



Universitas Negeri Surabaya
S1 Teknik Mesin

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																									
Statistik dan Probabilitas		2120102163		2			7 September 2026																									
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																										
				Bellina Yunitasari, S.Si., M.Si.		PRIYO HERU ADIWIBOWO																										
Deskripsi Singkat MK		Pengenalandan pemahaman statistik, pengolahan data, distribusi, frekuensi, ukuran gejala pusat, simpangan baku, kurva normal, chi kuadrat, uji t, analisis varians,korelasi, regresi, dan statistik non parametrik.																														
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																														
		CPL-6	Eksperimen dan analisis data																													
		CPL-11	Perancangan dan pengembangan solusi yang memperhatikan lingkungan dan keberlanjutan																													
		CPL-14	Pengetahuan sains dan teknik																													
		CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																													
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																														
		CPMK-1	Menganalisis dan menginterpretasikan data dari eksperimen untuk menilai performa solusi teknik																													
		CPMK-2	Mengevaluasi keakuratan dan keandalan hasil pengukuran dan eksperimen menggunakan metode statistik																													
		CPMK-3	Menciptakan model prediktif berdasarkan data historis untuk meningkatkan efisiensi operasional																													
		CPMK-4	Menerapkan teknik statistik dalam analisis data eksperimental untuk mendukung keputusan teknis																													
		Matrik CPL - CPMK																														
			<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-6</td><td>CPL-11</td><td>CPL-14</td><td>CPL-3</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>					CPMK	CPL-6	CPL-11	CPL-14	CPL-3	CPMK-1	✓				CPMK-2		✓			CPMK-3			✓		CPMK-4				✓
		CPMK	CPL-6	CPL-11	CPL-14	CPL-3																										
		CPMK-1	✓																													
CPMK-2		✓																														
CPMK-3			✓																													
CPMK-4				✓																												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																

		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><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></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	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	✓	✓	✓																																																																																																																			
Pustaka		Utama :																																																																																																																				
		1. Sudjana.1980. Metoda statistika . Bandung:Tarsito.Hadi,Sutrisno. 1980. Satistik I, II, III .Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM. Moedjiarto.1996. Uji Hipotesis . Surabaya:Unipress IKIP Surabaya.																																																																																																																				
		Pendukung :																																																																																																																				

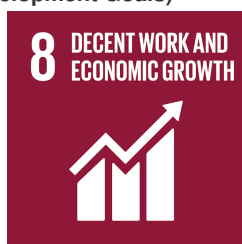
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
				Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami gambaran umum perkuliahan Statistik	1. Menjelaskan kajian perkuliahan statistik 2. Menjelaskan pengertian statistik 3. Menjelaskan peran statistic dalam penelitian	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%
2	Memahami statistic deskriptif	1. Menjelaskan pengertian statistic deskriptif 2. Mengetahui dan melakukan beberapa cara penyajian data, baik penyajian data table, table distribusi frekuensi, grafik, diagram lingkaran, pictogram 3. Menejelaskan dan melakukan pengukuran gejala pusat baik: modus, median, mean, 4. Menjelaskan dan melakukan pengukuran variasi kelompok baik: rentang data, maupun varians 5. Menghitung modus, median, mean, dan standar deviasi untuk data bergolong	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%

3	Memahami konsep populasi, sampel, pengujian normalitas data	1. Menjelaskan populasi, sampel. Dan teknik sampling baik: probability sampling, nonprobability sampling, 2. Menjelaskan contoh menentukan ukuran sampel 3. Menjelaskan cara menentukan anggota sampel 4. Melakukan pengujian normalisasi data	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%
4	Memahami konsep dasar pengujian hipotesis	1. Menjelaskan pengertian statistic dan penelitian 2. Menjelaskan hubungan statistic dan penelitian 3. Menjelaskan tiga bentuk rumusan hipotesis, baik hipotesis deskriptif, komparatif, maupun asosiatif 4. Menjelaskan pengertian taraf kesalahan dalam hipotesis 5. Menjelaskan dua kesalahan dalam pengujian hipotesis	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%
5	Memahami pengujian hipotesis deskriptif satu sampel (parametris)	1. Menjelaskan pengertian analisis hipotesis deskriptif satu sampel 2. Melakukan pengujian hipotesis deskriptif satu sampel uji dua pihak 3. Melakukan pengujian hipotesis deskriptif satu sampel uji satu pihak	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%
6	Memahami pengujian hipotesis deskriptif satu sampel (nonparametris)	1. Menjelaskan pengertian pengujian hipotesis deskriptif satu sampel non parametris 2. Menjelaskan pengujian test binomial 3. Menjelaskan dan melakukan pengujian chi Kuadrat 4. Menjelaskan dan melakukan pengujian Run Test	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%

7	Memahami pengujian hipotesis komparatif dua sampel	1. Menjelaskan pengujian hipotesis komparatif dua sampel 2. Melakukan pengujian hipotesis komparatif dua sampel berkorelasi 3. Melakukan pengujian hipotesis komparatif k sampel tidak berkorelasi	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%
8	Memahami pengujian hipotesis k sampel	1. Menjelaskan pengujian hipotesis k sampel 2. Melakukan pengujian hipotesis k sampel berkorelasi 3. Melakukan pengujian hipotesis k sampel tidak berkorelasi	sesuai rubrik penilaian	USS			5%
9	Memahami statistic deskriptifMemahami konsep populasi, sampel, pengujian normalitas dataMemahami konsep dasar pengujian hipotesisMemahami pengujian hipotesis deskriptif satu sampel (parametris)Memahami pengujian hipotesis deskriptif satu sampel (nonparametris)Memahami pengujian hipotesis komparatif dua sampelMemahami pengujian hipotesis k sampel	sesuai rubrik penilaian	sesuai rubrik penilaian	tes tertulis			5%
10	Memahami pengujian hipotesis asosiatif parametris	1. Menjelaskan dan melakukan pengujian hipotesis asosiatif parametris 2. Menjelaskan dan melakukan pengujian korelasi Produk Moment 3. Menjelaskan dan melakukan pengujian korelasi ganda 4. Menjelaskan dan melakukan pengujian parsial	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%
11	Memahami pengujian hipotesis asosiatif nonparametris	1. Menjelaskan statistic asosiatif non parametris 2. Menjelaskan dan menentukan koefisien kontingensi 3. Menjelaskan dan menentukan spearman rank 4. Menjelaskan dan menentukan Kendal tau	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			5%

12	Memahami analisis regresi linier sederhana	1. Menjelaskan pengertian regresi linier sederhana 2. Menyebutkan contoh perhitungan regresi linier sederhana 3. Melakukan Uji linireitas regresi 4. Menghitung harga a dan b 5. Menyusun persamaan regresi 6. Membuat garis regresi	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			10%
13	Memahami analisis regresi ganda	1. Menjelaskan analisis regresi ganda dua predictor 2. Menjelaskan analisis regresi tiga preditor 3. Menjelaskan analisis regresi dan korelasi ganda dengan 4 prediktor	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah, 2. Tanya Jawab, 3. Diskusi			5%
14	Memahami pengujian validitas	1. Menjelaskan pengertian pengujian validitas instrument 2. Menjelaskan pengujian validitas konstruk 3. Menjelaskan pengujian validitas isi 4. Menjelaskan pengujian validitas eksternal	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			10%
15	Memahami Pengujian reliabilitas instrumen	1. Menjelaskan pengujian reliabilitas instrument 2. Melakukan Pengujian test-retest, ekuivalen, gabungan, dan internal consistency	Keaktifan dan penguasaan materi	1. Ceramah 2. Tanya Jawab 3. Diskusi			10%
16	Memahami Pengujian reliabilitas instrumen	1. Menjelaskan pengujian reliabilitas instrument 2. Melakukan Pengujian test-retest, ekuivalen, gabungan, dan internal consistency	Keaktifan dan penguasaan materi	USS			10%

SDGS (Sustainable Development Goals)



Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan

- keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
 3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
 4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
 5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
 6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
 7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
 8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
 9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
 10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
 11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
 12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.