



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI – STMIK JAKARTA STI&K

Tanggal Penyusunan		Tanggal revisi	
Fakultas			
Program Studi	Sistem Informasi		
Jenjang	Sarjana (S1)		
Kode dan Nama MK	DK-24411	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN B	
SKS dan Semester	SKS	Semester	1
Prasyarat			
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
Dosen Pengampu	Irawan Satriadi, Rahayu Noveandini		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 2. Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan 3. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri 4. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 5. Bertanggung jawab secara profesional dan etik terhadap pencapaian hasil kerja kelompok. 	
	Ketrampilan Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengetahui type data operator aritmatika logika 2. Mampu membuat program program saint sederhana 3. Mampu , merumuskan, dan menyelesaikan persoalan dengan logika yang baik dalam bidang ilmu dan teknologi komputer yang diterapkan dalam teknologi informasi 4. Mampu membuat program/<i>project</i> dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu dan membuat flowchart dari program/<i>project</i> yang dibuat. 	
	Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui konsep, peran, dan hubungan algoritma, sistem informasi dengan saint serta bisnis 2. Menguasai pengetahuan untuk mengenali masalah organisasi dan menyusun langkah pemecahan masalah secara logis dengan algoritma yang tepat guna efisien dan efektif 	
	Ketrampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri 2. Mampu bekerjasama dalam tim 	
Deskripsi Umum (Silabus)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dasar Algoritma 2. Type data dan operator 3. Deklarasi Variable , constanta “operand” operator fungsi serta procedure string 4. Konsep “Branching” Kondisi 5. Konsep “looping” perulangan 6. Konsep deklarasi Array 7. Konsep deklarasi Procedure 		

	8. Pengenalan Rekursif 9. Deklarasi Fungsi 10. Teknik sorting			
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	✓	4. Praktik Laboratorium	✓
	2. Problem Based Learning/FGD		5. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning		6. Lainnya:	
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi		c. Online exercise/kuiz (V-class)	
	b. Review textbook/Jurnal		d. Laporan	
	e. Lainnya:			
Referensi / Sumber Belajar	1. Insap Santosa, P., Ir., Struktur Data menggunakan Turbo Pascal 6.0. Andi Offset. Yogyakarta.2006)part 10 2. Suryadi H.S, Agus Sumin, Pengantar Algoritma Dan Pemrograman, Gunadarma, Jakarta 1995 3. Sjukani, Algoritma & Struktur Data dengan C, C++, dan Java, 2005, Mitra Wacana Media, Jakx Munir, Rinaldi, 2002, Logika dan Algoritma Buku I, Edisi keempat, Informatika, Bandung 4. Munir, Rinaldi, 2005, Logika dan Algoritma Buku II, Edisi ketiga, Informatika, Bandung 5. Zakaria. Teddy Marcus & Agus Prijono, "Konsep dan Implementasi Struktur Data", Informatika. Bandung, 2005			



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	Pengantar Pemahaman Tentang Algoritma	- Kesepakatan perkuliahan - Definisi Algoritma -Aturan Penulisan dalam bahasa pemrograman pascal	- Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kemampuan komunikasi. Ketepatan Menyatakan algoritma	5%	1, 2
2.	Konsep Type data	Type data sederhana Integer, real, Boolean, character, string Tipe data Majemuk Array , pointer, terbilang	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1,2,5
3.	Penggunaan operand operator dan fungsi procedure manipulasi string	Operator : aritmatika, logika relasi ,string Mengenal Variabel data dan soal analisis algoritma Fungsi manipulasi string	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1,2
4.	Memahami dan pengertian Konsep struktur Branching “kondisi “	Seleksi kondisi dengan menggunakan statement If .. If ... Then .. Else	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang	5%	1,2

					kuantitatif: banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).		
5.	Memahami dan pengertian Konsep struktur Branching “kondisi “	Seleksi kondisi dengan menggunakan statement Case Of	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1,2
6.	Memahami dan pengertian Konsep struktur Looping “Perulangan “	Struktur dasar Loping “perulangan” - For - While - Repeat Until Lompatan tanpa syarat	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, kemampuan komunikasi, kuantitatif: banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1,2
7.	Memahami dan pengertian Konsep struktur Looping “Perulangan “	Struktur dasar Loping “perulangan” Nexted Loop	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kuantitatif: banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1,2
8.	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9.	Mahasiswa Dapat memahami penggunaan Array	Deklarasi Array Index array , Dimensi array , Mapping Array	Ceramah tatap muka - Diskusi -Praktikum	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif: banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran	10%	1,2,3

					hitungan).		
10.	Mahasiswa dapat memahami penggunaan procedure dalam bahasa pascal	Definisi procedure <ul style="list-style-type: none"> - Variable Lokal - Variable Global Parameter Mendefinisikan fungtion	Ceramah tatap muka <ul style="list-style-type: none"> - Diskusi -Praktikum 	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1,2,3
11.	Memahami dan mampu menguasai teknik rekursif	Pengenalan rekursi Aplikasi rekursif pada <ul style="list-style-type: none"> - Fibonacci - Faktorial Konsep menara Hanoi	Ceramah tatap muka <ul style="list-style-type: none"> - Diskusi -Praktikum 	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1,2,3
12.	Mahasiswa dapat memahami penggunaan Function dalam bahasa pascal	Parameter Function <ul style="list-style-type: none"> - Parameter formal - Parameter Actual Prototipe Function Mendefinisikan fungtion	Ceramah tatap muka <ul style="list-style-type: none"> - Diskusi -Praktikum 	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1,2,3
13.	Mahasiswa dapat memahami penggunaan Struktur dalam bahasa pascal	Mendefinisikan Structure pada array dan fungtion	Ceramah tatap muka <ul style="list-style-type: none"> - Diskusi -Praktikum 	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Dapat membuat program	10%	1,2,3,5

14.	Project Pascal Berkelompok
15.	



gan si		
tipan yang naran		
pat sikan nya	10%	1,2,3,4



Kode MK
DK-24411
Capaian Pembelajaran
Mampu menganalisa dan menunjang saint
Capaian Pembelajaran M.
Mahasiswa memahami bah dengan team
Bahan Kajian
Konsep dasar pascal, type c

Ranah Ilmu
Pemrograman
an aplikasi untuk
pascal, mapu bekerjasama
ipulasi string

Metode Pembelajaran
<ol style="list-style-type: none">1. Kuliah/ ceramah2. Diskusi3. Praktikum/Laboratorium
Tugas
<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan Type data Variable Konstanta , Stuktur Pascal,2. Penerapan program sederhana menghitung Luas dan keliling persegi panjang, Lingkaran dan konversi suhu deret Fibonacci3. Membuat Aplikasi Sorting “Tugas Kelompok”
Referensi
<ol style="list-style-type: none">1. Insap Santosa, P., Ir., Struktur Data menggunakan Turbo Pascal 6.0. Andi Offset. Yogyakarta.2006)part 102. Suryadi H.S, Agus Sumin, Pengantar Algoritma Dan Pemrograman, Gunadarma, Jakarta 19953. Sjukani, Algoritma & Struktur Data dengan C, C++, dan Java, 2005, Mitra Wacana Media, Jakx Munir, Rinaldi, 2002, Logika dan Algoritma Buku I, Edisi keempat, Informatika, Bandung4. Munir, Rinaldi, 2005, Logika dan Algoritma Buku II, Edisi ketiga, Informatika, Bandung5. Zakaria. Teddy Marcus & Agus Prijono, “Konsep dan Implementasi Struktur Data”, Informatika. Bandung, 2005

