|  |  |
| --- | --- |
| **logo-umri2_200_200** | **PROGRAM STUDI FISIKA****UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PEKANBARU****FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN KESEHATAN****Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 88 Pekanbaru****Tahun Akademik 2015/2016** |
| **SATUAN ACARA PERKULIAHAN** **MATA KULIAH : METODE STATISTIK (FIS 1207)****SKS: 3****Dosen Pengampu : Yulia Fitri, M.Si** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan ke** | **Tujuan Instruksional Khusus** | **Pokok Bahasan** | **Sub Pokok Bahasan** | **Teknik Pembelajaran** | **Media****Pembelajaran** | **Pustaka** |
| 1 | 1. Mengetahui tentang Sampel dan Populasi.
2. Mengetahui tentang jenis-jenis data dan skala pengukuran.
3. Dapat menyajikan data dalam berbagai bentuk tabel dan grafik
4. Dapat menyajikan data dalam bentuk distribusi frekuensi dan grafik
5. Dapat mengambil kesimpulan tentang penggerombolan data dari penyajian-penyajian data tersebut
 | Mengenal data, Penyajian Data | 1. Pengantar Statistika
2. Sampel dan populasi
3. Jenis data
4. Penyajian data dalam tabel dan Grafik
5. Tabel Distribusi Frekuensi
 | TutorialLatihan | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-Soal | * Runyon, Bab 1, 2
* Wallpole, Bab 1, 2, 3
* *Handbook*,Bab 1
* Sudjana, Bab 1
 |
| 2 | Dapat menentukan bermacam-macam ukuran pemusatan baik data yang tersusun biasa maupun data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi1. Dapat menentukan bermacam-macam ukuran penyebaran, dan letak dari suatu data
 | Statistika deskriptif | 1. Ukuran Pemusatan
2. Ukuran Penyebaran
3. Ukuran Letak
 | TutorialLatihan | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Sudjana, Bab 4 Sudjana, Bab 4, 5
 |
| 3 | 1. Mengetahui dan dapat menentukan Ruang Sampel dari suatu percobaan statistic.
2. Memahami tentang Peluang Kejadian Statistika.
3. Mengetahui tentang Peluang Bersyarat dan Kaidah Bayes.
4. Dapat menghitung Peluang, baik Bersyarat maupun dengan Kaidah Bayes.
 | Peluang  | 1. Ruang Sampel
2. Peluang Kejadian
3. Peluang Bersyarat
4. Kaidah Bayes
 | TutorialLatihan | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Devore, Bab 2
* Wallpole, Bab 4
* *Handbook*,Bab 3
* Sudjana,Bab 7
 |
| 4 | 1. Memahami tentang Peubah Acak
2. Dapat menentukan Fungsi Peluang Diskret Umum.
3. Dapat membuat Tabel Distribusi Peluang dari Peubah Acak Diskret.
4. Dapat menentukan Fungsi Peluang Kontinu Umum.
5. Dapat menghitung Distribusi Peluang dari Peubah Acak Kontinu
 | Peubah Acak. | 1. Distribusi Peluang Peubah Acak Diskret
2. Distribusi Peluang Peubah Acak Kontinu.
 | Tutorial, Latihan | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Devore,Bab 3
* Wallpole, Bab 5
* *Handbook*,Bab 4
* Sudjana,Bab 8
 |
| 5 | 1. Mengetahui distribusi-distribusi peluang diskret khusus.
2. Dapat menghitung Peluang Kejadian yang berdistribusi Bernoulli, Binomial, maupun Poisson.
3. Dapat menghitung*Mean* dan Variansi dari percobaan yang ber-Distribusi Bernoulli,Binomial, maupun Poisson.
 | Distribusi Peluang Diskret (khusus) | 1. *Mean* dan Variansi
2. Aplikasi
 | TutorialLatihan | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Devore, Bab 3
* Wallpole, Bab 6
* *Handbook*,Bab 5
* Sudjana,Bab 8
 |
| 6-7 | 1. Mengetahui Distribusi-distribusi Peluang Kontinu khusus
2. Dapat menghitung peluang kejadian yang ber-Distribusi Uniform, dan Esponensial.
3. Dapat menghitung*Mean* dan Variansi dari percobaan yang ber-Distribusi Uniform, dan Eksponensial.
 | Distribusi Peluang Kontinu (Khusus), Persiapan Ujian | 1. Distribusi Uniform
2. Distribusi Eksponensial
3. *Mean* dan Variansi
4. Aplikasi
5. Review
6. Latihan Soal
 | TutorialLatihan Quiz  | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Devore Bab 4
* *Handbook*,Bab 6
 |
| 8 | **Ujian Tengah Semester** |
| 9 | 1. Mengetahui tentang Distribusi Normal
2. Dapat menghitung Peluang Kejadian dengan Distribusi Normal Baku.
 | Distribusi Normal | 1. Distribusi Normal
2. Distribusi Normal Baku
 | TutorialLatihan  | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Wallpole Bab 7
* Handbook Bab 8
* Sudjana Bab 8
 |
| 10 | 1. Mengetahui tentang Uji Hipotesis dan asumsinya.
2. Dapat menentukan Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif.
3. Dapat Menentukan Hipotesis Satu Arah maupun Dua Arah.
4. Mengetahui Uji Satu Nilai Tengah dengan statistik Uji Z maupun T-Student.
 | Uji Hipotesis – 1, Uji Hipotesis – 2 | 1. Hipotesis Nol
2. HipotesisAlternatif
3. Asumsi Uji Hipotesis
4. Kesalahan Jenis I dan II
5. Hipotesis Satu Arah dan Dua Arah.
6. Uji Satu Nilai Tengah
 | TutorialLatihan  | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * Devore,Bab 8
* Runyon,
* Wallpole, Bab 10
* *Handbook*,Bab 10
* Sudjana, Bab12
 |
| 11 | 1. Mengetahui Uji Selisih Dua Nilai Tengah dengan statistikUji Z maupun T-Student.
2. Menentukan Interval Konfidensi dan Wilayah Kritis Penolakan Hipotesis Nol dari uji-uji tersebut.
3. Dapat melakukan Uji Proporsi Data Sampel.
 | Uji Hipotesis – 3, Uji Hipotesis – 4 | 1. Uji Selisih Dua Nilai Tengah.
2. Uji Proporsi
 | TutorialLatihan  | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * DevoreBab 8
* Runyon,
* Wallpole, Bab 10
* *Handbook*,Bab 10
 |
| 12 | 1. Dapat menggunakan Uji Chi-Kuadrat dalam Uji Kesesuaian Model.
2. Menggunakan Uji Kesesuaian Model untuk beberapa kasus distribusi tertentu.
 | Uji Kesesuaian Model-1, Uji Kesesuaian Model-2  | 1. Uji Chi-Kuadrat
2. .Uji Kasus Distribusi
 | TutorialLatihan  | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * WallpoleBab 10
* *Handbook*,Bab 7
* Sudjana, Bab 13
 |
| 13 | 1. Mengetahui asumsi-asumsi analisis ragam.
2. Dapat membuat tabel analisis ragam data sampel.
3. . Dapat menguji keragaman *mean* beberapa populasi berdasarkan satu klasifikasi
 | Analisis Ragam – 1, Analisis Ragam - 2 | 1. Asumsi Analisis Ragam
2. Tabel Analisa Ragam
3. Analisis Ragam Satu Arah
 | TutorialLatihan  | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * DevoreBab 10
* Runyon,
* Walpole, Bab 12
* *Handbook*,Bab 11
* Sudjana, Bab 13
 |
| 14 | 1. Dapat membuat Diagram Pencar dan menentukan pola yang tepat berdasarkan Diagram Pencar yang terbentuk.
2. Dapat menentukan Model Regresi Linear dari Peubah Bebas dan Tak Bebas.
3. . Dapat menghitung Korelasi Linear antara Dua Peubah Acak.
 | Regresi Linear, Korelasi | 1. Diagram Pencar
2. Regresi Linear
3. Korelasi Linear
4. Aplikasi
 | TutorialLatihan | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal | * DevoreBab 12
* Runyon,
* Wallpole, Bab 11
* *Handbook*,Bab 12
* Sudjana, Bab 14
 |
| 15 |  | Review dan Rangkuman | 1. Review

Latihan Soal | Presentasi, Quiz | 1. Papan tulis2. Kertas kerja3. LCD Proyektor4. Soal-soal |  |
| 16 | **Ujian Akhir Semester** |

Daftar Pustaka (Sumber) :

1. Ronald E Walpole , *Pengantar Statistika edisi 3,*PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 1997
2. Runyon, Haber, Pittenger, Coleman, *Fundamentals of behavoral Statistics eight edition,* McGraw-Hill 1996
3. Norman R Draper, Harry Smith , *Applied Regression Analysis,* John Wiley & Sons 1998
4. Devore, J. L., *Probability and Statistics for Engineering and the Sciences*, Brooks Publishing Company, California, 1991
5. Sudjana, *Metoda Statistika,* Tarsito, Bandung,2000

*Handbook Statistics*, Politeknik TELKOM Bandung.