






## UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI : Sistem Informasi

No. Dokumen	02-3.04.1.02		Distribusi			
Tgl. Efektif						
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>						
<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kode</b>		<b>Rumpun MK</b>	<b>Bobot (SKS)</b>	<b>Semester</b>	<b>Tanggal Penyusunan</b>
Manajemen Proyek Pengembangan PL	XXX			3	v	DD-MM-YYY
<b>Otorisasi</b>	<b>Dosen Pengemban RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Program Studi</b>	
	 Yaya Sudarya, M.Kom., PhD		 Yaya Sudarya, M.Kom., PhD		 Nur Ani, ST., M.MSI	
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL – Prodi</b>					
	LO12E	Mampu memahami dan menjelaskan tentang statistik, Statistika, dan Jenis Statistika Mampu membuat Distribusi frekuensi Mampu memahami dan menentukan ukuran pemusatan Mampu memahami dan menentukan ukuran penyebaran data baik data tunggal maupun data berkelompok Mampu memahami, menjelaskan dan menyelesaikan soal tentang Teori Peluang Mampu memahami dan menentukan nilai Peluang Bersyarat, Peluang Bebas, dan Teorema Bayes Mampu memahami Variabel Random Mampu memahami dan menyelesaikan Fungsi Distribusi				
	<b>CP – Mata Kuliah</b>					
	Kode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menentukan peluang suatu kejadian melalui distribusi peluang.</li> <li>Mampu memahami dan menjelaskan konsep pendugaan</li> <li>Mampu memahami dan menerapkan uji Chi Square dan uji T</li> <li>Mampu memahami dan menentukan koefisien regresi, korelasi dan determinasi</li> <li>Mampu memahami regresi berganda dan non linier</li> <li>Mampu menerapkan statistika dibidang teknologi informasi</li> </ul>				
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas merupakan mata kuliah wajib di Prodi Sistem Informasi dengan Bobot 3 SKS. Mata Kuliah ini membahas tentang Pengertian Statistika dan Jenisnya, Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data, Peluang suatu Kejadian, Distribusi Peluang, Variabel Random, Sampling, Pendugaan parameter, dan Uji Hipotesis, serta Regresi, Korelasi, dan penerapan Statistika dalam IT.					

<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Statistika</li> <li>2. Distribusi Frekuensi, Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data</li> <li>3. Pengantar Teori Peluang</li> <li>4. Fungsi Distribusi Peluang</li> <li>5. Penaksiran Interval terhadap parameter</li> <li>6. Pengujian Hipotesis</li> <li>7. Regresi dan Korelasi</li> <li>8. Penerapan Statistika untuk Sistem Informasi</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>	(1)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudjana, Prof, Metoda Statistika, Tarsito, Edisi VII, ISBN-13: 978-979-9185-37-2, 2016.</li> <li>2. Freedman, D.A., Statistical Models: Theory and Practice, Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-67105-7, 2005.</li> <li>3. Agresti, Alan; David B. Hichcock, "Bayesian Inference for Categorical Data Analysis" (PDF). Statistical Methods &amp; Applications. 14 (14): 298, 2005.</li> <li>4. Title Applied Statistics; Author(s) Mohammed A. Shayib; Publisher: bookboon, 2013.</li> <li>5. The element of Statistical learning, Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman, 2013.</li> <li>6. Nikolettseas, M. M., "Statistics: Concepts and Examples." ISBN 978-1500815684, 2014.</li> </ol>	
	<b>Pendukung</b>	(2)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Robert V. Hogg &amp; Allen T. Craig. Introduction to Mathematical Statistics. Prentice Hall. New Jersey.</li> <li>2. Suharyadi &amp; Purwanto, SK. Statiska untuk Ekonomi dan Keuangan Modern. Penerbit Salemba Empat.</li> </ol>		
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	SPSS, SAS, r, MINITAB, MATLAB	
<b>Team Teaching</b>		
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>		

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Sistem Perkuliahan, Tata Tertib Kuliah, dan Kriteria Penilaian;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrak Perkuliahan,</li> <li>Pengertian Statistika dan Statistik,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mencatat materi kuliah, mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami dan menyetujui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Presentasi</li> <li>Diskusi</li> <li>Case based learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi kasus</li> </ul>	5%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Dasar Statistika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manfaat Statistika Metodologi</li> </ul>	bertanya dan berdiskusi	kontrak perkuliahan, <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan tanya jawab mengenai pengertian statistik dan Statistika, dan jenis-jenis Statistika</li> </ul>			
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami, menentukan distribusi frekuensi dan nilai ukuran pemusatan data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabel Distribusi Frekuensi menggunakan aturan Sturges dan Grafik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa diminta untuk mengerjakan dan menyelesaikan tugas di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah, diskusi, problem based learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat dan Menyelesaikan soal Distribusi Frekuensi</li> </ul>	5%
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menentukan nilai ukuran penyebaran data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukuran Pemusatan Data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang ukuran penyebaran data baik data tunggal maupun data berkelompok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah, diskusi, problem based learning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan soal Ukuran Pemusatan Data</li> </ul>	1
4.	Mahasiswa dapat memahami Pengantar Teori Peluang	Ukuran Penyebaran Data, Standar deviasi, Skewness dan Kurtosis	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal Penyebaran data, standar deviasi,	5%

				tentang probabilitas		Skewness dan Kurtosis	
5.	Mahasiswa dapat memahami Pengantar Teori Peluang dan menentukan nilai Peluang Bersyarat, Peluang Bebas, dan Teorema Bayes	1. Pengantar Teori Peluang, 2. Peluang Bersyarat, 3. Peluang Bebas, 4. Teorema Bayes	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang peluang bersyarat, peluang bebas, dan Teorema Bayes	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal Pengantar Teori Peluang	5%
6.	Mahasiswa dapat memahami Distribusi Peluang	Distribusi Peluang	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang ukuran penyebaran data baik data tunggal maupun data berkelompok	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal Distribusi Peluang	5%
7.	Mahasiswa dapat memahami Pengantar Teori Sampling	Pengantar Teori Sampling	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang Pengantar Teori Sampling	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal Pengantar Teori Sampling	5%
8.	<b>Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya [30]</b>						

9.	Mahasiswa dapat menentukan interval taksiran	Interval Taksiran	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang interval taksiran	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal-soal interval taksiran	5%
10.	Mahasiswa dapat memahami Pengujian Hipotesis	Pengujian Hipotesis	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang pengujian hipotesis	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal pengujian hipotesis	5%
11.	Mahasiswa dapat memahami Pengujian menggunakan Kai Square/Chi kuadrat	Uji Kesesuaian menggunakan Kai Square dan Uji t	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang pengujian hipotesis menggunakan Kai Square	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal pengujian hipotesis menggunakan Kai Square	5%
12.	Mahasiswa dapat memahami Regresi Linier Sederhana	Analisis Regresi Linier Sederhana	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang analisis regresi linier sederhana	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal analisis regresi linier sederhana	5%

13.	Mahasiswa dapat memahami tentang Korelasi dan Determinasi	Korelasi & Determinasi	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang korelasi dan determinasi	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal tentang Korelasi dan Determinasi	5%
14.	1. Mahasiswa dapat memahami Analisis Regresi berganda dan non linier	Regresi Berganda dan Non Linier	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal tentang regresi berganda dan non linier	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menyelesaikan soal regresi berganda dan non linier	5%
15.	Mahasiswa dapat memahami penerapan statistika di bidang IT	Penerapan Statistika di Bidang Teknologi Informasi (Data Science, Big Data, Predictive Analysis)	Mahasiswa mencatat materi kuliah dan mengerjakan soal-soal yang diberikan	Mahasiswa memahami dan dapat membuat paper atau makalah mengenai penerapan statistika khususnya analisis data	Ceramah, diskusi, problem based learning	Menganalisis studi kasus tentang penerapan Statistika di bidang IT	5%
16	<b>Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa [30]</b>						



KOLOM	PENJELASAN ISI
<b>MINGGU KE</b>	Menunjukkan kapan suatu kegiatan dilaksanakan, yakni mulai minggu ke 1 sampai ke 16 (satu semester) (bisa 1/2/3/4 mingguan).
<b>KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN</b>	Rumusan kemampuan dibidang kognitif, psikomotorik, dan afektif diusahakan lengkap dan utuh (hard skills & soft skills). Tingkat kemampuan harus menggambarkan level CP lulusan prodi, dan dapat mengacu pada konsep dari Anderson (*). Kemampuan yang dirumuskan di setiap tahap harus mengacu dan sejalan dengan CP, serta secara kumulatif diharapkan dapat memenuhi CP yang dibebankan pada mata kuliah ini diakhir semester.
<b>BAHAN KAJIAN (materi ajar)</b>	Bisa diisi pokok bahasan /sub pokok bahasan, atau topik bahasan. (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan) atau intergrasi bahan kajian, atau isi dari modul.
<b>METODE PEMBELAJARAN</b>	Dapat berupa : diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, atau gabungan berbagai bentuk. Pemilihan metode pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa dengan metode pembelajaran yang dipilih mahasiswa mencapai kemampuan yang diharapkan.
<b>WAKTU</b>	Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran
<b>PENGALAMAN BELAJAR</b>	Kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa yang dirancang oleh dosen agar yang bersangkutan memiliki kemampuan yang telah ditetapkan (tugas, suvai, menyusun paper, melakukan praktek, studi banding, dsb)
<b>KRITERIA PENILAIAN dan indikator</b>	<p>Kriteria Penilaian berdasarkan Penilaian Acuan Patokan mengandung prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.</p> <p>Indikator dapat menunjukan pencapaian kemampuan yang dicanangkan, atau unsur kemampuan yang dinilai (bisa kualitatif misal ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan/unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).</p>
<b>BOBOT NILAI</b>	Disesuaikan dengan waktu yang digunakan untuk membahas atau mengerjakan tugas, atau besarnya sumbangan suatu kemampuan terhadap pencapaian pembelajaran yang dibebankan pada mata kuliah ini.
<b>REFERENSI</b>	Daftar referensi yang digunakan dapat dituliskan pada lembar lain



## **PENJELASAN FORMAT TUGAS :**

### **1. TUJUAN TUGAS :**

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengejakan tugas ini (hard skill dan soft skill)

### **2. URAIAN TUGAS :**

- a. Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
  - b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan :** uraian besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
  - c. Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
  - d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### **3. KRITERIA PENILAIAN :**
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan.