c. Ketepatan penulisan algoritma transpose/pertukaran matrik dua buah matrik dalam bahasa C (40%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-10				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-10 : Tugas Prosedur				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memahami manfaat penggunaan prosedur - Mahasiswa mampu mempraktekkan penggunaan prosedur (deklarasi dan pemanggilan) 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan prosedur dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Merancang algoritma dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<p>a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan prosedur</p> <p>b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-10-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa)</p>				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan prosedur untuk menghitung luas segi tiga dengan parameter dalam bahasa C (20%) b. Ketepatan penulisan prosedur untuk menghitung luas segi tiga dengan parameter dalam bahasa C (20%) c. Ketepatan penulisan lebih dari satu prosedur untuk menyelesaikan soal (menghitung gaji dan booking hotel) dalam bahasa C (40%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-11				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-11 : Tugas Fungsi				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memahami manfaat penggunaan fungsi - Mahasiswa mampu mempraktekkan penggunaan fungsi (deklarasi dan pemanggilan) 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan penggunaan fungsi dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Merancang algoritma dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan fungsi b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistimatikan nama file (Tugas-11-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan penulisan fungsi untuk menghitung luas belah ketupat dalam bahasa C (40%) b. Ketepatan penulisan fungsi untuk menentukan bilangan terbesar diantara 3 angka yang diinputkan oleh user (60%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-12				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				



RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Algoritma dan Pemrograman			
KODE		sks	4	SEMESTER 1
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
Latihan Soal				
JUDUL TUGAS				
Tugas-12 : Tugas Record				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa memahami manfaat penggunaan record - Mahasiswa mampu mempraktekkan penggunaan record 				
DESKRIPSI TUGAS				
Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan penggunaan record dalam bahasa C dengan menggunakan perangkat lunak DevC++ pada kasus yang diberikan.				
METODE Pengerjaan Tugas				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis soal yang diberikan 2. Merancang algoritma dari soal yang diberikan 3. Menuliskan algoritma dalam bahasa C 				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Obyek Garapan : Mengimplementasikan record b. Bentuk Luaran : <i>Source file</i>, dikumpulkan dengan format <i>Project Application</i>, dengan sistematikan nama file (Tugas-12-nim mahasiswa-nama lengkap mahasiswa) 				
INDIKATOR KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN				
<ol style="list-style-type: none"> a. Ketepatan medefinisikan record mahasiswa (60%) b. Ketepatan hasil akhir yang dihasilkan oleh program berupa data NIM, Nama, Nilai Kuis, Nilai UTS, Nilai UAS, dan Nilai Akhir. (40%) 				
JADWAL PELAKSANAAN				
Minggu-13				
Tugas dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan;				
DAFTAR RUJUKAN				
Abdul Kadir dan Heriyanto. 2005. <i>Algoritma Pemrograman Menggunakan C++</i> . Yogyakarta : Andi				