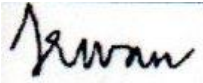

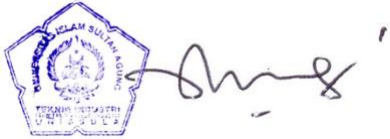




**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah (Kode MK)	Klasifikasi MK	Bobot (sks)		Semester	Tanggal Penyusunan
Programa Komputer	IE216008030	MKK	T : 2	P : -	II	Oktober 2021
Otorisasi	Ketua/Koordinator/ Dosen Pengembang RPS	Ketua/Koordinator Mata Kuliah		Ketua PRODI		
	Tanda Tangan  (Irwan Sukendar, ST, MT)	Tanda Tangan  (Brav Deva, ST, MT)		Tanda Tangan  (Nuzulia Khoiriyah, ST, MT)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada M ta Kuliah					
	CPL 1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Kode CPMK	Rumusan CPMK				
	CPMK	Mampu membuat program komputer dengan bahasa pemrograman tertentu untuk merealisasikan algoritma-algoritma penyelesaian masalah tertentu (CPL 1.33)				
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa tentang Dasar komputer yang menyangkut : Sejarah komputer, definisi komputer, Manfaat komputer, Jenis komputer, struktur komputer, dan jaringan komputer, serta mengajarkan mahasiswa tentang Dasar Pemrograman Komputer yang menyangkut : Sejarah pemrograman, Penyajian data komputer, Algoritma, flowchart, Bahasa pemrograman, Program, dan Pemrograman, dan contoh-contoh program.					
Daftar Pustaka	A. Stewart Robinson (2014), Simulation - The Practice of Model Development and Use, MacMillan B. Charles R. Harrell (2011), Simulation Using ProModel, 3rd Edition, McGraw-Hill Education. C. W. David Kelton, Randall P Sadowski, Nancy B Zupick. (2014). Simulation with Arena, 6th edition, McGraw-Hill Education. D. Tayfur Altioik, Benjamin Melamed (2007). Simulation Modeling and Analysis with Arena, Academic Press					
Mata Kuliah Prasyarat (Jika ada)	Perencanaan dan Pengendalian Produksi Pemodelan Sistem					

Hari/ Tanggal (Pertemuan Ke...)	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan /Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu			Deskripsi tugas mahasiswa (Pengalaman Belajar)	Penilaian			Penanggung jawab/ Pengampu Materi
				TM	TT	BM		Teknik	Indikator	Bobot	
1	Sejarah komputer	1. Sejarah komputer 2. perkembangan komputer dari generasi pertama, kedua, ketiga, dan keempat.	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Sejarah komputer : perkembangan komputer dari generasi pertama, kedua, ketiga, dan keempat.			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
2	Definisi Komputer	Definisi Komputer	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Definisi komputer			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
3	Manfaat komputer	Manfaat komputer dalam bidang pendidikan, kedokteran, industri, telekomunikasi, pemerintahan, penerbangan, kriminalitas, rekayasa, dan ilmu pengetahuan.	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Manfaat komputer dalam bidang pendidikan, kedokteran, industri, telekomunikasi, pemerintahan, penerbangan, kriminalitas, rekayasa, dan ilmu pengetahuan			10%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
4	Jenis komputer	Jenis komputer berdasarkan golongan, kapasitas, dan data yang diolah	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Jenis komputer berdasarkan golongan, kapasitas, dan data yang diolah			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
5	Struktur komputer	1. Input device 2. Process Device 3. Output devices 4. komponen-komponennya	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa diperkenalkan ACD misalnya untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem restaurant cepat saji</li> <li>Sistem lintasan inspeksi dan perbaikan</li> </ul>			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
6	Jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sejarah Definisi Pembagian jaringan komputer berdasar area pembagian jaringan komputer berdasar tipologi</li> <li>pembagian jaringan komputer berdasar media transmisi.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Sejarah, Definisi, Pembagian jaringan komputer berdasar area, pembagian jaringan komputer berdasar tipologi, pembagian jaringan komputer berdasar media			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT

							transmisi				
7	Jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologi Peer to peer</li> <li>• server based</li> <li>• tipologi bus, star, ring.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Tipologi Peer to peer, server based, tipologi bus, star, dan ring			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
8											
9	Sejarah Pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekanisasi aritmatika</li> <li>• konsep simpan program</li> <li>• komputer mekanik</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Mekanisasi aritmatika, komsep simpan program, dan komputer mekanik			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
10	Penyajian data komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi data</li> <li>• definisi informasi</li> <li>• definisi byte field record file.</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Definisi data, definisi informasi, definisi byte, field, record, dan file			10%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
11	Algoritma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi persyaratan algoritma yang baik</li> <li>• contoh algoritma</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Definisi, persyaratan algoritma yang baik, dan contoh algoritma			10%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
12	Flowchart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi urutan dasar pemecahan masalah dengan komputer</li> <li>• simbol flowchart yang disepakati</li> <li>• anjuran penulisan flowchart</li> <li>• contoh flowchart</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Definisi, urutan dasar pemecahan masalah dengan komputer, simbol flowchart yang disepakati, anjuran penulisan flowchart, dan contoh flowchart			10%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
13	Bahasa Pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi pengelompokan bahasa pemrograman berdasarkan tujuan</li> <li>• pengelompokan bahasa pemrograman berdasarkan notasi</li> <li>• contoh bahasa pemrograman VB</li> <li>• PHP-MY SQL</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Definisi, pengelompokan bahasa pemrograman berdasarkan tujuan, pengelompokan bahasa pemrograman berdasarkan notasi, contoh bahasa pemrograman VB dan PHP-MY SQL			5%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
14	Program dan Pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi program</li> <li>• definisi pemrograman</li> <li>• Tahapan pemrograman</li> <li>• contoh program</li> </ul>	Ceramah Diskusi Kelas Tugas	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu memahami Definisi program, definisi pemrograman, Tahapan pemrograman, dan contoh program			10%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
15	a Program komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contoh program program komputer VB</li> <li>• PHP-MY SQL</li> </ul>	Praktek dan ambil data	2x50'	40'	20'	Mahasiswa mampu membuat program program komputer VB dan PHP-MY SQL			10%	Irwan Sukendar, ST, MT Brav Deva, ST, MT
16	Ujian Akhir Semester										

## KRITERIA PENILAIAN

Kriteria penilaian	Keberhasilan dan Nilai								
	90%-100%	80%-90%	70%-80%	60%-70%	50%-60%	40%-50%	30%-40%	20%-30%	0-20%
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pemahaman</li><li>• algoritma</li><li>• flowchart</li><li>• program VB</li><li>• Program MySQL</li></ul>	A	AB	B	BC	C	CD	D	DE	E

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 studinya 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. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. 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.
5. 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.
6. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
7. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
8. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
9. Teknik penilaian adalah metode yang digunakan dalam mengukur CPL bisa berupa *paper based test*, ujian lisan, ujian skill (OSCE, OSLE, DOPS, Mini CEX), ujian presentasi, portofolio.
10. 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.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=tatap muka (Synchronous), TT=Tugas terstruktur (Asynchronous), BM=belajar mandiri (Asynchronous)
13. Prodi/Kelompok Bidang Kajian/Dosen sangat dianjurkan dapat mengakomodasi bentuk pembelajaran yang *team-based project* dan *case method*, penilaian menggunakan cara-cara otentik dan memberikan bobot yang besar pada penilaian otentik sebesar 50% total penilaian.