



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Elektro**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
PROBABILITAS DAN STATISTIK	2020103271	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=0	P=0	ECTS=0	4	1 April 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Lusia Rakhmawati, M.T. Dr. Rina Harimurti, S.Pd., M.T.		Prof. Dr. I Gusti Putu Asto B., M.T.			Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T.	

Model Pembelajaran	Case Study
---------------------------	------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
----------------------------------	--

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
--------------	--

CPL-5	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi, dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro
--------------	---

CPL-8	Mampu menerapkan prinsip – prinsip keteknikan, mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis data/ informasi untuk menyelesaikan permasalahan di bidang elektro
--------------	--

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
--	--

CPMK - 1	Mampu menerapkan pengetahuan dasar Probabilitas dan Statistik untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan
-----------------	---

CPMK - 2	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan yang berkenaan dengan topik dasar Probabilitas dan Statistik
-----------------	---

CPMK - 3	Mampu menerapkan metode dan keterampilan dasar Probabilitas dan Statistik yang diperlukan untuk memecahkan masalah di bidang keteknikan
-----------------	---

CPMK - 4	Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan seni budaya
-----------------	---

CPMK - 5	Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat di bidang Probabilitas dan Statistik yang terkait dengan isu isu kekinian yang relevan
-----------------	---

Matrik CPL - CPMK	
--------------------------	--

	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 25%;">CPMK</td> <td style="width: 25%;">CPL-3</td> <td style="width: 25%;">CPL-5</td> <td style="width: 25%;">CPL-8</td> </tr> <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> </table>	CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-8	CPMK-1				CPMK-2				CPMK-3				CPMK-4				CPMK-5			
CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-8																						
CPMK-1																									
CPMK-2																									
CPMK-3																									
CPMK-4																									
CPMK-5																									

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
---	--

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	Mahasiswa dapat menjelaskan, mengidentifikasi, dan menganalisis Statistika dan Teori Peluang	1. Membedakan antara statistik dan statistika 2. Mengetahui penggunaan teori peluang dalam statistika	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Contextual Instruction 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Frederick J Gravetter and Larry B Wallnau, Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences 8th Edition, 2014, Wadsworth Cengage Learning</i>	5%
2	Mahasiswa dapat menentukan nilai ukuran dalam statistik	1. Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation 2. Membuat box plot dan stem plot 3. Menentukan outlier dan kemencengan distribusi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Contextual Instruction 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 2 Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i>	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	Matakuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep dasar statistika dan probabilitas, pencacahan titik contoh, distribusi konsep perhitungan tabel distribusi frekuensi, ukuran gejala pusat dan ukuran letak, ukuran penyimpangan, momen-kemiringan dan kurtosis, teori peluang, sampling, pengujian hipotesis, analisis regresi dan korelasi serta statistik non parametrik.
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frederick J Gravetter and Larry B Wallnau, Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences 8th Edition, 2014, Wadsworth Cengage Learning 2. Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012 3. Johnson, James L, Probability and Statistics for computer science, wiley interscience, English, 2011 <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hadi, Sutrisno. 1980. Statistik I, II, dan III. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM
Dosen Pengampu	Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T. Dr. Ir. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T. Rifqi Firmansyah, S.T., M.T.

3	Mahasiswa dapat memahami Teori Peluang	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
4	Mahasiswa dapat memahami dan menghitung Peluang Bersyarat	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
5	Mahasiswa dapat memahami Counting Technique	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
6	Mahasiswa dapat memahami variabel random (VR)	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%

7	Mahasiswa dapat memahami variabel random (VR)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation 2.Membuat box plot dan stem plot 3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi 	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Instruction 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 2 Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i>	5%
8	Mahasiswa dapat menyelesaikan UTS	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation 2.Membuat box plot dan stem plot 3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi 	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Instruction 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 2 Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i>	5%
9	Mahasiswa dapat memahami Probability Distributions Fungsi Distribusi (FD)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation 2.Membuat box plot dan stem plot 3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi 	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Instruction 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 2 Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i>	5%
10	Mahasiswa dapat memahami Probability Distributions Fungsi Distribusi (FD)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation 2.Membuat box plot dan stem plot 3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi 	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Contextual Instruction 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 2 Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i>	5%

11	Mahasiswa dapat menentukan peluang suatu event melalui FD	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
12	Mahasiswa dapat menentukan momen dan ekspektasi VR.	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
13	Mahasiswa dapat menentukan momen dan ekspektasi VR.	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
14	Mahasiswa dapat memahami Distribusi VR Diskrit	<p>1.Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2.Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3.Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%

15	Mahasiswa dapat memahami Distribusi VR Diskrit	<p>1. Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2. Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3. Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%
16	Mahasiswa dapat menyelesaikan UAS	<p>1. Menghitung : mean, median, mode, range, lower/ middle/ upper quartile, variance, standard deviation</p> <p>2. Membuat box plot dan stem plot</p> <p>3. Menentukan outlier dan kemencengan distribusi</p>	<p>Kriteria: Rubrik Evaluasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Contextual Instruction 3 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 2</p> <p>Pustaka: <i>Sudaryono, Statistika Probabilitas 13 Teori & Aplikasi, Andi, 2012</i></p>	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	80%
		80%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi
S1 Teknik Elektro



Dr. Ir. Lusia Rakhmawati,
S.T., M.T.
NIDN 0012108004

UPM Program Studi S1
Teknik Elektro



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 30 September 2024 Jam 04:29 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

