|  |  |
| --- | --- |
| logo UEU kecil |  |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GENAP 2016/2017** |
|  | **PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**  |
|  | **UNIVERSITAS ESA UNGGUL** |
|  |
| **Mata kuliah** | **:** | Analisis dan Teknik Pemodelan | **Kode MK** | **:** | MIK 623 |
| **Mata kuliah prasyarat** | **:** |  | **Bobot MK** | **:** | 1 sks Teori1 sks Praktikum |
| **Dosen Pengampu** | **:** | MIEKE NURMALASARI, M.Si, M.Sc | **Kode Dosen** | **:** | 7574 |
| **Alokasi Waktu** | **:** | Tatap muka 8 x 50 menit, praktikum 14 x 100 menit, online 6 pertemuan |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | Mahasiswa dapat menganalisis data serta melakukan berbagai macam teknik pemodelan sebagai dasar pengambilan keputusan pada bidang manajemen informasi kesehatan.  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **1** | Mahasiswa mampu memahami konsep dasar statistik sebagai landasan dalam membuat model | * Review jenis data dan variabel
* Tujuan melakukan pemodelan
* Pengenalan teknik pemodelan
* Pengertian model linier dan model non linier.

  | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.
2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.
 | Menjelaskan konsep dasar statistik sebagai dasar membuat model |
| **2** | Mahasiswa mampu memahami Analisis korelasi dan regresi linear berganda | * Pengertian regresi linear berganda
* Membuat persamaan regresi berganda
* Melakukan prediksi atau peramalan
* Menguji koefisien regresi berganda
* Korelasi ganda dan korelasi parsial

  | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, Lab komputer, *LCD, whiteboard, web**3.* Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005. | Menguraikan tentang korelasi ganda dan parsial dan tentang analisis regresi berganda. |
| **3** | Mahasiswa mampu memahami Analisis Regresi Polynomial  | * Pengertian Analisis Regresi Polynomial
* Peggunaan model polynomial
* Pembuatan model polynomial
 | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, Lab komputer, *LCD, whiteboard, web*3. Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005. | Menguraikan dan memahami penggunaan regresi polynomial dan cara membentuk modelnya. |
| **4** | Mahasiswa mampu memahami prosedur untuk memilih model terbaik | *Model building* atau pembentukan modeluntuk memilih model terbaik* Prosedur seleksi model
* Kriteria seleksi model
* Validasi Model
 | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, web*3. Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005. | Menguraikan prosedur pemilihan model terbaik dalam analisis regresi dengan menggunakan software SPSS. |
| **5** | Mahasiswa mampu mendiagnosa pengamatan yang mempengaruhi model regresi | Diagnostik Model* Indentifikasi outlier
* Indentifikasi pengamatan yang berpengaruh  *(influential cases)*
 | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, web*3. Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005. | Menguraikan tentang pengamatan ekstrem (outlier) dan pengamatan yang berpengaruh (*influential cases*) terhadap model regresi.  |
| **6** | Mahasiswa mampu memahami Uji asumsi analisis regresi | * Uji Asumsi Analisis Regresi

(Multikolinearitas,autokorelasi, heteroskedastisitas dan normalitas) | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, web*3. Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005. | Menguraikan apa yang menjadi asumsi analisis regresi dan cara mengatasinya jika asumsi tidak terpenuhi. |
| **7** | Mahasiswa mampu menganalisa suatu kasus untuk dipecahkan dengan teknik pemodelan statistik dan mempresentasikannya dalam bentuk tulisan dan lisan | * Diskusi Projek (Student Project Discussion)
* Akan diberikan studi kasus
* Mahasiswa diminta untuk melakukan analisa dan membuat tulisan atau makalah dan mempresentasikan di depan kelas.
* Cakupan materi dari pertemuan 1 - 6
 | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web*3.Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005. | Memahami suatu kasus untuk dipecahkan dengan teknik pemodelan statistic dan mempresentasikannya dalam bentuk tulisan dan lisan. |
| **8** | Mahasiswa mampu memahami konsep data kategorik, Odds Ratio (OR) dan Relative Risk (RR). | * Pengertian analisis data kategorik
* Pengertian Odds Ratio (OR) dan Relative Risk (RR)
* Perhitungan Odds Ratio (OR) dan Relative Risk (RR)
 | 1. Media : *contextual instruction*
2. Media : : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Agresti, An Introduction to Categorical Sata Analysis, 2nd edition, John Wiley & Sons, 2007. | Memahami konsep data kategorik, OR dan RR |
| **9** | Mahasiswa mampu menguraikan pengertian *Genealized Linear Model* (GLM), dan dapat membuat model serta melakukan pendugaan. | * **Pengertian GLM**
* **Analisis regresi logistik biner berganda**
* **Pendugaan regresi logistik biner berganda**
 | 1. Metoda *contextual instruction*
2. Media : kelas,lab komputer, *LCD, whiteboard, spidol*

3. Menggunakan software SPSS | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Agresti, An Introduction to Categorical Sata Analysis, 2nd edition, John Wiley & Sons, 2007 | Menguraikan pengertian *Genealized Linear Model* (GLM), mampu memaparkan pembentukan model serta pendugaaanya. |
| **10** | Mahasiswa mampu memahami analisis regresi multinomial logistik dan memilih model terbaiknya. | * **Analisis regresi logistic multinomial**
* **Pemilihan model terbaik**
 | 1. Metoda : *contextual instruction*
2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
3. Menggunakan software SPSS
 | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Agresti, An Introduction to Categorical Sata Analysis, 2ndedition, John Wiley & Sons, 2007 | Menguraikan tentang analisis multinomial logistik dan mampu memilih model terbaik. |
| **11** | Mahasiswa mampu memahami Pengertian data deret waktu (time series) dan komponennya. | Analisis Deret Waktu (Time Series Analysis)* Pengertian time series
* Dekomposisi time series
* Smoothing
 | 1. Metoda *small group discussion*
2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Robert, David, Time Series Analysis and Its Application, 1st edition, Springer, 2000.  | Memahami Pengertian data deret waktu dan dekomposisinya. |
| **12** | Mahasiswa mampu memahami teknik peramalan data deret waktu. | Teknik Peramalan data deret waktu:* AR (Auto Regressive) Model

 - MA (Moving Average) Model-ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) Model | 1. Metoda *small group discussion*
2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Robert, David, Time Series Analysis and Its Application, 1st edition, Springer, 2000. | Memahami teknik peramalam data deret waktu. |
| **13** | Mahasiswa mampu memilih model terbaik dengan melihat ukuran akurasi model | Ukuran akurasi model * MAD
* MAPE
* MSE
 | 1. Metoda *small group discussion*
2. Media : kelas, lab komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Robert, David, Time Series Analysis and Its Application, 1st edition, Springer, 2000. | Memahami berbagai macam ukuran akurasi model untuk memilih model terbaik. |
| **14** | Mahasiswa mampu menganalisa suatu kasus untuk dipecahkan dengan teknik pemodelan statistik dan mempresentasikannya dalam bentuk tulisan dan lisan | * Diskusi Projet Akhir (Final Student Project Discussion)
* Akan diberikan studi kasus
* Mahasiswa diminta untuk melakukan analisa dan membuat tulisan atau makalah serta mempresentasikan di depan kelas.
* Cakupan materi dari pertemuan 8 - 13
 | 1. Metoda *small group discussion*
2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, spidol*
 | 1. Bernard, Rosner,Fundamentals of biostatistics. Eight edition, PWS, Kent, Boston, 1990.2. Kutner, Nachtsheim, Neter, & Li. Applied Linear Statistical Models.Fifth Edition. McGraw Hill. 2005.3. Robert, David, Time Series Analysis and Its Application, 1st edition, Springer, 2000. | Memahami suatu kasus untuk dipecahkan dengan teknik pemodelan statistik dan mempresentasikannya dalam bentuk tulisan dan lisan. |

**Komponen penilaian :**

1. Kehadiran = 10 %
2. Tugas = 20 %
3. UTS = 30 %
4. UAS = 40 %

**Jakarta, 15 September 2017**

**Mengetahui,**

**Kepala Program Studi Dosen Pengampu,**

**Manajemen Informasi Kesehatan**

**Dr. Hosizah, SKM., MKM Mieke Nurmalasari, MSi, MSc SKM., MKM**