



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S2 Informatika**

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																																																
Statistika dan Probabilitas	5510003008	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=4.48	1	22 Februari 2025																																																																																																																																
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																																																																
	Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.		Dr. Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.		Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.																																																																																																																																
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																																																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																																				
	CPL-5	Menguasai dan mengaplikasikan teori-teori, konsep, prinsip, dan teknologi terkini dalam bidang Teknik Informatika, termasuk Data Sains, Kecerdasan Artifisial, Jaringan Cerdas, Rekayasa Perangkat Lunak, serta Sistem dan Teknologi Informasi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset dan penciptaan karya inovatif.																																																																																																																																			
	CPL-7	Menganalisis kebutuhan dan menyelesaikan masalah yang kompleks dalam berbagai bidang Teknik Informatika, menggunakan metode analitis dan pendekatan ilmiah.																																																																																																																																			
	CPL-8	Mengevaluasi kinerja sistem dan teknologi informasi serta mengimplementasikan perbaikan berkelanjutan berdasarkan data dan analisis.																																																																																																																																			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																				
	CPMK - 1	Menerapkan konsep dasar statistika dan probabilitas untuk menganalisis data di berbagai bidang informatika																																																																																																																																			
	CPMK - 2	Menggunakan distribusi probabilitas dan teknik estimasi parameter untuk menyelesaikan masalah dalam analisis data informatika																																																																																																																																			
	CPMK - 3	Melakukan uji hipotesis dan analisis regresi untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data di bidang informatika																																																																																																																																			
	CPMK - 4	Mengevaluasi kinerja dan tren data menggunakan metode statistika untuk menghasilkan wawasan berbasis data di berbagai aplikasi informatika																																																																																																																																			
	CPMK - 5	Merancang solusi berbasis statistika dan probabilitas untuk mendukung inovasi di bidang informatika																																																																																																																																			
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>				CPMK	CPL-5	CPL-7	CPL-8	CPMK-1	✓	✓		CPMK-2	✓	✓		CPMK-3		✓	✓	CPMK-4			✓	CPMK-5	✓		✓																																																																																																								
	CPMK	CPL-5	CPL-7	CPL-8																																																																																																																																	
	CPMK-1	✓	✓																																																																																																																																		
	CPMK-2	✓	✓																																																																																																																																		
CPMK-3		✓	✓																																																																																																																																		
CPMK-4			✓																																																																																																																																		
CPMK-5	✓		✓																																																																																																																																		
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td> </tr> </tbody> </table>															CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓																CPMK-2		✓	✓														CPMK-3				✓	✓	✓	✓										CPMK-4									✓	✓	✓						CPMK-5												✓	✓	✓	✓	
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																					
CPMK-1	✓																																																																																																																																				
CPMK-2		✓	✓																																																																																																																																		
CPMK-3				✓	✓	✓	✓																																																																																																																														
CPMK-4									✓	✓	✓																																																																																																																										
CPMK-5												✓	✓	✓	✓																																																																																																																						
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Statistika dan Probabilitas pada jenjang S2 Program Studi Informatika memberikan pemahaman mendalam tentang konsep dasar statistika dan probabilitas serta penerapannya dalam bidang informatika. Mata kuliah ini membahas distribusi probabilitas, estimasi parameter, uji hipotesis, analisis regresi, dan berbagai metode statistika lainnya yang relevan untuk analisis data dan pengambilan keputusan. Mahasiswa akan diajak untuk mengintegrasikan metode statistika dan probabilitas dalam penelitian serta pengembangan sistem informasi berbasis data guna mendukung pengambilan keputusan yang akurat dan berbasis ilmiah di bidang informatika.																																																																																																																																				
Pustaka	Utama :																																																																																																																																				

1. Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.
2. Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.

Pendukung :

1. Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.
2. Johnson, R.A., & Wichern, D.W. (2014). Applied Multivariate Statistical Analysis (6th ed.). Pearson.
3. Freund, J.E., & Perles, B.M. (2007). Modern Elementary Statistics (12th ed.). Pearson.

Dosen Pengampu

Dr. Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan konsep dasar statistika dan probabilitas serta menerapkannya dalam menganalisis data di bidang informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep dasar statistika dan probabilitas 2. Mengidentifikasi penerapan statistika dalam bidang informatika 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan konsep dasar 2. Kelengkapan identifikasi penerapan statistika di informatika <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Pembelajaran Berbasis Masalah. 2 x 50		<p>Materi: Pengenalan Statistika, Konsep Probabilitas, Analisis Data dalam Informatika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Konsep dasar statistika dan probabilitas Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i></p> <hr/> <p>Materi: Studi awal penerapan statistika dalam informatika Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p>	5%

2	Menggunakan distribusi probabilitas untuk menganalisis data dalam konteks informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan jenis-jenis distribusi probabilitas 2. Menerapkan distribusi probabilitas untuk analisis data 3. Memecahkan masalah dengan distribusi probabilitas 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan pemahaman jenis distribusi 2. Ketepatan penerapan distribusi probabilitas pada kasus analisis data 3. Ketepatan pemecahan masalah dengan distribusi probabilitas <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Pembelajaran berbasis masalah. 1 x 50	Tugas pemodelan distribusi probabilitas menggunakan perangkat lunak statistik 1 x 50	<p>Materi: Konsep distribusi probabilitas, Teknik estimasi parameter, Penerapan distribusi probabilitas dalam analisis data informatika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Distribusi probabilitas dan aplikasinya Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i></p> <hr/> <p>Materi: Contoh penggunaan distribusi probabilitas dalam informatika Pustaka: <i>Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.</i></p>	5%
3	Mengaplikasikan estimasi parameter untuk menganalisis data berbasis probabilitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan metode estimasi parameter pada data sampel 2. Menjelaskan metode estimasi parameter 3. Menganalisis data informatika 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan metode estimasi yang dijelaskan 2. Akurasi penerapan estimasi parameter pada data sampel 3. Ketepatan hasil analisis data informatika <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Pembelajaran Berbasis Masalah. 1 x 50	Tugas Analisis Data Informatika 1 x 50	<p>Materi: Distribusi Probabilitas, Teknik Estimasi Parameter, Analisis Data Informatika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Estimasi parameter dalam analisis data Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus estimasi parameter dalam konteks informatika Pustaka: <i>Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.</i></p>	5%

4	Melakukan uji hipotesis untuk pengambilan keputusan berbasis data di informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep dasar uji hipotesis 2. Menerapkan uji hipotesis untuk mendukung dalam pengambilan keputusan berbasis data 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan pemahaman konsep uji hipotesis 2. Ketepatan aplikasi uji hipotesis pada kasus pengambilan keputusan <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran berbasis masalah. 2 x 50		<p>Materi: Konsep uji hipotesis, Teknik analisis regresi, Pengambilan keputusan berbasis data Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Prinsip uji hipotesis dalam pengambilan keputusan berbasis data Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i></p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus uji hipotesis untuk pengambilan keputusan di informatika Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p>	5%
5	Melakukan uji hipotesis untuk pengambilan keputusan berbasis data di informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep dasar uji hipotesis 2. Menerapkan uji hipotesis untuk mendukung dalam pengambilan keputusan berbasis data 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan pemahaman konsep uji hipotesis 2. Ketepatan aplikasi uji hipotesis pada kasus pengambilan keputusan <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran berbasis masalah. 2 x 50		<p>Materi: Konsep uji hipotesis, Teknik analisis regresi, Pengambilan keputusan berbasis data Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Prinsip uji hipotesis dalam pengambilan keputusan berbasis data Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i></p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus uji hipotesis untuk pengambilan keputusan di informatika Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p>	5%

6	Menggunakan analisis regresi untuk memodelkan hubungan antar variabel dalam informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep dasar analisis regresi. 2. Menerapkan analisis regresi untuk memodelkan hubungan antar variabel dengan tepat 3. Menginterpretasikan hasil uji hipotesis dan analisis regresi 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan konsep regresi 2. Keakuratan model yang dihasilkan melalui analisis regresi. 3. Ketepatan interpretasi hasil uji hipotesis dan analisis regresi <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Pembelajaran berbasis masalah. 2 x 50		<p>Materi: Konsep dasar uji hipotesis, Jenis-jenis uji hipotesis, Analisis regresi linear, Interpretasi hasil analisis regresi</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Penerapan analisis regresi dalam memodelkan hubungan variabel</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus regresi dalam pengembangan model di bidang informatika</p> <p>Pustaka: <i>Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.</i></p>	5%
---	---	--	---	--	--	---	----

7	Menggunakan analisis regresi untuk memodelkan hubungan antar variabel dalam informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep dasar analisis regresi. 2. Menerapkan analisis regresi untuk memodelkan hubungan antar variabel dengan tepat 3. Menginterpretasikan hasil uji hipotesis dan analisis regresi 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan penjelasan konsep regresi 2. Keakuratan model yang dihasilkan melalui analisis regresi. 3. Ketepatan interpretasi hasil uji hipotesis dan analisis regresi <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Pembelajaran berbasis masalah. 2 x 50		<p>Materi: Konsep dasar uji hipotesis, Jenis-jenis uji hipotesis, Analisis regresi linear, Interpretasi hasil analisis regresi</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Penerapan analisis regresi dalam memodelkan hubungan variabel</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus regresi dalam pengembangan model di bidang informatika</p> <p>Pustaka: <i>Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.</i></p>	5%
8	Mampu menjelaskan dengan lebih baik materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan konsep yang telah dipelajari 2. Menganalisis dan memecahkan masalah 3. Menjawab soal esai dan studi kasus 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kedalaman jawaban 2. Kejelasan analisis 3. Ketepatan solusi <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	Menyelesaikan soal Ujian Subsumatif 2 x 50		<p>Materi: Materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7</p> <p>Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i></p> <hr/> <p>Materi: Materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p>	15%

9	Menguasai teknik evaluasi kinerja dan tren data menggunakan metode statistika, serta mampu mengaplikasikan wawasan berbasis data dalam konteks aplikasi informatika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan teknik evaluasi berbasis data 2. Mengevaluasi kinerja sistem menggunakan metode statistika 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan teknik evaluasi yang digunakan 2. Kelengkapan analisis kinerja sistem <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	Pembelajaran berbasis masalah, diskusi kelompok, dan studi kasus. 1 x 50	Quiz Online 1 x 50	<p>Materi: Konsep evaluasi kinerja data, Metode analisis tren data, Penerapan statistika dalam informatika</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Evaluasi kinerja sistem berbasis data dengan statistika</p> <p>Pustaka: Devore, J.L. (2011). <i>Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.)</i>. Cengage Learning.</p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus evaluasi kinerja sistem berbasis data</p> <p>Pustaka: Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). <i>Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.)</i>. Wiley.</p>	5%
10	Menganalisis tren data untuk menghasilkan wawasan berbasis statistika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi pola dan tren dalam data 2. Menerapkan metode statistika 3. Menghasilkan wawasan berbasis analisis data statistika 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelengkapan analisis pola dan tren data 2. Ketepatan penerapan metode statistika 3. Relevansi wawasan yang dihasilkan untuk kebutuhan analisis <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Berbasis Masalah. 1 x 50	Diskusi daring tentang penerapan metode statistika dalam evaluasi data 1 x 50	<p>Materi: Konsep Evaluasi Kinerja Data, Analisis Tren Data, Metode Statistika dalam Evaluasi Data</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Teknik analisis pola dan tren data</p> <p>Pustaka: Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). <i>Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.)</i>. Wiley.</p> <hr/> <p>Materi: Aplikasi analisis tren data untuk pengambilan keputusan berbasis data</p> <p>Pustaka: Ross, S.M. (2014). <i>Introduction to Probability Models (11th ed.)</i>. Academic Press.</p>	5%

11	Menganalisis tren data untuk menghasilkan wawasan berbasis statistika	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mengidentifikasi pola dan tren dalam data 2.Menerapkan metode statistika 3.Menghasilkan wawasan berbasis analisis data statistika 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Kelengkapan analisis pola dan tren data 2.Ketepatan penerapan metode statistika 3.Relevansi wawasan yang dihasilkan untuk kebutuhan analisis <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Berbasis Masalah. 1 x 50	Diskusi daring tentang penerapan metode statistika dalam evaluasi data 1 x 50	<p>Materi: Konsep Evaluasi Kinerja Data, Analisis Tren Data, Metode Statistika dalam Evaluasi Data</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Teknik analisis pola dan tren data</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p> <hr/> <p>Materi: Aplikasi analisis tren data untuk pengambilan keputusan berbasis data</p> <p>Pustaka: <i>Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.</i></p>	5%
12	Merancang solusi berbasis statistika dan probabilitas untuk mendukung inovasi di bidang informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menerapkan konsep statistika dan probabilitas dengan tepat 2.Merancang solusi inovatif dengan kreativitas 3.Menganalisis statistika untuk mendukung keputusan inovatif 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ketepatan hasil penerapan konsep statistika dan probabilitas 2.Ketepatan hasil perancangan solusi inovatif yang kreatif 3.Ketepatan hasil analisis statistika dalam mendukung keputusan inovatif <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Pembelajaran Berbasis Projek. 2 x 50		<p>Materi: Konsep dasar statistika, Probabilitas dalam pengambilan keputusan, Analisis data untuk inovasi</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Prinsip desain solusi berbasis data dengan metode statistika</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus desain solusi inovatif berbasis data di bidang informatika</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p>	5%

13	Merancang solusi berbasis statistika dan probabilitas untuk mendukung inovasi di bidang informatika	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menggunakan metode statistika dalam perancangan solusi inovatif 2.Menilai relevansi solusi berbasis statistika untuk kebutuhan inovasi 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ketepatan metode statistika yang digunakan 2.Relevansi solusi terhadap kebutuhan inovasi <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Pembelajaran Berbasis Projek. 2 x 50		<p>Materi: Konsep dasar statistika, Probabilitas dalam pengambilan keputusan, Analisis data untuk inovasi</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Prinsip desain solusi berbasis data dengan metode statistika</p> <p>Pustaka:</p> <hr/> <p>Materi: Studi kasus desain solusi inovatif berbasis data di bidang informatika</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p>	5%
14	Mengintegrasikan hasil analisis statistika untuk mendukung keputusan berbasis data	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menganalisis data untuk keputusan strategis 2.Mengintegrasikan wawasan dari hasil analisis statistika ke dalam strategi informatika 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Kelengkapan integrasi wawasan dari analisis data 2.Ketepatan penerapan wawasan dalam pengambilan keputusan strategis <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio</p>	Pembelajaran aktif melalui diskusi, studi kasus, dan tugas proyek. 1 x 50	Diskusi daring tentang penerapan statistika dan probabilitas dalam kasus nyata 1 x 50	<p>Materi: Konsep dasar statistika, Konsep dasar probabilitas, Penerapan statistika dan probabilitas dalam inovasi informatika</p> <p>Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i></p> <hr/> <p>Materi: Integrasi hasil analisis untuk pengambilan keputusan strategis</p> <p>Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i></p> <hr/> <p>Materi: Contoh penerapan wawasan strategis berbasis data</p> <p>Pustaka: <i>Ross, S.M. (2014). Introduction to Probability Models (11th ed.). Academic Press.</i></p>	5%

15	Mempresentasikan hasil analisis statistika untuk mendukung inovasi berbasis data di bidang informatika	1.Menyusun laporan analisis data statistika 2.Menyampaikan hasil analisis secara profesional	Kriteria: 1.Kejelasan laporan analisis 2.Profesionalisme dalam menyampaikan hasil analisis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis proyek. 1 x 50	Diskusi daring tentang penerapan statistika dalam kasus nyata 1 x 50	Materi: Konsep dasar statistika, Probabilitas dan distribusi probabilitas, Analisis data, Penerapan statistika dalam teknologi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Strategi presentasi hasil analisis data berbasis statistika Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i> Materi: Teknik komunikasi akademik dalam menyampaikan hasil analisis data Pustaka: <i>Freund, J.E., & Perles, B.M. (2007). Modern Elementary Statistics (12th ed.). Pearson.</i>	5%
16	Mampu menjelaskan dengan lebih baik materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15	Mengintegrasikan seluruh konsep dan metode statistika yang telah dipelajari selama mata kuliah	Kriteria: Kemampuan menyelesaikan soal-soal terkait semua CPMK Bentuk Penilaian : Tes	Menyelesaikan soal Ujian Sumatif 2 x 50		Materi: Materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15 Pustaka: <i>Devore, J.L. (2011). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (8th ed.). Cengage Learning.</i> Materi: Materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15 Pustaka: <i>Montgomery, D.C., & Runger, G.C. (2010). Applied Statistics and Probability for Engineers (5th ed.). Wiley.</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50.01%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	10.01%
3.	Penilaian Portofolio	3.34%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	5%
5.	Tes	31.67%
		100%

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 prodinya 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-CPMK 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. **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.
6. **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.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **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.
9. **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.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
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, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 23 Desember 2024

Koordinator Program Studi S2
Informatika



Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom.,
M.Kom.
NIDN 0716018704

UPM Program Studi S2
Informatika



I Made Suartana, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0024118405

File PDF ini digenerate pada tanggal 22 Februari 2025 Jam 01:35 menggunakan aplikasi RPS-OBE SIDia Unesa

