



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	025
-------------------	------------	-----------------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	5 Juli 2022
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Teknik Komputer
Dikendalikan Oleh	GPM Teknik Komputer
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/RPS/S1.SK-FT-UNDIP/025	Disetujui Oleh Dekan Fak. Teknik
Revisi ke 1	Tanggal 5 Juli 2022	Rencana Pembelajaran Semester	



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-
FT-UNDIP/025

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Probabilitas dan Statistika	PTSK6311	Umum	T=3	P=0	3	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	Memiliki pemahaman keilmuan dan penguasaan keterampilan di bidang teknik komputer, meliputi sistem tertanam dan robotika, jaringan dan keamanan komputer, rekayasa perangkat lunak, multimedia, game, dan kecerdasan buatan yang ditopang oleh profesionalitas, pengetahuan sains dasar dan rekayasa yang kuat.				
	CPL 4	Memiliki pandangan keilmuan yang kritis dan progresif, mampu beradaptasi terhadap perkembangan IPTEKS di bidang teknik komputer dan bidang terkait lainnya, mampu memilih beragam sumber dalam menyerap pengetahuan, melatih keterampilan secara mandiri dan berkelompok sebagai upaya pembelajaran dan pengembangan diri sepanjang hayat.				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
	CPMK 2-1	Mampu untuk belajar secara mandiri untuk mengembangkan kemampuan baik di bidang teknik komputer atau di bidang terkait lainnya				
	CPMK 2-2	Mampu mengidentifikasi konsep teoritis di bidang teknik komputer untuk berbagai permasalahan komputasi, jaringan komputer, dan perangkat keras				
	CPMK 3-10	Mampu untuk mengimplementasikan desain pengelolaan data, termasuk menganalisis dan menginterpretasikan data untuk menunjang sistem pengambilan keputusan				
	CPMK 4-1	Mampu membangun pandangan keilmuan dengan menggunakan referensi-referensi yang dapat dipertanggungjawabkan				
	CPMK 4-2	Mampu berdiskusi dalam kelompok dengan menjunjung tinggi sikap saling menghargai untuk memperbarui perspektif terhadap suatu permasalahan berdasarkan pengetahuan dari berbagai sumber				
	CPMK 4-3	Mampu menggunakan IPTEKS sebagai sarana untuk pengembangan diri				

Deskripsi Singkat	Mata kuliah ini memberi bekal pengetahuan tentang data dan pengolahannya untuk membantu dalam memecahkan masalah terutama pada solusi-solusi menggunakan pendekatan Machine Learning
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. Pengertian Data, Informasi, Statistik 2. Populasi dan Sampel, ukuran tendensi setral dan ukuran disperse 3. Permutasi, kombinasi, peluang 4. Peluang – teorema Bayes 5. Sebaran normal, distribusi probabilitas diskrit, distribusi probabilitas kontinyu 6. Distribusi Binomial, Bernoulli 7. Distribusi Poisson 8. Regresi Korelasi 9. Analisa Regresi 10. Uji Hipotesa 11. Studi kasus 12. Uji validasi dan uji reliabilitas 13. Uji normalitas dan uji kolinearitas

Pustaka		1. Sheldon M. Ross, Introduction to Probability Models, 11th edition, Elsevier, 2014				
Pengampu		Team Pengajar Probabilitas dan Statistika				
Prasyarat		-				
Media Pembelajaran		Papan Tulis, LCD Projector, Laptop, dan Power Point				
Mg ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian	Bentuk pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot (%)
		Indikator, Kriteria, dan Bentuk	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa Mengetahui tentang data dan tentang statistik.	Kemampuan mahasiswa memahami	- Ceramah - Diskusi 2x50"		Pengertian Data, Informasi, Statistik	5
2	Mahasiswa memahami konsep populasi dan sampel, serta tendensi sentral dan disperse.	- Kemampuan Mahasiswa memahami - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	- Ceramah - Self Direction Learning - Small Group Discussion - Tanya Jawab 2x50"		Populasi dan Sampel, ukuran tendensi sentral dan ukuran dispersi	5

3	Mahasiswa memahami konsep permutasi, kombinasi, dan peluang pada suatu data	• Produk tugas kecil • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	• Self Direction Learning • Small group discussion • Tanya jawab		• Permutasi, kombinasi, peluang	5
4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menggunakan teorema Bayes untuk memprediksi dengan lebih akurat	• Produk tugas kecil • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	• Ceramah • Self Direction Learning • Small Group Discussion • Tanya Jawab		• Peluang, teorema Bayes	5
5	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sebaran normal dan tidak normal serta mengetahui perbedaan distribusi diskrit dan kontinyu	• Kemampuan Mahasiswa memahami • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	• Ceramah • Self Direction Learning • Small Group Discussion • Tanya Jawab		• Sebaran normal, distribusi probabilitas diskrit, distribusi probabilitas kontinyu	5
6	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep distribusi Binomial - Bernoulli	• Produk tugas kecil • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	• Ceramah • Self Direction Learning • Small Group Discussion • Tanya Jawab		• Distribusi Binomial – Bernoulli	5
7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep distribusi Poisson	• Kemampuan Mahasiswa memahami • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	• Ceramah • Tanya Jawab		• Distribusi Poisson	5
8	UTS					10

9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep regresi dan korelasi pada suatu masalah	- Kemampuan Mahasiswa memahami - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	- Ceramah - Tanya Jawab 2x50"		Regresi Korelasi	5
10	Mahasiswa mampu menganalisis masalah dengan menggunakan regresi	Kemampuan mahasiswa memahami	- Ceramah - Tanya Jawab 2x50"		Analisis regresi	5
11	Mahasiswa mampu menjelaskan hal terkait uji hipotesa	- Kemampuan Mahasiswa memahami - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	- Ceramah - Self direction learning - Tanya Jawab 2x50"		Uji Hipotesa	5
12	Mahasiswa mampu memberikan gambaran suatu kasus untuk dianalisis	Kemampuan mahasiswa memahami	- Ceramah - Tanya Jawab 2x50"		Studi Kasus	5
13	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi uji validasi dan uji reliabilitas	- Kemampuan Mahasiswa memahami - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	- Ceramah - Tanya Jawab 2x50"		Uji validasi dan uji reliabilitas	5
14	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi uji normalitas dan uji kolinearitas	- Kemampuan Mahasiswa memahami - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	- Ceramah - Tanya Jawab 2x50"		Uji normalitas dan uji kolinearitas	5
15	Mahasiswa mampu memahami serta memberi contoh topik Artificial Intelligence terkait dengan probabilitas dan statistik	- Produk tugas kecil - Keaktifan mahasiswa dalam diskusi	- Ceramah - Self Direction Learning - Small Group Discussion - Tanya Jawab 2x50"		Wrap up meeting	10
16	UAS					15

