

**RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER  
MATA KULIAH STATISTIKA**



**Nama Dosen : Nendra MS Dwipa, M.Sc  
NIS : 198310302010041001**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS BISNIS  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

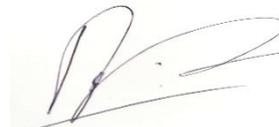
1. Judul RPS : Statistika
2. Pelaksana/Penulis
  - a. Nama Lengkap & Gelar : Nendra Mursetya Somasih Dwipa, M.Sc
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Pangkat/Golongan : Penata Muda Tk 1/IIIb
  - d. NIS : 19831030 201004 1 001
  - e. Program Studi/Fakultas : Manajemen/Bisnis dan Hukum
  - f. Telepon/Faks/Email :085640206090/ nendradwipa@upy.ac.id
3. Pembiayaan
  - a. Sumber Dana : Lembaga Pengembangan Pendidikan  
Universitas PGRI Yogyakarta
  - b. Jumlah Biaya : Rp. 1.500.000, 00

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

NIP/NIS.

Yogyakarta, 20 Januari 2024

Penulis,



Nendra MS Dwipa, M.Sc  
NIS. 19831030 2010 04 1 001

## RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Nama Mata Kuliah :Statistika Ekonomi  
Program Studi :Manajemen  
Fakultas :FKIP

SKS : 3  
Kode MK : EKM 32209

### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH :

- Mampu Memahami Pengertian dan Peranan Statistika dalam Penelitian, Tinjauan umum Statistika
- Mampu mengetahui dan memahami berbagai Data Statistik dalam Penelitian
- Mampu menyusun Tabel. Distribusi Frekuensi
- Mampu menentukan Ukuran Pemusatan dan Letak
- Mampu Menghitung Pengukuran Dispersi, Skewwnes dan Kurtosis data
- Mampu menjelaskan Dasar-dasar Probabilitas
- Mampu menentukan ruang Sampel dan Kejadian
- Mampu menghitung probabilitas , Permutasi dan Kombinasi
- Mampu menjelaskan konsep dasar hipotesis penelitian
- Mampu menghitung validitas dan reliabilitas
- Mampu menjelaskan analisis trend
- Mampu menentukan korelasi dan regresi, serta regresi berganda

### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN:

Memiliki integritas kepribadian tinggi, bersikap terbuka, kreatif dan inovatif, dan tanggap terhadap perkembangan IPTEKS serta masalah yang dihadapi masyarakat, Berpikir Kritis, Kreatif, dan Kemampuan Memecahkan Masalah.

### C. MATRIKS PEMBELAJARAN:

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
1	Mahasiswa mampu memahami pengertian Peranan Statistika dalam Penelitian	<p>Tinjauan umum Statistika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Statistika</li> <li>• Jenis – Jenis Statistika</li> <li>• Peranan Statistika dalam Penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosen menjelaskan mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan selama 1 semester</li> <li>- Dosen membuat rancangan bahan diskusi dan aturan diskusi</li> </ul>	<p>Mahasiswa berdiskusi mengenai materi pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Statistika</li> <li>• Jenis – Jenis Statistika</li> <li>• Peranan Statistika dalam Penelitian</li> </ul>	<p>Penjelasan konsep lengkap dan benar</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>holistik,</b></li> <li>• <b>integratif,</b></li> <li>• <b>kolaboratif</b></li> <li>• <b>tematik</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• green Economy</li> <li>• bisnis inklusif</li> </ul>
2	Mahasiswa mampu menguasai konsep berbagai Data Statistik dalam Penelitian dan penyajian data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Data Statistik</li> <li>• Jenis – Jenis Data Statistik</li> <li>• Penentuan Jenis statistik yang digunakan mengolah Data Statistik</li> <li>• Penyajian data 1,2,3 arah dengan table dan Grafik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa membentuk kelompok dan menentukan materi diskusi</li> <li>- Dosen mengulas pada akhir diskusi dan memberika beberapa soal latihan.</li> <li>- Dosen memberikan kuis</li> </ul>	<p>Mahasiswa :</p> <p>Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</p> <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>• Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara Berkelompok</li> </ul>	<p>Kebenaran analisis dan perhitungan</p>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>saintifik,</b></li> <li>• <b>kontekstual,</b></li> <li>• <b>tematik,</b></li> <li>• <b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• green economy</li> <li>• pengembangan TIK</li> <li>• Pengelolaan resiko</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
3	Mahasiswa mampu menyusun Distribusi Frekuensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Distribusi Frekuensi</li> <li>• Bagian-Bagian Distribusi Frekuensi</li> <li>• Penyusunan Distribusi Frekuensi</li> <li>• Histogram, polygon &amp; Kurva</li> <li>• Jenis-jenis Distribusi Frekuensi</li> </ul>	<i>Cooperative Learning</i>	<p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</li> </ul> <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>• Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok</li> </ul>	Penjelasan konsep lengkap Kebenaran analisis dan perhitungan	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>saintifik,</b></li> <li>• <b>kontekstual,</b></li> <li>• <b>kolaboratif,</b></li> <li>• <b>interaktif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• green economy</li> <li>• bisnis inklusif</li> </ul>
4	Mahasiswa mampu Menghitung ukuran pemusatan (Mean,Median, Modus) dan ukuran letak (Kuartil,Desil,Persentil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung Mean ( Arit-matik Mean, Geometri Mean, Harmoni Mean) Untuk Data Tunggal Dan Kelompok</li> <li>• Menghitung Median Untuk Data Tunggal Dan Kelompok</li> <li>• Menghitung Modus</li> </ul>	<i>Discovery Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa membentuk kelompok dimana setiap kelompok mendiskusikan distribusi yang berbeda dari peubah acak.</li> <li>- Dosen mengulas pada akhir diskusi mahasiswa dan memberikan konfirmasi</li> </ul>	Kebenaran analisis dan perhitungan	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>saintifik,</b></li> <li>• <b>kontekstual,</b></li> <li>• <b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• green economy</li> <li>• pengelolaan resiko</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
		(Untuk Data Tunggal Dan Kelompok)						
5	Mahasiswa Mampu Menghitung Bentuk Distribusi data (Dispersi, Skewness, Kurtosis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung Dispersi Absolut dan Dispersi Relatif</li> <li>Menghitung Skewness dengan berbagai Metode</li> <li>Menentukan Kurtosis berbagai data</li> </ul>	<i>Cooperative Learning</i>	<p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</li> </ul> <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh - mahasiswa secara berkelompok</li> </ul>	Penjelasan konsep lengkap Kebenaran analisis dan perhitungan	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>saintifik,</b></li> <li><b>kontekstual,</b></li> <li><b>kolaboratif,</b></li> <li><b>interaktif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>green economy</li> <li>bisnis inklusif</li> <li>pengembangan TIK</li> </ul>
6	Mahasiswa mampu Menghitung Angka Indeks dengan berbagai metode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Angka Indeks</li> <li>Pemilihan Periode Dasar dan Kumpulan Variabel</li> <li>Metode penyusunan Angka Indeks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa membentuk kelompok dan menentukan materi diskusi</li> <li>Dosen mengulas pada akhir diskusi dan memberika</li> </ul>	<p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</li> </ul> <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan</li> </ul>	Kebenaran analisis dan perhitungan	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>saintifik,</b></li> <li><b>kontekstual,</b></li> <li><b>tematik,</b></li> <li><b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pengelolaan resiko</li> <li>bisnis inklusif</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Angka Indeks Berantai</li> </ul>	<p>beberapa soal latihan. Dosen memberikan kuis</p>	<p>memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh               <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa secara Berkelompok</li> </ul> </li> </ul>				
7	<b>Ujian Tengah Semester</b>					5%		
8	Mahasiswa mampu Menghitung Probalititas, permutasi dan Kombinasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Probabilitas</li> <li>Atutan Probabilitas</li> <li>Permutasi dan Kombinasi</li> </ul>	<i>Cooperatif Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa membentuk kelompok dimana masing-masing kelompok mendiskusikan ekspektasi matematika dan varians dari peubah acak</li> <li>Dosen mengulas pada akhir diskusi mahasiswa dan memberikan konfirmasi</li> </ul>	Kebenaran analisis dan perhitungan	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tematik,</b></li> <li><b>efektif,</b></li> <li><b>kontekstual,</b></li> <li><b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>green economy</li> <li>bisnis inklusif</li> <li>pengembangan TIK</li> </ul>
9	Mahasiswa mampu Memahami dan Menghitung ruang sampel dan kejadian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Populasi dan Sampel</li> <li>Metode penentuan Sampel/ Metode Sampling</li> <li>Menentukan ukuran</li> </ul>	<i>Cooperative Learning</i>	Mahasiswa : Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara	Kebenaran analisis dan perhitungan	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>holistik,</b></li> <li><b>integratif,</b></li> <li><b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>green economy</li> <li>bisnis inklusif</li> <li>pengelolaan resiko</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
		Sampel		berkelompok Dosen : <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok</li> </ul>				
10	Mahasiswa mampu Memahami Konsep dasar Konsep dasar Probabilitas Kejadian Marginal dan Bayes,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probabilitas Kejadian Marginal</li> <li>Konsep aturan Bayes</li> </ul>	<i>Cooperative Learning</i>	Mahasiswa : Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok Dosen : <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh</li> </ul>	Mahasiswa mampu menggunakan konsep <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Konsep Dasar Hipotesis Penelitian</li> <li>Jenis-jenis Hipotesis Penelitian</li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>saintifik,</b></li> <li><b>kontekstual,</b></li> <li><b>tematik,</b></li> <li><b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>green economy</li> <li>bisnis inklusif</li> <li>pengelolaan resiko</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
				mahasiswa secara berkelompok	- Bentuk Rumusan Hipotesis			
11	Mampu memahami Validitas dan Reliabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian Validitas dan Reliabilitas</li> <li>• Menghitung Validitas dan Reliabilitas</li> <li>• Intepretasi Validitas dan Reliabilitas</li> </ul>	<i>Cooperatif Learning</i>	<p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</li> </ul> <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>• Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok</li> </ul>	Membuktikan serta mengaplikasikan konsep validitas dan reliabilitas	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>saintifik,</b></li> <li>• <b>kontekstual,</b></li> <li>• <b>kolaboratif,</b></li> <li>• <b>interaktif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan resiko</li> <li>• Pengembangan TIK</li> </ul>
12-13	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Analisis Trend, distribusi peluang diskrit dan kontinu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dua Kejadian saling Lepas dan Saling Bebas</li> <li>• Pengertian Analisis Trend</li> <li>• Menghitung Analisis Trend</li> </ul>	<i>Cooperative Learning</i>	<p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</li> </ul> <p>Dosen :</p>	Mahasiswa mampu menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Trend</li> <li>• Menghitung Analisis</li> </ul>	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>saintifik,</b></li> <li>• <b>kontekstual,</b></li> <li>• <b>kolaboratif</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan resiko</li> <li>• Pengembangan TIK</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intepretasi Analisis Trend</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend</li> <li>Intepretasi Analisis Trend</li> </ul>			
14-15	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan hipotesis penelitian dan pengujian hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dasar Hipotesis Penelitian</li> <li>Jenis-jenis Hipotesis Penelitian</li> <li>Bentuk Rumusan Hipotesis</li> <li>hipotesis penelitian</li> <li>pengujian hipotesis</li> </ul>	<i>Cooperatif Learning</i>	<p>Mahasiswa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara berkelompok</li> </ul> <p>Dosen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan memonitor proses belajar dan hasil belajar kelompok mahasiswa</li> <li>Menyiapkan suatu bentuk tugas untuk diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok</li> </ul>	Kebenaran analisis dan perhitungan	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>saintifik,</b></li> <li><b>kontekstual,</b></li> <li><b>kolaboratif,</b></li> <li><b>interaktif,</b></li> <li><b>tematik</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>green economy</li> <li>bisnis inklusif</li> <li>Pengelolaan resiko</li> <li>Pengembangan TIK</li> </ul>

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian/Materi	Strategi Pembelajaran	Pengalaman/kegiatan yg dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot	Aspek	Kecakapan
1	2	3	4		6	7	8	9
16	<b>Ujian Akhir Semester</b>					10%		
<b>TOTAL PENILAIAN</b>						100%		

**Keterangan :** remedial dilakukan diluar jam tatap muka di kelas

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 1

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : K41227  
Fakultas : Fakultas Keguruann dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 1

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep himpunan, ruang sampel, dan teori peluang

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan konsep himpunan, ruang sampel, dan teori peluang
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- green economy,
- computing and ICT literacy,
- bisnis inklusif

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	
Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	

Tidak Baik	< 21	
------------	------	--

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu mampu menjelaskan konsep himpunan, ruang sampel, dan teori peluang

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegrasi.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

### LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 1 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Bandingkan himpunan-himpunan berikut dengan menggambar pada diagram Venn
  - a)  $A \cap B \cup (B \cup C)$  dan  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$
  - b)  $A - B$  dan  $A \cap B^c$
  
2. Diketahui ruang sampel  $S = \{x | 0 < x < \infty\}$ . Misalkan  $A = \{x | 4 < x < \infty\}$  dan  $P(A)$  didefinisikan oleh  $P(A) = \int_A e^{-x} dx$ .  
Hitunglah:
  - a)  $P(A)$
  - b)  $P(A^c)$
  
3. Buktikanlah bahwa:  
$$P(A \cap B) \leq P(A) \leq P(A \cup B) \leq P(A) + P(B)$$

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 2

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Hukum perkalian, Kombinasi, Permutasi, peluang bersyarat, dan peristiwa yang saling bebas

### B. URAIAN TUGAS:

1) Obyek Garapan :

Permasalahan Hukum perkalian, Kombinasi, Permutasi, peluang bersyarat, dan peristiwa yang saling bebas

2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):

- Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
- Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu

3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

- Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep Hukum perkalian, Kombinasi, Permutasi, peluang bersyarat, dan peristiwa yang saling bebas.

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 2 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Sederhanakan bentuk berikut

a)  $\frac{n!}{(n-1)!}$

b)  $\frac{(n+2)!}{n!}$

2. Buktikan  $\frac{(n-1)!}{(n+2)!} = \frac{1}{n^3+3n^2+2n}$

3. Tentukan nilai n, jika

a)  ${}_n P_2 = 73$

b)  ${}_n P_4 = 42 \cdot {}_n P_2$

c)  $2 \cdot {}_n P_2 + 50 = {}_{2n} P_2$

d)  ${}_n P_6 = 6 \cdot {}_n P_4$

### FORMAT RANCANGAN TUGAS 3

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 4

#### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Teorema Bayes, Peubah Acak dan, Distribusi Peluang

#### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan Teorema Bayes, Peubah Acak dan, Distribusi Peluang
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

#### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

#### D. KRITERIA PENILAIAN

##### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep Teorema Bayes ,Peubah Acak dan ,Distribusi Peluang

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

### LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 3 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Program Studi Manajemen UPY ingin menyewa bus dari 3 perusahaan untuk kegiatan kemahasiswaan, yaitu 60% bus Nusantara, 30% bus Karya Jasa, dan 10% bus Cipaganti. Diketahui juga 9% bus Nusantara, 20% bus Karya Jasa, dan 6% bus Cipaganti tidak ber-AC. Jika sebuah bus yang disewa diketahui tidak ber-AC, hitung peluang yang terpilih adalah bus Nusantara!
2. Sebuah mata uang logam dilantunkan satu kali. Misalkan  $X$  menyatakan banyaknya muncul angka.
  - a) Apakah  $X$  suatu variable random jika ya tentukan ruang dari  $X$ !
  - b) Tentukan  $P(X=x)$  untuk semua  $x$  di ruang sampel
  - c)  $P(X<2)$
  - d)  $P(1<X\leq 3)$
  - a)

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 4

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 5

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Fungsi Distribusi, Distribusi Gabungan, Distribusi Marginal dan Distribusi

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan Fungsi Distribusi, Distribusi Gabungan, Distribusi Marginal dan Distribusi
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 – 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep Fungsi Distribusi, Distribusi Gabungan, Distribusi Marginal dan Distribusi

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

### LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 4 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Variable random X dan Y memiliki fungsi distribusi bersama  $F(x,y)$ . buktikanlah bahwa

$$P(a < x \leq b, c < y \leq d) = F(b,d) - F(b,c) - F(a,d) + F(a,c)$$

Untuk setiap bilangan real a, b, c, dan d

2. Misalkan X dan Y mempunyai fungsi densitas bersama sebagai berikut.

$$f(x,y) = \begin{cases} \frac{x+y}{21} & , x = 1, 2, 3 \text{ dan } y = 1, 2 \\ 0 & , \text{ untuk } x \text{ dan } y \text{ yang lain} \end{cases}$$

Tentukanlah:

- b) Fungsi densitas peluang marginal X
- c) Fungsi densitas peluang marginal Y
- d)  $P(X=3)$
- e)  $P(Y=2)$

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 5

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Kode MK : **K41227**

SKS : 3 (Tiga)  
Pertemuan ke : 7

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ekspektasi matematika

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan konsep ekspektasi matematika
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- green economy,
- computing and ICT literacy,
- bisnis inklusif

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	

Baik	61 - 80	
Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep ekspektasi matematika

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

## LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 5 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Misalkan X memiliki fungsi densitas peluang sebagai berikut

$$f(x,y) = \begin{cases} 2(1-x) & , 0 < x < 1 \\ 0 & , \text{untuk } x \text{ dan } y \text{ yang lain} \end{cases}$$

Carilah  $E(X)$ ,  $E(X^2)$ , dan  $E(6X+3X^2)$

2. Misalkan fungsi peluang gabungan dari X dan y diberikan oleh:

$$P(x,y) = (x+y)/30; x = 0, 1, 2, 3, \text{ dan } y = 0, 1, 2$$

Tentukan:

- fkp marginal dari X dan dari Y
- Tentukan pkp bersyarat  $p(x|y)$  dan  $P(y|x)$
- Tentukan  $E(X|y)$  dan  $E(Y|x)$

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 6

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruann dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 8

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep variansi

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan konsep variansi
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep variasi.

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

## LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 6 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. X dan Y adalah variable random diskrit yang memiliki fungsi densitas bersama sebagai berikut:

$$f(x,y) = \begin{cases} \frac{1}{3} & , (x,y) = (0,0), (1,1), \text{ dan } (2,2) \\ 0 & , \text{ untuk } x \text{ dan } y \text{ yang lain} \end{cases}$$

- Hitunglah mean dan variansi dari X
  - Hitunglah mean dan variansi dari Y
  - Hitung kovariansi X dan Y
2. Misalkan variable random X mempunyai fungsi densitas peluang sebagai berikut:

$$f(x,y) = \begin{cases} \frac{1}{2}(x+1) & , -1 < x < 1 \\ 0 & , \text{ untuk } x \text{ yang lain} \end{cases}$$

Tentukan variansi dari X

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 7

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Kode MK : **K41227**  
SKS : 3 (Tiga)  
Pertemuan ke : 10

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menemukan momen suatu peubah acak

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan momen suatu peubah acak dan fungsi pembangkit momen
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menemukan momen suatu peubah acak.

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

### LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 7 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Misalkan variable random X memiliki fpm sebagai berikut:

$$M(t) = \frac{1}{10}e^t + \frac{2}{10}e^{2t} + \frac{3}{10}e^{3t} + \frac{4}{10}e^{4t} ; \text{untuk } -\infty < t < \infty$$

Tentukanlah fungsi densitas peluang dari X!

2. Misalkan variable random X mempunyai fungsi densitas peluang sebagai berikut.

$$f(x,y) = \begin{cases} xe^{-x} & , x > 0 \\ 0 & , \text{untuk } x \text{ yang lain} \end{cases}$$

Tentukan fungsi pembangkit momennya, dan carilah mean dan variansinya menggunakan fpm

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 8

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 11

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menentukan koefisien korelasi antar lebih dari satu peubah acak

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan menentukan koefisien korelasi antar lebih dari satu peubah acak
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menentukan koefisien korelasi antar lebih dari satu peubah acak

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

### LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 8 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Diketahui fungsi densitas bersama dari X dan Y sebagai berikut.

$$f(x,y) = \begin{cases} x + y & , 0 < x < 1, 0 < y < 1 \\ 0 & , \text{untuk } x \text{ dan } y \text{ yang lain} \end{cases}$$

Hitunglah koefisien korelasi antara X dan Y!

2. Diketahui X dan Y adalah variable random diskrit yang memiliki fungsi densitas bersama sebagai berikut:

$$f(x,y) = \begin{cases} \frac{1}{3} & , (x,y) = (0,0), (1,1), \text{ dan } (2,0) \\ 0 & , \text{untuk } x \text{ dan } y \text{ yang lain} \end{cases}$$

- Buktikan bahwa X dan Y tidak bebas stokastik
- Buktikan bahwa  $\rho = 0$

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 9

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK :  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 12

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep distribusi peubah acak diskrit

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan distribusi peubah acak diskrit
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep distribusi peubah acak diskrit

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

### LEMBAR KERJA MAHASISWA

Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 9 Mata Kuliah Statistika ekonomi

1. Dalam sebuah buku, banyaknya halaman yang salah ketik ada 15%. Jika kesalahan per-halaman berdistribusi Poisson, hitunglah prosentase halaman yang tepat memiliki 1 buah kesalahan ketik!
2. Diketahui bahwa rata-rata 1 dari tiap 1000 wajib pajak melakukan salah perhitungan dalam membayar pajaknya. Hitunglah peluangnya bahwa diantara 10.000 wajib pajak yang diambil acak terdapat 6, 7, atau 8 wajib pajak yang salah hitung!
3. Buktikan bahwa distribusi Geometrik memiliki mean  $\frac{1}{\theta}$  dan variansi  $\frac{1-\theta}{\theta^2}$

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 10

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 14

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep distribusi peubah acak kontinu

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan distribusi peubah acak kontinu
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	

Cukup (Batas)	41 – 60	
Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep distribusi peubah acak kontinu

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

**LEMBAR KERJA MAHASISWA**

**Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 10 Mata Kuliah Statistika ekonomi**

1. Buktikan bahwa distribusi Gamma memiliki fpm:

$$M(t) = (1 - \beta t)^{-\alpha}$$

2. Dengan memanfaatkan fpm dari no 1) buktikan bahwa distribusi Gamma memiliki mean  $\alpha\beta$  dan variansi  $\alpha\beta^2$
3. Misalkan  $X \sim \chi^2(10)$ . Hitunglah:
- $P(3,25 \leq x \leq 20,5)$
  - Harga k sehingga  $P(X > k) = 0,05$

## FORMAT RANCANGAN TUGAS 11

Nama Mata Kuliah : Statistika ekonomi SKS : 3 (Tiga)  
Program Studi : Manajemen Kode MK : **K41227**  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Pertemuan ke : 16

### A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep distribusi peubah acak kontinu khusus lain

### B. URAIAN TUGAS:

- 1) Obyek Garapan :  
Permasalahan distribusi beta, normal, dan normal baku
- 2) Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):
  - Mahasiswa mengerjakan permasalahan yang disajikan dalam lembar tugas
  - Mahasiswa mengumpulkan lembar tugas kepada dosen pengampu
- 3) Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
  - Lembar tugas mahasiswa

### C. KECAKAPAN YANG DIHARAPKAN

- critical thinking,
- reativity and innovation,
- collaboration (teamwork and leadership),
- ICT literacy

### D. KRITERIA PENILAIAN

#### 1. Format Penilaian

Jenjang	Skor	Deskripsi perilaku
Sangat Baik/Bagus	>80	
Baik	61 - 80	
Cukup (Batas)	41 – 60	

Kurang Baik	21 – 40	
Tidak Baik	< 21	

Penjelasan : Kriteria Ketuntasan Kompetensi Minimal Baik (61-80)

## 2. Pola Penilaian Kompetensi dengan Rubrik

Kemampuan Akhir : Mampu menjelaskan konsep distribusi peubah acak kontinu khusus lain

Kriteria Penilaian : Menyelesaikan permasalahan dengan sesuai konsep dan terintegratif.

DIMENSI (deskripsi Perilaku)	Sangat Baik/Bagus (>80)	Baik (60-80)	Cukup (Batas) (41-60)	Kurang Baik (21-40)	Tidak Baik (< 21)	SKOR
Penjelasan Lengkap	Menggunakan konsep dengan lengkap dan integratif dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep dengan lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Menggunakan konsep secara kurang lengkap dalam menyelesaikan permasalahan	Hanya menggunakan sebagian kecil konsep dalam menyelesaikan permasalahan	Tidak menggunakan konsep	
Kebenaran Penjelasan	Diungkapkan dengan benar, aspek penting tidak terlewatkan.	Diungkapkan dengan benar tetapi hanya deskriptif	Sebagian besar diungkap dengan benar	Sebagian besar aspek tidak diungkap dengan benar	Semua aspek yang diungkap salah	
Komunikatif dalam presentasi penyajian solusi permasalahan	Sangat runtut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dan intergratif dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Cukupruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Kurangruntut dalam membuat solusi dalam permasalahan.	Solusi yang disampaikan salah	

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

- Lembar kerja mahasiswa

**LEMBAR KERJA MAHASISWA**

**Sebagai syarat dalam memenuhi TUGAS 11 Mata Kuliah Statistika ekonomi**

1. Misalkan  $X \sim N(2, 25)$ , hitunglah  $P(0 < x < 10)$  dan  $P(-8 < x \leq 1)$
2. Diketahui  $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ 
  - a) Apakah  $Y = X^2$  juga berdistribusi normal?
  - b) Apakah  $Y = aX + b$  juga berdistribusi normal untuk  $a \neq 0, b \neq 0$ ?