

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI S1 SISTEM KOMPUTER FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS GUNADARMA						
Identitas Mata Kuliah	NAMA MK	KODE MK	RUMPUN MATA KULIAH	BOBOT(SKS)		SEMESTER	Direvisi
	Praktikum Komputasi Big Data	IT000104		1		4	
Otoritas	Pengembang RPS			Ketua Kelompok Keahlian		Ka PRODI	
	(Nama Koordinator Dosen MK)			(Nama Ketua KK)		Dr. Nur Sultan Salahuddin, SKom., MT.	
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini mahasiswa mempelajari tentang: (1) Pemahaman konsep dasar statistik, (2) EDA – Visualisasi, (3) Statistical Analysis, (4) Data Cleaning dan Encoding, (5) Feature Selection dan Model Training, (6) Pembangunan Model dan Evaluasi. In this course, students learn about: (1) Understanding basic statistical concepts, (2) EDA – Visualization, (3) Statistical Analysis, (4) Data Cleaning and Encoding, (5) Feature Selection and Model Training, (6) Model Development and Evaluation.						
Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI						
	CPL04	Mampu berkomunikasi secara efektif baik sebagai anggota maupun pemimpin tim kerja dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.					
	CPL05	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir dan memiliki kesadaran mengembangkan diri sepanjang hayat serta memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan					
	CPL07	Mampu melakukan pengujian dan pemeliharaan sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					CPL yang di dukung	
	CPMK042	Mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.					CPL04
	CPMK051	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir					CPL05
	CPMK072	Mampu melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku.					CPL07
	Penilaian	Id CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian				
Quiz			Unjuk Kerja (proyek/studi kasus)	UTS	UAS	Tugas Kelompok	
CPMK042		0	0	0	0	30	30

	CPMK051	0	20	0	0	0	20
	CPMK072	0	50	0	0	0	50
	Total per penilaian	0	70	0	0	50	100
Pustaka	Utama:						
	Dinov, I., & Christou, N. (2010). Probability and statistics EBook. SOCR Resource.						
	Peck, R., Olsen, C., & Devore, J. L. (2015). Introduction to statistics and data analysis. Cengage Learning						
	Mendenhall, W., Beaver, R. J., & Beaver, B. M. (2012). Introduction to probability and statistics. Cengage Learning.						
	Komorowski, M., Marshall, D. C., Saliccioli, J. D., & Crutain, Y. (2016). Exploratory data analysis. Secondary analysis of electronic health records, 185-203						
	Brownlee, J. (2020). Data preparation for machine learning: data cleaning, feature selection, and data transforms in Python. Machine Learning Mastery.						
	Pendukung:						
	Computer Science Papers						
Media Pembelajaran	Software :			Hardware :			
				Komputer/Laptop			
				Projector			
Team Teaching	(Nama-Nama Dosen Pengampu MK)						
Mata Kuliah Syarat							
Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa	50.01						
Ambang Batas Kelulusan MK	85.00%						

MING GU KE	ID CPMK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMENT	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
1, 2	CPMK 042	Mahasiswa mengetahui konsep dasar Statistika	Mengetahui konsep dasar Statistika, teori probabilitas, central tendency, dan distribusi data, Central Limit Tendency, Variabilitas,	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	- Konsep dasar Statistika - Konsep dasar teori probabilitas, central tendency, dan distribusi data - Konsep dasar Central Limit Tendency,	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Tatap Muka	10

MING GU KE -	ID CPMK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
			Range, Standar Deviasi, dan Interquartile Range, Estimasi Parameter, Uji Statistika, Uji Hipotesis, dan Regresi.		Variabilitas, Range, Standar Deviasi, dan Interquartile Range Konsep dasar Estimasi Parameter, Uji Statistika, Uji Hipotesis, dan Regresi			
3,4	CPMK 042	Mahasiswa mengetahui Review Dasar Statistika	Mengetahui Review Dasar Statistika	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	- Review Dasar Statistika	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Tatap Muka	20
5,6	CPMK 051	Mahasiswa dapat mengetahui tentang EDA - Visualisasi	Mengetahui Review Dasar Statistika	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	- Pengenalan EDA -Visualisasi - Merepresentasikan atau memahami informasi yang di dapat dengan pendekatan analisa Univariate dan Bivariate Analysis	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Tatap Muka	10
7,8	CPMK 051	Mahasiswa mengetahui tentang EDA - Statistical Analysis	Mengetahui EDA - Statistical Analysis	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	Pengantar EDA - Statistical Analysis	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Daring	10

MING GU KE -	ID CPMK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
9,10	CPMK 072	Mahasiswa mengetahui tentang Data Cleaning dan Encoding	Mengetahui Data Cleaning dan Encoding	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	Data Cleaning dan Encoding	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Daring	15
11. U T S								
12.	CPMK 072	Mahasiswa mengetahui implementasi Data Cleaning dan Encoding	Mengetahui implementasi Data Cleaning dan Encoding	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	Implementasi Data Cleaning dan Encoding	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Tatap Muka	10
13, 14	CPMK 072	Mahasiswa mengetahui pengenalan Feature Selection dan Model Training	Mengetahui pengenalan Feature Selection dan Model Training	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	Pengenalan Feature Selection dan Model Training	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Tatap Muka	20
15.	CPMK 072	Mahasiswa mengetahui Pembangunan Model dan Evaluasi	Mengetahui Pembangunan Model dan Evaluasi	Partisipasi Mahasiswa, Bentuk PreTest, Post Test, Hands On, dan Tugas Mandiri	Implementasi Image Detection	Metode: Soal, Diskusi, Problem, Based Learning. Praktikum Akses Mesin DGX TMT : 1x (3x60)	Daring	5

MING GU KE -	ID CPMK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
16. UA S	C							

Catatan :

No	Kolom	Keterangan
1.	MINGGU KE -	
2.	ID CMPK	
3.	DESKRIPSI SUB CPMK	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.	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti Ketepatan mahasiswa dalam mencapai CPMK
5.	BENTUK ASSESMEN	Terbagi atas 5 bagian, yaitu :Tugas 1, Tugas 2, Tugas 3, Proyek 1, Proyek 2
6.	MATERI	Rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan
7.	METODE	TM = Tatap Muka di kelas BT = Belajar Terstruktur, mengerjakan PR / Tugas BM = Belajar Mandiri di luar kelas DR = Pembelajaran secara Daring
8.	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	
9.	BOBOT	prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

- 1. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- 2. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 3. **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.
- 4. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, Problem Based Learning dan metode lainnya.

Student Center Learning-Jigsaw: salah satu model pembelajaran yang terdiri dari tim-tim belajar heterogen, beranggotakan 4-6 mahasiswa, setiap mahasiswa bertanggung jawab atas penguasaan bagian dari materi belajar dan harus mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota tim lainnya

Notes:

- a. Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa merupakan batas minimal nilai yang harus dicapai mahasiswa untuk setiap CPMK pada MK
- b. Ambang Batas Kelulusan Mata Kuliah merupakan batas minimal persentase jumlah mahasiswa dalam satu periode pengajaran yang memperoleh nilai $\geq$ Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa.

Contoh:

Dalam 1 kelas terdapat 50 mahasiswa, dimana 30 diantaranya mendapatkan nilai akhir lebih dari 50,01; 15 mahasiswa memperoleh nilai di bawah 50,01; sementara 5 lainnya memperoleh nilai 50,01 maka persentase untuk 1 CPMK pada MK ini sebagai berikut:

	di atas ambang batas		sesuai ambang batas		di bawah ambang batas		Status MK
CLO08	30	60.00%	5	10.00%	15	30.00%	FAILED

karena persentase jumlah mahasiswa yang berada di bawah ambang batas kelulusan lebih dari 14,5%.

RUBIK PENILAIAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU						
	NSM ≤ 40	40 < NSM ≤ 50	50 < NSM ≤ 60	60 < NSM ≤ 65	65 < NSM ≤ 70	70 < NSM ≤ 80	80 < NSM
	E (Sangat Kurang)	D (Kurang)	C (Cukup)	BC (Cukup Baik)	B (Baik)	AB (Baik Sekali)	A (Unggul)
CPMK042 : kemampuan bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Sangat kurang mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Tidak mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Cukup mampu bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Cukup Baik dalam bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Baik dalam bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Baik Sekali dalam bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.	Unggul dalam merancang inovasi bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan.
CPMK051 : kemampuan menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir	Sangat kurang mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir	Tidak mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir	Cukup mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir.	Cukup Baik dalam menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir	Baik dalam menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir	Baik Sekali dalam menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir	Unggul dalam menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan atau tugas akhir
CPMK072 : kemampuan melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Sangat kurang mampu melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Tidak mampu melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Cukup mampu melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Cukup Baik dalam melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Baik dalam melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Baik Sekali dalam melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku	Unggul dalam melakukan pengujian sistem berbasis komputer yang memenuhi standar industri atau standar baku yang berlaku

FORMAT RANCANGAN TUGAS / PROYEK

Nama Mata Kuliah		SKS	
Program Studi	Sistem Komputer	Pertemuan ke	
Fakultas	Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi		
Bentuk Tugas / Proyek	Tugas 1: Literatur Review Pustaka: [MAK11] CS Papers		
Tujuan Tugas / Proyek	Memahami		
Uraian Tugas / Proyek	a. Obyek Garapan <i>(deskripsi tugas secara singkat)</i> b. Metode atau Cara pengerjaan <i>(uraian metode atau cara pengerjaan diuraikan secara detail yang memberi panduan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tugas tsb akan dikerjakan)</i> c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan <i>(uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)</i>		
Sub Capaian Pembelajaran	Literasi dan mempersiapkan pengetahuan terkait Social Network Analysis Mampu menjelaskan dan mmemahami metode yang diterapkan di beberapa penelitian terkait Social Network Analysis (CPMK081, CPMK082)		
Deskripsi Tugas	Mahasiswa membaca materi dn penelitian tentang metode yang diterapkan di bidang Social network analysis		
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	1. Tugas 1 diberikan pada minggu ke-1 perkuliahan 2. Laporan literature review dikumpulkan pada minggu ke-2 perkuliahan 3. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan		
Jadwal Pelaksanaan	Minggu ke-1 perkuliahan		
Lain-lain	Bobot nilai Tugas 1 adalah 10% dari total bobot mata kuliah		

Daftar Rujukan	[MAK11] dan CS Papers
-----------------------	-----------------------

FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah		SKS	
Program Studi	Sistem Komputer	Pertemuan ke	
Fakultas	Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi		

A. TUJUAN TUGAS :

Memahami

B. URAIAN TUGAS :

- Obyek Garapan
(deskripsi tugas secara singkat)
- 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)
- Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan
(uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb.

C. KRITERIA PENILAIAN (bobot)

- Kriteria 1. Aktivitas Partisipasif / Studi kasus
- Kriteria 2. Hasil Proyek / Project Based Learning
- Kriteria 3. Kognitif/ Pengetahuan – Tugas
- Kriteria 4. Kognitif/ Pengetahuan – Quiz
- Kriteria 5. Kognitif/ Pengetahuan – UTS
- Kriteria 6. Kognitif/ Pengetahuan – UAS

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Aktivitas Partisipasif / Studi Kasus

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Bat as	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Sko r
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 2 : Hasil Proyek / Project Based Learning

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Bat as	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Sko r
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 3 : Kognitif / Pengetahuan - Tugas

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Bat as	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Sko r
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 4 : Kognitif / Pengetahuan - Quiz

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Bat as	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Sko r
---------	------------------	-----------	-----------	------------------	-------------------	----------

	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	
--	--------	-------	-------	-------	-----	--

KRITERIA 5 : Kognitif / Pengetahuan - UTS

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Bat as	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Sko r
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 6 : Kognitif / Pengetahuan - UAS

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Bat as	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Sko r
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	