



YAYASAN UNIVERSITAS ISLAM MADURA

UNIVERSITAS ISLAM MADURA

SK. MENDIKNAS RI. NOMOR: 59/D/O/2002

Alamat: Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bettet Telp (0324) 321783, Fax. 0324 321783 Pamekasan 69351

Website : <http://www.uim.ac.id>

e-mail : info@uim.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

NAMA MATA KULIAH	KODE MK	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika Ekonomi dan Bisnis	MKB020105	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	4	IV (empat)	12 Maret 2021
OTORISASI Warek I	Nama Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka. Matematika	
<u>Halimatus Sakdiyah, SE.,MSi</u> NIDN. 0016107502	<u>Busri...</u> NIDN. ...		<u>Yuri Efenie, S.Kom.,MT</u> NIDN. 0716028201	<u>Miftah...</u> NIDN. ...	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)				
	SIKAP				
	S1	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;			
	S2	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	PENGETAHUAN				
	P1	Menguasai konsep dan teknik menyusun rencana strategis dan menjabarkannya dalam rencana operasional			
	KETERAMPILAN				
	K1	Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir			
	K2	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;			
	K3	Mampu melaksanakan fungsi organisasi pada level Analisis di berbagai tipe organisasi bidang pengembangan Teknologi Informasi			
KOMPETENSI UMUM					
KU1	Memberikan pemahaman teori dan paraktek Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) yang meliputi : Konsep PBO, faktor manusia, aspek ergonomik, piranti interaktif, ragam dialog, desain input, desain output, desain dialog, desain web, desain presentasi dan pemrograman grafis.				

		KOMPETENSI KHUSUS
	KK1	Mahasiswa dapat memahami antarmuka Pemrograman Berorientasi Objek
	KK2	Mahasiswa Dapat memahami faktor manusia berhubungan dengan PBO
	KK3	Mahasiswa dapat Memahami berbagi aspek ergonomik dari stasiun kerja
	KK4	Mahasiswa dapat memahami Memahami berbagai piranti interaktif dan aspek ergonomisnya
	KK5	Mahasiswa dapat Memahami berbagai jenis ragam dialog
	KK6	Mahasiswa dapat Memahami konsep dan petunjuk Desain Input
	KK7	Mahasiswa dapat Memahami konsep dan petunjuk desain output
	KK8	Mahasiswa dapat Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain dialog
	KK9	Mahasiswa dapat Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain Web
	KK10	Mahasiswa dapat Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain presentasi
		CPMK (Capaian Pembelajaran Lulusan Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)
		Mahasiswa dapat mempunyai pemahaman yang mendalam tentang perancangan desain antarmuka sebuah system aplikasi
	M1	Mahasiswa dapat mempunyai pemahaman yang mendalam tentang aplikasi dan penerapan deret mengenai perkembangan usaha, bunga majemuk, pertumbuhan penduduk serta dapat memahami fungsi linear dan penerapannya dalam memecahkan masalah ekonomi
	M2	Mampu merumuskan masalah dan menyelesaikan Terapan Deret dalam ekonomi;
	M3	Mampu menjelaskan dan berbagai Jenis Fungsi;
	M4	Mampu merumuskan masalah dan menyelesaikan penerapan fungsi dalam Ekonomi;
Diskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada object oriented programming (OOP), seperti class – object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface, abstract class. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Python. Selain konsep-konsep dasar OOP, pada mata kuliah ini juga akan dipelajari konsep exception handling, multithreading, object persistence, berbagai Collection, Python API, database connection, GUI (Graphical User Interface), serta deployment.
Bahan Kajian / Pokok Bahasan		<ol style="list-style-type: none"> 1. pengertian anatarmuka manusia dan computer, bidang studi yang berhubungan dengan piranti bantu pengembangan sistem dan strategi pengembangan antarmuka. 2. Faktor manusia yang berhubungan dengan PBO , meliputi: Penglihatan, Pendengaran, Sentuhan, Pemodelan sistem pengolahan dan Pengendalian Motorik 3. berbagai piranti interaktif dan aspek ergonomisnya, meliputi: Piranti masukan tekstual, Piranti penuding dan pengambil, Piranti layer dan Pengaruh buruk piranti interaktif 4. konsep dan petunjuk Desain Input, Memahami Kontrol GUI untuk desain input Mendesain input, Memahami konsep dan petunjuk desain output, Membuat desain dan prototype Output, Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain dialog, Mendesain dialog, Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain Web, Mendesain Web, Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain presentasi , Membuat presentasi

Daftar Referensi	Utama:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Head First Python, 2nd edition, 2008, Bert Bates and Kathy Sierra, O'Reilly 2. Python™ How to Program, 9th, 2012, Prentice Hall 3. Head First Object Oriented Design and Analysis, 1st edition, 2006, Brett D. McLaughlin, Gary 4. Pollice, David West, O'Reilly Media 	
	Pendukung:	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:	Perangkat keras :
	Power point, Modul, Edmodo, Google Classroom, zoom meeting	Proyector/ LCD, Laptop/Zoom Meeting
Nama Dosen Pengampu	Busro Akramul Umam, MT	
Matakuliah prasyarat	-	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengetahui sejarah OOP. 2. Mahasiswa memahami perlunya OOP untuk menyelesaikan permasalahan, yang kurang tepat jika procedural oriented diterapkan. 3. Mahasiswa mengetahui bahasa pemrograman Python yang akan digunakan untuk mempelajari OOP. 	RPS Kontrak kuliah Pendahuluan	Ceramah Demo	mahasiswa mencatat semua informasi secara ringkas pada log book	5	Kompetensi umum
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami perbedaan antara kelas dan object. 2. Mahasiswa mampu membuat kelas (sederhana) dan object dalam bahasa Python. 3. Mahasiswa memahami penggunaan serta dapat membuat program sederhana menggunakan tipe primitif, array, keyword, reference variable, deklarasi dan assignment objek, 4. Mahasiswa memahami dan mengimplementasikan dalam prograam 	Variabel	Ceramah Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi umum

	tentang siklus objek (penggunaan constructor dan garbage collector)					
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami perbedaan antara kelas dan object. 2. Mahasiswa mampu membuat kelas (sederhana) dan object dalam bahasa Python. 3. Mahasiswa memahami penggunaan serta dapat membuat program sederhana menggunakan tipe primitif, array, keyword, reference variable, deklarasi dan assignment objek, 4. Mahasiswa memahami dan mengimplementasikan dalam prograam tentang siklus objek (penggunaan constructor dan garbage collector) 	Variabel	Ceramah Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami makna dan perlunya enkapsulasi. • Mahasiswa memahami dan dapat mengimplementasikan enkapsulasi dalam suatu program sederhana. 	Array	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami diagram kelas beserta makna simbol relasi yang terdapat at pada diagram kelas. 	Loop	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus
6	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami diagram kelas beserta makna simbol relasi yang terdapat pada diagram kelas. 	Fungsi	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi umum
7	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami makna dan perlunya inheritance dan 4olymorphism. • Mahasiswa memahami dan dapat mengimplementasikan inheritance dan 4olymorphism dalam suatu program sederhana. 	Desain Input	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus

8	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa memahami makna dan perlunya inheritance dan 4olymorphism. ● Mahasiswa memahami dan dapat mengimplementasikan inheritance dan 4olymorphism dalam suatu program sederhana. 	UTS	Ujian tertulis untuk materi 1 s/d 7	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal dengan baik	20	
9	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa memahami perlunya dan mengimplementasikan interface dan abstract classess dalam suatu program sederhana. 	Desain Output	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi Khusus
10	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa memahami perlunya dan mengimplementasikan interface dan abstract classess dalam suatu program sederhana. 	Desain Dialog	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi Khusus
11	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa memahami perlunya dan mengimplementasikan static & final variabel dan method dalam suatu program sederhana.Memahami Konsep petunjuk dan teknologi desain Web ● Mendesain Web 	Desain Web	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus
12	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan Exception Handling. ● Mahasiswa dapat membuat kelas Exception sendiri. 	Desain Presentasi	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus
13	Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan Persistensi Objek dalam file.	OOP	Hybrid Learning	Ketepatan penggambaran dari: <ul style="list-style-type: none"> - Flowchart aplikasi - Desain class diagram - Desain ER diagram 	5	Kompetensi khusus
14	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan konsep sinkronisasi menggunakan thread 	OOP	Hybrid Learning	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi.	5	Kompetensi khusus
15	<ul style="list-style-type: none"> ● Mahasiswa mampu menggunakan Python API untuk membantu membuat aplikasi. 	OOP	Hybrid Learning	Mahasiswa mampu menyelesaikan setiap pertanyaan secara berdiskusi	5	Kompetensi khusus

16	Mahasiswa mampu menggunakan struktur data yang telah terdefinisi dalam Collections untuk membuat aplikasi	UAS	Ujian proyek akhir materi 9 s/d 15	Mhs mampu membuat pemrograman berbasis python dari dosen.	20	
----	---	-----	------------------------------------	---	----	--

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Lampiran Rancangan Tugas Penunjang RPS

DESKRIPSI TUGAS KE-1 dan 2

Mata Kuliah	Pemrograman Berorientasi Objek	Kode MK	
Tatap Muka	TM-4 dan TM-7	Tugas ke	1 (Satu) dan 2 (Dua)
Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu merancang aplikasi menggunakan konsep berorientasi obyek Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan class diagram ke dalam kode program Mahasiswa mampu mengimplementasikan semua fungsionalitas berdasarkan		
Uraian Tugas	<p>e. Obyek garapan: Proyek aplikasi</p> <p>f. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang class diagram, flowchart aplikasi dan ER diagram (basis data) • Mengimplementasikan class diagram ke dalam kode program • Mengimplementasikan flowchart ke dalam fungsionalitas aplikasi • Membuat aplikasi dengan antarmuka tampilan GUI (Graphical User Interface) <p>g. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan: Merancang aplikasi dan membangun kode program aplikasi berdasarkan class diagram yang dirancang. Referensi pengerjaan:</p> <p>d. Head First Python, 2nd edition, 2008, Bert Bates and Kathy Sierra, O'Reilly</p> <p>e. Python™ How to Program, 9th, 2012, Prentice Hall</p>		

	<p>f. Head First Object Oriented Design and Analysis, 1st edition, 2006, Brett D. McLaughlin, Gary Pollice, David West, O'Reilly Media</p> <p>h. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/ dikerjakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dokumen laporan akhir aplikasi yang berisi rancangan seluruh aplikasi dan dokumentasi aplikasi • Kode program dan aplikasi akhir
	<p>Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua arahan tugas yang diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah
	<p>Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan untuk menyelesaikan setiap permasalahan adalah berdasarkan arahan yang diberikan oleh dosen disetiap pertemuan. Disamping itu, mahasiswa diperbolehkan untuk mengeksplor lebih jauh melalui internet mengenai cara penyelesaian lewat beberapa contoh studi kasus.
	<p>Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap tugas akan dibahas pada minggu berikutnya di kelas. Hasil tugas dikirPBOan ke alamat email dosen dan dicatat pada log book sebagai bahan pembelajaran lebih lanjut.

DESKRIPSI TUGAS KE-3 dan 4

Mata Kuliah	Pemrograman Berorientasi Objek	Kode MK	MKB020105
Tatap Muka	TM-10 dan 14	Tugas ke	3 (Tiga) dan 4 (Empat)
Tujuan Tugas	<p>a. Mahasiswa mampu merancang aplikasi menggunakan konsep berorientasi obyek</p> <p>b. Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan class diagram ke dalam kode program</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mengimplementasikan semua fungsionalitas berdasarkan 		
Uraian Tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Obyek garapan: Proyek aplikasi 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan: 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang class diagram, flowchart aplikasi 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengimplementasikan class diagram ke dalam kode program 		