|  |  |
| --- | --- |
| logo UEU kecil |  |
|  | **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2017/2018** |
|  |  **PAMU**  |
|  |  **UNIVERSITAS ESA UNGGUL** |
|  |
| **Mata kuliah** | **:** | Statistik II ( Inferensial ) | **Kode MK** | **:** | ESA155 |
| **Mata kuliah prasyarat** | **:** |  | **Bobot MK** | **:** | 3 sks |
| **Dosen Pengampu** | **:** | Ir.Lestanto Pudji Santosa,MM | **Kode Dosen** | **:** | 5460 |
| **Alokasi Waktu** | **:** | Tatap muka 14 x 150 menit, tidak ada praktik, tidak ada online |
| **Capaian Pembelajaran** | **:** | 1. Mahasiswa mampu memahami dan mengerti tentang Distribusi Sampling
2. Mahasiswa mampu memahami dan mengerti tentang teori dan konsep Estimasi pada sampel
3. Mahasiswa mampu memahami dan mengerti konsep uji hipotesisi, anova, regresi dan korelasi sederhana, regresi dan korelasi ganda, distribusi chi-square dan analisis frekuensi yang bermanfaat dalam pencapaian statistik inferen, serta memahami statistik non paramatrik

4. Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan software SPSS sebagai alat bantu dalam melakukan analisis statistik. |
| **Buku Acuan** |  | 1. Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers and Keying Ye, *Probabilitiy and Statistics for Engineers and Scientists,*  Pearson Prentice Hall, 8th edition, 2007
2. Subhash Sharma, *Applied Multivariate Techniques*, , John wiley and son
3. R Johson and D Wichern, *Applied multivariate statistics*, Prentice Hall.
4. J. Supranto, M.A. ,2001, Statistika Teori dan Aplikasi, Erlangga, Jakarta.
5. Douglas C. Montgomery, George C. Runger, 2003, Applied Statistic and Probability for Engineer, third edition, John Wiley and Son Inc. Panduan Lengkap SPSSversi 20, Singgih Santoso 2014, Alex Media Komputindo
 |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **1** | Mahasiswa mampu memahami distribusi sampling  |  -Distribusi penarikan sampling -Teorema limit pusat-Distribusi proporsi-Distribusi T-Student | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | menguraikan distribusi sampling |  |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **2** | Mahasiswa mampu memahami tentang estimasi pada sampel | - Ciri - ciri estimasi yang baik- Bentuk estimasi- jenis- jenis estimasi | *-Metode cooperative learning* dan *small group discussion*-Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan tentang estimasi yang baik dengan melihat bentuk dan ciri-cirinya |
| **3** | Mahasiswa mampu memahami konsep uji hipotesis | - pengertian hipotesis- langkah-langkah pengujian hipotesis- jenis-jenis hipotesis- Arah/bentuk uji hipotesis- Kesalahan pengambilan keputusan- rumus uji hipotesis | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan tentang konsep Uji Hipotesis |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **4** | Mahasiswa mampu memahami Uji beda 2 mean data berpasangan/dependen | * Pengertian uji beda 2 mean dependen
* Jenis uji beda 2 mean dependn (uji t dependen)
* Syarat uji beda 2 mean dependen
* Menghitung data riset dengan uji beda 2 mean independen dan dependent
 | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan uji beda 2 mean data berpasangan |
| **5** | Mahasiswa mampu memahami Uji beda 2 mean data tidak berpasangan | * Pengertian uji beda 2 mean independen
* Jenis uji beda 2 mean independen (uji t)
* Syarat uji beda 2 mean independen
 | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan uji beda 2 mean data tidak berpasangan |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **6** | Mahasiswa mampu memahami Uji beda lebih dari dua mean (Anova one way) | * Pengertian uji beda >2 mean
* Jenis uji beda >2 mean (uji Anava)
* Syarat uji beda >2 mean

- Menghitung data riset dengan uji beda >2 me | - Metoda *cooperative learning* dan *small group discussion**-* Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web*  | 1,2,3,4 | Menguraikan uji beda lebih dari dua mean |
| **7** | Mahasiswa mampu memahami Uji chi square dan fisher exact | - Pengertian uji chi square dan fisher exact Uji * Syarat uji chi square dan fisher exact

- Menghitung data riset dengan uji chi square dan fisher exact | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4  | Menguraikan uji Chi Square |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **8** | Mahasiswa mampu memahami korelasi pearson dan rank spearman | - Pengertian uji korelasi* Uji korelasi pearson dan rank spearman
* Syarat uji korelasi pearson dan rank spearman

- Menghitung data riset dengan uji korelasi pearson dan rank spearman | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan tentang korelasi rank Spearman |
| **9** | Mahasiswa mampu memahami Uji korelasi dan Regresi sederhana | * Syarat uji regresi linear
* Langkah-langkah uji regresi linear

Menghitung data riset dengan uji regresi linear  | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan uji Korelasi dan Regresi linier sederhana |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **10** | Mahasiswa mampu memahami Uji korelasi dan Regresi linier berganda | - Syarat uji regresi linear berganda* Langkah-langkah uji regresi linear berganda

- Menghitung data riset dengan uji regresi linear  | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan uji korelasi dan Regresi linier berganda |
| **11** | Mahasiswa mampu menguasai konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas | - Pengertian statistik non paramatrik dan distribusi bebas Pengertian skala pengukuran, sign test, test wilcoxon signed-rank utk lokasi, test median, test mann-whitney,  | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan konsep Statistik Non Parametrik dan distribusi bebas |
| **SESI** | **KEMAMPUAN****AKHIR** | **MATERI** **PEMBELAJARAN** | **BENTUK PEMBELAJARAN**  | **SUMBER** **PEMBELAJARAN** | **INDIKATOR****PENILAIAN** |
| **12** | Mahasiswa mampu menguasai konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas **( lanjutan )** | test kolmgorov-smirnov goodness-of-fit, the kruskal-wallis one way anova by ranks, the friedman two way anova by ranks, the spearman rank correlation coefficient, analisis regresi nonparametrik | 1. Metoda *contextual instruction*2. Media : kelas, komputer, *LCD, whiteboard, web* | 1,2,3,4 | Menguraikan konsep Statistik Non Parametrik dan distribusi bebas |
| **13**  | Mahasiswa mampu menguasai penggunaan SPSS sebagai alat bantu statistik  | Pengenalan penggunaan SPSS untuk statistik deskriptif dan interpretasi hasilnya pengolahan datanya | 1. Metode *contextual instruction*
2. Media : kelas, komputer,
 | 1. Panduan Lengkap SPSSversi 20, Singgih Santoso 2014, Alex Media Komputindo
 | Dapat menggunakan SPSS versi 20 |
| **14** | Mahasiswa mampu menguasai penggunaan SPSS sebagai alat bantu statistik  | Penggunaan SPSS untuk statistik komparatif(uji beda) dan asosiatif (regresi dan korelasi) serta interpretasi hasilnya pengolahan datanya. | 1 Metode *contextual instruction*2 Media : kelas, komputer,  | 1. Panduan Lengkap SPSSversi 20, Singgih Santoso 2014, Alex Media Komputindo
 | Dapat menggunakan SPSS versi 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SESI** | **PROSE-DUR** | **BENTUK** | **SEKOR > 77** **( A / A-)** | **SEKOR > 65****(B- / B / B+ )** | **SEKOR > 60****(C / C+ )** | **SEKOR > 45****( D )** | **SEKOR < 45****( E )** | **BOBOT** |
| 1 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep Distribusi sampling, Distribusi Proporsi, teorema limit pusat dan distribusi t student sesuai dengan metode yang benar dengan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep distribusi sampling dengan metode yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep distribusi sampling yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep distribusi sampling yang telah di berik | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep estimasi dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep estimasi dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep estimasi yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep estimasi yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |
| 3 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan dengan konsep uji hipotesis dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan dengan konsep uji hipotesis yang telah di berika | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep uji hipotesis yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |
| 4 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan beda dua mean berpasangan dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan dengan konsep uji hipotesis dengan beda dua mean berpasangan dengan cara yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan dengan konsep uji hipotesis beda dua mean berpasangan yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep uji hipotesis dengan beda dua mean berpasangan yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |
| 5 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan beda dua mean tidak berpasangan dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan beda dua mean tidak berpasangan dengan cara dan jawaban yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan dengan konsep uji hipotesis beda dua mean tidak berpasangan yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep uji hipotesis dengan beda dua mean tidak berpasangan yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |
| 6 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan beda lebih dua mean ( Anova one way ) dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan beda lebih dua mean ( Anova one way ) dengan cara dan jawaban yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan dengan konsep uji hipotesis beda lebih dua mean ( Anova one way ) yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep uji hipotesis dengan beda lebih dua mean ( Anova one way ) yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |
| 7 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tugas
3. Tes tulisan (UTS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep uji hipotesis dengan Uji Chi Square dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan dengan konsep uji hipotesis dengan Uji chi-Square caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan dengan konsep uji hipotesis dengan Uji Chi Square yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep uji hipotesis dengan Uji Chi Square yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 10 % |
| 8 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UAS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep Korelasi Person dan Rank Spearman dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep Korelasi Pearson dan rank Spearman dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep Korelasi earson dan rank Spearman yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep Korelasi Pearson dan rank Sperman yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 10 % |
| 9 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UAS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep regresi dan korelasi sederhana dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep regresi dan korelasi sederhana dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep regresi dan korelasi sederhana yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep regresi dan korelasi sederhana yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 5 % |
| 10 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UAS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep regresi dan korelasi ganda dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep regresi dan korelasi ganda dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep regresi dan korelasi ganda yang telah di berikan | Mampu menyelesakan soal yang diberikan dengan cara yang salah, dan tidak berhubungan dengan konsep regresi dan korelasi ganda yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 7,5 % |
| 11 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UAS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas yang telah di berikan | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 7,5 % |
| 12 | *Post test* | 1. Latihan soal
2. Tes tulisan (UAS)
 | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas dengan caranya yang benar akan tetapi jawaban yang salah | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas yang telah di berikan | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep statistik non paramatrik dan distribusi bebas yang telah di berikan | Tidak mengerjakan soal yang diberikan | 10 % |
| 13 | *Post test* | 1. Latihan analisis statistik dgn SPSS
2. Pembuatan laporan (UAS)
 | Mampu menguasai penggunaan SPSS sebagai alat bantu statistik untuk analisis data dari soal dan mampu menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menguasai penggunaan SPSS sebagai alat bantu statistik untuk analisis data dari soal dengan cara yang benar dan menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan jawaban yang tidak benar | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah dan menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan jawaban yang tidak benar, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep statistik yang telah di berikan | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah dan menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan jawaban yang tidak benar, dan tidak berhubungan dengan konsep statistik yang telah di berikan | Tidak menguasai penggunaaan SPSS | 5 % |
| 14 | *Post test* | 1. Latihan analisis statistik dgn SPSS
2. Pembuatan laporan (UAS)
3. Tes tulisan (UAS)
 | Mampu menguasai penggunaan SPSS sebagai alat bantu statistik untuk analisis data dari soal dan mampu menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan cara dan jawaban yang benar | Mampu menguasai penggunaan SPSS sebagai alat bantu statistik untuk analisis data dari soal dengan cara yang benar dan menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan jawaban yang tidak benar | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah dan menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan jawaban yang tidak benar, akan tetapi masih berhubungan dengan konsep statistik yang telah di berikan | Hanya mampu menyelesaikan soal yang di berikan dengan cara yang salah dan menginterprestasikan hasil pengolahan data dengan jawaban yang tidak benar, dan tidak berhubungan dengan konsep statistik yang telah di berikan | Tidak menguasai penggunaaan SPSS | 5 % |

**Komponen penilaian :**

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

**Jakarta, 20 September 2017**

**Mengetahui,**

**Ketua PAMU, Dosen Koordinator,**

 **Ir.Lestanto Pudji Santosa,MM**

**Drs.Aliaras Wahid,MM**