

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

|                             |  |                         |                            |
|-----------------------------|--|-------------------------|----------------------------|
| <b>Program Studi</b>        | : Teknik Informatika   | <b>Mata Kuliah/Kode</b> | : Statistika Dasar/TPL0142 |
| <b>Prasyarat</b>            | : Kalkulus I dan Kalkulus II   | <b>SKS</b>              | : 2 sks                    |
| <b>Semester</b>             | : III  | <b>Kurikulum</b>        | : KKNi                     |
| <b>Deskripsi Kuliah</b>     | <b>Mata</b> : Mata Kuliah ini membahas tentang statistika dan probabilitas, metode deskripsi data yang meliputi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, penyajian data dalam bentuk grafik histogram dan ogive serta ukuran pemusatan data, ukuran letak data dan ukuran penyebaran data serta peubah acak univariat, distribusi peluang diskrit dan kontinu, serta prosedur pengujian hipotesis dan penerapannya. |                         |                            |
| <b>Capaian Pembelajaran</b> | : Mahasiswa mampu melakukan prosedur penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, histogram, polygon dan ogive. Selanjutnya mahasiswa mampu menghitung ukuran pemusatan data, ukuran letak data dan ukuran penyebaran data serta mahasiswa mampu menghitung peubah acak univariat, distribusi peluang diskrit dan kontinu. Diakhiri dengan mahasiswa mengetahui prosedur pengujian hipotesis dan penerapannya.          |                         |                            |
| <b>Penyusun</b>             | : Tri Hidayati, S.Pd., M.Pd<br>Widyah Noviana, S.Pd., M.Pd<br>Ita Handayani, S.Pd., M.Pd<br>Indra Cahya Firdaus, S.Pd., M.Pd   |                         |                            |

| PERTEMUAN KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN   | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)   | METODE PEMBELAJARAN                           | PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA  | KRITERIA PENILAIAN  | BOBOT NILAI |
|---------------|---|--|---|---|---|-------------|
| (1)           | (2)   | (3)  | (4)   | (5)   | (6)   | (7)         |
| 1             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mahasiswa memahami tujuan pembelajaran Statistika Dasar</li> <li>-Mahasiswa mampu membedakan antara statistik dan statsitika</li> <li>- Mahasiswa mampu memahami nilai peluang</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kontrak Perkuliahan</li> <li>-Pengetahuan Dasar Statistik.</li> <li>-Kaitan antara Statistika dan nilai peluang</li> </ul> | -Ekspositori                                  | -Mahasiswa termotivasi untuk mempelajari Statistika Dasar   | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Memahami tujuan pembelajaran Statistika Dasar</li> <li>-Mahasiswa mampu membedakan antara statistik dan statsitika</li> <li>- Mahasiswa mampu memahami nilai peluang</li> </ul> | 15%         |
| 2             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mahasiswa mampu membedakan statistika deskriptif dan inferensial, serta macam-macam data</li> <li>-Mahasiswa mampu bersosialisasi dalam kelompok</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Perbedaan Metode statistika deskriptif dan inferensial</li> <li>-Macam-macam data</li> </ul>                               | -Ekspositori berbantuan <i>Ms. Powerpoint</i> | -Mahasiswa membuat mind map tentang perbedaan statistika deskriptif dan inferensial serta macam-macam data. | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Membedakan statistika dekriptif dan inferensial, macam-macam data</li> </ul>   | 15%         |
| 3             | -Mahasiswa mampu melakukan penyajian data dalam bentuk diagram atau grafik  | -Penyajian data dalam bentuk diagram (diagram  | - <i>Problem based learning</i>               | -Mahasiswa mampu mencari dan membaca macam-macam diagram  | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:   | 15%         |

|  |  |   |  |   |   |  |
|--|--|---|--|---|---|--|
|  | dan tabel<br>-Mahasiswa mampu membaca data dalam bentuk diagram atau grafik dan tabel<br>- Mahasiswa mampu bekerja sama dalam kelompok | batang,garis, dan lingkaran)<br>- Penyajian data dalam bentuk tabel (tabel satu arah dan tabel kontingensi) |  | dari koran, majalah atau surat kabar yang ditugaskan oleh dosen | -Mengetahui jenis-jenis diagram atau grafik dan tabel<br>-Membaca diagram atau grafik dan tabel |  |
|--|--|---|--|---|---|--|

| PERTEMUAN KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN  | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)  | METODE PEMBELAJARAN  | PENGALAMAN BELAJAR SISWA   | KRITERIA PENILAIAN   | BOBOT NILAI |
|---------------|--|---|--|--|--|-------------|
| (1)           | (2)  | (3)   | (4)  | (5)  | (6)  | (7)         |
| 4             | -Mahasiswa mampu Mengikuti prosedur pembuatan tabel distribusi frekuensi<br>-Mahasiswa mampu disiplin dalam menyelesaikan tugas membuat tabel distribusi frekuensi | -Pengertian distribusi frekuensi<br>-Penyusunan tabel distribusi frekuensi<br>-Penyajian tabel distribusi frekuensi | -Ekspositori berbantuan <i>Ms. Powerpoint hyperlink</i>                  | -Mahasiswa Membuat penyajian data dalam tabel distribusi frekuensi                                 | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>-Kesesuaian membuat tabel distribusi frekuensi dan menghitungnya menggunakan rumus                    | 15%         |
| 5             | -Mahasiswa mengetahui perbedaan histogram, poligon dan ogive.<br>-Mahasiswa mampu disiplin dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dosen                          | -Penyajian data dalam bentuk (histogram, Poligon dan ogive)   | -Ekspositori berbantuan <i>Ms.Powerpoint hyperlink,Ms Excel dan SPSS</i> | -Mahasiswa mampu membuat histogram, poligon dan ogive dengan cara manual, <i>Ms.Excel dan SPSS</i> | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan :<br>- Kesesuaian dalam membuat histogram, poligon dan ogive dengan cara manual, <i>Ms.Excel dan SPSS</i> | 15%         |

|   |  |  |   |   |   |     |
|---|--|--|---|---|---|-----|
| 6 | -Mahasiswa menghitung ukuran pemusatan data tunggal, ukuran lokasi data tunggal dan ukuran | -Ukuran Pemusatan (mean, median, modus)<br>-Ukuran Lokasi (kuartil, persentil dan desil) | -Discovery Learning berbantuan <i>Ms.Powerpoint Hyperlink</i> dan <i>Ms Excel</i> | -Mahasiswa menghitung mean, median dan modus dengan cara manual, dan <i>Ms. Excel</i> | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>-Kesesuaian menghitung | 15% |
|---|--|--|---|---|---|-----|

| PERTEMUAN KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN  | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)   | METODE PEMBELAJARAN  | PENGALAMAN BELAJAR SISWA  | KRITERIA PENILAIAN   | BOBOT NILAI |
|---------------|--|--|--|---|--|-------------|
| (1)           | (2)  | (3)  | (4)  | (5)   | (6)  | (7)         |
| 6             | penyebaran data tunggal<br>-Mahasiswa mampu disiplin dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dosen  | -Ukuran Penyebaran (Simpangan Baku dan varians)<br>(untuk data tunggal)  |  | -Mahasiswa menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak dan ukuran penyebaran dengan cara manual, dan Ms.Excel       | - Ukuran pemusatan, ukuran letak dan ukuran penyebaran dengan cara manual dan <i>Ms. Excel</i>   | 15%         |
| 7             | -Mahasiswa mengetahui ukuran pemusatan data kelompok, ukuran lokasi data kelompok dan ukuran penyebaran data kelompok<br>- Mahasiswa mampu disiplin dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dosen | -Ukuran Pemusatan (mean, median, modus)<br>-Ukuran Lokasi (kuartil, persentil dan desil)<br>-Ukuran Penyebaran (Simpangan Baku dan Varians)<br>(untuk data kelompok) | - Discovery Learning berbantuan <i>Ms.Powerpoint Hyperlink</i> dan <i>Ms Excel</i> | - Mahasiswa menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak dan ukuran penyebaran dengan cara manual, Ms.Excel dan SPSS | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>- Kesesuaian konsep menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak dan ukuran penyebaran dengan cara manual dan <i>Ms. Excel</i> | 15%         |

| UTS |  |  |                     |  |   |     |
|-----|--|--|---------------------|--|---|-----|
| 8   | -Mahasiswa memahami definisi eksperimen acak ( <i>random experiment</i> )<br>-Mahasiswa memahami definisi ruang sampel | -Definisi eksperimen acak dari uang logam, dadu dan seperangkat kartu bridge<br>-Definisi ruang sampel dari uang logam, dadu dan seperangkat kartu | -Discovery Learning | -Mahasiswa menghitung percobaan acak dan ruang sampel dari uang logam, dadu dan seperangkat kartu bridge | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>- Kesesuaian konsep menghitung | 15% |

| PERTEMUAN KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN   | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)   | METODE PEMBELAJARAN                   | PENGALAMAN BELAJAR SISWA   | KRITERIA PENILAIAN  | BOBOT NILAI |
|---------------|---|--|---------------------------------------|--|---|-------------|
| (1)           | (2)   | (3)  | (4)                                   | (5)  | (6)   | (7)         |
| 8             | -Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hal-hal yang tidak dipahami kepada dosen   | bridge   |                                       | (secara real dengan alat peraga uang logam atau dadu atau kartu bridge)                        | percobaan acak dan ruang sampel dari uang logam, dadu dan seperangkat kartu bridge  |             |
| 9             | -Mahasiswa memahami definisi kejadian dan klasifikasinya<br>-Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hal-hal yang tidak dipahami kepada dosen | Definisi Kejadian dan Kalsifikasinya:<br>- Kejadian saling lepas<br>- Kejadian saling bebas<br>- Kejadian bergantung | Discovery Learning                    | -Mahasiswa menghitung kejadian saling lepas, kejadian saling bebas dan kejadian bergantung     | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>- Kesesuaian menghitung kejadian saling lepas, kejadian saling bebas dan kejadian bergantung | 15%         |
| 10            | -Mahasiswa memahami penggunaan kaidah dalam kombinatorika untuk perhitungan peluang diskret<br>-Mahasiswa                               | -Kombinatorika<br>-Teorema bayes   | -Ekspositori berbantuan Ms.Powerpoint | -Mahasiswa menghitung penggunaan kombinatorika untuk perhitungan peluang diskret<br>-Mahasiswa | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>- Kesesuaian konsep menghitung menggunakann  | 15%         |

|  |  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
|  | Memahami teorema Bayes dalam beberapa kasus<br>-Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hal-hal yang tidak dipahami kepada dosen |  |  | menghitung menggunakan teorema bayes dalam beberapa kasus | kombinatorika untuk perhitungan peluang diskret dan teorema bayes |  |
|--|--|--|--|---|---|--|

| PERTEMUAN KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN   | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)   | METODE PEMBELAJARAN                   | PENGALAMAN BELAJAR SISWA   | KRITERIA PENILAIAN  | BOBOT NILAI |
|---------------|---|--|---------------------------------------|--|---|-------------|
| (1)           | (2)   | (3)  | (4)                                   | (5)  | (6)   | (7)         |
| 11            | -Mahasiswa memahami definisi dan konsep dasar peubah acak random variabel univariat<br>-Mahasiswa memahami fungsi peluang dan fungsi distribusi untuk peubah diskret dan kontinu<br>-Nilai ekspektasi dan variansi peubah acak<br>-Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hal-hal yang tidak dipahami kepada dosen | -Definisi dan konsep dasar peubah acak random variabel univariat<br>-Fungsi peluang dan fungsi distribusi untuk peubah diskret dan<br>-Nilai ekspektasi dan variansi peubah acak | -Ekspositori berbantuan Ms.Powerpoint | -Mahasiswa menghitung konsep dasar peubah acak random variabel univariat<br>-Mahasiswa menghitung fungsi peluang dan fungsi distribusi untuk peubah diskret dan kontinu<br>-Mahasiswa menghitung nilai ekspektasi dan variansi peubah acak | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan :<br>- Kesesuaian konsep menghitung peubah acak random variabel univariat<br>-Kesesuaian konsep menghitung fungsi peluang dan distribusi peubah diskret dan kontinu<br>-Kesesuaian konsep menghitung nilai ekspektasi dan variansi peubah acak | 15%         |
| 12            | -Mahasiswa memahami dan distribusi binomial   | -<br>-Distribusi Binomial  | -Ekspositori berbantuan Ms.Powerpoint | -Mahasiswa menghitung distribusi binomial  | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa   | 15%         |

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | -Mahasiswa Menghitung distribusi binomial<br>-Mahasiswa mampu mengkomunikasikan |  |  |  | diharapkan :<br>- Kesesuaian konsep menghitung distribusi binomial dalam |  |
|--|---|--|--|--|--|--|

| PERTEMUAN KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN  | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR)  | METODE PEMBELAJARAN   | PENGALAMAN BELAJAR SISWA  | KRITERIA PENILAIAN   | BOBOT NILAI |
|---------------|--|---|---|---|--|-------------|
| (1)           | (2)  | (3)   | (4)   | (5)   | (6)  | (7)         |
| 12            | hal-hal yang tidak dipahami kepada dosen   |   |   |   | beberapa kasus   |             |
| 13            | -Mahasiswa dapat memahami prosedur pengujian hipotesis<br>-Mahasiswa memahami arah pengujian hipotesis<br>-Mahasiswa menghitung interpolasi dalam menentukan nilai tabel statistik | -Prosedur pengujian hipotesis<br>-Arah pengujian hipotesis<br>-Interpolasi dalam menentukan nilai tabel statistik | -Ekspositori berbantuan <i>Ms.Powerpoint</i><br>-Diskusi kelompok | -Mahasiswa memahami prosedur dan arah pengujian hipotesis dari contoh penelitian yang diberikan dosen<br>-Mahasiswa secara berkelompok menentukan interpolasi | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>-Kesesuaian mengikuti prosedur pengujian hipotesis terhadap arah pengujian hipotesis<br>-Kesesuaian menghitung interpolasi untuk menentukan nilai tabel statistik | 15%         |
| 14            | -Mahasiswa dapat menerapkan prosedur pengujian hipotesis   | -Penerapan prosedur pengujian hipotesis   | -Ekspositori<br>-Diskusi kelompok                                 | -Mahasiswa secara berkelompok menganalisis beberapa jurnal terkait penerapan prosedur pengujian   | Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan:<br>-Kesesuaian memahami dan menganalisis   | 15%         |

|  |     |  |  |           |   |  |
|--|-----|--|--|-----------|---|--|
|  |     |  |  | hipotesis | jurnal terkait<br>penerapan<br>prosedur<br>pengujian<br>hipotesis |  |
|  | UAS |  |  |           |   |  |

**Referensi/Sumber :**

1. Kadir. 2010. *Statistika*. PT Rosemata Sampurna: Jakarta
2. Riadi, Edi. 2015. *Metode Statistika Parametrik dan Non Parametrik*. Pustaka Mandiri: Tangerang
3. Sudjana. *Metoda Statistika*. PT Tarsito: Bandung
4. Herrhyanto, Nar. 2009. *Pengantar Statistika Matematis*. Yrama Widya: Bandung
5. Walpole, Ronald E. *Pengantar Statistika*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
6. Riduwan. (2003). *Dasar Dasar Statistika*. CV alfabeta, Bandung
7. Subana, (2000). *Statistik Pendidikan*. Pustaka Setia, Bandung
8. Supardi. (2011). *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Ufuk Press, Jakarta
9. Walpole, Ronald E & Raymond, H Myers. (1986). *Ilmu Peluang dan Statistika Untuk Insinyur dan Ilmuwan*. Terbitan ke-2. ITB, Bandung.
10. Basuki, A.T., & Prawoto, N. (2014). *Statistik Untuk Ekonomi & Bisnis*. Yogyakarta: LP3 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
11. Boediono, D., & Koster, w. (2013). *Teori dan Aplikasi Statistika Dan Probabilitas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
12. Kurniawan, S., Hidayat, T. 2015. *Penerapan data mining dengan metode interpolasi untuk memprediksi minat konsumen asuransi*. *Media Informatika*. 5(2).
13. Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
14. Spiegel, Murray R. & Stephens, Larry J. 2007. *Statistik Edisi Ke-3*. Erlangga: Jakarta.
15. Montgomery Douglas C, Hines William W. 1990. *Probabilitas dan Statistik dalam Ilmu Rekayasa dan Manajemen*. UI-Pres: Jakarta
16. Muwarni, Santosa. (2004). *Statistika Terapan (Teknik Analisis Data)*. Program Pascasarjana UHAMKA, Jakarta.

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Tangerang Selatan, 2 November 2019  
Ketua Tim Teaching Statistika Dasar

**Syaiful Bahri, S.T, M.Eng. Sc, Ph.D**  
**NIDN. 0421127402**

**Tri Hidayati, S.Pd, M.Pd**  
**NIDN. 0410098801**



