



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
		Mata Kuliah Keahlian Prodi	2 T-1 P SKS	1 (SATU)	5 September 2017
Pemrograman Komputer	Dosen Pengembang RPS		Dosen Pengampu MK		Ketua Prodi
	<u>Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom M.Kom</u>		<u>Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom M.Kom</u>		<u>Deddy Gusman, M. Ti</u>
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL Prodi	PP1 : Menguasai konsep teoritis di bidang Informatika, khususnya di bidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, dan basis data PP2 : Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah PP3 : Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer KK1 : Mampu secara kreatif dan inovatif memformulasikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berbasis konsep-konsep yang relevan dan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat KK2 : Mampu membangun program komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan <i>framework</i> , atau teknologi informasi yang terkini (<i>up to date</i>). 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	1. Mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai dasar- dasar pemrograman 2. Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam penyelesaian objek diskrit 3. Mahasiswa mampu berargumentasi secara logis dan sistematis			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa Mahasiswa mampu memahami kode instruksi bahasa pemrograman untuk pembuatan program (berdasar pada algoritma dan flowchart) dalam rangka penyelesaian masalah menggunakan komputer dengan kemampuan khusus menganalisis persoalan-persoalan yang dapat diselesaikan dengan teknik algoritma terbaik.				
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Pengertian imperatif knowledge 2. Pengertian declaratif knowledge 3. Algoritma				

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Flowchart 5. Perkembangan bahasa Pemrograman 6. Pengenalan phyton 7. Instalasi Phyton 8. Mengenali tipe data 9. Mengenali operator tipe data 10. Array 1 dimensi 11. Insert, update, delete dan operasi array 1 dimensi 12. Array multi dimensi 13. Insert, update, delete dan operasi array multi dimensi 14. Dictionary 15. Insert, update, delete dan operasi pada dictionary 16. Perulangan pada IF, ELIF dan ELSE Pada Phyton 17. Operator Pada Kondisi percabangan 18. Perulangan Dengan while 19. Perulangan Dengan for 20. Perbedaan antara user defined function dan build-in function. 21. Perbedaan deklarasi fungsi antara def dan lambda. 22. Membuat fungsi dengan def 23. Membuat fungsi dengan lambda
--	---

Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Computation and Programming using Python (rev. ed.) [Guttag 2013-08-09] 2. Membuat Aplikasi Bisnis Menggunakan bahasa Python dan database berbasis SQL[Sugiana,Owo 2003] 3. MIT Courseware Introduction to Computer Science and Programming Instructor Prof. John Guttag Level Undergraduate 4. https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/
---------	---

Media Pembelajaran	<i>White board</i> , spidol Pengeras Suara, Laptop,LCD dan <i>software</i> : JDK, Alice, Greenfoot, Eclipse
--------------------	---

Team Teaching	
---------------	--

Matakuliah Prasyarat	
----------------------	--

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Kriteria, Bentuk dan Bobot Penilaian
1	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara pengetahuan imperatif dan pengetahuan declaratif organisasi/perusahaan.	1. Kemampuan mahasiswa dalam menguraikan dan menjelaskan istilah perbedaan antara pengetahuan imperatif dan pengetahuan declaratif	PENGANTAR 1. Pengertian imperatif knowledge 2. Pengertian declaratif knowledge	1. Membuat kontrak kuliah dengan mahasiswa 2. Ceramah	1. Test

2 - 3	<p>a. Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan pengertian algoritma</p> <p>b. Mahasiswa mampu menganalisa struktur, ciri-ciri dan cara penyajian algoritma</p> <p>c. Mahasiswa mampu memahami dan menyajikan algoritma dalam bentuk flowchart</p> <p>d. Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan bahasa komputer.</p>	<p>1. Kemampuan mahasiswa dalam menguraikan dan menjelaskan pengertian algoritma</p> <p>2. Kemampuan dan kecakapan mahasiswa dalam menganalisa struktur, ciri-ciri dan cara penyajian algoritma</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam memahami dan menyajikan algoritma dalam bentuk flowchart</p> <p>4. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan perkembangan bahasa komputer.dalam bentuk diskusi.</p>	<p>1. Algoritma</p> <p>2. Flowchart</p> <p>3. Perkembangan bahasa Pemrograman</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Diskusi</p>	<p>1. Test</p>
4 - 5	<p>a. Mahasiswa mampu melakukan instalasi dan menggunakan program IDLE Phyton</p> <p>b. Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan mengenai berbagai macam tipe data yang ada pada phyton</p> <p>c. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai berbagai macam operator pada setiap tipe data yang ada pada phyton</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa melakukan instalasi dan menggunakan program IDLE Phyton</p> <p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam menguraikan dan menjelaskan mengenai berbagai macam tipe data yang ada pada phyton</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai berbagai macam operator pada setiap tipe data yang ada pada phyton</p>	<p>1. Pengenalan phyton</p> <p>2. Instalasi Phyton</p> <p>3. Mengenali tipe data</p> <p>4. Mengenali operator tipe data</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Kuis</p> <p>3. Praktek</p>	<p>1. Test</p>
6 - 7	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai</p>	<p>1. Array 1 dimensi</p> <p>2. Insert, update, delete dan</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Kuis</p>	<p>1. Test</p>

	<p>mengenai array dan membuat array 1 dimensi beserta operasi pada array tersebut</p> <p>b. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai array dan membuat array Multi dimensi beserta operasi pada array tersebut.</p> <p>c. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan antara array dengan dictionary dan melakukan operasi pada dictionary</p>	<p>array dan membuat array 1 dimensi beserta operasi pada array tersebut</p> <p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai array dan membuat array Multi dimensi beserta operasi pada array tersebut.</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan dan membedakan antara array dengan dictionary dan melakukan operasi pada dictionary</p>	<p>operasi array 1 dimensi</p> <p>3. Array multi dimensi</p> <p>4. Insert, update, delete dan operasi array multi dimensi</p> <p>5. Dictionary</p> <p>6. Insert, update, delete dan operasi pada dictionary</p>	3. Praktek	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)				
9 - 10	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kondisi percabangan pada Phython.</p> <p>b. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai operator relasi percabangan pada Phython.</p>	<p>1. Kemampuan mahasiswa menguraikan dan menjelaskan mengenai kondisi percabangan pada Phython.</p> <p>2. Kemampuan mahasiswa menguraikan dan menjelaskan mengenai operator relasi percabangan pada Phython.</p>	<p>1. Perulangan pada IF, ELIF dan ELSE Pada Phyton</p> <p>2. Operator Pada Kondisi percabangan</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Praktikum</p>	1. Tes
11 - 12	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Phython dengan</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Phython dengan menggunakan while.</p>	<p>1. Perulangan Dengan while</p> <p>2. Perulangan Dengan for</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Praktikum</p>	1. Tes

	<p>menggunakan while.</p> <p>b. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Python dengan menggunakan for.</p>	<p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan mengenai kondisi perulangan pada Python dengan menggunakan for.</p>			
13 - 14	<p>a. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara user defined function dan build-in function.</p> <p>b. Mahasiswa dapat membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan def</p> <p>c. Mahasiswa dapat membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan lambda</p>	<p>1. Kemampuan Mahasiswa dalam menjelaskan perbedaan antara user defined function dan build-in function.</p> <p>2. Kemampuan Mahasiswa dalam membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan def</p> <p>3. Kemampuan Mahasiswa dalam membuat program dengan deklarasi fungsi menggunakan lambda</p>	<p>1. Perbedaan antara user defined function dan build-in function.</p> <p>2. Perbedaan deklarasi fungsi antara def dan lambda.</p> <p>3. Membuat fungsi dengan def</p> <p>4. Membuat fungsi dengan lambda.</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Praktikum</p>	<p>1. Tes</p>
15	Final Project	Kemampuan mahasiswa dalam menganalisis dan menguraikan perusahaan atau lembaga yang menggunakan sistem basis data.		1. Praktikum	1. Test
16	Ujian Akhir Semester (UAS)				