



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Statistika

Fakultas: Sains dan Matematika

| | | | | | | | |
|--|---|--|------------------------------|--------------|---|---------------------------------|--------------|
| Mata Kuliah: | Metode statistika | Kode: | AST21-315 | SKS: | 3 | Sem: | I |
| Dosen Pengampu: | Prof. Mustafid, Ph.D | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah: | <p>Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu:</p> <p>KK5.1. Mampu menyusun hasil kajian metode statistika dalam bentuk laporan</p> <p>KK5.2. Mampu menyusun dan mempresentasikan hasil kajian metode statistika dalam bentuk powerpoint/slide presentation</p> <p>KK6. Mampu melakukan analisis data</p> <p>PP1.1. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep dasar-dasar matematika dalam menguraikan suatu rumus baik dalam metode statistika maupun 4 bidang lainnya</p> <p>PP4.1. Mampu melakukan manajemen data</p> <p>PP4.2. Mampu melakukan eksplorasi data baik secara univariate maupun multivariat</p> <p>KM2.1. Mampu mengambil keputusan yang rasional berdasarkan data</p> <p>KM4.4. Bertanggung jawab terhadap hasil kerja mandiri atau kelompok</p> | | | | | | |
| Deskripsi singkat Mata Kuliah: | <p>Bahan materi metode statistika meliputi aspek penyajian data, pengolahan data, analisis data, dan menyajikan bahan pengambilan keputusan. Materi kuliah meliputi pengertian statistika deskriptif, inferensial dan statistical thinking. Penyajian ukuran data meliputi penyajian data kualitatif dan kuantitatif, ukuran pemusatan data, ukuran penyimpangan data. Penyajian probabilitas data meliputi probabilitas suatu kejadian, aturan bayes, dan jenis-jenis distribusi meliputi distribusi Binomial, distribusi hipergeometrik dan Poisson, distribusi normal, distribusi <i>t – student</i>, distribusi F, distribusi Chi – Square, dan distribusi sampling. Menyajikan data dalam bentuk inferensia statistika, estimasi titik, estimasi interval untuk satu populasi untuk satu dan dua populasi. Melakukan uji hipotesis mean satu populasi untuk sample kecil dan besar dan p-value, uji hipotesis mean dan varian dua populasi untuk sample kecil dan besar, dan analisis variansi satu arah. Menyajikan data dalam model regresi linier sederhana dan korelasi dan analisisnya. Penyajian ukuran data, probabilitas data dan uji hipotesis, disamping secara manual juga menggunakan alat bantu perangkat lunak SPSS.</p> | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Min ggu | Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran | Bahan Kajian/ Pokok Bahasan | Metode Pembelajar | Waktu | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Penilaian | |
| | | | | | | Kriteria & Indikator | Bobot |

| ke | | | an | | | (%) | |
|----|--|---|----------------------|--|---|--|---|
| 1 | Mampu menjelaskan pengertian statistika deskriptif, inferensial dan tistical thinking dalam aspek pengumpulan, penyajian, pengolahan, dan analisis data, serta menyajikan bahan pengambilan keputusan. | Pengertian Statistika Deskriptif, Inferensial dan Statistical thinking. | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi tentang pengertian statistical thinking dan methods. • Pengalaman penerapan statistika didunia industri dan bisnis. | -Kesesuaian dan ketepatan dengan konsep statistika deskriptif, inferensial, proses analisis data, dan statistical thinking | 6 |
| 2 | Mampu menyajikan data kualitatif dan kuantitatif berdasarkan data sampel dan populasi dalam bentuk table, grafik, dan lainnya. | Penyajian data kualitatif dan kuantitatif | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan penyajian data kualitatif dan kuantitatif • Praktek komputasi | Kesesuaian dan ketepatan dengan konsep dasar penyajian data kualitatif dan kuantitatif | 7 |
| 3 | Mampu menjajikan ukuran pemusatan data yang berhubungan nilai rata-rata, dan ukuran penyimpangan data yang berhubungan dengan nilai variansi. | Ukuran pemusatan data, Ukuran penyimpangan data | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan nilai ukuran pemusatan data, Ukuran penyimpangan data • Komputasi parameter statistika | Kesesuaian dan ketepatan dengan konsep nilai tengah dan penyimpangan data | 8 |
| 4 | Mampu menjajikan nilai probabilitas Suatu Kejadian, Aturan Bayes | Probabilitas Suatu Kejadian, Aturan Bayes | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan Probabilitas Suatu Kejadian, Aturan Bayes • Komputasi dan interprestasi nilai probabilitas | Kesesuaian dan ketepatan dengan teori probabilitas | 8 |
| 5 | Mampu menjajikan nilai | Distribusi | - Discovery | TM: 3 x | • Latihan, studi kasus | Kesesuaian dan | 7 |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|----|
| | probabilitas dan bentuk/kurva distribusi Binomial, distribusi hipergeometrik dan distribusi Poisson | Binomial, Distribusi Hipergeometrik dan Poisson | learning | 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Penerapan distribusi Binomial, Distribusi Hipergeometrik dan Poisson • Praktek komputasi dan interpretasi kurva distribusi | ketepatan dengan teroi Distribusi Binomial, Distribusi Hipergeometrik dan Poisson | |
| 6 | Mampu menjajikan nilai probabilitas dan bentuk/kurva distribusi normal dan distribusi <i>t – student</i> | Distribusi Normal, Distribusi <i>t – student</i> | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan distribusi Normal, Distribusi <i>t – student</i> • Komputasi dan interprestasi nilai probabilitas | Kesesuaian dan ketepatan dengan teori distribusi Normal, Distribusi <i>t – student</i> | 7 |
| 7 | Mampu menjajikan nilai probabilitas dan bentuk/kurva distribusi F, distribusi chi – square. | Distribusi F, Distribusi Chi – Square | - Discovery learning - Conceptua l Learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan distribusi F, Distribusi Chi – Square • Komputasi interprestasi nilai probabilitas | Kesesuaian dan ketepatan dengan teori distribusi F, distribusi Chi – Square | 7 |
| 8 | UTS | Bahan kajian pertemuan ke 1 sd 7 | Evaluasi tertulis | | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi mandiri | Kesesuaian dan ketepatan dengan bahan 1 sd 7 | 50 |
| 9 | Mampu menjajikan nilai probabilitas dan proses pembentukan distribusi sampling | Distribusi sampling | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = [(3 x 50") + (3 x 60")] | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan distribusi sampling • Komputasi nilai probabilitas sampling dan interprestasi hasilnya | Kesesuaian dan ketepatan dengan teori distribusi sampling | 6 |
| 10 | Mampu melakukan inferensia statistika, estimasi titik, estimasi | Inferensia statistika, estimasi titik, estimasi | - Discovery learning | TM: 3 x 50" BT + BM = | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan inferensia statistika, estimasi titik, | Kesesuaian dan ketepatan dengan Inferensia statistika, | 7 |

| | | | | | | | |
|----|--|--|----------------------|---|--|--|---|
| | interval untuk satu populasi untuk menentukan nilai ukuran interval keyakinan data. | interval untuk satu populasi. | | $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$ | estimasi interval untuk satu populasi. <ul style="list-style-type: none"> • Komputasi ukuran parameter statistika dan interpretasi hasilnya | estimasi titik, estimasi interval untuk satu populasi. | |
| 11 | Mampu melakukan inferensia statistika, estimasi titik, estimasi interval untuk dua populasi untuk menentukan nilai ukuran interval keyakinan data. | Inferensia statistika, estimasi titik, estimasi interval untuk dua populasi. | - Discovery learning | TM: 3 x 50'' BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$ | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan, komputasi ukuran parameter statistika dan interpretasi hasilnya | Kesesuaian dan ketepatan dengan Inferensia statistika, estimasi titik, estimasi interval untuk dua populasi. | 8 |
| 12 | Mampu melakukan uji hipotesis mean satu populasi untuk sample kecil dan besar dan p-value untuk menyiapkan bahan pengambilan keputusan. | Uji hipotesis mean satu populasi untuk sample kecil dan besar dan p-value. | - Discovery learning | TM: 3 x 50'' BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$ | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan, komputasi uji hipotesis dan interpretasi hasilnya | Kesesuaian dan ketepatan dengan Uji hipotesis mean satu populasi untuk sample kecil dan besar dan p-value. | 8 |
| 13 | Mampu melakukan uji hipotesis mean dan varian dua populasi untuk sample kecil dan besar | Uji hipotesis mean dan varian dua populasi untuk sample kecil dan besar | - Discovery learning | TM: 3 x 50'' BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$ | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan, komputasi uji hipotesis dan interpretasi hasilnya | Kesesuaian dan ketepatan dengan Uji hipotesis mean dan varian dua populasi untuk sample kecil dan besar | 7 |
| 14 | Analisis variansi satu arah untuk menyiapkan bahan pengambilan keputusan. | Analisis variansi satu arah | - Discovery learning | TM: 3 x 50'' BT + BM = $[(3 \times 50'') + (3 \times 60'')]$ | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan, komputasi analisis variansi satu arah dan interpretasi hasilnya | Kesesuaian dan ketepatan dengan Analisis variansi satu arah | 7 |
| 15 | Mampu menyajikan data dalam model regresi linier sederhana | Analisis regresi linier sederhana dan korelasi | - Discovery learning | TM: 3 x 50'' BT + BM = | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan, studi kasus • Penerapan, komputasi dan interpretasi hasil | Kesesuaian dan ketepatan dengan analisis regresi linier | 7 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|-------------------------|--|---|----|
| | dan korelasi untuk menentukan pengaruh hubungan antar variabel. | | | [(3 x 50") + (3 x 60")] | analisis regresi linier sederhana dan korelasi | sederhana dan korelasi | |
| 16 | UAS | Bahan kajian pertemuan ke 9 sd 15 | - Discovery learning - Project Based Learning | | Evaluasi mandiri | Kesesuaian dan ketepatan dengan materi pertemuan ke 9 sd 15 | 50 |
| 8. Daftar Referensi: | | 1. Hines W.W dan Montgomery D.C. : Probabilita dan statistik dalam ilmu rekayasa dan manajemen. Terjemahan. Penerbit Universitas Indonesia, UI-Press, 1990. 2. Hoerl, R. and Snee, R., (2012). Statistical Thinking: Improving Business Performance, Second Edition. SAS Institute Inc., North Carolina. | | | | | |