

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER Program Studi S-1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Pemrograman Berorientasi Objek	INF026	RPL	3	4	3 Maret 2018
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kepala Program Studi
	Jumail, M.Sc		Sitti Nurbaya Ambo, M.MSI		Rita Dewi Risanty, S.Kom., M.M.S.I
Capaian Pembelajaran	CPL Program Studi				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan sanggup menunjukkan sikap religious			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika			
	S7	Taat Hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S9	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik			
	P1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan Informatika secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.			
	P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan algoritma/metode untuk memecah masalah			
	P3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer.			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai			

		humaniora sesuai dengan bidang keahliannya.
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
	KU10	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
	KK	Perancangan Basis Data
		Struktur Bahasa Pemrograman
	CP-MK	
	M1	Setelah diberikan materi mengenai pemrograman berorientasi objek mahasiswa dapat mengerti tentang teoritis dan teknis penulisan program berorientasi objek, perbedaan antara POP dan OOP, dan mengerti pemrograman C++.
	M2	Setelah diberikan materi tentang pemrograman berorientasi objek mahasiswa dapat mengerti konsep penulisan pemrograman berbasiskan kelas, objek, dan fungsi.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang Pemrograman berorientasi objek, teoritis dan teknis penulisan program, struktur pemrograman C++, dan mengerti konsep <i>class</i> dan <i>object</i> .	
Sifat	3 sksTeori	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Pengenalan C++ dan konsep OOP 3. Komenta, Identifier, Tipe Data 4. Kelas dan Objek 5. Pewarisan Sifat Objek 6. Operator 7. Percabangan 8. Pengulangan 9. Array 10. Fungsi 11. Input / Output 12. Implementasi pemrograman berorientasi objek dalam suatu proyek (Tugas) 	
Pustaka	Utama:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Penerbit Informatika : Pemrograman C++ - Edisi Revisi 	

	Penulis : Budi Raharjo 2. Buku Penerbit Informatika : Pemrograman C dan C++ Penulis : Adam Mukharil Bachtiar	
	Pendukung :	
	3. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek, Informatika, FTUMJ	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>E-learning system</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Whiteboard</i> • LCD proyektor • Komputer
Dosen Pengampu	Jumail, M.Sc	
Mata Kuliah Syarat	-	
Penilaian	Metode: <ul style="list-style-type: none"> • Penugasan • Tes tertulis • Keaktifan Komponen Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • UTS : 35% • UAS : 30% • Tugas : 20% • Kehadiran : 15% 	

Minggu Ke-	Sub-CP-MK [Kemampuan Akhir yang Diharapkan]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mengerti tentang RPS, Tujuan Matakuliah, ruanglingkup, StrukturPenilaian, Persentase Nilai, Penugasan, Kehadiran, Komponen penting penambah nilai dan <i>Project</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang tujuan perkuliahan dan pemahaman yang sama tentang tujuan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria: Ketepatan penguasaan. • Bentuk non-test: Diskusi; Tanya jawab; 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen menyajikan dan mendiskusikan kontrak kuliah (RPS) bersama mahasiswa. [TM: 1x(1x50'')] • RPS di-<i>share</i> kepada mahasiswa. • Pemahaman penilaian matakuliah A, B, C, D, E • [BT+BM: (1) X (1X60)] • Tugas 1, menjelaskan tujuan dan mendefinisikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • RPS 	<ul style="list-style-type: none"> - Tanya 2% - Jawab 2% - Tugas 5%
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa Mengerti tentang apa itu C++, sejarah, hubungan C dan C++, Program dan Compiler, Struktur Dasar Pemrograman C++. • Mahasiswa mengerti tentang tentang konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerti struktur dasar penulisan pemrograman C++. • Mengerti konsep dasar pemrograman berorientasi objek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria: Ketepatan, kesesuaian • Bentuk non-test: Ceramah Diskusi Tanya / Jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah [TM: 1x(1x50'')] • [BT+BM: (1+1)X(1X60)] Tugas 2, mencari referensi tentang pemrograman berorientasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya 2% Jawab 2%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK [Kemampuan Akhir yang Diharapkan]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	dasar OOP.			objek.		
3,4	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti tentang manfaat penggunaan komentar. Mahasiswa mengerti tentang penggunaan identifier dalam pemrograman. Mahasiswa Mengerti tentang penggunaan tipe data sesuai kebutuhan. 	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian dan ketepatan dalam pemahaman dan penulisan program. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan pengerjaan Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Diskusi Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah dan Diskusi [TM: 1x(2x50'')] [BT+BM: (1+1)X(2X60)] 	<ul style="list-style-type: none"> Slide Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi Pemrograman C dan C++ 	Tanya 2% Jawab 2%
5,6	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti tentang konsep Class dan Objek didalam struktur pemrograman C++. Mahasiswa mengerti tentang access control dalam OOP. 	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian dalam pemahaman pemahaman struktur penulisan program dalam C++. Mengerti penggunaan access control, Class, dan Objek. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan pengerjaan Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Diskusi Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah dan Diskusi [TM: 1x(2x50'')] [BT+BM: (1+1)X(2X60)] 	<ul style="list-style-type: none"> Slide Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi Pemrograman C dan C++ 	Tanya2% Jawab 2%
7	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti tentang konsep pewarisan. Mahasiswa mengerti 	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian dalam pemahaman struktur penulisan program 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan pengerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah dan Diskusi [TM: 1x(1x50'')] 	<ul style="list-style-type: none"> Slide Buku Pemrograman 	Tanya 2% Jawab 2% Tugas 5%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK [Kemampuan Akhir yang Diharapkan]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	tentang konsep polymorphism.	C++	<ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • [BT+BM: (1+1)X(1X60)] • Tugas3, Membuat program sederhana dengan memasukkan konsep OOP. 	C++ - Edisi Revisi <ul style="list-style-type: none"> • Buku Pemrograman C dan C++ 	
8	Ujian Tengah Semester					30%
9-10	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti penggunaan operator dalam pemrograman. • Mahasiswa mampu dalam melakukan perhitungan aritmatic dalam pemrograman C++. • Mahasiswa mengerti berbagai macam jenis operator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan kegunaan operator. • Kemampuan dalam membuat operasi aritmatika dan logika. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan pengerjaan • Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskus • Tanya jawab • Praktek 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan Diskusi [TM: 1x(2x50'')] • [BT+BM: (1+1)X(2X60)] 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi • Buku Pemrograman C dan C++ 	Tanya 2% Jawab 2%
11	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti tentang konsep percabangan. • Mahasiswa mampu mengimplementasikan kasus dalam struktur percabangan IF, Else If, Else. • . 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menulis program berdasarkan studi kasus yang memerlukan pembuatan keputusan dari kondisi-konsisi tertentu. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan pengerjaan • Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskus • Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah dan Diskusi [TM: 1x(1x50'')] • [BT+BM: (1+1)X(1X60)] 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi • Buku Pemrograman C dan C++ 	Tanya 2% Jawab 2%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK [Kemampuan Akhir yang Diharapkan]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			•Praktek			
12	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti tentang konsep pengulangan. • Mahasiswa mengerti dan mampu menulis pengulangan/loop do, while, while do. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami penggunaan pengulangan / loop do, while, while do. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan pengerjaan • Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskus • Tanya jawab Bentuktest: <ul style="list-style-type: none"> • Quiz 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, PraktekdanDiskusi [TM: 1x(1x50'')] • [BT+BM: (1+1)X(1X60)] 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi • Buku Pemrograman C dan C++ 	Tanya 2% Jawab 2%
13, 14	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti penggunaan array dalam struktur pemrograman C++. • Mahasiswa mengerti penggunaan dan pembuatan fungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian dan ketepatan pemahaman melalui Tanya / Jawab. • Mampu menyelesaikan tugas yang diberikan sesuai materi. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatanpengerjaan • Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskus • Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Presentasi[TM: 1x(2x50'')] • [BT+BM: (1+1)X(2X60)] Tugas4, Struktur array dan fungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi • Buku Pemrograman C dan C++ 	Tanya 2% Jawab 2%
15	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu mempresentasikan tugas yang diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu membuat program dan melakukan presentasi untuk menjelaskan hasil yang dibuat. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • CeramahdanDiskusi [TM: 1x(1x50'')] • [BT+BM: 	<ul style="list-style-type: none"> • Slide • Buku Pemrograman C++ - Edisi Revisi 	Tanya 2% Jawab 2% Presentasi 10%

Minggu Ke-	Sub-CP-MK [Kemampuan Akhir yang Diharapkan]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			<ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab Bentuktest: <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi 	(1+1)X(1X60)] •	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Pemrograman C dan C++ 	
16	Ujian Akhir Semester					40%

Catatan :

- TM adalah Tatap Muka dimana satu sks adalah 50 menit
- BT adalah Belajar terstruktur dimana mahasiswa mengerjakan proyek program dan mengerjakan worksheet
- BM adalah Belajar Mandiri dimana mahasiswa belajar secara mandiri termasuk programming, mencari referensi, mencari kasus dan lain-lain.