

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GENAP 2015/2016 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) BANDUNG

: Algoritma (Problem Solving) : - : Uro Abdulrohim, M.T : Tatap Muka : 7 x 200 menit ;	Kode MK : KD1101 Bobot MK : 4 SKS Kode Dosen : UA				
: Uro Abdulrohim, M.T : Tatap Muka : 7 x 200 menit ; 7 x 100 menit ;					
: Tatap Muka : 7 x 200 menit ; 7 x 100 menit ;	Kode Dosen : UA				
7 x 100 menit ;					
•					
Keg.Praktikum 7 x 100 menit					
 1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep algoritma termasuk kasus pada kehidupan sehari-hari 	na dan menerapkan pada kasus yang diberikar				
Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sequence serta menerapkannya dalam kasus tertentu dalam					
. , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep fungsi, prosedur, array dan menerapkannya dalam bahasa pemrograman				
	serta menerapkannya dalam kasus tertentu dalar 3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep fungsi, p				

SESI	KEMAMPUAN	MATERI	BENTUK	SUMBER	INDIKATOR
	AKHIR	PEMBELAJARAN	PEMBELAJARAN	PEMBELAJARAN	PENILAIAN
1	 a. Mengetahui pengertian Algoritma b. Mengetahui tujuan matakuliah Algoritma c. Mengetahui manfaat Algoritma 	a. Pengantar matakuliah Algoritma b. Penjelasan mengenai kontrak pembelajaran c. Strategi perkuliahan d. Jenis Penugasan e. Penjelasan	a. Model pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	 a. Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo, 2006 	a. Menguraikan konsep algoritma b. Menguraikan tujuan dan manfaat dari matakuliah algoritma

		kontrak Penilaian		
2	 a. Mahasiswa mampu memberikan penjelasan mengenai tipe data, operator dan ekspresi b. Mahasiswa mampu menyajikan algoritma kedalam bentuk flowchart dan pseudo-code 	b. Deklarasi data dalam bahasa pemrograman c. Operator 1. con ins	Pelajaran: Intextual Intextual Itruction If directed Irrning Itruction Itruc	 a. Menyebutkan jenis tipe dasar data serta penjelasannya b. Menguraikan operator logika dan ekspresi c. Menyajikan algoritma dalam bentuk flow chart dan pseudo-code
3	a. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami pengertian sequence b. Memberikan contoh kasus sequence c. Mengimplementasi kan kedalam bahasa pemrograman	b. Studi kasus Runtutan c. Contoh kasus runtutan 1. cor instru 2. selj	Pelajaran: Intextual Intertual Intertual Intertual Intertual Intextual Intertual Inter	a. Mahasiswa dapat memahami mengenai konsep runtutan b. Mahasiswa mampu mengimplementasik an kedalam bahasa pemrograman
4	a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai struktur	a. Pengertian a. Model pemble pemble 1. cont	elajaran : Pemrograman Dengan	a. Mahasiswa dapat memahami mengenai konsep

c. Mahasiswa mampu mengimplementasik an kedalam bahasa pemrograman contoh algoritma satu kasus, dua kasus, tiga kasus maupun lebih menggunakan struktur penyeleleksian IF		Kasus Penyeleksian menggunakan IF kedalam Bahasa Pemrograman		Model		Ruku Algoritma Dan		an kedalam bahasa pemrograman
a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai struktur penyeleleksian /pemilihan CASE			a.1.2.	pembelajaran : contextual instruction self directed	a.	Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005	a.	Mahasiswa dapat memahami mengenai konsep Pemilihan menggunakan struktur CASE
penyeleleksian	Ē	Ē b.	CASE	CASE b. Contoh 2.	CASE instruction b. Contoh 2. self directed	CASE instruction b. Contoh 2. self directed	CASE instruction Pengarang : Rinaldi Munir, b. Contoh 2. self directed 2005	CASE instruction Pengarang : Rinaldi Munir, 2. self directed 2005

	C.	kasus, tiga kasus atau lebih. Mahasiswa mampu memberikan contoh kasus struktur algoritma penyeleleksian menggunakan CASE untuk satu kasus, dua kasus, tiga kasus maupun lebih. Mahasiswa mampu mengimplementasik an kedalam bahasa pemrograman contoh algoritma satu kasus, dua kasus, tiga kasus maupun lebih menggunakan struktur penyeleleksian CASE	C.	satu kasus, dua kasus, tiga kasus maupun lebih menggunakan struktur penyeleksian CASE Implementasi Kasus Penyeleksian menggunakan CASE kedalam Bahasa Pemrograman	b.	Media: infocus, laptop, white board	Pengarang : Budi Raharjo, 2006 Aplikasi Borland C++	b.	Mahasiswa mampu menyelesaikn permasalahan kasus pemilihan untuk 1 kasus, 2 kasus hingga lebih dari 2 kasus menggunakan struktur CASE Mahasiswa mampu mengimplementasik an kedalam bahasa pemrograman
6		Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai struktur pengulangan FOR Mahasiswa mampu memberikan contoh kasus struktur	a. b.	Konsep pengulangan menggunakan FOR Contoh Pengulangan menggunakan		Model pembelajaran: contextual instruction self directed learning Media: infocus,	Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo,	a.	Mahasiswa dapat menguraikan konsep FOR dalam bentuk algoritma Mahasiswa mampu menyelesaikn permasalahan kasus
		algoritma		struktur		laptop, white	2006		pengulanganmengg

	pengulangan menggunakan FOR c. Mahasiswa mampu mengimplementasik an struktur pengulangan FOR kedalam bentuk flow chart	pengulangan FOR	board		unakan struktur FOR
7	a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai struktur pengulangan REPEAT dan WHILE b. Mahasiswa mampu memberikan contoh kasus struktur algoritma pengulangan menggunakan REPEAT dan WHILE c. Mahasiswa mampu mengimplementasik an struktur pengulangan REPEAT dan WHILE kedalam bentuk flow chart	a. Konsep pengulangan menggunakan REPEAT dan WHILE b. Contoh Pengulangan menggunakan struktur pengulangan REPEAT dan WHILE	a. Model pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	a. Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo, 2006	a. Mahasiswa dapat menguraikan konsep REPEAT dalam bentuk algoritma b. Mahasiswa dapat menguraikan konsep WHILE dalam bentuk algoritma c. Mahasiswa mampu menyelesaikn permasalahan kasus pengulanganmengg unakan struktur REPEAT d. Mahasiswa mampu menyelesaikn permasalahan kasus pengulanganmengg unakan struktur WHILE

8	 a. Mahasiswa mampu membuat algoritma untuk kasus pengulangan b. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara penggunaan algoritma menggunakan FOR, REPEAT dan WHILE c. Mahasiswa mampu mengimplementasik an struktur pengulangan kedalam bahasa pemrograman 	a. Studi Kasus Dengan Metode Pengulangan b. Implementasi Pengulangan dalam Bahasa Pemrograman	a. Model pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	 a. Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang: Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang: Budi Raharjo, 2006 c. Aplikasi Borland C++ 	a. Mahasiswa dapat menguraikan perbedaan antara ketiga jenis pengulangan b. Mahasiswa mampu mengimplementasi kan struktur FOR kedalam bahasa pemrograman c. Mahasiswa mampu mengimplementasi kan struktur REPEAT kedalam bahasa pemrograman d. Mahasiswa mampu mengimplementasi kan struktur WHILE kedalam bahasa pemrograman
9	a. Mahasiswa mampu memahami mengenai konsep penggunaan Prosedure b. Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus dengan menggunakan Prosedure ke dalam bentuk flowchart	a. Definisi Prosedure b. Konsep penggunaan prosedure c. Contoh Algoritma dengan Prosedure	a. Model pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	 a. Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo, 2006 	a. Mahasiswa mampu memahami konsep penggunaan prosedure b. Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus prosedure kedalam bentuk

	dan pseudo-code				algoritma
10	Mahasiswa mampu mengimplementasikan Prosedure ke dalam bahasa Pemrograman	Implementasi Prosedure dalam bahasa Pemrograman	a. Model pembelajar 1. contextual instruction 2. self direct learning b. Media: info laptop, white board	Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo,	a. Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus prosedure b. Mahasiswa mampu menyelesaikan hasil pengu-raian studi kasus prosedur kedalam bentuk bahasa pemrograman
11	a. Mahasiswa mampu memahami mengenai konsep penggunaan Function b. Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus dengan menggunakan Function ke dalam bentuk flowchart dan pseudo-code	a. Definisi Function b. Konsep penggunaan Function c. Contoh Algoritma dengan Function	a. Model pembelajara 1. contextual instruction 2. self directo learning b. Media: infor laptop, white board	Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo, 200 cus,	memahami konsep penggunaan
12	Mahasiswa mampu	Implementasi	a. Model	a. Buku Algoritma Dan	a. Mahasiswa

	mengimplementasikan Function ke dalam bahasa Pemrograman	Function dalam bahasa Pemrograman	pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang: Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang: Budi Raharjo, 2006 c. Aplikasi Borland C++	mampu menguraikan studi kasus function b. Mahasiswa mampu menyelesaika n hasil pengu- raian studi kasus function kedalam bentuk bahasa pemrograman
13	 a. Mahasiswa mampu memahami konsep Array berdimensi b. Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat dan kelebihan array c. Mahasiswa mampu membedakan array 1 dimensi, 2 dimensi dan 3 Dimensi 	a. Definisi array b. Kelebihan penggunaan Array c. Array 1 Dimensi, 2 Dimensi dan 3 Dimensi	a. Model pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	 a. Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang : Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang : Budi Raharjo, 2006 	a. Mahasiswa mampu menguraikan konsep array berdimensi b. Mahasiswa mampu menguraikan manfaat dan kelebihan penggunaan array c. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara array 1

					dimensi, 2 dimensi dan 3 dimensi
14	 a. Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus array b. Mahasiswa mampu membuat algoritma dengan array c. Mahasiswa mampu mengimplementasik an array kedalam bahasa pemrograman 	 a. Contoh kasus array b. Pembuatan algoritma menggunakan array c. Implementasi Array ke dalam bahasa Pemrograman 	a. Model pembelajaran: 1. contextual instruction 2. self directed learning b. Media: infocus, laptop, white board	 a. Buku Algoritma Dan Pemrograman Dengan Bahasa Pascal dan C. Pengarang: Rinaldi Munir, 2005 b. Buku Pemrograman C++. Pengarang: Budi Raharjo, 2006 c. Aplikasi Borland C++ 	a. Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus array ke dalam bentuk algoritma b. Mahasiswa mampu menyelesaika n studi kasus array kedalam bentuk bahasa pemrograman

EVALUASI PEMBELAJARAN

SESI	PROSE-	BEN-	SKOR <u>></u> 85	SKOR <u>></u> 70	SKOR <u>> </u> 55	SKOR <u>></u> 40	SKOR < 40	вовот
	DUR	TUK	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	
1	Pre test	Test lisan dan tulisan	Menguraikan konsep, tujuan, manfaat dari matakuliah algoritma	Menguraikan konsep dan tujuan dari matakuliah algoritma	Menguraikan tujuan dan manfaat dari matakuliah algoritma	Mengetahui konsep, tujuan dan manfaat dari matakuliah	Mengetahui tujuan dan manfaat dari matakuliah algoritma	5
2	Post test	Test lisan	Menyebutkan dan menjelaskan tipe data dasar, operator dan ekspresi logika serta mampu menguraikan algoritma ke dalam bentuk flowchart dan pseudo-code	Menyebutkan dan menjelaskan tipe data dasar , operator logika dan mampu menguraikan algoritma ke dalam bentuk flowchart dan pseudo-code	Menguraikan algoritma ke dalam bentuk flowchart dan pseudo-code	algoritma Menyebutkan dan menjelaskan tipe data, operator dan ekspresi logika	Menyebutkan tipe data, operator dan ekspresi logika	5
3	Post test	Test lisan dan test perbuat an mengg unakan media aplikasi	Mahasiswa memahami konsep runtutan/sequence dan mampu mengimplementasik an ke dalam bahasa pemrograman	Mahasiswa mampu mengimplement asikan studi kasus runtutan ke dalam bahasa pemrograman	Mahasiswa memahami konsep runtutan/sequ ence dan mengetahui cara mengimpleme ntasikan runtutan/sequ	Mahasiswa mengetahui cara mengimpleme ntasikan runtutan/sequ ence ke dalam bahasa pemrograman	Mahasiswa mengetahui konsep runtutan/sequ ence	5

4	Post test	C++ Test lisan dan test perbuat an mengg unakan media aplikasi C++	Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan struktur IF, mampu menyelesaikan permasalahan kasus menggunakan IF untuk permasalahan 1 kasus, 2 kasus hingga lebih dari 2 kasus serta mampu mengimplementasik annya ke dalam bahasa pemrograman	Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan IF serta mampu mengimplement asikannya ke dalam bahasa pemrograman	ence ke dalam bahasa pemrograman Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan struktur IF serta mampu menyelesaikan permasalahan kasus menggunakan IF untuk permasalahan 1 kasus, 2 kasus hingga lebih dari 2	Mahasiswa megetahui konsep pemilihan menggunakan struktur IF serta mengetahui cara menyelesaikan permasalahan kasus menggunakan IF	Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan struktur IF	10
5	Post test	Test lisan dan test perbuat an mengg unakan media aplikasi C++	Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan struktur CASE, mampu menyelesaikan permasalahan kasus menggunakan CASE untuk permasalahan 1 kasus, 2 kasus hingga lebih dari 2	Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan CASE serta mampu mengimplement asikannya ke dalam bahasa pemrograman	kasus Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan struktur CASE serta mampu menyelesaikan permasalahan kasus menggunakan CASE untuk	Mahasiswa megetahui konsep pemilihan menggunakan struktur CASE serta mengetahui cara menyelesaikan permasalahan kasus	Mahasiswa memahami konsep pemilihan menggunakan struktur CASE	10

			I	I		1		1
			kasus serta mampu		permasalahan	menggunakan		
			mengimplementasik		1 kasus, 2	CASE		
			annya ke dalam		kasus hingga			
			bahasa		lebih dari 2			
			pemrograman		kasus			
6	Post test	Test lisan dan tulisan	Mahasiswa mampu menguraikan konsep FOR dalam bentuk algoritma serta mampu menyelesaikan kasus pengulangan menggunakan konsep FOR	Mahasiswa mampu menguraikan konsep FOR dalam bentuk algoritma serta mengetahui cara menyelesaikan kasus pengulangan menggunakan konsep FOR	Mahasiswa mampu menguraikan konsep FOR dalam bentuk algoritma	Mahasiswa mengetahui konsep FOR dalam bentuk algoritma	Mahasiswa mengetahui cara menyelesaikan kasus pengulangan menggunakan konsep FOR	5
7	Post test	Test lisan dan tulisan	Mahasiswa mampu menguraikan konsep REPEAT dan WHILE dalam bentuk algoritma serta mampu menyelesaikan kasus pengulangan menggunakan konsep REPEAT dan WHILE	Mahasiswa mampu menguraikan konsep REPEAT dan WHILE dalam bentuk algoritma serta mengetahui cara menyelesaikan kasus pengulangan menggunakan konsep REPEAT dan WHILE	Mahasiswa mampu menguraikan konsep REPEAT dan WHILE dalam bentuk algoritma	Mahasiswa mengetahui konsep REPEAT dan WHILE dalam bentuk algoritma	Mahasiswa mengetahui cara menyelesaikan kasus pengulangan menggunakan konsep REPEAT dan WHILE	5

8	Pre test	Test	Mahasiswa mampu	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	10
	dan post	lisan	menguraikan	mampu	mampu	mengetahui	mengetahui	
	test	dan	perbedaan antara	mengimplement	menguraikan	cara	perbedaan	
		test	penggunaan FOR,	asikan	perbedaan	mengimpleme	antara	
		perbuat	REPEAT dan WHILE	penggunaan	antara	ntasikannya	penggunaan	
		an	serta mampu	FOR, REPEAT	penggunaan	FOR/REPEAT/	FOR, REPEAT	
		mengg	mengimplementasik	dan WHILE	FOR, REPEAT	WHILE dalam	dan WHILE	
		unakan	annya dalam bahasa	dalam bahasa	dan WHILE	bahasa		
		media	pemrograman	pemrograman		pemrograman		
		aplikasi						
		C++						
9	Post test	Tes	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	5
		lisan	memahami konsep	mengetahui	memahami	memahami	mengetahui	
			prosedur serta	konsep	konsep	konsep	konsep	
			mampu	prosedur serta	prosedur serta	prosedur	prosedur	
			menguraikannya ke	mampu	mengetahui			
			dalam bentuk	menguraikannya	cara			
			algoritma	ke dalam bentuk	menguraikann			
				algoritma	ya ke dalam			
					bentuk			
					algoritma			
10	Post test	Test	Mahasiswa mampu	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	10
		perbuat	menguraikan studi	mampu	mampu	mengetahui	mengetahui	
		an	kasus prosedur dan	menyelesaikan	menguraikan	penyelesaian	studi kasus	
		mengg	menyelesaikannya ke	studi kasus	studi kasus	kasus prosedur	prosedur	
		unakan	dalam bahasa	prosedur ke	prosedur			
		media	pemrograman	dalam bahasa				
		aplikasi		pemrograman				
	5	C++						
11	Post test	Tes	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa	5
		lisan	memahami konsep	mengetahui	memahami	memahami	mengetahui	

			function serta mampu menguraikannya ke dalam bentuk algoritma	konsep function serta mampu menguraikannya ke dalam bentuk algoritma	konsep function serta mengetahui cara menguraikann ya ke dalam bentuk algoritma	konsep function	konsep function	
12	Post test	Test perbuat an mengg unakan media aplikasi C++	Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus function dan menyelesaikannya ke dalam bahasa pemrograman	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus funstion ke dalam bahasa pemrograman	Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus function	Mahasiswa mengetahui penyelesaian kasus function	Mahasiswa mengetahui studi kasus function	10
13	Pre test	Test tulisan	Mahasiswa mampu menguraikan konsep aray berdimensi, manfaat serta kelebihan penggunaan array berdimensi dan menjelaskan perbedaan array dimensi 1, dimensi 2 dan dimensi 3	Mahasiswa mampu menguraikan konsep aray berdimensi dan menjelaskan perbedaan array dimensi 1, dimensi 2 dan dimensi 3	Mahasiswa mampu menguraikan konsep aray berdimensi, manfaat serta kelebihan penggunaan array berdimensi	Mahasiswa mampu menguraikan konsep aray berdimensi dan mengetahui kelebihan penggunaan array berdimensi	Mahasiswa mengetahui konsep aray berdimensi dan manfaat penggunaanny a	5
14	Pre test	Test perbuat an mengg	Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus array dan menyelesaikannya ke	Mahasiswa mampu menyelesaikan studi kasus array	Mahasiswa mampu menguraikan studi kasus	Mahasiswa mengetahui penyelesaian kasus array	Mahasiswa mengetahui studi kasus array	10

unakan	dalam bahasa	ke dalam bahasa	array		
media	pemrograman	pemrograman			
aplikasi					
C++					

Komponen penilaian:

- 1. Kehadiran = 20 %
- 2. Tugas = 20 %
- 3. UTS = 30 %
- 4. UAS = 30 %

Bandung, 26 April 2016

Mengetahui, Ketua Program Studi,

Dosen Pengampu,

Rini Nuraini Sukmana, M.T

Uro Abdulrohim, M.T