

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



Mata Kuliah: Pemrograman Komputer

Koordinator Tim Pembina Mata Kuliah

Dr. Paduloh, S.T., M.T

Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc

Widya Spalanzani, S.T., M.T

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
TAHUN 202**

Dokumen :
Nama Mata Kuliah : Pemrograman Komputer
Jumlah sks : 2
Koordinator Tim Pembina MK : Dr. Paduloh, S.T., M.T
Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc
Widya Spalanzani, S.T., M.T
Koordinator Rumpun MK : **Dr. Ratih Kumalasari, S.Pd., M.Si**
Tim Teaching : Agustinus Yunan Pribadi, S.T., M.T
Andi Turseno, S.T., M.T
Purwo Wahyu Baskoro, S.T., M.T
Alloysius Vendhi P., S.T., M.T
Roberta Heni Anggit T., S.T., M.T
Tubagus Hedi Saepudin, S.T., M.M

Diterbitkan Oleh : **Program Studi Akuntansi, tahun 2021**

DAFTAR ISI

	Halaman
Cover	1
Tim Penyusun	2
Daftar Isi	3
Analisis Pembelajaran	5
Rencana Pembelajaran Semester	6



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PRODI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Pemrograman Komputer	TID 1104	Industrial Engineering Science	2	5	30 – 08- 2022
Capaian Pembelajaran (CP)	Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI TEKNIK INDUSTRI
	Dr. Paduloh, S.T., M.T Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc Widya Spalanzani, S.T., M.T		Dr. Ratih Kumalasari, S.Pd., M.Si		Yuri Delano Regent Montororing, S.T., M.T
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL yang dibebankan pada MK			CPL 1, CPL 10, CPL 11, CPL 13	
	CPL-1	<ol style="list-style-type: none"> Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan Etika Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan Lingkungan Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan 			
	CPL-2	<u>P (Pengetahuan)</u> <ol style="list-style-type: none"> Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif. Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan. Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya 			

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian. 5. Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.
	CPL-3	<p><u>KK (Ketrampilan Khusus)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian. 2. Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri. 3. Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian. 4. Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri. 5. Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustria 6. Memiliki kemampuan dalam mengoperasikan, mengevaluasi, meriset, berpikir secara logis dan memperbaiki sistem kerja bisnis serta merancang solusi sistem kerja/ bisnis yang lebih baik untuk meningkatkan produktivitas terhadap permasalahan yang timbul di masyarakat/ entitas
	CPL-4	<p><u>KU (Ketarampilan Umum)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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; 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur 3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni 4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; 5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;

		<ol style="list-style-type: none"> 6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. 7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya. 8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. 9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
	CP-MK	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran tentang cakupan pembelajaran tentang komputer dan aplikasinya dan capaian pembelajaran yang ditargetkan. 2. Memberikan gambaran tentang struktur data prosesing dalam komputer dengan empat dasar bilangan yaitu desimal,octal,biner dan hexadesimal. 3. Melatih mahasiswa untuk mampu melakukan analisa ,merancang dan menerapkan system di dalam industri 4. Memberikan pemahaman tentang aplikasi perangkat lunak dalam komputer,sehingga mahasiswa mampu mengimplementasikan dalam proses bisnis yang mencakup administarsi / laporan dan juga penerapannya dalam mesin proses produksi. 	
Kompetensi Dasar (KD)	SUB-CPMK (Kemampuan Akhir yang direncanakan)	
	KD1	Memahami, mampu menjelaskan mengenai program, pemrograman, Bahasa pemrograman dan bug
	KD2	Memahami definisi algoritma dan bagaimana pembuatannya untuk menyelesaikan masalah
	KD3	Mengetahui aturan pembuatan flowchart dan mampu merubah algoritma menjadi flowchart
	KD4	Mengetahui variable, konstanta, macam-macam tipe data
	KD5	Memahami Variable, konstanta, dan tipe-tipe data
	KD6	Memahami algoritma dengan struktur urutan (sequencing) dalam Bahasa C++
	KD7	Memahami algoritma dengan struktur perulangan (looping) dalam Bahasa C++
	KD8	Memahami algoritma dengan struktur pemilihan (branching) dalam Bahasa C++
	KD9	Memahami dan mengetahui Bahasa pemrograman Python
	KD10	Memahami algoritma dengan struktur perulangan (looping)
	KD11	Memahami algoritma dengan struktur pemilihan (branching) dalam Bahasa Phyton
	KD12	Memahami algoritma dengan STRING
	KD13	Memahami algoritma list pada Python

	KD 14	Memahami sistem basis data
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	DESKRIPSI	
	Mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi merupakan konsep perencanaan dan pengenalan produksi , penerapan prinsip dari perencanaan dan pengendalian produksi meliputi peramalan, menyusun rencana agregat dan MPS, Perencanaan kebutuhan bahan baku, Pengendalian persediaan bahan baku, Keseimbangan Lintasan Produksi, Penjadwalan produksi dan pengelolaan rantai pasok.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	BahanKajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar Pemrograman Komputer. 2. Algoritma 3. Flowchart 4. Variable, konstanta, dan tipe data 5. Struktur urutan (<i>Sequencing</i>) 6. <i>Looping</i> 7. Struktur pemilihan 8. Array 9. Basis data (DBMS)
	TopikBahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang dan Dasar Pemrograman Komputer 2. Algoritma dan Flowchart 3. Bahasa Pemrograman C++ 4. Bahasa Pemrograman Phyton
Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paul Gries, Jennifer Campbell, Jason Montojo (2013). Practical Programming, 2nd Edition; And Introduction to Computer Science Using Python 3. Texas: The Pragmatic Bookshelf 2. Edy Budiman. Belajar Mudah Algorima & Pemrograman
	Pendukung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kumalasari, Ratih., Srigutomo, Wahyu., Djamal, Mitra (2017). Location and Pressures Change Prediction of Bromo Volcano Magma Chamber Using Inversion Scheme. <i>Journal of Physics; Conference Series.</i>

	2. Mukhozin. Kumalasari, Ratih., Sinta, Lilia., (2022). Sistem Penjualan Obat Menggunakan Algoritma Fifo (Apotik Mujur Sehat). <i>Seminar Nasional Inovasi Teknologi</i> .	
Media Pembelajaran	Software	Hardware :
	Zoom dan Google Meet	Komputer/Laptop
Teacher/Team Teaching/ Tim LS	Dr. Ratih Kumalasari, S.Pd., M.Si Sonny Nugroho, S.T., M.T	
Assessment	Kuis, Latihan, Ujian	
Mata Kuliah Syarat		

Perte muan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanaka n	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Estimasi Waktu	Penilaian			Refere nsi
							Bentuk & Kriteria	Indikator Penilaian	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Memahami, mampu menjelaskan mengenai program, pemrograman, Bahasa pemrograman	1. Memahami pengertian program, pemrograman	Pengertian program, Pemrograman, perbedaan program dan Pemrograman	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi	Tugas menonton video terkait pemrograman kemudian mahasiswa diminta untuk membuat tulisan terkait pemrograman masa depan	2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung

	dan bug	2. memahami Bahasa Pemrograman, bug,	Pengertian Bahasa Pemrograman, Pengertian Bug	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi			Bentuk: Meringkas materi kuliah Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *		Utama, Pendukung
2	Memahami definisi algoritma dan bagaimana pembuatannya untuk menyelesaikan masalah	2.1 Menjelaskan mengenai definisi algoritma	Definisi algoritma	Ceramah, Tanya jawab, dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
		2.2 Menjelaskan tentang proses pembuatan algoritma	Proses pembuatan algorima	Ceramah, Tanya jawab, dan Presentasi			Bentuk: Meringkas materi kuliah Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *		Utama, Pendukung
3	Mengetahui aturan pembuatan flowchart dan mampu merubah algoritma menjadi flowchart	3.1 Memahami cara membuat flowchart	Definisi Flowchart, Jenis-jenis flowchart	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi	Tugas membuat flowchart dari algoritma yang telah dibangun	2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
		3.2 Menjelaskan proses membuat flowchart dari sebuah algoritma.	Proses pembuatan flowchart	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi			Bentuk: Meringkas materi kuliah Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *		Utama, Pendukung

4	Mengetahui variable, konstanta, macam-macam tipe data	4.1 Mengetahui variable, konstanta dan tipe data	Definisi variable, konstanta dan tipe data	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
5	Memahami Struktur Data	5.1 Mampu memahami struktur Data	Struktur Data, Boelan	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
6	Memahami algoritma dengan struktur urutan (sequencing)	6.1 Memahami mengenai struktur urutan	Struktur urutan (sequencing):	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
		6.2 mampu membuat algoritma flowchart dan coding dalam bahasa C++	Algoritma, flowchart, dan coding dalam Bahasa C++	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi			Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *		Utama, Pendukung
7	Memahami algoritma dengan struktur perulangan (looping)	7.1 Memahami Struktur perulangan (looping): For-To/For-Down-To dalam bahasa C++	Algoritma, flowchart, dan coding dalam Bahasa C++	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (30%)									
9	Memahami algoritma dengan struktur pemilihan (branching)	9.1 Menjelaskan Struktur perulangan (branching):	Struktur perulangan (branching): dan algoritma, flowchart, dan	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi	Tugas Membuat Program menggunakan Bahasa C++ dan	2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi	2.14%	Utama, Pendukung

		dan algoritma, flowchart, dan coding dalam bahasa C++	coding dalam bahasa C++		terkait semua materi terkait C++		Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *		
10	Memahami dan mengatahui Bahasa pemrograman Python	10.1 Mengetahui Definisi Python	Definisi Python	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi	Tugas Project Mahasiswa diminta membuat program besar berkelompok dengan 1 kelompok berisi 5 mahasiswa	2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
		10.2 Mengetahui tipe data, variable, operator pada Bahasa pemrograman Python	Tipe Data, variable, operator pada Bahasa pemrograman Python	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi			Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *		Utama, Pendukung
11	Memahami algoritma dengan struktur perulangan (looping)	11.1 Memahami Struktur perulangan (looping): bahasa Phyton	Struktur perulangan (looping) pada Bahasa pemrograman python	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit				
12	Memahami algoritma dengan struktur pemilihan (branching)	12.1 Memahami Struktur pemilihan (branching): IF (algoritma, flowchart, dan coding dalam bahasa Phyton)	Struktur pemilihan (branching): IF (algoritma, flowchart, dan coding dalam bahasa Phyton)	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
13	Memahami algoritma dengan STRING	13.1 Memahami Struktur STRING pada Bahasa pemrograman Python	Struktur STRING	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi	Membuat algoritma dan membuat program dengan Bahasa phyton dengan struktur pemilihan	2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasi kannya dengan baik * Memapu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung

14	Memahami algoritma list pada Python	14.1 Struktur List pada Bahasa pemrograman Python	1 List pada Bahasa Python	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasikannya dengan baik * Mampu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.14%	Utama, Pendukung
15	Memahami sistem basis data	15.1 Menjelaskan Definisi Database Management System (DBMS) 15.2 Menjelaskan aplikasi dan penggunaan DBMS	1. DBMS	Ceramah, Tanya jawab, Responsi dan Presentasi		2 x 50 menit	Bentuk: Meringkas materi kuliah dan quiz Kriteria: Memberikan Point nilai dan Penskoran	* Mampu memiliki ide dan mengkomunikasikannya dengan baik * Mampu menjawab secara lisan dan tertulis. *	2.18%	Utama, Pendukung
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (40%)									

PENILAIAN:

No.	Komponen Penilaian	Bobot (%)
-----	--------------------	-----------

1	Ujian Tengah Semester (UTS)	30
2	Ujian Akhir Semester (UAS)	40
3	Quiz (2kali) & Tugas (PR)	20
4	Partisipasi & Kehadiran	10

Jakarta,

Koordinator MK

.....

(.....)

Mengetahui & Menyetujui

Dekan:

(.....)

Mengetahui & Menyetujui

Ka. Prodi:.....

(.....)