

|                                 |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-----------------|
|                                 |                                                                                                           | INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER<br>FAKULTAS VOKASI<br>PROGRAM STUDI STATISTIKA BISNIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                        |     |              | Kode<br>Dokumen |
| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
| MATA KULIAH (MK)                |                                                                                                           | KODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rumpun MK | BOBOT (sks)                                                                                                            |     | SEMESTER     | Tgl Penyusunan  |
| KOMPUTASI STATISTIKA            |                                                                                                           | VS191403                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Formal    | T=1                                                                                                                    | P=1 | IV           | 25 Januari 2023 |
| OTORISASI                       |                                                                                                           | Pengembang RPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | Koordinator RMK                                                                                                        |     | Ketua PRODI  |                 |
|                                 |                                                                                                           | Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo<br>SU, Muhammad Alifian N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | Brodjol Sutijo SU                                                                                                      |     | Wahyu Wibowo |                 |
| Capaian<br>Pembelajaran<br>(CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPL-1                                                                                                     | Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekulensi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal ; |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPL-3                                                                                                     | Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi ;                                                                                               |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPL-4                                                                                                     | Mampu menerapkan metode statistika ke dalam prosedur untuk menyelesaikan masalah bisnis dengan memperhatikan faktor keselamatan, industri, ekonomi, sosial, baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat komputer ;                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPL-5                                                                                                     | Mampu membuat program yang menunjang analisis data ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPL-7                                                                                                     | Mampu mengkomunikasikan hasil analisis data baik secara lisan maupun tertulis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | Mahasiswa mampu memahami struktur, algoritma, dan library excel dan R untuk melakukan manajemen data dan analisis data |     |              |                 |
|                                 | CPMK-1                                                                                                    | Mahasiswa mampu memahami struktur data dan tipe data dengan Excel dan R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPMK-2                                                                                                    | Mahasiswa mampu melakukan manajemen data dan manajemen file dasar dengan Excel dan R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPMK-3                                                                                                    | Mahasiswa mampu membuat struktur kendali program untuk analisis komputasi statistika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPMK-4                                                                                                    | Mahasiswa mampu membuat fungsi dasar untuk perhitungan statistika sederhana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
|                                 | CPMK-5                                                                                                    | Mahasiswa mampu melakukan proses komputasi aljabar linear                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
| CPMK-6                          | Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan optimasi komputasi                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                        |     |              |                 |
| CPMK-7                          | Mahasiswa mampu membangkitkan data dan menghitung peluang dari distribusi diskrit dan distribusi kontinyu |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                        |     |              |                 |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|--------|---|---|--|---|---|--------|---|---|---|--|---|--------|---|---|--|---|---|--------|---|---|--|---|---|--------|---|---|---|--|---|--------|---|---|---|--|---|
|                                          | CPMK-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mahasiswa mampu melakukan pengujian hipotesis, analisis korelasi, dan pemodelan sederhana dengan bahasa R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Matrik CPL – CPMK</b> <table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-1</td><td>CPL-3</td><td>CPL-4</td><td>CPL-5</td><td>CPL-7</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>v</td><td>v</td><td></td><td>v</td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td></td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td>v</td><td>v</td><td></td><td>v</td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td>v</td><td>v</td><td></td><td>v</td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td></td><td>v</td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td>v</td><td>v</td><td>v</td><td></td><td>v</td></tr></table> |       |       |       |  | CPMK | CPL-1 | CPL-3 | CPL-4 | CPL-5 | CPL-7 | CPMK-1 | v | v | v | v | v | CPMK-2 | v | v | v | v | v | CPMK-3 | v | v |  | v | v | CPMK-4 | v | v | v |  | v | CPMK-5 | v | v |  | v | v | CPMK-6 | v | v |  | v | v | CPMK-7 | v | v | v |  | v | CPMK-8 | v | v | v |  | v |
| CPMK                                     | CPL-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CPL-4 | CPL-5 | CPL-7 |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-1                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | v     | v     | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-2                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | v     | v     | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-3                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | v     | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-4                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | v     |       | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-5                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | v     | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-6                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | v     | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-7                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | v     |       | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| CPMK-8                                   | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | v     |       | v     |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| <b>Deskripsi Singkat MK</b>              | Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa kemampuan komputasi statistika dengan bahasa R                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| <b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b> | 1. Struktur Data dan Tipe Data<br>2. Manajemen data dan Manajemen File<br>3. Struktur Kendali Program<br>4. Fungsi dasar untuk perhitungan statistika sederhana<br>5. Komputasi aljabar linear<br>6. Optimasi komputasi<br>7. Distribusi peluang (diskrit dan kontinyu)<br>8. Pengujian hipotesis, analisis korelasi dan pemodelan sederhana |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| <b>Pustaka</b>                           | <b>Utama :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
|                                          | <b>Utama :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
|                                          | 1. Rizzo, Maria L. Statistical Computing with R. 2nd ed., Chapman and Hall/CRC, 2019.<br>2. Wickham, Hadley. Advanced R. 2nd ed., CRC Press, 2019                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
|                                          | <b>Pendukung :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
|                                          | 1. David I. Schneider, 2016, An Introduction to Programming Using Python, Global Edition, Pearson Education Limited                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| <b>Dosen Pengampu</b>                    | Wahyu Wibowo, Brodjol Sutijo SU, Muhammad Alifian N                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |
| <b>Matakuliah syarat</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       |       |  |      |       |       |       |       |       |        |   |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |  |   |   |        |   |   |   |  |   |        |   |   |   |  |   |

| Mg Ke- | Kemampuan akhir<br>tiap tahapan belajar<br>(Sub-CPMK)                                | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                |                                           | Bantuk Pembelajaran,<br>Metode Pembelajaran,<br>Penugasan Mahasiswa,<br>[ Estimasi Waktu] |                          | Materi Pembelajaran<br>[ Pustaka ] | Bobot<br>Penilaian<br>(%) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|
|        |                                                                                      | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                | Kriteria & Bentuk                         | Luring ( <i>offline</i> )                                                                 | Daring ( <i>online</i> ) |                                    |                           |
| (1)    | (2)                                                                                  | (3)                                                                                                                                                                                                                                                      | (4)                                       | (5)                                                                                       | (6)                      | (7)                                | (8)                       |
| 1-2    | Mahasiswa mampu memahami struktur data dan tipe data dengan Excel dan R              | 1.1 Mampu Membuat struktur data dalam bentuk matriks, vektor, data frame, list, array, dan faktor dengan beberapa tipe data<br>1.2 Mampu menggunakan operator aritmetika, hubungan, logika, prioritas, dan keterkaitan operator untuk pengoperasian data | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas                                                                 | Classroom.google.com     | Struktur Data dan Tipe Data        | 5%                        |
| 3-4    | Mahasiswa mampu melakukan manajemen data dan manajemen file dasar dengan Excel dan R | 2.1 Mampu melakukan perapihan dan manipulasi data<br>2.2 Mampu melakukan import file dengan format txt, xls, csv, dll ke R<br>2.3 Mampu melakukan export file dari R ke format txt, xls, csv, dll                                                        | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas                                                                 | Classroom.google.com     | Manajemen data dan Manajemen File  | 10%                       |
| 5-6    | Mahasiswa mampu membuat struktur kendali program untuk analisis komputasi statistika | 2.1. Mampu membuat kode/perintah <i>if</i> , <i>Nested if</i> , dan <i>if-else</i><br>2.2. Mampu membuat kode/perintah <i>while</i> , <i>break</i> , dan <i>next</i>                                                                                     | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas                                                                 | Classroom.google.com     | Struktur Kendali Program           | 15%                       |

|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                           |                      |                                                     |     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|-----|
|       |                                                                             | 2.3. Mampu membuat kode/perintah <i>for</i> dan <i>nested for</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                           |                      |                                                     |     |
| 7     | Mahasiswa mampu membuat fungsi dasar untuk perhitungan statistika sederhana | 4.1 Mampu membuat fungsi kombinasi, permutasi, dan kepadatan peluang<br>4.2 Mampu membuat fungsi mean, median, modus dari suatu vektor                                                                                                                                                                                                          | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas | Classroom.google.com | Fungsi dasar untuk perhitungan statistika sederhana | 10% |
| 8     | <b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                           |                      |                                                     |     |
| 9-10  | Mahasiswa mampu melakukan proses komputasi aljabar linear                   | 5.1 Mampu melakukan operasi matriks (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)<br>5.2 Mampu melakukan operasi matriks dengan fungsi matriks (transpose, determinan, invers, eigen value, dan eigen vektor)<br>5.3 Mampu membuat fungsi sederhana untuk sistem persamaan linear dan regresi linear sederhana dengan pendekatan matriks | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas | Classroom.google.com | Komputasi aljabar linear                            | 15% |
| 11-12 | Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan optimasi komputasi               | 6.1 Mampu menyelesaikan optimasi univariat ( <i>optimize</i> , <i>optimise</i> , dan <i>uniroot</i> )<br>6.2 Mampu menyelesaikan optimasi tingkat lanjut                                                                                                                                                                                        | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas | Classroom.google.com | Optimasi komputasi                                  | 15% |

|              |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |                                           |                           |                      |                                                                |            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
|              |                                                                                                           | <i>(bisection, nlminb,<br/>Regresi least square)</i>                                                                                                                             |                                           |                           |                      |                                                                |            |
| <b>13</b>    | Mahasiswa mampu membangkitkan data dan menghitung peluang dari distribusi diskrit dan distribusi kontinyu | 7.1 Mampu membangkitkan data dari distribusi diskrit dan distribusi kontinyu<br>7.2 Mampu menghitung peluang distribusi diskrit dan distribusi kontinyu                          | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas | Classroom.google.com | Distribusi peluang (diskrit dan kontinyu)                      | <b>15%</b> |
| <b>14-15</b> | Mahasiswa mampu melakukan pengujian hipotesis, analisis korelasi, dan pemodelan sederhana dengan R        | 8.1 Mampu melakukan pengujian hipotesis satu populasi, dua populasi dan k populasi dengan software R<br>8.2 Mampu melakukan analisis korelasi dan pemodelan statistika sederhana | Ceramah, diskusi, latihan soal, praktikum | Observasi di kelas, tugas | Classroom.google.com | Pengujian hipotesis, analisis korelasi dan pemodelan sederhana | <b>15%</b> |
| <b>16</b>    | <b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>                                                     |                                                                                                                                                                                  |                                           |                           |                      |                                                                |            |

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

| Kode  | Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPL-1 | Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, eksekusi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal. |
| CPL-2 | Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang (keahlian prodi) sesuai standar kompetensi kerja, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dengan mempertimbangkan kesehatan, keselamatan, keamanan, dan lingkungan.       |
| CPL-3 | Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi                                                                                             |
| CPL-4 | Mampu menerapkan metode statistika ke dalam prosedur untuk menyelesaikan masalah bisnis dengan memperhatikan faktor keselamatan, industri, ekonomi, sosial, baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat komputer ;                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CPL-5 | Mampu membuat program yang menunjang analisis data ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CPL-6 | Mampu meningkatkan kinerja mutu suatu proses melalui pengujian, pengumpulan data pengukuran obyek kerja, analisis dan pengelolaan serta interpretasi data sesuai prosedur dan standar;                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CPL-7 | Mampu mengkomunikasikan hasil analisis data baik secara lisan maupun tertulis;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CPL-8 | Mampu menjelaskan konsep teoritis sains alam, matematika dan komunikasi efektif secara umum ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CPL-9 | Mampu menjelaskan prinsip prinsip bisnis, manajemen dan penjaminan mutu ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |