



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS GUNADARMA

Nomor Mata Kuliah	MK02
Nama Mata Kuliah	Praktikum Algoritma Pemrograman 1
Kode Mata Kuliah	IT012130
Bobot SKS	1
Semester	1
Penyusun	Budi Utami Fahnun
Waktu Penyusunan	2018



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS GUNADARMA

Identitas Mata Kuliah	NAMA MK	KODE MK	RUMPUN MATA KULIAH	BOBOT(SKS)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan	Tanggal Revisi
	Praktikum Algoritma Pemrograman 1	IT012130	Algoritma dan Pemrograman	1	1	1 Agustus 2018	
MK Prasyarat	MK Yang Menjadi Prasyarat		Menjadi Prasyarat Untuk MK		Integrasi Antar MK		
Otoritas	Dosen Pengembang RPS		Ketua Kelompok Keahlian		Ka PRODI		
	Budi Utami Fahnun		(Nama Ketua KK)		Dr. Nur Sultan Salahuddin, SKom., MT.		
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini dimaksudkan untuk memungkinkan mahasiswa memahami konsep dan prinsip algoritma dalam menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan sistem berbasis komputer secara efisien untuk memecahkan masalah dalam bentuk proyek aplikasi.						
Tautan Kelas Daring							
Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI						
	CPL06	Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.					
	CPL09	Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya					
	CPL10	Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						CPL yang di dukung
	CPMK062	Kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.					CPL06
	CPMK091	Kemampuan dalam memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.					CPL09
	CPMK092	Kemampuan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.					CPL09
	CPMK101	Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja.					CPL10
	Sub-CPMK						
	Sub-CPMK0621	Memahami algoritma dan flowchart, termasuk definisi, simbol, kaidah, serta mampu menganalisis masalah dan menyusun alur prosesnya.					
	Sub-CPMK0622	Memahami algoritma dan flowchart, termasuk definisi, simbol, kaidah, serta mampu menganalisis masalah dan menyusun alur prosesnya.					
	Sub-CPMK0623	Mengetahui perkembangan, keuntungan, antarmuka, data, variabel, dan operator dalam Visual Basic.					
	Sub-CPMK0624	Mengetahui perkembangan, keuntungan, antarmuka, data, variabel, dan operator dalam Visual Basic.					
	Sub-CPMK0625	Memahami struktur kontrol kondisi dan perulangan beserta jenis-jenisnya dalam Visual Basic 6.0.					
	Sub-CPMK0626	Memahami pembuatan menu dengan Menu Editor, serta pembuatan dan penggunaan database dalam Visual Basic 6.0 menggunakan Microsoft Access dan Visual Data Manager, termasuk pembuatan antarmuka secara manual.					
	Sub-CPMK0627	Memahami interface Delphi, IDE Delphi 7, toolbox, serta variabel, konstanta, tipe data, dan operator dalam Delphi.					
	Sub-CPMK0628	Memahami interface Delphi, IDE Delphi 7, toolbox, serta variabel, konstanta, tipe data, dan operator dalam Delphi.					
	Sub-CPMK0629	Memahami jenis dan pemilihan struktur kontrol percabangan dan perulangan yang tepat dalam pemrograman Delphi.					

	Sub-CPMK06210	Memahami jenis dan pemilihan struktur percabangan dan perulangan yang tepat dalam pemrograman Delphi.													
	Sub-CPMK1011	Memahami fungsi dan penggunaan procedure serta function dalam pemrograman Delphi.													
	Sub-CPMK1012	Memahami fungsi dan penggunaan procedure serta function dalam pemrograman Delphi.													
	Sub-CPMK0921	Ujian Praktikum													
	Sub-CPMK0911	Ujian Praktikum													
Sub CPMK	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	CPMK062	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
	CPMK091														x
	CPMK092													x	
	CPMK101											x	x		
Penilaian	ID CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian													TOTAL BOBOT PER CPMK
		Kuis		Unjuk Kerja		UTS		UAS		Tugas Kelompok					
	CPMK062	20		50									70		
	CPMK091									10			10		
	CPMK092									10			10		
	CPMK101									10			10		
	Total per penilaian	20		50		0		0		30			100		
Bahan Kajian	1. BK05 - Perancangan Perangkat Lunak 2. BK15 -Pengembangan Kepribadian											CC2020, Aptikom2019, CE2016			
Pustaka	Utama:														
	1. Abdul Kadir, Dasar Logika Pemrograman Komputer, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2017														
	2. Djoko Pramono, Mudah Menguasai Visual Bsic 6, Elex Media Komputindo, Jakarta, 1999														
	3. Suryo Kusumo Aryo, Buku Latihan Pemrograman DatabseVisual Basic 6, Elex Media Computindo, Jakarta, 2002														
	4. M. Ichwan, Pemrograman Basis Data Delphi 7 dan Mysql, Informatika, 2010														
	5. Marco Cantu, Mastering Delphi 7, Sybex.Inc, 2003.														
Pendukung:	1. Benny Irawan., dkk., "Visual Basik dan Delphi"., Modul Praktikum Algoritma Pemograman 3. Universitas Guandarma. 2014														
Media Pembelajaran	Software :							Hardware :							
	Delphi							Komputer/Laptop							
								Projector							
Team Teaching															
Ambang Batas Kelulusan	Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa							Ambang Batas Kelulusan Mata Kuliah							
	50,01							70%							

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMENT	INDIKATOR KETERCAPIAN CPMK	BOBOT
1-2	CPMK062	Memahami algoritma dan flowchart, termasuk definisi, simbol, kaidah, serta mampu menganalisis masalah dan menyusun alur prosesnya.	Pengetahuan dasar tentang algoritma dan analisis masalah meliputi : Simbol-simbol flowchart Struktur chart Diagram HIPO Sistem Flowchart Program Flowchart	●Ceramah ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Praktikan mampu memahami dan menerapkan konsep algoritma, simbol-simbol, serta kaidah flowchart untuk menganalisis dan menelusuri alur proses suatu masalah.	5
3 - 4	CPMK062	Mengetahui perkembangan, keuntungan, antarmuka, data, variabel, dan operator dalam Visual Basic.	Pengenalan Window pada visual basic, toolbar, form window, toolbox, project explorer, properties window, code window, event pada project. Pengenalan data dan variable pada visual basic, tipe-tipe data dalam visual basic. Pengenalan operator pada visual basic, serta jenis-jenis operator. Pengenalan operator aritmatika, operator perbandingan, operator logika.	●Ceramah ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Praktikan mampu memahami window dalam visual basic, mampu menggunakan dan mengaplikasikan data dan variable beserta operator dalam bentuk pemrograman visual basic	10
5	CPMK062	Memahami struktur kontrol kondisi dan perulangan beserta jenis-jenisnya dalam Visual Basic 6.0.	Pengenalan struktur kontrol kondisi : Struktur kontrol IF Struktur kontrol SELECT Pengenalan struktur control perulangan : Struktur kontrol FOR .. NEXT Struktur kontrol DO ... LOOP	●Ceramah ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Praktikan mampu membuat program mengstruktur kontrol IF, SELECT serta mampu mengimplementasikan penggunaan struktur kontrol FOR...NEXT dan perulangan DO ...LOOP	5
6	CPMK062	Memahami pembuatan menu dengan Menu Editor, serta pembuatan dan penggunaan database dalam Visual Basic 6.0 menggunakan Microsoft Access dan Visual Data Manager, termasuk pembuatan antarmuka secara manual.	-Pembuatan menu pada Visual Basic. -Penggunaan MDI form dan MDI child. -Penggunaan database dalam Visual Basic. -Visual Data Manager. -Koneksi database. -Pembuatan database dengan wizard.	●Ceramah ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	-Praktikan mampu membuat menu sederhana dan Menu MDI pada Visual Basic -Praktikan mampu membuat program database pada visual basic.	10

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMENT	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
7-8	CPMK062	Memahami interface Delphi, IDE Delphi 7, toolbox, serta variabel, konstanta, tipe data, dan operator dalam Delphi.	- Pengenalan Interface dalam Delphi (Menu, Toolbar, Component Palette, Form Designer, Code Editor, Object Inspector, Object Tree View) -Pengenalan Variabel pada Delphi, ruang lingkup variabel (Global, Lokal) - Pengenalan konstanta dan deklarasi konstanta pada Delphi. -Pengenalan tipe data dan jenis-jenisnya dalam Delphi -Pengenalan operator dalam delphi, operator penugasan (Assignment), operator aritmatika, operator relasi, operator logika.	●Ceramah ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa,	Praktikan mampu mengetahui perkembangan dari Bahasa pemrograman, istilah-istilah dalam Delphi dan mampu membuat program sederhana menggunakan variabel, tipe data dan operator dalam delphi.	5
9 - 10	CPMK062	Memahami jenis dan pemilihan struktur kontrol percabangan dan perulangan yang tepat dalam pemrograman Delphi.	Pengenalan struktur kontrol percabangan : IF..THEN, pemilihan untuk 1 kasus. IF.. THEN...ELSE, untuk pemilihan 2 kasus. IF.. THEN.. ELSE , pemilihan N kasus. Case...Of Pengenalan struktur kontrol perulangan /Looping : Perulangan menggunakan For To Do Perulangan menggunakan Repeat Until Perulangan menggunakan While Do	●Ceramah ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Praktikan mampu membuat program menggunakan struktur kontrol percabangan dan menggunakan struktur kontrol perulangan sesuai dengan output yang diberikan.	10
11	UTS		Ujian Tengah Semester			Ujian Tengah Semester		
12 - 13	CPMK101	Memahami fungsi dan penggunaan procedure serta function dalam pemrograman Delphi.	Pengenalan Procedure pada Delphi, bentuk umum procedure dalam delphi Pengenalan Function pada Delphi, bentuk umum function dalam delphi. Pengenalan kategori function pada delphi	●Ceramah ●Diskusi ●Tugas Praktikum ●Latihan Praktek TM : 170 Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Praktikan mampu membuat program sederhana sesuai dengan output yang diberikan menggunakan procedure dan Function dalam Delphi.	5
14	CPMK092	Ujian Praktikum	Ujian Praktikum		Tatap Muka			10
15	CPMK091	Ujian Praktikum	Ujian Praktikum		Tatap Muka			10
16	UAS		Ujian Akhir Semester			Ujian Akhir Semester		

RUBIK PENILAIAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU				
	81-100	61-80	41-60	21-40	0-20
	A (Unggul)	B (Baik)	C (Cukup)	D (Kurang)	E (Sangat Kurang)
CPL06 : Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Unggul dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Baik dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Cukup baik dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Kurang dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Sangat kurang dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.
CPL09 : Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya	Unggul dalam Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.	Baik dalam Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.	Cukup baik dalam Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.	Kurang dalam Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.	Sangat kurang dalam Memahami tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.

CPL10 : Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	Unggul dalam Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	Baik dalam Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	Cukup baik dalam Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	Kurang dalam Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	Sangat kurang dalam Kemampuan bekerja sama, berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
---	---	---	---	---	--

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 2. Hasil Proyek / Project Based Learning

Rubik Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standar	Skor
	5	4	3	2	1	
Kesesuaian output hasil Proyek	Tepat/sesuai dengan output yang diharapkan dan terdapat variasi jawaban	Tepat/sesuai dengan output yang diharapkan dan sedikit variasi jawaban	Tepat/sesuai dengan output yang diharapkan dan tidak ada variasi jawaban	Kurang tepat dan teliti dalam menggunakan sintaks	Tidak tepat dalam menggunakan sintaks	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Praktikum Algoritma Pemrograman 1	Sistem Komputer	FIKTI	1	
Bentuk Hasil Proyek / Project Based Learning	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Hasil Proyek / Project Based Learning	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Deskripsi Hasil Proyek / Project Based Learning				

Uraian Hasil Proyek / Project Based Learning	a. Obyek Garapan (deskripsi tugas secara singkat) b. Metode atau Cara pengerjaan (uraian metode atau cara pengerjaan diuraikan secara detail yang memberi panduan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tugas tsb akan dikerjakan) c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)
---	--

FORMAT RANCANGAN

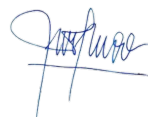
Kriteria 3. Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok

Rubik Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standar	Skor
	5	4	3	2	1	
Laporan Tugas Kelompok	Laporan disusun secara sangat sistematis dan sangat sesuai dengan topik yang diberikan, dengan analisis yang mendalam	Laporan disusun dengan sistematis dan sesuai dengan topik yang diberikan, dengan analisis sedikit mendalam	Laporan disusun dengan cukup baik namun terdapat beberapa kekurangan dalam kesesuaian dengan topik yang diberikan	Laporan disusun dengan struktur yang kurang baik dan tidak sepenuhnya relevan dengan topik yang diberikan	Laporan tidak disusun secara sistematis dan tidak sesuai dengan topik yang diberikan.	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Praktikum Algoritma Pemrograman 1	Sistem Komputer	FIKTI	1	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok				

Uraian Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	a. Obyek Garapan (deskripsi tugas secara singkat) b. Metode atau Cara pengerjaan (uraian metode atau cara pengerjaan diuraikan secara detail yang memberi panduan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tugas tsb akan dikerjakan) c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)
---	--

4.1. Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi (RAE)

	RENCANA ASSESMENT & EVALUASI		
	Nama Fakultas : Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Nama Prodi : Sistem Komputer Nama MK : Praktikum Algoritma Pemrograman 1 Kelas : 1KB01		
Kode : IT012130	Bobot SKS : 1	Rumpun MK : Algoritma dan Pemrograman	Semester : 1
Otorisasi	Penyusun : Budi Utami Fahnun	Koordinator MK : Budi Utami Fahnun	Ketua Program Studi : Dr. Nur Sultan Salahuddin
			
	Tanggal : 1 Maret 2021	Tanggal : 1 Maret 2021	Tanggal : 1 Maret 2021

CPMK	SUB CPMK	Bentuk Asesmen / Penilaian	Hasil Penilaian Rata-rata (Rubik)	Keterangan (Rubik)
1	2	3	4	5
CPMK062	Sub-CPMK0621	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0622	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0623	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0624	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0625	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0626	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0627	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0628	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK0629	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK062	Sub-CPMK06210	Proyek	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Kesesuaian output hasil Proyek
CPMK101	Sub-CPMK1011	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Laporan Tugas Kelompok
CPMK101	Sub-CPMK1012	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Laporan Tugas Kelompok
CPMK092	Sub-CPMK0921	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Laporan Tugas Kelompok
CPMK091	Sub-CPMK0911	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Laporan Tugas Kelompok