

DOKUMEN KELENGKAPAN
MATA KULIAH

MATEMATIKA & STATISTIKA
(PIR2213)



PERDAGANGAN INTERNASIONAL WILAYAH ASEAN DAN RRT
POLITEKNIK APP JAKARTA
2022

DAFTAR ISI

1. ***LEARNING OUTCOME* PRODI / CPL**
2. ***LEARNING OUTCOME* PRODI / CPL YANG DIBEBAHKAN KE MATA KULIAH**
3. ***LEARNING OUTCOME* MATA KULIAH (CPMK)**
4. **ANALISIS INSTRUKSIONAL/PEMBELAJARAN**
5. **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)/RENCANA PEMBELAJARAN DARING (RPD) (DAPAT BLENDED)**
6. **RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN DARING (RKPD)**
7. **METODE PEMBELAJARAN**
8. **RANCANGAN TUGAS**
9. **RANCANGAN PENILAIAN**
10. **RUBRIK PENILAIAN**
11. **SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)**
12. **KONTRAK PERKULIAHAN**

LEARNING OUTCOME PROGRAM STUDI (Capaian Pembelajaran Lulusan)

A. Profil lulusan

Lulusan Program Studi D3 Perdagangan Internasional Wilayah ASEAN dan RRT setara dengan level V (lima) Kualifikasi Kerja Nasional Indonesia (KKNI). Adapun profil lulusan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Menguasai prinsip-prinsip ekonomi, politik, hukum dan pengetahuan lain dalam lingkup perdagangan internasional serta mampu mengaplikasikannya pada tata laksana ekspor impor termasuk administrasi dan transportasinya.
- b. Mampu melakukan negosiasi, melaksanakan kegiatan ekspor impor, mengidentifikasi peluang & risiko perusahaan, mengurus dokumen, dan menentukan moda transportasi logistik yang efisien dalam tugasnya dalam lingkup perdagangan internasional.
- c. Mampu menerapkan sikap dan pola pikir positif, melakukan koordinasi dan evaluasi pekerjaan yang menjadi tanggung-jawabnya sebagai pimpinan kelompok kerja (team work) di bidang ekspor impor dan transportasi logistik.

Lulusan akan mendapatkan pengalaman dan kepercayaan perusahaan, dan dapat bekerja sebagai officer pada bagian ekspor-impor dan pemasaran luar negeri.

B. Lapangan Pekerjaan

Lulusan Program Studi Perdagangan Internasional Wilayah ASEAN dan RRT memiliki kemampuan untuk menempati jabatan:

1. Staff Forwarder
2. Staff PPJK
3. Staff Ekspor
4. Staff Impor

C. Capaian Pembelajaran lulusan

1. Sikap

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cintatanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain

6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

2. Keterampilan Umum

1. Mampu beradaptasi dengan cepat dan bekerjasama dalam kerja kelompok (*team work*)
2. Mampu berkomunikasi, baik dengan atasan, bawahan, sesama anggota tim, kolega dan para pebisnis
3. Mampu menerapkan etika profesi di bidang kerja
4. Mampu menyiapkan laporan tertulis tentang hasil pekerjaan, baik yang menjadi tanggungjawabnya sendiri maupun menjadi tanggungjawab kelompok kerja
5. Mampu melakukan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya sendiri
6. Mampu melakukan koordinasi dan evaluasi pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya sebagai pimpinan kelompok kerja (*team work*).

3. Pengetahuan

1. Menguasai pengetahuan mengenai prinsip-prinsip ekonomi secara umum dan internasional
2. Menguasai pengetahuan tentang perencanaan organisasi dan manajemen sumberdaya manusia pada perusahaan di bidang ekspor impor
3. Menguasai pengetahuan tentang *e-commerce*, teknik pemasaran dan manajemen pemasaran produk ekspor impor
4. Menguasai pengetahuan tentang prinsip bisnis dan etika di bidang Perdagangan Internasional Wilayah ASEAN dan RRT
5. Menguasai pengetahuan tentang cara memilih dan menggunakan alat manajemen (*management tools*) untuk menetapkan suatu keputusan manajerial
6. Menguasai pengetahuan di bidang hukum dan organisasi pada Perdagangan Internasional Wilayah ASEAN dan RRT
7. Menguasai pengetahuan mengenai prosedur dan tata laksana ekspor impor
8. Menguasai pengetahuan di bidang pungutan negara, pedoman kerja dan kegiatan Badan Usaha yang berkaitan dengan kepabeanan
9. Menguasai pengetahuan di bidang manajemen transportasi, distribusi, *delivery* dan pergudangan
10. Menguasai pengetahuan tentang pedoman kerja dan kegiatan harian suatu badan usaha yang terkait dengan Perdagangan Internasional Wilayah ASEAN dan RRT

4. Keterampilan Khusus

1. Mampu melakukan identifikasi komoditi ekspor
2. Mampu Mengklasifikasikan Barang Ekspor Impor Sesuai Kode Harmonized System (HS)
3. Mampu menyelesaikan dan memeriksa Dokumen Impor/ Ekspor
4. Mampu Memberikan Informasi Pengiriman Barang Kepada Pelanggan
5. Mampu Mengurus Dokumen Ekspor
6. Mampu Mengurus Dokumen Impor
7. Mampu Mengaplikasikan Ketentuan dan Pengisian SKA
8. Mampu mengurus asuransi pembayaran ekspor
9. Mampu mengurus asuransi pengangkutan barang ekspor impor
10. Mampu mengurus administrasi pemindahan lokasi penimbunan kontainer bermuatan penuh untuk kargo impor laut
11. Mampu mengurus administrasi pembongkaran kargo ekspor laut dari mobil barang di Gudang Konsolidasi (CFS)
12. Mampu Melakukan Prosedur Perizinan Kepabeanan
13. Mampu Mengurus Customs Clearance Ekspor
14. Mampu Mengurus Customs Clearance Impor
15. Mampu melakukan korespondensi ekspor/impor
16. Mampu Melakukan Negosiasi Ekspor Impor
17. Mampu Membuat Kontrak Dagang Ekspor Impor
18. Mampu menganalisa syarat dan kondisi Letter of Credit
19. Mampu melaksanakan realisasi dokumen ekspor dengan Letter of Credit
20. Mampu melaksanakan realisasi dokumen ekspor dengan non-Letter of Credit
21. Mampu menentukan hambatan ekspor impor

D. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan ke Matakuliah :

1. Menguasai pengetahuan tentang cara memilih dan menggunakan alat manajemen (management tools) untuk menetapkan suatu keputusan manajerial
2. Mampu melakukan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya sendiri
3. Mampu menyiapkan laporan tertulis tentang hasil pekerjaan, baik yang menjadi tanggungjawabnya sendiri maupun menjadi tanggungjawab kelompok kerja

E. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mampu memilih metoda statistik yang tepat untuk pengambilan keputusan
2. Mampu menghitung besaran kemungkinan statistik terhadap keberhasilan suatu keputusan manajerial
3. Mampu menafsirkan parameter statistik dalam mengevaluasi suatu pekerjaan
4. Mampu menunjukkan hubungan statistik antara suatu pekerjaan dengan pekerjaan lain yang telah dilaksanakan
5. Mampu menyimpulkan hasil perhitungan statistik suatu pekerjaan menjadi informasi bahan laporan

6. Mampu meringkas berbagai informasi ke dalam bentuk tabel, grafik atau tampilan lain

F. Sub- Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK) :

1. Mahasiswa mampu menguraikan jenis data dan sumber data serta mampu menjelaskan perbedaan antara statistik deskriptif dengan statistik inferensi sebagai cara untuk mengubah data menjadi informasi statistik yang bermakna
2. Mahasiswa mampu meringkas data kedalam tampilan tabel dan grafik serta dapat menghitung dan menjelaskan ukuran numerik dari statistik deskriptif agar dapat dipahami.
3. Mahasiswa mampu memperkirakan probabilitas dari berbagai peristiwa, baik distribusi probabilitas diskrit maupun distribusi probabilitas kontinyu, serta menguraikan perbedaannya
4. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pemilihan sampel dan distribusinya serta menggambarkan bagaimana ukuran statistik sampel dan proporsi sampel digunakan untuk memperkirakan ukuran populasi dan proporsi populasi.
5. Mahasiswa mampu menghitung perkiraan sampel untuk memperoleh perkiraan interval ukuran populasi.
6. Mahasiswa mampu merumuskan hipotesis dan bagaimana melakukan tes untuk menentukan apakah suatu hipotesis harus ditolak atau tidak.
7. Mahasiswa mampu membuat perkiraan interval dan membuat uji hipotesis ukuran populasi.
8. Mahasiswa mampu menyimpulkan tentang rata rata dan proporsi dengan dua populasi.
9. Mahasiswa mampu membandingkan proporsi ganda, pengujian independensi hipotesa.
10. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan desain eksperimental dan analisis varians dalam membuat rekomendasi.
11. Mahasiswa mampu mengembangkan jenis persamaan estimasi regresi.

G. Bahan kajian (Sub sub CPMK)

1. Statistik dan Data serta aplikasinya dalam bisnis dan ekonomi
2. Jenis dan Sumber Data
3. Meringkas Data untuk Variabel Kategorikal dan Kuantitatif serta untuk Dua Variabel Menggunakan Tabel dan Grafik
4. Ukuran numerik berdasarkan lokasi, variabilitas, bentuk distribusi dan penggabungan antara dua variabel.
5. Eksperimen, Aturan Penghitungan, dan Penetapan Probabilitas
6. Events and Their Probabilities Kejadian dan probabilitasnya, hubungan dasar probabilitas, probabilitas kondisional, dan Teori Bayes
7. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Diskrit dari variabel acak, Nilai yang diharapkan dan varian, Distribusi Dua Variabel dan kovarian
8. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Binomial, Poisson, dan Hypergeometrik

9. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Kontinyu baik yang seragam maupun yang normal
10. Memperkirakan Probabilitas Binomial secara normal dan Distribusi Probabilitas eksponensial
11. Memilih sampel, titik estimasi, dan Distribusi sampling
12. Distribusi sampling dari \bar{x} dan \bar{p}
13. Sifat dari titik penaksir dan metoda sampling lainnya
14. Memperkirakan rentang rata-rata populasi dengan σ diketahui ataupun tidak diketahui
15. Menentukan besaran sampel dari populasi dan proporsi populasi
16. Mengembangkan hipotesa nol dan alternatif serta menentukan erros tipe I dan tipe II
17. Uji hipotesa dari rata-rata populasi dengan σ diketahui ataupun tidak diketahui dan uji hipotesa dari proporsi populasi
18. Pengujian hipotesa dan pengambilan keputusan serta menghitung probabilitas error tipe II, Menentukan besaran sampel bagi uji hipotesa dari rata rata populasi.
19. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua rata-rata populasi dengan σ_1 dan σ_2 diketahui maupun tidak diketahui
20. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua rata-rata populasi dari sampel yang cocok
21. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua proporsi populasi
22. Kesimpulan tentang varian satu populasi atau dua populasi
23. Uji persamaan proporsi populasi bagi tiga atau lebih populasi, uji independensi dan uji kesesuaian.
24. Desain Experimental dan Analisis Varian serta desain acak secara lengkap
25. Prosedur Perbandingan Ganda, Desain blok secara acak, dan eksperimen faktorial
26. Simple Linear Regression Model Regresi linier sederhana, Metoda Kuadrat Terkecil, Koefisien Determinasi, Asumsi Model, dan PEngujian Signifikansi
27. Menggunakan Persamaan Estimasi Regresi untuk Estimasi dan Prediksi
28. Analisis Residual: Memvalidasi Asumsi Model serta Pencarian dan Pengamatan yang Berpengaruh

ANALISIS PEMBELAJARAN




DIAGRAM ANALISIS PEMBELAJARAN 3 BAGIAN (*Sesuai panduan KPT MBKM*)

1. KOTAK PALING ATAS :
RUMUSAN CPMK YANG DIRUMUSKAN BERDASARKAN CPL PRODI YANG DIBEBANKAN PADA MK
2. KOTAK TENGAH :
KUMPULAN BEBERAPA SUB CPMK
3. KOTAK BAWAH :
KEMAMPUAN AWAL (JIKA ADA) YANG DIPERLUKAN SEBELUM MAHASISWA MENGIKUTI MATA KULIAH TERSEBUT



POLITEKNIK APP JAKARTA
PERDAGANGAN INTERNASIONAL WILAYAH ASEAN DAN RRT

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Matematika dan Statistika	PIR2213	3	Ganjil	6 Maret 2022
Otorisasi/ Pengesahan	Koordinator	Ketua Program Studi	Pembantu Direktur I	
	 (Drs. Dharma Budhi MBA.)	 (Bayu Prabowo Sutjiatmo, S.T., M.M.)	 (AR Arie Wicaksono, S.K.M., S.T., M.M.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK			
	1. Menguasai pengetahuan tentang cara memilih dan menggunakan alat manajemen (management tools) untuk menetapkan suatu keputusan manajerial 2. Mampu melakukan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya sendiri 3. Mampu menyiapkan laporan tertulis tentang hasil pekerjaan, baik yang menjadi tanggungjawabnya sendiri maupun menjadi tanggungjawab kelompok kerja			

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)											
	1. Mampu memilih metoda statistik yang tepat untuk pengambilan keputusan 2. Mampu menghitung besaran kemungkinan statistik terhadap keberhasilan suatu keputusan manajerial 3. Mampu menafsirkan parameter statistik dalam mengevaluasi suatu pekerjaan 4. Mampu menunjukkan hubungan statistik antara suatu pekerjaan dengan pekerjaan lain yang telah dilaksanakan 5. Mampu menyimpulkan hasil perhitungan statistik suatu pekerjaan menjadi informasi bahan laporan 6. Mampu meringkas berbagai informasi ke dalam bentuk tabel, grafik atau tampilan lain.											
	Korelasi CPMK Terhadap Sub- CPMK											
		Sub-CPMK										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	CPMK 1	√		√	√		√		√		√	√
	CPMK 2		√	√			√	√			√	√
	CPMK 3				√	√			√	√		
	CPMK 4					√	√	√		√	√	√
	CPMK 5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPMK 6	√	√			√		√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	<p>Tujuan Matematika dan Statistika adalah untuk memberikan pengenalan konseptual mahasiswa tentang penerapan matematika kedalam bidang statistik.</p> <p>Saat ini, dalam kehidupan sehari-hari terutama di bidang administrasi bisnis dan ekonomi, analisis data dan metodologi statistik merupakan bagian integral dari aplikasi komputer yang diperlukan untuk pengambilan keputusan dan pemecahan masalah. Melalui mata kuliah Matematika dan Statistika mahasiswa dibekali dengan persiapan dalam menginterpretasikan hasil analisa data melalui spreadsheet atau software statistik untuk penyajian informasi bagi pengambilan keputusan.</p>											

Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statistik dan Data serta aplikasinya dalam bisnis dan ekonomi 2. Jenis dan Sumber Data 3. Meringkas Data untuk Variabel Kategorikal dan Kuantitatif serta untuk Dua Variabel Menggunakan Tabel dan Grafik 4. Ukuran numerik berdasarkan lokasi, variabilitas, bentuk distribusi dan penggabungan antara dua variabel. 5. Eksperimen, Aturan Penghitungan, dan Penetapan Probabilitas 6. Events and Their Probabilities Kejadian dan probabilitasnya, hubungan dasar probabilitas, probabilitas kondisional, dan Teori Bayes 7. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Diskrit dari variable acak, Nilai yang diharapkan dan varian, Distribusi Dua Variabel dan kovarian 8. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Binomial, Poisson, dan Hypergeometrik 9. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Kontinyu baik yang seragam maupun yang normal 10. Memperkirakan Probabilitas Binomial secara normal dan Distribusi Probabilitas eksponensial 11. Memilih sampel, titik estimasi, dan Distribusi sampling 12. Distribusi sampling dari \bar{x} dan \bar{p} 13. Sifat dari titik penaksir dan metoda sampling lainnya 14. Memperkirakan rentang rata-rata populasi dengan σ diketahui ataupun tidak diketahui 15. Menentukan besaran sampel dari populasi dan proporsi populasi 16. Mengembangkan hipotesa nol dan alternatif serta menentukan error tipe I dan tipe II 17. Uji hipotesa dari rata-rata populasi dengan σ diketahui ataupun tidak diketahui dan uji hipotesa dari proporsi populasi 18. Pengujian hipotesa dan pengambilan keputusan serta menghitung probabilitas error tipe II, Menentukan besaran sampel bagi uji hipotesa dari rata rata populasi. 19. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua rata-rata populasi dengan σ_1 dan σ_2 diketahui maupun tidak diketahui 20. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua rata-rata populasi dari sampel yang cocok 21. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua proporsi populasi 22. Kesimpulan tentang varian satu populasi atau dua populasi 23. Uji persamaan proporsi populasi bagi tiga atau lebih populasi, uji independensi dan uji kesesuaian. 24. Desain Experimental dan Analisis Varian serta desain acak secara lengkap
--	--

	<p>25. Prosedur Perbandingan Ganda, Desain blok secara acak, dan eksperimen faktorial</p> <p>26. Simple Linear Regression Model Regresi linier sederhana, Metoda Kuadrat Terkecil, Koefisien Determinasi, Asumsi Model, dan Pengujian Signifikansi</p> <p>27. Menggunakan Persamaan Estimasi Regresi untuk Estimasi dan Prediksi</p> <p>28. Analisis Residual: Memvalidasi Asumsi Model serta Pencilan dan Pengamatan yang Berpengaruh</p>
Daftar Referensi/ Pustaka	<p>1. Statistics for Business and Economics, Twelfth Edition. David R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams, Jeffrey D. Camm, James J. Cochran. 2014, South-Western, Cengage Learning. ISBN-13: 978-1-133-27453-7</p> <p>2. Introduction to mathematical statistics, Eighth edition. Robert V. Hogg, Joseph W. McKean, Allen T. Craig. 2019, Pearson Education, Inc. ISBN 13: 978-0-13-468699-8</p>
Dosen Pengampu	1. Dharma Budhi
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [150 Menit]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menguraikan jenis data dan sumber data serta mampu menjelaskan perbedaan antara statistik deskriptif dengan statistik inferensi sebagai cara untuk mengubah data menjadi informasi statistik yang bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan dan ketepatan uraian jenis dan sumber data • Ketepatan uraian definisi pembeda deskriptif dan inferensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal. 3 - 22	2
2 & 3	Mahasiswa mampu meringkas data kedalam tampilan tabel dan grafik serta dapat menghitung dan menjelaskan ukuran numerik dari statistik deskriptif agar dapat dipahami.	<ul style="list-style-type: none"> • Urutan perhitungan yang benar • Kesesuaian tabel atau grafik dengan isu • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (2 x 100 Menit) • Test Essay (2 x 50 Menit) 	[1] hal. 33 - 144	4
4, 5, & 6	Mahasiswa mampu memperkirakan probabilitas dari berbagai peristiwa,	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A 	[1] hal. 171 – 88 [2] hal. 3 - 78	6

	baik distribusi probabilitas diskrit maupun distribusi probabilitas kontinyu, serta menguraikan perbedaannya	<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan definisi dengan benar • Menarik kesimpulan dengan benar 			https://meet.google.com/ (3 x 100 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Test Essay (3 x 50 Menit) 		
7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pemilihan sampel dan distribusinya serta menggambarkan bagaimana ukuran statistik sampel dan proporsi sampel digunakan untuk memperkirakan ukuran populasi dan proporsi populasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan rumus yang sesuai dengan kasus tertentu • Menentukan urutan perhitungan yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal. 301 – 333 [2] hal. 85 - 151	3
8	Ujian Tengah Semester						30
9	Mahasiswa mampu menghitung perkiraan sampel untuk memperoleh perkiraan interval ukuran populasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan rumus yang sesuai dengan kasus tertentu • Menentukan urutan perhitungan yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal. 344 – 364 [2] hal 225 - 261	2

10	Mahasiswa mampu merumuskan hipotesis dan bagaimana melakukan tes untuk menentukan apakah suatu hipotesis harus ditolak atau tidak.	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan rumus yang sesuai dengan kasus tertentu • Menentukan urutan perhitungan yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal. 384 – 422 [2] hal. 267 - 315	2
11	Mahasiswa mampu membuat perkiraan interval rata-rata dan proporsi dua populasi dan membuat uji hipotesis perbedaan rata-rata dan proporsi dua populasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan • Menguraikan definisi dengan benar • Menarik kesimpulan dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal. 343 – 466 [2] hal. 155 - 218	2
12	Mahasiswa mampu menyimpulkan tentang interval varian satu atau dua populasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan • Menguraikan definisi dengan benar • Menarik kesimpulan dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal. 343 – 466 [2] hal. 321 - 348	2
13	Mahasiswa mampu membandingkan proporsi ganda, pengujian independensi hipotesa.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A 	[1] 509 - 530 [2] 551 - 562	2

		<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan definisi dengan benar • Menarik kesimpulan dengan benar 			https://meet.google.com/ (100 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Test Essay (50 Menit) 		
14	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan desain eksperimental dan analisis varians dalam membuat rekomendasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan • Menguraikan definisi dengan benar • Menarik kesimpulan dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] 547 - 578 [2] hal. 515- 546	2
15	Mahasiswa mampu mengembangkan jenis persamaan estimasi regresi.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penggunaan rumus dalam perhitungan • Menguraikan definisi dengan benar • Menarik kesimpulan dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test Otentik • Test Essay 		<ul style="list-style-type: none"> • Materi https://e-learn.poltekapp.ac.id/ • Forum Kelas dan Q&A https://meet.google.com/ (100 Menit) • Test Essay (50 Menit) 	[1] hal 600 - 656 [2] hal. 569 - 645	3
16	Ujian Akhir Semester						40

RANCANGAN PENILAIAN

CPMK	Test Essay/Otentik	Nilai	
		Rentang	Bobot (%)
1. Mampu memilih metoda statistik yang tepat untuk pengambilan keputusan	3 kali	0 - 100	2 x 2 1 x 3
2. Mampu menghitung besaran kemungkinan statistik terhadap keberhasilan suatu keputusan manajerial	2 kali	0 - 100	2 x 2
3. Mampu menafsirkan parameter statistik dalam mengevaluasi suatu pekerjaan	2 kali	0 - 100	2 x 2
4. Mampu menunjukkan hubungan statistik antara suatu pekerjaan dengan pekerjaan lain yang telah dilaksanakan	3 kali	0 - 100	2 x 2 1 x 3
5. Mampu menyimpulkan hasil perhitungan statistik suatu pekerjaan menjadi informasi bahan laporan	2 kali	0 - 100	2 x 2
6. Mampu meringkas berbagai informasi ke dalam bentuk tabel, grafik atau tampilan lain.	2 kali	0 - 100	2 x 2
Ujian Tengah Semester	1 kali	0 - 100	1 x 30
Ujian Akhir Semester	1 kali	0 - 100	1 x 40
Total			100

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Matematika dan Statistika
Bobot sks : 3 SKS
Semester : Semester 2
Mata kuliah Prasyarat : tidak ada
Dosen pengampu : Dharma Budhi
CPMK : Mampu memilih metoda statistik yang tepat untuk pengambilan keputusan, menghitung besaran kemungkinan statistik terhadap keberhasilan suatu keputusan manajerial, menafsirkan parameter statistik dalam mengevaluasi suatu pekerjaan, menunjukkan hubungan statistik antara suatu pekerjaan dengan pekerjaan lain yang telah dilaksanakan, menyimpulkan hasil perhitungan statistik suatu pekerjaan menjadi informasi bahan laporan, meringkas berbagai informasi ke dalam bentuk tabel, grafik atau tampilan lain.

Deskripsi mata kuliah : Mata Kuliah Matematika dan Statistika merupakan pembelajaran bagi mahasiswa tentang pengenalan konseptual penggunaan matematika pada statistik dengan aplikasinya dalam Bisnis dan Ekonomi. Dengan aplikasi berupa analisis data dan metoda diharapkan dapat memberi wawasan kepada mahasiswa dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan bisnis.

Metode pembelajaran : Ceramah
Diskusi
Test Essay/Test Otentik

Media belajar : e-learning.poltekapp.ac.id
PPT
Forum

Bobot Penilaian : 30% Test Essay/Otentik
30% UTS
40% UAS
Kisaran nilai antara 0 sampai 100

Nilai	Nilai Huruf
82 - 100	A
78 - 81	A-
73 - 77	B+
68 - 72	B
63 - 67	B-
58 - 62	C+
53 - 57	C
40 - 52	D
< 40	E

Materi : 1. Statistik dan Data serta aplikasinya dalam bisnis dan ekonomi
2. Jenis dan Sumber Data

3. Meringkas Data untuk Variabel Kategorikal dan Kuantitatif serta untuk Dua Variabel Menggunakan Tabel dan Grafik
4. Ukuran numerik berdasarkan lokasi, variabilitas, bentuk distribusi dan penggabungan antara dua variabel.
5. Eksperimen, Aturan Penghitungan, dan Penetapan Probabilitas
6. Events and Their Probabilities Kejadian dan probabilitasnya, hubungan dasar probabilitas, probabilitas kondisional, dan Teori Bayes
7. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Diskrit dari variable acak, Nilai yang diharapkan dan varian, Distribusi Dua Variabel dan kovarian
8. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Binomial, Poisson, dan Hypergeometrik
9. Mengembangkan Distribusi Probabilitas Kontinyu baik yang seragam maupun yang normal
10. Memperkirakan Probabilitas Binomial secara normal dan Distribusi Probabilitas eksponensial
11. Memilih sampel, titik estimasi, dan Distribusi sampling
12. Distribusi sampling dari \bar{x} dan \bar{p}
13. Sifat dari titik penaksir dan metoda sampling lainnya
14. Memperkirakan rentang rata-rata populasi dengan σ diketahui ataupun tidak diketahui
15. Menentukan besaran sampel dari populasi dan proporsi populasi
16. Mengembangkan hipotesa nol dan alternatif serta menentukan error tipe I dan tipe II
17. Uji hipotesa dari rata-rata populasi dengan σ diketahui ataupun tidak diketahui dan uji hipotesa dari proporsi populasi
18. Pengujian hipotesa dan pengambilan keputusan serta menghitung probabilitas error tipe II, Menentukan besaran sampel bagi uji hipotesa dari rata rata populasi.
19. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua rata-rata populasi dengan σ_1 dan σ_2 diketahui maupun tidak diketahui
20. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua rata-rata populasi dari sampel yang cocok
21. Kesimpulan tentang perbedaan antara dua proporsi populasi
22. Kesimpulan tentang varian satu populasi atau dua populasi
23. Uji persamaan proporsi populasi bagi tiga atau lebih populasi, uji independensi dan uji kesesuaian.
24. Desain Experimental dan Analisis Varian serta desain acak secara lengkap
25. Prosedur Perbandingan Ganda, Desain blok secara acak, dan eksperimen faktorial
26. Simple Linear Regression Model Regresi linier sederhana, Metoda Kuadrat Terkecil, Koefisien Determinasi, Asumsi Model, dan Pengujian Signifikansi
27. Menggunakan Persamaan Estimasi Regresi untuk Estimasi dan Prediksi
28. Analisis Residual: Memvalidasi Asumsi Model serta Pencarian dan Pengamatan yang Berpengaruh

- Bahan Pustaka : 1. *Statistics for Business and Economics*, Twelfth Edition. David R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams, Jeffrey D. Camm, James J. Cochran. 2014, South-Western, Cengage Learning. ISBN-13: 978-1-133-27453-7
2. *Introduction to mathematical statistics*, Eighth edition. Robert V. Hogg, Joseph W. McKean, Allen T. Craig. 2019, Pearson Education, Inc. ISBN 13: 978-0-13-468699-8

Dosen Pengampu

Perwakilan Mahasiswa



Dharma Budhi

BPK Kelas