

KURIKULUM DAN BAHAN AJAR MATA KULIAH DASAR–DASAR PEMROGRAMAN

- 1. Silabus Mata Kuliah**
- 2. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**
- 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**
- 4. Rencana Assesment dan Evaluasi**
- 5. Lembar Penilaian**



Oleh
Putut Pamilih Widagdo, S.Kom., M.Kom
NIP 198608032019031006

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2020**

SILABUS KURIKULUM

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Fakultas	: Teknik
Jurusan / Program Studi	: Sistem Informasi
Mata Kuliah	: Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	: 191503603W004
SKS	: 3
Semester	: I (Satu) / Ganjil
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	: Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Aspek Sikap	: <ul style="list-style-type: none">• Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.• Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;• Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.• Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila• Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.• Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.• Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.• Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
Aspek Keterampilan Umum	: <ul style="list-style-type: none">• 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.• Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.• Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.• Mampu melakukan analisis & desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis.

- Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
- Aspek Keterampilan Khusus :
- Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
 - Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
 - Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- Pengetahuan Umum :
- Menguasai prinsip dan teknik penyelesaian permasalahan dengan menggunakan: kalkulus, matriks, statistika, aproksimasi, optimasi liner, pemodelan dan simulasi;
 - Menguasai prinsip-prinsip pembuatan suatu algoritma dan berbagai macam konsep bahasa pemrograman;
- PIP Unmul yang diintegrasikan :
- Mampu mengembangkan teori serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan bertumpu pada studi Hutan Hujan Tropis beserta lingkungannya.

1. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.

I. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah mengikuti mata kuliah dasar-dasar pemrograman :

- Mahasiswa mampu memahami konsep pengembangan perangkat lunak mulai dari analisa, design, coding, testing dan dokumentasi serta menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan permasalahan sederhana.
- Mahasiswa mampu merancang program secara modular/ terstruktur dengan pendekatan top-down menggunakan fungsi-fungsi.
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan algoritma dengan benar dan terstruktur menggunakan bahasa Python.
- Mahasiswa mampu melakukan proses debugging, perbaikan dan pengujian (tester).
- Mahasiswa mampu berpikir kritis dalam merancang dan mengimplementasikan program.
- Mahasiswa mampu berkomunikasi dan bekerja sama dalam sebuah tim maupun individu melalui dokumentasi program.
- Mahasiswa mampu menuangkan hasil pemikirannya dalam bahasa lisan maupun tulisan dengan baik dan benar.

II. Kemampuan Khusus (KK)

Setelah mengikuti mata kuliah Dasar-Dasar Pemrograman :

1. Mahasiswa mampu memahami materi yang akan dipelajari dalam dasar-dasar pemrograman.
2. Mahasiswa mampu memahami algoritma dalam pemrograman.
3. Mahasiswa mampu memahami penggunaan *flowchart* dan *pseudocode* dalam dasar-dasar pemrograman untuk pemecahan permasalahan.
4. Mahasiswa mampu memahami struktur bahasa pemrograman python.
5. Mahasiswa mampu mengaplikasikan macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaannya dalam pemrograman.
6. Mahasiswa mampu menerapkan konsep pemrograman terstruktur dalam sebuah pemrograman.
7. Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol percabangan dalam sebuah pemrograman.
8. Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol perulangan (*looping*) dalam sebuah pemrograman
9. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list dalam pemrograman.
10. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple dalam pemrograman.
11. Mahasiswa mampu Menganalisa penggunaan dictionary dalam pemrograman
12. Mahasiswa mampu menganalisa fungsi dan prosedur dalam membuat program menggunakan bahasa pemrograman python.
13. Mahasiswa mampu menganalisa suatu program berdasarkan implementasi pemanfaatan dasar-dasar pemrograman dalam kehidupan sehari-hari.
14. Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang tepat dengan memperhatikan efektif dan efisiensi program dalam menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan pemrograman bahasa python.

PETA CAPAIAN PEMBELAJARAN DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer





RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Nama Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Putut Pamilih Widagdo, S.Kom., M.Kom
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk suatu program komputer.
Deskripsi Mata Kuliah	:	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar mengenai konsep dasar-dasar pemrograman dan mempraktekannya. Perkuliahan dilakukan di kelas dan praktik dilakukan di kelas maupun di laboratorium. Mahasiswa akan belajar tentang algoritma sederhana, cara menuangkan algoritma, konsep percabangan, konsep perulangan, input, proses dan output, merumuskan solusi algoritma untuk permasalahan iterative dan percabangan bertingkat, menelusuri dan mensimulasi eksekusi fungsi rekursif dan mengimplementasikan algoritma sesuai rumusan solusi dalam bentuk program dengan bahasa pemrograman tertentu.

Referensi :

Buku

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3 : Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
5. Thomas, H., Cormen, E.Leiserson, C., Ronald, L., & Rivest. (2003). *Introduction to Algorithms*. McGraw-Hill.

Website

6. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
7. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
8. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
9. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Hal : 6 / 71

Perte- man Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu memahami materi yang akan dipelajari dalam dasar-dasar pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi materi di dasar-dasar pemrograman Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pemrograman Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik aspek pengolahan data Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman yang baik. Mahasiswa mampu menjelaskan sistematika materi dasar pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> Inisialisasi Perkuliahan Aspek pengolahan data Pengenalan algoritma pemrograman. Sistematika materi dasar-dasar pemrograman Konsep pemrograman Pengenalan bahasa pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Presentasi Diskusi Perkuliahan Praktek Tanya jawab Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dan dosen mendiskusikan tujuan pembelajaran mata kuliah dasar-dasar pemrograman. Mahasiswa menjelaskan pengertian pemrograman. Mahasiswa menjeaskan konsep dasar pemrograman. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Pengetahuan Kerapihan Ketepatan Tingkat detail penjelasan 	3%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Google Form Buku 2,4,5 Website 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
2	Mahasiswa mampu memahami algoritma dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerangkan pengertian algoritma Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan pemanfaatan algoritma Mahasiswa mampu memahami tahapan-tahapan algoritma Mahasiswa mampu menjelaskan kriteria-kriteria algoritma Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan algoritma berdasarkan permasalahan. Mahasiswa mampu menjelaskan analisa algoritma menggunakan <i>divide and conquer</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Pembahasan mengenai definisi algoritma Pembahasan mengenai tujuan serta pemanfaatan algoritma dalam kehidupan sehari-hari Menjelaskan tahapan-tahapan dalam membuat algoritma Pembahasan terkait analisa algoritma menggunakan <i>divide and conquer</i> untuk suatu studi kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Praktek Tanya jawab Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dan dosen mendiskusikan pemanfaatan algoritma dalam kehidupan sehari-hari Mahasiswa dan dosen mendiskusikan algoritma yang biasa dipergunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Mahasiswa menjelaskan konsep dasar penggunaan algoritma dalam suatu program. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Analisa 	3%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Google Form Buku 1,3 Website 1 & 2 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
3	Mahasiswa mampu memahami penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam dasar-dasar pemrograman untuk pemecahan permasalahan.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan apa itu <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> Mahasiswa mampu menjelaskan cara penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi simbol dari <i>flowchart</i>. Mahasiswa mampu membuat <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam suatu permasalahan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pembahasan bagaimana penggunaan <i>flowchart</i> dalam menggambarkan suatu alur sistem yang kompleks Pembahasan bagaimana membuat <i>pseudocode</i> yang mudah dipahami oleh tim pengembangan program. Pembahasan terkait pemanfaatan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait pemanfaatan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam penyelesaian suatu masalah. Mahasiswa menjelaskan alur suatu sistem menggunakan <i>flowchart</i> dan 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan,	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas 	4%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Google Form Buku 1,3 Web 1 & 2 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 7 / 71

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
			menggambarkan suatu alur program yang mudah dipahami		pseudocode secara baik.	Presentasi, Diskusi.			• Smartphone
4	Mahasiswa mampu memahami struktur bahasa pemrograman python.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu tahapan instalasi bahasa pemrograman python. Mahasiswa mampu menjelaskan kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python Mahasiswa mampu memahami konsep dan struktur bahasa pemrograman python. Mahasiswa mampu memahami variabel, tipe data dan operator pada bahasa pemrograman python 	<ul style="list-style-type: none"> Tahapan Instalasi Python pada komputer. Menjelaskan kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python. Menjelaskan konsep dan struktur bahasa pemrograman python. Menjelaskan variabel, tipe data dan operator pada bahasa pemrograman python. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menginstallasi python secara mandiri Mahasiswa dan dosen berdiskusi tentang kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python Mahasiswa dan dosen berdiskusi menjelaskan tentang variabel, tipe data dan operator pada bahasa pemrograman python. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan 	4%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1, 2, 3 Website 1, 2 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
5	Mahasiswa mampu mengaplikasikan macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaannya dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan terkait operator aritmatika, perbandingan, logika, penugasan, bitwise. Mahasiswa mampu memahami macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaan. Mahasiswa dapat mengaplikasikan penggunaan operator berdasarkan fungsinya dalam pemrograman. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi dan penggunaan operator pada pemrograman python. Menjelaskan tipe data dalam pemrograman python. Menjelaskan terkait variabel dan operator pada pemrograman python. Menjelaskan penulisan program sederhana menggunakan operator dalam python. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan operator dalam pemrograman sederhana. Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait pemanfaatan operator dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Mahasiswa mengaplikasikan operator dalam suatu program sederhana untuk suatu permasalahan 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan 	3%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1, 2, 3, 4 Website 1,2 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pemrograman terstruktur dalam sebuah pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami tujuan pemrograman terstruktur. Mahasiswa mampu memahami identifikasi pemrograman. Mahasiswa mampu memahami metode dasar pemrograman terstruktur. Mahasiswa mampu memahami urutan langkah algoritma. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan ide Pemrograman terstruktur Menjelaskan metode dasar pemrograman terstruktur yaitu sequensial, selection, looping. Menjelaskan urutan langkah dan kriteria algoritma pemrograman Menjelaskan struktur data pada pemrograman terstruktur. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep pemrograman terstruktur dalam mengatasi permasalahan suatu studi kasus. Mahasiswa berdiskusi menjelaskan terkait 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas,	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kompleksitas Analisa 	5%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,3 Website 1 & 2 Modul



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 8 / 71

Perte- muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media	
						Jenis	Kriteria	Bobot		
		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep pemrograman terstruktur berdasarkan suatu permasalahan. Mahasiswa memahami Struktur data pemrograman terstruktur. 			pemrograman terstruktur yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerapkan konsep pemrograman terstruktur dengan baik. 	Laporan, Presentasi, Diskusi.			<ul style="list-style-type: none"> Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone 	
7	Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol percabangan dalam sebuah pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami statement percabangan dalam pemrograman Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF-ELSE Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF-ELIF-ELSE Mahasiswa mampu membuat program sederhana dengan menerapkan struktur kontrol. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan Pokok bahasan struktur kontrol untuk percabangan. Menjelaskan statement struktur kontrol untuk percabangan. Menjelaskan statement struktur kontrol selection. Menjelaskan kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam struktur kontrol. Menjelaskan penerapan struktur kontrol dalam suatu pemrograman sederhana. Menjelaskan Nested If. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami statement percabangan dalam pemrograman Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait pemanfaatan struktur kontrol dalam pemrograman. Mahasiswa mampu membuat program sederhana dengan menggunakan struktur percabangan dalam program sederhana 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 	7%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,2, 3 Website 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone 	
8 UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)										
9	Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol perulangan (looping) dalam sebuah pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja struktur kontrol perulangan pada sebuah pemrograman. Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan for pada suatu program. Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan while pada suatu program. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi struktur kontrol perulangan pada suatu program. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan terkait cara kerja struktur kontrol perulangan dalam program. Menjelaskan bagaimana penggunaan for pada suatu program sederhana. Menjelaskan bagaimana penggunaan while pada suatu program sederhana. Menjelaskan kesalahan-kesalahan yang sering terjadi saat menggunakan looping. Menjelaskan fungsi kontrol looping pada suatu studi kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan (looping) dalam suatu program sederhana. Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait penggunaan perulangan dalam suatu permasalahan. Mahasiswa memahami kapan harus menggunakan 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 	6%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,2, 3 Website 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone 	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 9 / 71

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
					perulangan dalam program.				
10	Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami cara penggunaan list dalam pemrograman menggunakan bahasa python Mahasiswa mampu menerapkan list dalam suatu program sederhana. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list untuk menyelesaikan suatu permasalahan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan definisi list Menjelaskan cara deklarasi list di python untuk program. Menjelaskan cara pemanggilan list di python Menjelaskan list multidimensi di python Menjelaskan penggunaan list dalam pemrograman untuk suatu studi kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait pemanfaatan list dalam mengatasi suatu permasalahan. Mahasiswa mampu menganalisa kapan harus menggunakan list dalam suatu program. Mahasiswa mampu menjelaskan kesalahan-kesalahan dalam deklarasi code list. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 	5%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,2, 3 Website 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
11	Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami cara penggunaan tuple dalam program menggunakan bahasa python Mahasiswa mampu menerapkan tuple dalam suatu program sederhana. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple untuk menyelesaikan suatu permasalahan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian tuple Menjelaskan cara deklarasi tuple di python untuk algoritma sederhana Menjelaskan cara pemanggilan tuple di python Menjelaskan tuple nested pada python. Menjelaskan penggunaan tuple dalam pemrograman untuk suatu studi kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dan dosen berdiskusi penggunaan tuple dalam mengatasi suatu permasalahan. Mahasiswa mampu menganalisa kapan harus menggunakan tuple dalam suatu program. Mahasiswa mampu mengetahui kesalahan-kesalahan dalam deklarasi code tuple. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 	5%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,2, 3 Website 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
12	Mahasiswa mampu Menganalisa penggunaan dictionary dalam pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami definisi dan manfaat dictionary di python. Mahasiswa mampu menerapkan dictionary dengan baik pada program sederhana. Mahasiswa mampu memahami bagaimana menambah, 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan Definisi dan manfaat dari dictionary pada python. Menjelaskan deklarasi dictionary pada python. Menjelaskan bagaimana mengakses dictionary pada python. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami definisi dan pemanfaatan dictionary di pemrograman python. Mahasiswa mampu menerapkan penulisan dictionary yang tepat dalam pemrograman 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas,	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas 	6%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Google Form Buku 1,2, 3 Web 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 10 / 71

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
		mengubah dan menghapus data pada program di python. <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan dictionary pemrograman untuk menyelesaikan suatu studi kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan bagaimana menambah, mengubah dan menghapus data di dictionary pada python. 		untuk suatu studi kasus.	Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Analisa 		<ul style="list-style-type: none"> Personal Komputer Smartphone
13	Mahasiswa mampu menganalisa fungsi dan prosedur dalam membuat program menggunakan bahasa pemrograman python.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami fungsi dan prosedur dalam pemrograman di python Mahasiswa mampu membuat fungsi dengan parameter pada program sederhana di python Mahasiswa mampu membuat fungsi mengembalikan nilai di python. Mahasiswa mampu memahami variabel global dan lokal dalam pemrograman. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi dalam menyelesaikan suatu studi kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang fungsi dan prosedur dalam pemrograman. Menjelaskan deklarasi fungsi dalam bahasa pemrograman python. Menjelaskan fungsi dengan parameter Menjelaskan fungsi dengan mengembalikan nilai Menjelaskan penggunaan variabel global dan lokal di python. Memberikan contoh program penggunaan fungsi dalam penyelesaian permasalahan. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Praktek Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami fungsi dan prosedur dalam pemrograman Mahasiswa mampu mendeklarasikan fungsi dalam suatu program sederhana. Mahasiswa mampu membuat sebuah program untuk menyelesaikan suatu studi kasus. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 	5%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,2, 3 Web 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
14	Mahasiswa mampu menganalisa suatu program berdasarkan implementasi pemanfaatan dasar-dasar pemrograman dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami variabel yang dipergunakan untuk membuat program. Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan dasar dari suatu program berdasarkan contoh program. Mahasiswa mampu menganalisa efektif dan efisiensi program yang dibuat berdasarkan contoh program. 	<ul style="list-style-type: none"> Pembahasan mengenai kebutuhan minimum suatu program berdasarkan permasalahan. Penjelasan analisa variabel penyusun sebelum membuat program. Penejelasan pentingnya analisa mendalam dalam suatu studi kasus contoh : tokopedia, bukalapak, shoope, SIA, Sistem Tol Balsam, Sistem pengenalan usia dan jenis kelamin, sistem vote, pulsa elektronik dll. 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengetahui variabel yang dipegunakan dalam suatu program. Mahasiswa memahami urutan langkah-langkah sebelum membuat program. Mahasiswa menganalisa kebutuhan dasar program. 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 	7%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form Buku 1,2, 3 Web 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
15	Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang tepat dengan memperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan dasar program secara efektif dan efisien. Mahasiswa mampu memahami permasalahan yang harus 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan suatu studi kasus permasalahan dengan memanfaatkan dasar-dasar pemrograman yang telah dipelajari sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> Blended Learning Ceramah interaktif Diskusi Perkuliahan Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa menganalisa kebutuhan dasar pemrograman, variabel, fungsi, 	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test,	<ul style="list-style-type: none"> Pemahaman Ketepatan Pengetahuan Kerapihan 	7%	<ul style="list-style-type: none"> Zoom MOLS Idle Python / Spyder Google Form



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	11 / 71

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
	efektif dan efisiensi program dalam menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan pemrograman bahasa python.	diselesaikan melalui sebuah program komputer. <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang dilakukan. Mahasiswa dapat meningkatkan kreativitasnya dalam membuat program 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan batasan-batasan program serta permasalahan utama yang harus diselesaikan dengan program. 	<ul style="list-style-type: none"> Praktek Penugasan 	looping dan fungsi dasar lainnya. <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa membuat suatu program untuk mengatasi permasalahan berdasarkan hasil analisa. 	Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat detail penjelasan Penerapan Kreativitas Kompleksitas Analisa 		<ul style="list-style-type: none"> Buku 1,2, 3 Web 1, 2, 3 Modul Video Pembelajaran Personal Komputer Smartphone
16		UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)							

Catatan :

1. TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri.
2. [TM : 1 × (2 × 50’)] dibaca : kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit.
3. Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan dalam ranah taksonomi kognitif level 4 (kemampuan menganalisa, mengenali kesalahan), afektif level 4 (kemampuan menangkap relasi antara nilai, bertanggungjawab, mengintegrasikan nilai), dan psikomotorik level 4 (kemampuan memiliki keterampilan berpegang pada pola).
4. Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan daftar pustaka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA.
5. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program Studi.

Samarinda, 10 Maret 2020
 Koordinator Prodi Sistem Informasi

Islamiyah, S.Kom., M.Kom
 198701162015042001



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	1 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi materi di dasar-dasar pemrograman2. Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pemrograman3. Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik aspek pengolahan data4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman yang baik.5. Mahasiswa mampu menjelaskan sistematika materi dasar pemrograman
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu memahami materi yang akan dipelajari dalam dasar-dasar pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Inisialisasi Perkuliahan- Aspek pengolahan data- Pengenalan algoritma pemrograman.- Sistematika materi dasar-dasar pemrograman- Konsep pemrograman- Pengenalan bahasa pemrograman



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 13 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Pengenalan Diri Dosen• Kontrak Perkuliahan• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan, <i>Blended Learning</i>	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Thomas, H., Cormen, E., Leiserson, C., Ronald, L., & Rivest. (2003). *Introduction to Algorithms*. McGraw-Hill.
4. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
5. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	2 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menerangkan pengertian algoritma2. Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan pemanfaatan algoritma3. Mahasiswa mampu memahami tahapan-tahapan algoritma4. Mahasiswa mampu menjelaskan kriteria-kriteria algoritma5. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan algoritma berdasarkan permasalahan6. Mahasiswa mampu menjelaskan analisa algoritma menggunakan <i>divide and conquer</i>
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu memahami algoritma dalam pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Pembahasan mengenai definisi algoritma- Pembahasan mengenai tujuan serta pemanfaatan algoritma dalam kehidupan sehari-hari- Menjelaskan tahapan-tahapan dalam membuat algoritma- Pembahasan terkait analisis algoritma menggunakan <i>divide and conquer</i> untuk suatu studi kasus.



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	Blended Learning, Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	Blended Learning, Ceramah, Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	Blended Learning Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Thomas, H., Cormen, E., Leiserson, C., Ronald, L., & Rivest. (2003). *Introduction to Algorithms*. McGraw-Hill.
4. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
5. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	3 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menjelaskan apa itu flowchart dan pseudocode2. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan cara penggunaan flowchart dan pseudocode3. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi simbol dari flowchart.4. Mahasiswa mampu membuat flowchart dan pseudocode dalam suatu permasalahan.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu memahami penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam dasar-dasar pemrograman untuk pemecahan permasalahan.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Pembahasan bagaimana penggunaan flowchart dalam menggambarkan suatu alur sistem yang kompleks- Pembahasan bagaimana membuat pseudocode yang mudah dipahami oleh tim pengembangan program.- Pembahasan terkait pemanfaatan flowchart dan pseudocode dalam menggambarkan suatu alur program yang mudah dipahami.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 17 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Thomas, H., Cormen, E., Leiserson, C., Ronald, L., & Rivest. (2003). *Introduction to Algorithms*. McGraw-Hill.
4. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
5. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	4 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu tahapan instalasi bahasa pemrograman python.2. Mahasiswa mampu menjelaskan kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python3. Mahasiswa mampu memahami konsep dan struktur bahasa pemrograman python.4. Mahasiswa mampu memahami variabel, tipe data dan operator pada bahasa pemrograman python
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu memahami struktur bahasa pemrograman python.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Tahapan Instalasi Python pada komputer.- Menjelaskan kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python.- Menjelaskan konsep dan struktur bahasa pemrograman python.- Menjelaskan variabel, tipe data dan operator pada bahasa pemrograman python.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 19 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Buku• Website• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	20 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	5 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menjelaskan terkait operator aritmatika, perbandingan, logika, penugasan, bitwise.2. Mahasiswa mampu memahami macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaan.3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan penggunaan operator berdasarkan fungsinya dalam pemrograman.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu mengaplikasikan macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaannya dalam pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan fungsi dan penggunaan operator pada pemrograman python.- Menjelaskan tipe data dalam pemrograman python.- Menjelaskan terkait variabel dan operator pada pemrograman python.- Menjelaskan penulisan program sederhana menggunakan operator dalam python.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 22 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	23 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	6 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami tujuan pemrograman terstruktur.2. Mahasiswa mampu memahami identifikasi pemrograman.3. Mahasiswa mampu memahami metode dasar pemrograman terstruktur.4. Mahasiswa mampu memahami urutan langkah algoritma.5. Mahasiswa mampu memahami konsep pemrograman terstruktur berdasarkan suatu permasalahan.6. Mahasiswa memahami Struktur data pemrograman terstruktur.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pemrograman terstruktur dalam sebuah pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan ide Pemrograman terstruktur- Menjelaskan metode dasar pemrograman terstruktur yaitu sequensial, selection, looping.- Menjelaskan urutan langkah dan kriteria algoritma pemrograman- Menjelaskan struktur data pada pemrograman terstruktur.



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3 : Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	26 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	7 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami statement percabangan dalam pemrograman2. Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF3. Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF-Else4. Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF-Elif-Else5. Mahasiswa mampu membuat program sederhana dengan menerapkan struktur kontrol.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol percabangan dalam sebuah pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan Pokok bahasan struktur kontrol untuk percabangan.- Menjelaskan statement struktur kontrol untuk percabangan.- Menjelaskan statement struktur kontrol selection.- Menjelaskan kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam struktur kontrol.- Menjelaskan penerapan struktur kontrol dalam suatu pemrograman sederhana.- Menjelaskan Nested If.



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3 : Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	29 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	8 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	Mahasiswa membuat Project Program Aplikasi Menggunakan struktur percabangan.
Tujuan Pembelajaran	:	Mengetahui pemahaman mahasiswa
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	Pertemuan 1 - 7

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Mengingatkan untuk menuliskan NIM, Nama, Prodi pada laporannya	Product Program Komputer	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul	15%



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
					<ul style="list-style-type: none">• Personal Komputer• Smartphone	
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menjaga Konduktivitas Online Class• Mahasiswa mengumpulkan laporan project program komputer dalam bentuk PDF• Mahasisa mengupload ke MOLS berdasarkan batas waktu yang telah ditentukan	Product Program Komputer	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Mengecek ke Mols siapa yang belum mengumpulkan laporan project program komputer.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	Product Program Komputer, <i>Blended Learning</i>	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

1. Contoh Soal Ujian Tengah Semester (UTS) Dasar-Dasar Pemrograman.

“Buatlah sebuah aplikasi dimana program tersebut dapat membedakan Usia Pengguna saat Login Aplikasi”

Prasyarat pengumpulan dan Penilaian :

- a. Kumpulkan laporan project program komputer sesuai dengan sistematika pada template terlampir.
- b. Laporan dikumpulkan melalui MOLS dalam bentuk File PDF berdasarkan waktu yang telah ditentukan.
- c. Studi kasus tidak boleh sama antara teman satu dengan lainnya.
- d. Bahasa pemrograman Python
- e. DILARANG KERAS menyontek atau COPY PASTE punya temannya ketahuan nilai 0



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	9 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja struktur kontrol perulangan pada sebuah pemrograman.2. Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan for pada suatu program.3. Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan while pada suatu program.4. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi struktur kontrol perulangan pada suatu program.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol perulangan (<i>looping</i>) dalam sebuah pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan terkait cara kerja struktur kontrol perulangan dalam program- Menjelaskan bagaimana penggunaan for pada suatu program sederhana.- Menjelaskan bagaimana penggunaan while pada suatu program sederhana.- Menjelaskan kesalahan-kesalahan yang sering terjadi saat menggunakan looping.- Menjelaskan fungsi kontrol looping pada suatu studi kasus.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 33 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	34 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	10 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami cara penggunaan list dalam pemrograman menggunakan bahasa python2. Mahasiswa mampu menerapkan list dalam suatu program sederhana.3. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list dalam pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan definisi list- Menjelaskan cara deklarasi list di python untuk program.- Menjelaskan cara pemanggilan list di python- Menjelaskan list multidimensi di python- Menjelaskan penggunaan list dalam pemrograman untuk suatu studi kasus.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 36 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	37 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	11 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami cara penggunaan tuple dalam program menggunakan bahasa python2. Mahasiswa mampu menerapkan tuple dalam suatu program sederhana.3. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple dalam pemrograman.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan pengertian tuple- Menjelaskan cara deklarasi tuple di python untuk algoritma sederhana- Menjelaskan cara pemanggilan tuple di python- Menjelaskan tuple nested pada python.- Menjelaskan penggunaan tuple dalam pemrograman untuk suatu studi kasus.



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	40 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	12 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menerapkan dictionary dengan baik pada program sederhana.2. Mahasiswa mampu memahami bagaimana menambah, mengubah dan menghapus data pada program di python.3. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan dictionary pemrograman untuk menyelesaikan suatu studi kasus.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu Menganalisa penggunaan dictionary dalam pemrograman
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan deklarasi dictionary pada python.- Menjelaskan bagaimana mengakses dictionary pada python.- Menjelaskan bagaimana menambah, mengubah dan menghapus data di dictionary pada python.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 42 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan,	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	43 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	13 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami fungsi dan prosedur dalam pemrograman di pytho2. Mahasiswa mampu membuat fungsi dengan parameter pada program sederhana di python3. Mahasiswa mampu membuat fungsi mengembalikan nilai di python.4. Mahasiswa mampu memahami variabel global dan lokal dalam pemrograman.5. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi dalam menyelesaikan suatu studi kasus.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa fungsi & prosedur dalam membuat program menggunakan bahasa pemrograman python
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan tentang fungsi dan prosedur dalam pemrograman.- Menjelaskan deklarasi fungsi dalam bahasa pemrograman python.- Menjelaskan fungsi dengan parameter- Menjelaskan fungsi dengan mengembalikan nilai- Menjelaskan penggunaan variabel global dan lokal di python.- Memberikan contoh program penggunaan fungsi dalam penyelesaian permasalahan.



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3 : Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	46 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	14 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami variabel yang dipergunakan untuk membuat program.2. Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan dasar dari suatu program berdasarkan contoh program.3. Mahasiswa mampu menganalisa efektif dan efisiensi program yang dibuat berdasarkan contoh program.
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu menganalisa suatu program berdasarkan implementasi pemanfaatan dasar-dasar pemrograman dalam kehidupan sehari-hari.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Pembahasan mengenai kebutuhan minimum suatu program berdasarkan permasalahan.- Penjelasan analisa variabel penyusun sebelum membuat program- Penejelasan pentingnya analisa mendalam dalam suatu studi kasus contoh : tokopedia, bukalapak, shoope, SIA, Sistem Tol Balsam, Sistem pengenalan usia dan jenis kelamin, sistem vote, pulsa elektronik dll.



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	49 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu	:	15 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator	:	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan dasar program secara efektif dan efisien.2. Mahasiswa mampu memahami permasalahan yang harus diselesaikan melalui sebuah program komputer.3. Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang dilakukan.4. Mahasiswa dapat meningkatkan kreativitasnya dalam membuat program
Tujuan Pembelajaran	:	Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang tepat dengan memperhatikan efektif dan efisiensi program dalam menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan pemrograman bahasa python.
Materi Pokok (Bahan Kajian)	:	<ul style="list-style-type: none">- Memberikan suatu studi kasus permasalahan dengan memanfaatkan dasar-dasar pemrograman yang telah dipelajari sebelumnya.- Menjelaskan batasan-batasan program serta permasalahan utama yang harus diselesaikan dengan program.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 51 / 71

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.• Review pertemuan sebelumnya• Penyampaian tujuan pembelajaran	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul• Personal Komputer• Smartphone	15%
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menyampaikan materi pokok perkuliahan (Bahan Kajian)• Mahasiswa aktif mengikuti pembelajaran• Memperoleh unjuk kerja mahasiswa• Memberikan umpan balik dengan memberi kesempatan bertanya dan menjawab	<i>Blended Learning</i> , Ceramah Interaktif, Presentasi, Praktek, Diskusi, Tanya Jawab	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Akhir	<ul style="list-style-type: none">• Evaluasi Pembelajaran berdasarkan kriteria• Memperkuat Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menyimpulkan.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	<i>Blended Learning</i> , Ceramah, Presentasi, Tanya Jawab, Penugasan.	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Daftar Pustaka :

1. Jubilee Enterprise. (2019). *Python untuk Programmer Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Kadir, A. (2019). *Logika Pemrograman Python*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Kadir, A. (2018). *Dasar Pemrograman Python 3: Panduan untuk Mempelajari Python dengan Cepat dan Mudah Bagi Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Supardi, Y. (2017). *Semua Bisa Menjadi Programmer Python Basic*. Jakarta: Elex Media Komputindo.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	52 / 71

5. GeeksforGeeks. (2020). Python Programming Language. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.geeksforgeeks.org/python-programming-language/>
6. Dunia Ilkom. (2020). Tutorial Belajar Bahasa Pemrograman Python Untuk Pemula. Retrieved August 27, 2020, from <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-bahasa-pemrograman-python-untuk-pemula/>
7. Petani Kode. (2020). Tutorial Dasar Python untuk Pemula. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.petanikode.com/tutorial/python/>
8. W3schools. (2020). Python Tutorial. Retrieved August 17, 2020, from <https://www.w3schools.com/python/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman
Fakultas : Teknik
Program Studi : Sistem Informasi
Mata Kuliah : Dasar-Dasar Pemrograman
Kode Mata Kuliah : 191503603W004
SKS : 3 (2 SKS Teori 1 SKS Praktikum)
Pertemuan ke / Waktu : 16 / (2 x 50 Menit)
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mempelajari tentang Konsep Pemrograman, definisi dan contoh algoritma, flowchart, Pemrograman: input & output, Variabel, perilaku dinamis variabel, debugging; Control flow dengan label (goto), Control flow dengan statement loop, Control flow dengan logika, Tipe-tipe data primitif, sifat dan batas-batasnya, Konversi tipe, Array satu dimensi, String sebagai array char, Fungsi-fungsi input / output, Format; Operasi aritmetik, logika, bitwise, Hirarki operator, Permasalahan akurasi, Sorting: Bubble, Selection, linear search, konsep memory, fungsi, parameter, return: tipe & perilakunya, rekursif; array multidimensi, fungsi-fungsi manipulasi.

Capaian Pembelajaran : Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Indikator : Mahasiswa membuat Project Program Akhir dengan fungsi dan algoritma dari dasar-dasar pemrograman menggunakan python.

Tujuan Pembelajaran : Evaluasi Pembelajaran Dasar-Dasar Pemrograman
Materi Pokok : Pertemuan 1 - 15
(Bahan Kajian)

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
1	Awal	<ul style="list-style-type: none">• Salam Pembuka• Berdoa sesuai kepercayaan masing-masing dipimpin oleh ketua kelas• Mengingatkan untuk menuliskan NIM, Nama, Prodi pada laporannya	Product Program Komputer	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Modul	15%



No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode	Alokasi Waktu	Sumber Belajar/ Bahan Ajar / Media	Penilaian
					<ul style="list-style-type: none">• Personal Komputer• Smartphone	
2	Inti	<ul style="list-style-type: none">• Menjaga Konduktivitas Online Class• Mahasiswa mengumpulkan laporan project program komputer dalam bentuk PDF• Mahasisa mengupload ke MOLS berdasarkan batas waktu yang telah ditentukan	Product Program Komputer	Tatap Muka 70 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	70%
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Mengecek ke Mols siapa yang belum mengumpulkan laporan project program komputer.• Daftar Kehadiran (Online)• Penutup	Product Program Komputer, <i>Blended Learning</i>	Tatap Muka 15 Menit	<ul style="list-style-type: none">• Zoom• MOLS• Idle Python / Spyder• Buku• Website• Google Form• Modul• Video Pembelajaran• Personal Komputer• Smartphone	15%

Contoh Soal Ujian Akhir Semester (UAS) Dasar-Dasar Pemrograman.

“Buatlah sebuah aplikasi dimana program tersebut dapat membedakan Usia Pengguna, Gender dan Waktu saat Login Aplikasi untuk mempergunakan e-commerce memanfaatkan materi dari dasar-dasar pemrograman.”

Deskripsi : Saat pengguna login dia bisa membedakan usia : Anak, Remaja, Dewasa, Tua (panggilan sesuai usia : Adek, Kakak/Sist, Bapak/Ibu) program juga mampu mengenali waktu berdasarkan fungsi date di komputer jadi apabila pagi dia mengucapkan selamat pagi. Terdapat pembelian barang/jasa pada program anda menggunakan e-money dengan diskon barang/jasa tertentu berdasarkan event.

Prasyarat pengumpulan dan Penilaian :

- a. Kumpulkan laporan project program komputer sesuai dengan sistematika pada template terlampir.
- b. Laporan dikumpulkan melalui MOLS dalam bentuk File PDF berdasarkan waktu yang telah ditentukan.
- c. Studi kasus tidak boleh sama antara teman satu dengan lainnya.
- d. Bahasa pemrograman Python



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	:	07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	:	10/03/2020
No. Revisi	:	1
Halaman	:	55 / 71

e. DILARANG KERAS menyontek atau COPY PASTE punya temannya ketahuan nilai 0



RENCANA ASSESMEN DAN EVALUASI (RA&E)

Mata Kuliah : Dasar-Dasar Pemrograman

Capaian Pembelajaran MK : Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].

Pertemuan ke	Kemampuan Khusus (KK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Butir Soal Evaluasi						Jumlah	Bentuk Asesmen	Bobot (%)
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	Mahasiswa mampu memahami materi yang akan dipelajari dalam dasar-dasar pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi materi di dasar-dasar pemrograman Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pemrograman Mahasiswa mampu menjelaskan dengan baik aspek pengolahan data Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman yang baik. Mahasiswa mampu menjelaskan sistematika materi dasar pemrograman 		3	1				4	Kreteria : Pemahaman, Pengetahuan, Kerapihan, Ketepatan, Tingkat detail penjelasan Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	3%
2	Mahasiswa mampu memahami algoritma dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerangkan pengertian algoritma Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan pemanfaatan algoritma Mahasiswa mampu memahami tahapan-tahapan algoritma Mahasiswa mampu menjelaskan kriteria-kriteria algoritma Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan algoritma berdasarkan permasalahan. Mahasiswa mampu menjelaskan analisa algoritma menggunakan <i>divide and conquer</i> 		2	3				5	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	3%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 57 / 71

Pertemuan ke	Kemampuan Khusus (KK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Butir Soal Evaluasi						Jumlah	Bentuk Asesmen	Bobot (%)
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
3	Mahasiswa mampu memahami penggunaan <i>flowchart</i> dan <i>pseudocode</i> dalam dasar-dasar pemrograman untuk pemecahan permasalahan.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan apa itu flowchart dan pseudocode Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan cara penggunaan flowchart dan pseudocode Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi simbol dari flowchart. Mahasiswa mampu membuat flowchart dan pseudocode dalam suatu permasalahan. 			2				2	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kreativitas Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	4%
4	Mahasiswa mampu memahami struktur bahasa pemrograman python.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu tahapan instalasi bahasa pemrograman python. Mahasiswa mampu menjelaskan kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python Mahasiswa mampu memahami konsep dan struktur bahasa pemrograman python. Mahasiswa mampu memahami variabel, tipe data dan operator pada bahasa pemrograman python 			3	1			4	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	4%
5	Mahasiswa mampu mengaplikasikan macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaannya dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan terkait operator aritmatika, perbandingan, logika, penugasan, bitwise. Mahasiswa mampu memahami macam-macam operator berdasarkan fungsi dan penggunaan. Mahasiswa dapat mengaplikasikan penggunaan operator berdasarkan fungsinya dalam pemrograman. 			1	2			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	3%
6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pemrograman terstruktur dalam sebuah pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami tujuan pemrograman terstruktur. Mahasiswa mampu memahami identifikasi pemrograman. 		1	3	1			5	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa	5%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 58 / 71

Pertemuan ke	Kemampuan Khusus (KK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Butir Soal Evaluasi						Jumlah	Bentuk Asesmen	Bobot (%)
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami metode dasar pemrograman terstruktur. Mahasiswa mampu memahami urutan langkah algoritma. Mahasiswa mampu memahami konsep pemrograman terstruktur berdasarkan suatu permasalahan. Mahasiswa memahami Struktur data pemrograman terstruktur. 								Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	
7	Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol percabangan dalam sebuah pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami statement percabangan dalam pemrograman Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF-ELSE Mahasiswa mampu memahami struktur percabangan IF-ELIF-ELSE Mahasiswa mampu membuat program sederhana dengan menerapkan struktur kontrol. 				4			4	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	7%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Evaluasi kompetensi peserta didik saat tengah semester pada mata kuliah Dasar-Dasar Pemrograman			1	4			5	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Bentuk Non Test : Laporan	10%
9	Mahasiswa mampu menganalisa struktur kontrol perulangan (<i>looping</i>) dalam sebuah pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja struktur kontrol perulangan pada sebuah pemrograman. Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan for pada suatu program. 				3			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab	6%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 59 / 71

Pertemuan ke	Kemampuan Khusus (KK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Butir Soal Evaluasi						Jumlah	Bentuk Asesmen	Bobot (%)
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
		<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur kontrol perulangan while pada suatu program. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi struktur kontrol perulangan pada suatu program. 								Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	
10	Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami cara penggunaan list dalam pemrograman menggunakan bahasa python Mahasiswa mampu menerapkan list dalam suatu program sederhana. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan list untuk menyelesaikan suatu permasalahan. 				3			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	5%
11	Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple dalam pemrograman.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami cara penggunaan tuple dalam program menggunakan bahasa python Mahasiswa mampu menerapkan tuple dalam suatu program sederhana. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan tuple untuk menyelesaikan suatu permasalahan. 				3			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	5%
12	Mahasiswa mampu Menganalisa penggunaan dictionary dalam pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami definisi dan manfaat dictionary di python. Mahasiswa mampu menerapkan dictionary dengan baik pada program sederhana. Mahasiswa mampu memahami bagaimana menambah, mengubah dan menghapus data pada program di python. Mahasiswa mampu menganalisa penggunaan dictionary pemrograman untuk menyelesaikan suatu studi kasus. 				2			2	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	6%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 60 / 71

Pertemuan ke	Kemampuan Khusus (KK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Butir Soal Evaluasi						Jumlah	Bentuk Asesmen	Bobot (%)
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
13	Mahasiswa mampu menganalisa fungsi dan prosedur dalam membuat program menggunakan bahasa pemrograman python.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami fungsi dan prosedur dalam pemrograman di python Mahasiswa mampu membuat fungsi dengan parameter pada program sederhana di python Mahasiswa mampu membuat fungsi mengembalikan nilai di python. Mahasiswa mampu memahami variabel global dan lokal dalam pemrograman. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi dalam menyelesaikan suatu studi kasus. 				3			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	5%
14	Mahasiswa mampu menganalisa suatu program berdasarkan implementasi pemanfaatan dasar-dasar pemrograman dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami variabel yang dipergunakan untuk membuat program. Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan dasar dari suatu program berdasarkan contoh program. Mahasiswa mampu menganalisa efektif dan efisiensi program yang dibuat berdasarkan contoh program. 				3			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	7%
15	Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang tepat dengan memperhatikan efektif dan efisiensi program dalam menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan pemrograman bahasa python.	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisa kebutuhan dasar program secara efektif dan efisien. Mahasiswa mampu memahami permasalahan yang harus diselesaikan melalui sebuah program komputer. Mahasiswa mampu membuat program berdasarkan hasil analisa yang dilakukan. Mahasiswa dapat meningkatkan kreativitasnya dalam membuat program 				3			3	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Test : Post Test, Tanya Jawab Bentuk Non Test : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi	7%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
 Tgl. Terbit : 10/03/2020
 No. Revisi : 1
 Halaman : 61 / 71

Pertemuan ke	Kemampuan Khusus (KK)	Bahan Kajian (Materi Pokok)	Butir Soal Evaluasi						Jumlah	Bentuk Asesmen	Bobot (%)
			C1	C2	C3	C4	C5	C6			
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Evaluasi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Dasar-Dasar Pemrograman				5			5	Kreteria : Pemahaman, Ketepatan, Pengetahuan, Kerapihan, Tingkat detail penjelasan, Penerapan, Kompleksitas, Analisa Bentuk Non Test : Laporan	20%
Jumlah	Butir Soal		0	6	14	37	0	0	57		
	Prosentase		0%	10,53%	24,56%	64,91%	0%	0%	100%		100%



CONTOH SOAL URAIAN

Mata Kuliah : Dasar-Dasar Pemrograman

Lampiran Soal-Soal :

1. Pertemuan ke 1

1. Jelaskan tujuan pembelajaran dari mata kuliah dasar-dasar pemrograman ?
2. Jelaskan Apa itu pemrograman komputer yang anda ketahui ?
3. Jelaskan konsep dalam pemrograman komputer ?
4. Coba sebutkan dan jelaskan aspek pengolahan data ?

2. Pertemuan ke 2

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Algoritma ?
2. Jelaskan pemanfaatan algoritma dalam kehidupan sehari-hari ?
3. Sebutkan dan Jelaskan Kriteria-kriteria Algoritma ?
4. Coba identifikasi apa saja kebutuhan algoritma dalam menyelesaikan permasalahan ?
5. Analisa suatu studi kasus menggunakan Divide and Conquer ?

3. Pertemuan ke 3

1. Jelaskan pemanfaatan flowchart dan pseudocode dalam penyelesaian suatu program ?
2. Jelaskan alur suatu sistem menggunakan flowchart dan pseudocode dalam suatu program?

4. Pertemuan ke 4

1. Jelaskan bagaimana tahapan instalasi python ?
2. Jelaskan kekurangan dan kelebihan bahasa pemrograman python (masing-masing Minimal 2) ?
3. Jelaskan apa itu Variabel, Tipe data dan operator yang ada dalam bahasa pemrograman python ?
4. Analisa suatu studi kasus menggunakan flowchart dan Pesudocode dalam suatu studi kasus ?



5. Pertemuan ke 5

1. Jelaskan operator aritmatika apa saja yang biasa dipergunakan dalam perhitungan sederhana
2. Buatlah sebuah deklarasi program operator berdasarkan fungsi tidak sama dengan yang menghasilkan nilai true and false di python ?
3. Deklarasikan sebuah program kalkulator sederhana menggunakan operator dalam pemrograman python ?

6. Pertemuan ke 6

1. Sebutkan dan jelaskan apa keunggulan pemrograman terstruktur ?
2. Bagaimana tahapan dalam membuat langkah untuk kriteria algoritma ?
3. Jelaskan apa itu sequential, selection dan looping ?
4. Buatlah sebuah program menu sederhana menggunakan selection ?

7. Pertemuan ke 7

1. Deklarasikan dalam program penggunaan logika percabangan menggunakan IF dengan studi kasus sederhana
2. Deklarasikan dalam program penggunaan logika percabangan menggunakan IF-ELSE dengan studi kasus sederhana
3. Deklarasikan dalam program penggunaan logika percabangan menggunakan IF-ELIF-ELSE dengan studi kasus sederhana ?
4. Buatlah sebuah program menu untuk Anjungan Tunai Mandiri (ATM) menggunakan logika percabangan ?

8. Pertemuan ke 8

Ujian Tengah Semester : **“Buatlah sebuah aplikasi dimana program tersebut dapat membedakan Usia Pengguna saat Login Aplikasi”**

9. Pertemuan ke 9

1. Deklarasikan penggunaan logika perulangan For pada sebuah program sederhana ?
2. Deklarasikan penggunaan logika perulangan While pada sebuah program sederhana ?
3. Deklarasikan penggunaan logika perulangan pada program ATM sebelumnya dengan menambahkan looping ?

10. Pertemuan ke 10

1. Deklarasikan penggunaan list dalam pemrograman sederhana menggunakan python ?
2. Deklarasikan penggunaan list dalam menyelesaikan suatu studi kasus ?
3. Buatlah sebuah program manajemen e-money menggunakan list data ?



11. Pertemuan ke 11

1. Deklarasikan penggunaan tuple dalam pemrograman sederhana menggunakan python
2. Deklarasikan penggunaan tuple dalam menyelesaikan suatu studi kasus ?
3. Buatlah program sederhana menggunakan tuple untuk biodata mahasiswa ?

12. Pertemuan ke 12

1. Deklarasikan penggunaan dictionary untuk melakukan proses lihat, tambah, ubah dan hapus dalam pemrograman sederhana menggunakan python ?
2. Deklarasikan penggunaan dictionary dalam menyelesaikan suatu studi kasus pembelian barang dengan level pengguna misal VIP, Silver, premium memiliki angka persen pengali yang berbeda ?

13. Pertemuan ke 13

1. Deklarasikan penggunaan fungsi dan prosedur untuk sebuah menu aplikasi ?
2. Deklarasikan menu tersebut untuk melakukan proses lihat, tambah, ubah dan hapus dalam pemrograman sederhana menggunakan python ?
3. Deklarasikan fungsi tersebut dalam bentuk aplikasi yang menyelesaikan suatu studi kasus seperti ATM, Pembelian Pulsa dan lainnya dengan uang e-money ?

14. Pertemuan ke 14

1. Analisa kebutuhan variabel dari suatu studi kasus misal Pembelian pulsa, Tol Balsam, dan Pembelian Barang ?
2. Buatlah sebuah program sederhana pada studi kasus tersebut diatas menggunakan bahasa pemrograman python ?
3. Buatlah program menggunakan bahasa pemrograman python untuk menggunakan kode voucher belanja ?

15. Pertemuan ke 15

1. Analisa kebutuhan program yang efektif dan efisien untuk studi kasus saat ini yang sedang rame diperbincangkan ?
2. Jelaskan secara singkat dimana letak keunggulan dari efektif dan efisien program yang anda analisa ?
3. Buatlah hasil analisa tersebut dalam sebuah program sederhana menggunakan bahasa pemrograman python ?



16. Pertemuan ke 16

Ujian Akhir Semester : **Buatlah sebuah aplikasi dimana program tersebut dapat membedakan Usia Pengguna, Gender dan Waktu saat Login Aplikasi untuk mempergunakan e-commerce memanfaatkan materi dari dasar-dasar pemrograman.”**

Deskripsi : Saat pengguna login dia bisa membedakan usia : Anak, Remaja, Dewasa, Tua (panggilan sesuai usia : Adek, Kakak/Sist, Bapak/Ibu) program juga mampu mengenali waktu berdasarkan fungsi date di komputer jadi apabila pagi dia mengucapkan selamat pagi. Terdapat pembelian barang/jasa pada program anda menggunakan e-money dengan diskon barang/jasa tertentu berdasarkan event



LEMBAR PENILAIAN LAPORAN INDIVIDU

Mata Kuliah : Dasar-Dasar Pemrograman
Capaian Pembelajaran : Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Jenis Tugas : Individu
Nama Mahasiswa :
Kelas :

No.	Aspek yang Dinilai	Skala (1 - 4)				Prosentase	Bobot = Skala*Prosentase
		1	2	3	4		
1	Sistematika Laporan	1	2	3	4	10	
2	Kelengkapan Laporan	1	2	3	4	10	
3	Kejelasan dan keruntutan penulisan Laporan	1	2	3	4	20	
4	Kebenaran konsep ide yang dipaparkan.	1	2	3	4	20	
5	Kemampuan mahasiswa menjelaskan isi Makalah	1	2	3	4	20	
6	Penggunaan Referensi Ilmiah	1	2	3	4	20	
Nilai Akhir						Bobot / 4 =	



RUBRIK LEMBAR PENILAIAN TUGAS LAPORAN

ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN (1 - 4)			
	4	3	2	1
1. Sistematika Laporan	Makalah dibuat sesuai sistematika penulisan, jelas dan benar	Makalah dibuat dengan benar tetapi kurang jelas	Makalah dibuat kurang benar dan kurang jelas	Makalah dibuat dengan sistematika yang salah
2. Kelengkapan Laporan	Makalah dibuat secara lengkap sesuai petunjuk pembuatan makalah	Makalah dibuat tanpa kesimpulan	Makalah dibuat tanpa pembahasan/diskusi, kesimpulan, daftar pustaka	Makalah dibuat tidak lengkap (mencakup 3 unsur saja)
3. Kejelasan Laporan	Makalah jelas, dapat dipahami, ditulis secara runtut	Makalah jelas, tetapi penulisan kurang runtut	Makalah kurang jelas, kurang sesuai dengan keruntutan penulisan	Makalah tidak jelas, tidak sesuai dengan keruntutan penulisan
4. Kebenaran konsep	Konsep/ide yang dipaparkan tepat, benar, dan sesuai dengan teori	Konsep/ide yang dipaparkan sesuai dengan teori tetapi kurang jelas	Konsep/ide yang dipaparkan kurang tepat	Konsep/ide yang dipaparkan tidak tepat
5. Kemampuan mahasiswa menjelaskan isi makalah	Menguasai latar belakang, metode, pembahasan, kesimpulan	Menguasai latar belakang, metode, dan pembahasan	Menguasai latar belakang dan metode	Menguasai latar belakang saja
6. Penggunaan Referensi Ilmiah (jurnal internasional, nasional, <i>paper</i> , <i>proceeding</i>)	Penggunaan lebih dari 5 referensi ilmiah	Penggunaan 3-5 referensi ilmiah	Penggunaan 1- 3 referensi ilmiah	Tanpa menggunakan referensi ilmiah



LEMBAR PENILAIAN TUGAS PROJECT DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

Mata Kuliah : Dasar-Dasar Pemrograman
 Capaian Pembelajaran MK : Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
 Jenis Tugas : Tugas Kelompok
 Nama Kelompok/ Mahasiswa :
 Kelas :

No.	Aspek yang Dinilai	Skala (1 - 4)				Prosentase	Bobot = Skala*Prosentase
A. PENILAIAN INDIVIDU (40%)							
1	Kontribusi terhadap kegiatan kelompok	1	2	3	4	10%	
2	Keaktifan dalam kelompok	1	2	3	4	10%	
3	Pemahaman terhadap dasar-dasar pemrograman	1	2	3	4	20%	
						Subtotal A = Tot Bobot / skala max Subtotal A = / 4 =	
B. PENILAIAN KELOMPOK (60%)							
4	Keberhasilan aplikasi	1	2	3	4	15%	
5	Penerapan metode sesuai referensi	1	2	3	4	15%	
6	Penulisan Laporan	1	2	3	4	15%	
7	Layout Presentasi	1	2	3	4	15%	
						Subtotal B = Tot Bobot / skala max Subtotal B = / 4 =	
Nilai Akhir (Subtotal A + Subtotal B)							



RUBRIK LEMBAR PENILAIAN TUGAS PROJECT AKHIR DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN (1 - 4)			
	4	3	2	1
1. Kontribusi terhadap project	Mahasiswa memberikan sumbangsih pemikiran dan tenaga di setiap tahapan pengerjaan project, mulai dari pengumpulan data, analisis sistem, pemrograman, pengawasan proses, pengujian, dan pelaporan project.	Mahasiswa memberikan sumbangsih, pemikiran dan tenaga di beberapa tahapan pengerjaan proyek, mulai pengumpulan data, analisis sistem, pengujian, dan pelaporan proyek.	Mahasiswa sedikit memberikan sumbangsih, pemikiran dan tenaga di beberapa tahapan pengerjaan project, mulai dari pengumpulan data, analisis sistem, pengujian, dan pelaporan project.	Mahasiswa tidak memberikan sumbangsih, pemikirandan tenaga di beberapa tahapan pengerjaan project mulai dari pengumpulan data, analisis sistem, pengujian, dan pelaporan proyek.
2. Keaktifan	Mahasiswa ikut terlibat aktif dalam pengerjaan project akhir dasar-dasar pemrograman yang ditunjukkan dengan mampu memperbaiki bug pada aplikasi	Mahasiswa ikut terlibat aktif dalam pengerjaan dasar-dasar pemrograman yang ditunjukkan dengan menyebutkan bagian-bagian yang dikerjakan pada beberapa bagian pekerjaan dan debugging.	Mahasiswa kurang terlibat aktif dalam pengerjaan project dasar-dasar pemrograman yang ditunjukkan dengan menyebutkan bagian-bagian yang dikerjakan.	Mahasiswa tidak terlibat aktif dalam pengerjaan dasar-dasar pemrograman dengan bagian-bagian yang dikerjakan.
3. Pemahaman terhadap metode/sistem	Mahasiswa sangat memahami metode yang diterapkan pada sistem dan dapat menjelaskan beserta contoh.	Mahasiswa memahami metode yang diterapkan pada sistem dan dapat menjelaskan beserta contoh.	Mahasiswa kurang memahami metode yang diterapkan pada sistem dan kurang dapat menjelaskan.	Mahasiswa tidak memahami metode yang diterapkan pada sistem dan tidak dapat menjelaskan.
4. Keberhasilan pemrograman	aplikasi berjalan tanpa eror dan saat dilakukan User assesment test menunjukkan hasil yang sangat memuaskan.	Aplikasi berjalan tanpa eror dan saat dilakukan user assesment test menunjukkan hasil yang memuaskan.	Aplikasi berjalan dengan eror dan menunjukkan hasil yang kurang memuaskan.	aplikasi tidak dapat berjalan dengan baik, terdapat eror dan sangat tidak memuaskan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 07/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit : 10/03/2020
No. Revisi : 1
Halaman : 70 / 71

ASPEK PENILAIAN	SKALA PENILAIAN (1 - 4)			
	4	3	2	1
5. Penerapan metode sesuai referensi	Metode pemecahan masalah berdasarkan referensi jurnal ilmiah 3 tahun terakhir. Memuat 2 jurnal sebagai referensi.	Metode pemecahan masalah berdasarkan referensi jurnal ilmiah 5 tahun terakhir. Memuat 1 jurnal sebagai referensi.	Metode pemecahan masalah berdasarkan referensi jurnal ilmiah kurang mutakhir. Memuat 1 jurnal sebagai referensi.	Metode pemecahan masalah tidak menggunakan jurnal ilmiah sebagai referensi.
6. Penulisan Laporan	Penulisan laporan sangat lengkap, isi sangat baik, sesuai kaidah/format Tugas Akhir di jilid	Penulisan laporan lengkap, isi baik, sesuai kaidah/format Tugas Akhir di jilid.	Penulisan laporan kurang lengkap, isi kurang baik, kurang sesuai kaidah/format Tugas Akhir di Jilid	Penulisan laporan tidak lengkap, dan tidak sesuai kaidah/format Tugas Akhir di Jilid
7. Layout Presentasi	Layout presentasi sangat jelas, sangat menarik, ada tujuan dan kegunaan, screenshot aplikasi, dan hasil pengujian.	Layout presentasi jelas, menarik, ada tujuan dan kegunaan, screenshot aplikasi, dan hasil pengujian.	Layout presentasi kurang jelas, kurang menarik, tidak ada tujuan dan kegunaan, screenshot aplikasi, dan hasil pengujian.	Layout presentasi tidak jelas, tidak menarik, dan tidak ada tujuan dan kegunaan, screenshot aplikasi, dan hasil pengujian.



LEMBAR PENILAIAN PRODUCT DASAR-DASAR PEMROGRAMAN

Mata Kuliah : Dasar-Dasar Pemrograman
Capaian Pembelajaran MK : Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4].
Jenis Tugas : Tugas Individu
Nama Mahasiswa :
Kelas :

Berilah tanda \surd di bawah skor 5 bila cara melakukan setiap tindakan atau butir keterampilan di bawah ini sangat tepat, skor 4 bila tepat, 3 bila agak tepat, 2 bila tidak tepat, dan skor 1 bila sangat tidak tepat.

No	Aspek dan Butir Keterampilan	Skor				
		5	4	3	2	1
A. ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM						
1	Persiapan analisa kebutuhan user					
2	Persiapan analisa proses bisnis					
B. PROSES Pengerjaan Dasar Pemrograman						
3	Program dapat menampilkan informasi sesuai studi kasus					
4	Program dapat melakukan perhitungan sesuai algoritma					
5	Analisa pemrograman yang dilakukan mudah untuk dipahami					
6	Program yang dibuat kreatif tidak menjiplak karya orang lain					
7	Program dapat menunjukkan efektif dan efisien					
C. PENILAIAN Produk Dasar Pemrograman						
8	Desain interface yang menarik					
9	Sesuai dengan proses bisnis aplikasi					
10	Tidak adanya error atau bug					
Total skor						