


RPS MATA KULIAH



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI DIPLOMA TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah : 095522101901

Nama Mata Kuliah : Statistika TI

Bobot Mata Kuliah (sks) : 1/0

Semester : 2

Mata Kuliah Prasyarat : -

Identitas dan Validasi

Dosen Pengembang RPS

Koord. Kelompok Mata Kuliah

Kepala Program Studi

Nama

Hartatik S.Si,M.Si

Berliana KR, ST,M.Eng.

Hartatik S.Si,M.Si

Tanda Tangan



Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL		Unsur CPL
S-8	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
KU-1	:	mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
KU-2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
KU-3	:	mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian penerapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
P2	:	Memiliki perspektif kritis dan kreatif dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran komputasi;
P5	:	Mampu berkomunikasi dengan para pemangku kepentingan (stakeholder) dari beragam latar belakang dengan kualitas yang efektif;
P7	:	Menunjukan keterampilan antar-pribadi sebagai bagian dari tim dalam setiap peraturan termasuk kepemimpinan dalam menyampaikan hasil/resolusi yang berkualitas;
KK4	:	Mampu menerapkan <i>konsep</i> matematika, <i>probabilistik</i> dan keteknikan untuk perangkat lunak dalam pengembangan aplikasi perangkat lunak

CP Mata kuliah (CPMK)	:	1. Menjelaskan konsep statistika, distribusi frekuensi, ukuran statistik, distribusi probabilitas,
		2. Menjelaskan teknik penarikan sampel
		3. Menyusun instrumen penarikan sampel
		4. Menjelaskan visualisasi data dan menerapkan metode visualisasi data
Bahan Kajian Keilmuan	:	- Buku tentang teori statistik
		- Slide Kuliah Tentang Statistika
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah Statistika memberikan bekal pengetahuan dan penguasaan pengetahuan mahasiswa tentang manajemen data, pengolahan dan analisis data sehingga menghasilkan suatu informasi.
Daftar Referensi	:	1. Statistika teori dan aplikasinya, jilid 1 oleh J Supranto 2. Freud, J, 1979, Modern Elementary Statistics, Prentice Hall, Inc

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Menjelaskan dan mengaplikasikan konsep mengenai populasi, sample statistic Kode CPL: S-8 KU-2 P2 KK4	<ul style="list-style-type: none"> Statistik deskriptive dan inferensia Pengertian statistik Pengertian sampel dan populasi Kegunaan statistik Contoh aplikasi bidang TI 	Daftar referensi [1,2]		Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoom Asinkronous: Materi text, Tugas	<u>Teori : 1 x 50 menit</u> <u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u> <u>Mandiri : 1 x 60 menit</u> Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang populasi	Mahasiswa mampu : 2.1.1 Menjelaskan tentang statistic descriptive dan inferensia, parametric dan nonparametric 2.1.2 Menjelaskan tentang elemen statistika : konsep tentang populasi, sample, statistic 2.1.3 Menjelaskan tentang jenis data dan skala data 2.1.4 Menjelaskan kegunaan dan tujuan pembelajaran yang berhubungan dengan bidang TI 2.1.5 Memberikan contoh nyata yang menunjukkan populasi, sample, dan statistika(aplikasi konkret) 2.1.6 Menjelaskan tentang statistika dan komputer sebagai sarana pengolahan data	Test Tugas ,kuis,keaktifan Bobot : 20%

2	<p>Mahasiswa mampu Menjelaskan metode penarikan sampel dan uji kehandalan instrumen (S-8,KU-3,P2,P7,KK4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> metode penarikan sampel pembuatan kuisisioner uji reliabilitas uji validitas 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoo m</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p> <p><i>Case base methode Team base project</i></p>	<p><u>Teori : 1 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 1 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang kuisisioner, validitas reliabilitas penelitian	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>2.1.1 Menjelaskan metode penarikan sampel</p> <p>2.1.2 Menjelaskan Teknik pembuatan kuisisioner</p> <p>2.1.3 Menjelaskan uji reliabilitas dan validitas instrumen</p>	<p>Test</p> <p>Tugas kelompok penyusunan kuisisioner dan sampling ,kuis,keaktifan Bobot : 20%</p>
---	--	---	------------------------	--	---	---	---	---	---

3	<p>Mahasiswa mampu Menyajikan data statistik</p> <p>Kode CPL: S-8 KU-1 KU-2 KU-3 P2 P5 P7 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tabel distribusi frekuensi ▪ Histogram dan jenisnya ▪ Karakteristik histogram ▪ Bentuk distribusi data melalui tabel dan grafik 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/ demo/tutorial/zoom</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p> <p><i>Case base methode Team base project</i></p>	<p><u>Teori : 1 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 1 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang distribusi frekuensi	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>2.1.1 Menjelaskan cara membuat tabel dan histogram, frekuensi, frekuensi relative, frekuensi komutative serta ogive</p> <p>2.1.2 Menjelaskan distribusi data melalui tabel dan histogram</p> <p>2.1.3 Tabel distribusi dan histogram untuk data kualitative</p> <p>2.1.4 Mengaplikasikan penyajian data dan menjelaskan karakteristik datanya(menginterpretasikannya) dalam bidang TI</p>	<p>Test</p> <p>Tugas berdasarkan data riil untuk pemecahan kasus/ project ,kuis,keaktifan</p> <p>Bobot : 20%</p>
---	---	--	------------------------	--	---	---	---	---	--

4	<p>Mahasiswa mampu Menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-2 P2 P5 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi dan jenis pemusatan data ▪ Definisi dan jenis penyebaran data ▪ Perhitungan mean, median, modus ▪ Perhitungan range, variansi, kurtosis ▪ Aplikasi kasus ▪ SPSS: explore dan crosstab, descriptive statistic 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoom</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p> <p>Case base methode</p>	<p><u>Teori : 2 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 2x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 2 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>2.1.1 Memahami konsep pemusatan dan penyebaran data</p> <p>2.1.2 Menghitung mean, median, modus untuk data tunggal dan kelompok</p> <p>2.1.3 Menghitung range, deviasi rata-rata, variansi, dan kuartil.</p> <p>2.1.4 Menjelaskan distribusi data dari ukuran ukuran tersebut dan interprestasinya</p> <p>2.1.5 Menjelaskan bentuk bentuk distribusi data</p>	<p>Test</p> <p>Tugas kelompok berdas arkan kasus ,kuis,ke aktifan Bobot : 20%</p>
---	---	--	------------------------	--	---	---	---	---	---

5	<p>Mahasiswa mampu Menjelaskan probabilitas, variabel random, distribusi diskrit</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-2 P2 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konsep probabilitas dan probabilitas bersyarat ▪ konsep variabel random ▪ konsep distribusi diskrit ▪ mean, varians, kovarians dari variabel random ▪ jenis distribusi diskrit 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoom</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p>	<p><u>Teori : 1 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 1 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang peluang	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>2.1.1 Menjelaskan tentang konsep dasar probabilitas</p> <p>2.1.2 Menjelaskan tentang probabilitas bersyarat</p> <p>2.1.3 Menjelaskan dan menentukan arti variabel random</p> <p>2.1.4 Menentukan probabilitas variabel random</p> <p>2.1.5 Menghitung mean dan varians, kovarians dan korelasi dari variabel random</p> <p>2.1.6 Menginterpretasikan mean dan varians, kovarians dan korelasi dari variabel random</p> <p>2.1.7 Menjelaskan dan menghitung probabilitas dan ekspektasi dari distribusi diskrit</p> <p>2.1.8 Mengaplikasikan konsep dan aplikasi distribusi probabilitas diskrit untuk data dan kasus di bidang TI</p>	<p>Test</p> <p>Tugas, kuis, keaktifan</p> <p>Bobot : 20%</p>
---	--	--	------------------------	--	--	---	--	---	--

6	<p>Mahasiswa mampu Menjelaskan distribusi probabilitas kontinu</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-2 P2 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konsep distribusi probabilitas normal ▪ tabel distribusi normal ▪ SPSS 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoom</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p>	<p><u>Teori : 1 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 1 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang distribusi peluang	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>2.1.1 Konsep dan perhitungan distribusi probabilitas kontinu</p> <p>2.1.2 Menjelaskan sifat distribusi probabilitas kontinu</p> <p>2.1.3 Menggunakan tabel distribusi normal standart</p> <p>2.1.4 Menghitung distribusi probabilitas normal</p> <p>2.1.5 Menentukan distribusi sampling dari mean sampel</p> <p>2.1.6 Menerapkan teorema limit pusat</p> <p>2.1.7 mengaplikasikan konsep dan aplikasi distribusi probabilitas kontinu(normal) untuk data dan kasus di bidang TI</p>	<p>Test</p> <p>Tugas ,kuis,keaktifan</p> <p>Bobot : 20%</p>
7	<p>UTS</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-2 P2 P5 P7 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengambilan data, manajemen data dan penyajian deskriptif 			<p>Sinkronous: Test</p> <p>Asinkronous: Materi text persiapan , Tugas</p>	<p><u>Teori : 1 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 1 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	test	Evaluasi tentang pengumpulan data dan penyajian data	40% hasil uts

8	<p>Mahasiswa mampu Memahami dan menjelaskan inferensi statistik(estimasi titik dan interval)</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-3 P2 P5 P7 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Konsep statistik inferensia Estimasi titik dan interval 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/ demo/tutorial/zoom</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p> <p><i>Case base methode Team base project</i></p>	<p><u>Teori : 2 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 2x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 2 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang estimasi parameter	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>2.1.1 Melakukan estimasi untuk mean populasi dengan sampel besar dan kecil</p> <p>2.1.2 Melakukan estimasi untuk proporsi danvarians populasi, n besar</p> <p>2.1.3 Melakukan estimasi untuk selisih mean dan dua sampel independen, sampel berpasangan, selisih varians dua sampel</p>	<p>Test</p> <p>Tugas berdas arkan data riil untuk pemec ahan kasus/ project ,kuis,ke aktifan</p> <p>Bobot : 20%</p>
---	--	--	------------------------	--	---	---	---	--	---

9	<p>Mahasiswa mampu Memahami dan menjelaskan inferensi statistik(Uji Hipotesa)</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-3 P2 P5 P7 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uji hipotesa untuk mean dan varians satu sampel Uji hipotesa untuk mean dan varians dua sampel independen SPSS: uji –t untuk satu sampel, uji –t untuk dua sampel, cross tab(descriptive statistic) 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoo m</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas</p> <p><i>Case base methode Team base project</i></p>	<p><u>Teori : 3 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 3x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 3 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang uji hipotesa	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>2.1.4 Melakukan uji hipotesa untuk mean populasi dengan sampel besar dan kecil</p> <p>2.1.5 Melakukan uji hipotesa untuk proporsi dan varians populasi, n besar</p> <p>2.1.6 Melakukan uji hipotesa untuk selisih mean dan dua sampel independen, sampel berpasangan, selisih varians dua sampel</p> <p>Menggunakan uji statistik untuk data yang berkaitan dengan bidang TI</p>	<p>Test</p> <p>Tugas berdasarkan data riil untuk pemecahan kasus/project ,kuis,keaktifan</p> <p>Bobot : 20%</p>
---	---	---	------------------------	--	---	---	---	---	---

10	<p>Mahasiswa mampu Menggunakan konsep dan model regresi</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-2 KU-3 P2 P5 P7 KK4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengenalan dan kegunaan model regresi ▪ Validitas model dan procedure analisis regresi ▪ Analisis regresi dengan SPSS 	Daftar referensi [1,2]		<p>Sinkronous: Ceramah/demo/tutorial/zoo m</p> <p>Asinkronous: Materi text, Tugas <i>Case base methode Team base project</i></p>	<p><u>Teori : 2 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 2x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 2 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	Menjelaskan dan menyebutkan penerapannya tentang model regresi	<p>Mahasiswa mampu:</p> <p>2.1.1 Menjelaskan konsep dan kegunaan model regresi</p> <p>2.1.2 Mengkonstruksi model regresi sederhana dan memberikan interprestasinya</p> <p>2.1.3 Melakukan inferensi dan uji hipotesis parameter model</p> <p>2.1.4 Melakukan perhitungan model regresi SPSS, khususnya untuk kasus kasus yang berkaitan dengan TI</p> <p>Catatan : 14kali pertemuan , 2 kali ujian</p>	<p>Test</p> <p>Tugas berdas arkan data riil untuk pemec ahan kasus/ project ,kuis,ke aktifan</p> <p>Bobot : 20%</p>
----	---	---	------------------------	--	--	---	--	---	---

11	<p>UAS</p> <p>Kode cpl: S-8 KU-1 KU-2 KU-3 P2 P5 P7 KK4</p>	<p>▪ Melakukan UJI HIPOTESA</p>			<p>Sinkronous: test</p> <p>Asinkronous: Materi text persiapan , Tugas</p>	<p><u>Teori : 1 x 50 menit</u></p> <p><u>Penugasan terstruktur : 1x60 menit</u></p> <p><u>Mandiri : 1 x 60 menit</u></p> <p>Daring /Spada,Classroom, OCW (persiapan materi dan tugas)</p>	test	Evaluasi tentang pengujian hipotesa penelitian	40% hasil uas
----	---	---------------------------------	--	--	---	---	------	--	------------------

*Kriteria Penilaian terlampir

1. Komponen Penilaian

Proses penilaian pada mata kuliah ini dibedakan dalam 4 komponen, diantaranya adalah sebagai berikut :

Praktikum

- Tugas dan Kuis
Selama 1 semester, mahasiswa akan diberikan 14 tugas yang diberikan sebanyak 7 x sebelum UTS dan 7 x setelah UTS. Komponen keseluruhan tugas memiliki poin sebesar 20%. Tugas berupa laporan dan soal.
- UTS
UTS dilakukan pada pertemuan ke 8 atau 9 dari keseluruhan total pertemuan melalui tugas praktikum berupa mini project. Materi yang diujikan adalah materi pertemuan 1 sampai dengan 7, dengan bobot yang diberikan sebesar 40%.
- UAS
UAS dilakukan pada pertemuan ke 16 dari keseluruhan total pertemuan melalui tugas project yang dipresentasikan. Materi yang tertuang pada ujian mencakup keseluruhan materi yang diberikan dari awal pertemuan sampai akhir, dengan bobot yang diberikan sebesar 40%.

2. Kriteria Penilaian

Syarat mahasiswa mendapatkan nilai pada mata kuliah ini harus mengikuti perkuliahan tatap muka **minimal 75% dari keseluruhan jumlah tatap muka**. Penilaian dilakukan berdasarkan semua komponen nilai yang ada. Nilai akhir yang diperoleh mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Nilai akhir merupakan gambaran kemampuan dan kualitas mahasiswa terhadap ilmu yang sudah diperoleh selama 1 semester. Nilai akhir akan dikonversi ke dalam bentuk angka dan huruf sesuai dengan Sistem informasi Akademik yang berlaku.

Rentang Skor-S (skala 100)	Rentang Nilai (skala 4)	
	Angka	Hurup
S ≥ 85	4.00	A
80 – 84	3.70	A-
75 – 79	3.30	B+
70 – 74	3.00	B
65 – 69	2.70	C+
60 – 64	2.00	C
55 – 59	1.00	D
< 55	0.00	E

RUBRIK PENILAIAN

RUBRIK PENILAIAN KEAKTIFAN MAHASISWA DI KELAS

Nama :
NIM :

Kategori	81 – 100 (Aktif)	71 – 80 (Cukup aktif)	61 – 70 (Kurang aktif)	< 60 (Tidak aktif)
Indikator Penilaian	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas dan presentasi, memenuhi/mengerjakan semua tugas yang diberikan.	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas dan presentasi, kurang memenuhi/mengerjakan semua tugas yang diberikan.	Berpartisipasi kurang aktif dalam diskusi kelas dan presentasi, kurang memenuhi/mengerjakan semua tugas yang diberikan.	Berpartisipasi pasif dalam diskusi kelas dan presentasi, tidak memenuhi/mengerjakan tugas yang diberikan.

RUBRIK PENILAIAN PRAKTIKUM

Nama :
NIM :

Kategori	81 – 100 (Aktif)	71 – 80 (Cukup aktif)	61 – 70 (Kurang aktif)	< 60 (Tidak aktif)
Indikator Penilaian	Semua Tugas dan proyek dapat dikerjakan dan disampaikan dengan sangat baik dan tepat waktu	Tugas dan proyek dapat dikerjakan dan disampaikan dengan sangat baik namun tidak tepat waktu	Tugas dan proyek dapat dikerjakan baik namun tidak bisa disampaikan dengan baik dan atau tidak tepat waktu dalam pengumpulan	Tugas dan proyek dikerjakan kurang baik / tidak lengkap dan atau tidak bisa disampaikan dengan baik dan tidak tepat waktu dalam pengumpulan

