

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div>Universitas Negeri Surabaya</div> <div>Fakultas Vokasi</div> <div>Program Studi D4 Teknik Listrik</div>                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                  |                 |                                 | <div>Kode Dokumen</div>   |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|----------------|-----------|-------|-------|--------|----|----|--------|----|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| <div>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</div>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| MATA KULIAH (MK)                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KODE                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rumpun MK         | BOBOT (sks)                                                                      |                 |                                 | SEMESTER                  | Tgl Penyusunan |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Matematika Teknik Lanjut                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 99992040102031                                                                                                                                                                                                                                                                |                   | T=2                                                                              | P=0             | ECTS=3.18                       | 2                         | 20 Maret 2026  |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| OTORISASI                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pengembang RPS                                                                                                                                                                                                                                                                |                   | Koordinator RMK                                                                  |                 |                                 | Koordinator Program Studi |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | .....                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | .....                                                                            |                 |                                 | AYUSTA LUKITA WARDANI     |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Model Pembelajaran                                                                | Project Based Learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Capaian Pembelajaran (CP)                                                         | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan                                                                            |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | CPL-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menerapkan konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika teknik; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen pada sistem tenaga listrik. |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | CPMK - 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu menerapkan matematika Bilangan Kompleks, Matrik, Sistem Persamaan Linier, Vektor, Transformasi Laplace,                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | CPMK - 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu menerapkan Transformasi Z ke dalam prosedur, proses, dan sistem Teknik Listrik                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | Matrik CPL - CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-3</td> <td>CPL-9</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </table>                                                                                            |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                | CPMK      | CPL-3 | CPL-9 | CPMK-1 | ✓  |    | CPMK-2 |    | ✓ |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                         | CPL-9             |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| CPMK-2                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           | CPMK           | Minggu Ke |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | CPMK-1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  |  |  |  |  |  |  | CPMK-2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| CPMK                                                                              | Minggu Ke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                 | 4                                                                                | 5               | 6                               | 7                         | 8              | 9         | 10    | 11    | 12     | 13 | 14 | 15     | 16 |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| CPMK-1                                                                            | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓                 | ✓                                                                                | ✓               | ✓                               | ✓                         | ✓              | ✓         |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| CPMK-2                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           | ✓     | ✓     | ✓      | ✓  | ✓  | ✓      | ✓  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Deskripsi Singkat MK                                                              | Mata kuliah ini membahas tentang Bilangan Kompleks, Matrik, Sistem Persamaan Linier, Vektor, Transformasi Laplace, dan Transformasi Z.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Pustaka                                                                           | Utama :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | 1. 1. Mursita, Danang. 2011. Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains.<br>2. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   | Pendukung :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Dosen Pengampu                                                                    | Alfariid Hendro Yuwono, S.ST., M.T.<br>Handini Novita Sari, S.Pd., M.T.<br>Beatriks Lasamahu, M.Pd.<br>Muhammad Natsir Maulana, M.Pd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                  |                 |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| Mg Ke-                                                                            | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   | Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu] |                 | Materi Pembelajaran [ Pustaka ] | Bobot Penilaian (%)       |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kriteria & Bentuk | Luring (offline)                                                                 | Daring (online) |                                 |                           |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
| (1)                                                                               | (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (3)                                                                                                                                                                                                                                                                           | (4)               | (5)                                                                              | (6)             | (7)                             | (8)                       |                |           |       |       |        |    |    |        |    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |

|   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | Setelah mengikuti proses perkuliahan, mahasiswa dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan teknik sederhana menggunakan Bilangan Kompleks                                                                    | Setelah mengikuti proses perkuliahan, mahasiswa dapat: 1. Dapat memberikan solusi permasalahan yang diberikan tentang Bilangan Kompleks                                                                                                     | <b>Kriteria:</b><br>skor maks100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja                                                       | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50  | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Vinesa/Gmeet/Zoom 2 X 50    | <b>Materi:</b> Matrik dan determinan<br><b>Pustaka:</b>                                                                                                                                                                                      | 5%  |
| 2 | Setelah mengikuti proses perkuliahan, mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan teknik sederhana menggunakan Bilangan Kompleks                                                                                 | Setelah mengikuti proses perkuliahan, mahasiswa dapat memberikan solusi akan permasalahan menggunakan Bilangan Kompleks                                                                                                                     | <b>Kriteria:</b><br>skor maks100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja                                                       | Pendekatan: SaintefikMetode : Tanya jawab dan penugasanModel: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50    | Pendekatan: SaintefikMetode : Tanya jawab dan penugasanModel: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Vinesa/Gmeet/Zoom 2 x 50      | <b>Materi:</b> Matrik dan determinan<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains</i> . 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</i>             | 5%  |
| 3 | Setelah mengikuti proses perkuliahan, mahasiswa dapat memahami materi Matrices, and determinantsMahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan teknik sederhana dengan menggunakan Matrices, and determinants       | Setelah mengikuti proses perkuliahan, mahasiswa dapat:- mahasiswa dapat menjawab permasalahan/soal tentang matrik dan determinan- Mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan teknik sederhana dengan menggunakan Matrices, and determinants | <b>Kriteria:</b><br>skor maks100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif, Tes                                                                         | Pendekatan: SaintefikMetode : Tanya jawab dan penugasanModel: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50    | Pendekatan: SaintefikMetode : Tanya jawab dan penugasanModel: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Gmeet/Vinesa/Zoom 2 x 50      |                                                                                                                                                                                                                                              | 5%  |
| 4 | 1. Mahasiswa dapat menentukan turunan parsial pertama dan kedua 2. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dari suatu fungsi multivariabel 3. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dengan pengali Lagrange | 1. Mahasiswa dapat menentukan turunan parsial pertama dan kedua2. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dari suatu fungsi multivariabel3. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dengan pengali Lagrange                               | <b>Kriteria:</b><br>Skor maksimal 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif, Tes                                                                    | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50 | Pendekatan: SaintefikMetode : Tanya jawab dan penugasanModel: KooperatifStrategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Gmeet/Vinesa/Zoom 2 x 50      | <b>Materi:</b> turunan parsial pertama dan kedua<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains</i> . 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</i> | 10% |
| 5 | 1. Mahasiswa dapat menentukan turunan parsial pertama dan kedua2. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dari suatu fungsi multivariabel3. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dengan pengali Lagrange   | 1. Mahasiswa dapat menentukan turunan parsial pertama dan kedua2. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dari suatu fungsi multivariabel3. Mahasiswa dapat menentukan nilai ekstrim dengan pengali Lagrange                               | <b>Kriteria:</b><br>Skor maksimal 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja, Tes | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Gmeet, Zoom, Vinesa 2 X 50 | <b>Materi:</b> fungsi multivariabel<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains</i> . 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</i>              | 5%  |

|   |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6 | 1. Mahasiswa dapat menghitung Integral rangkap dua dan tiga2. Mahasiswa dapat menentukan batas-batas integrasi apabila integratornya ditukar3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan di bidang teknik untuk materi Integral rangkap | 1. Mahasiswa dapat menghitung Integral rangkap dua dan tiga2. Mahasiswa dapat menentukan batas-batas integrasi apabila integratornya ditukar3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan di bidang teknik untuk materi Integral rangkap | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Gmeet/Vinesa/Zoom 2 x 50  | <b>Materi:</b><br>Integral<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga     | 5%  |
| 7 | 1. Mahasiswa dapat menghitung Integral rangkap dua dan tiga2. Mahasiswa dapat menentukan batas-batas integrasi apabila integratornya ditukar3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan di bidang teknik untuk materi Integral rangkap | 1. Mahasiswa dapat menghitung Integral rangkap dua dan tiga2. Mahasiswa dapat menentukan batas-batas integrasi apabila integratornya ditukar3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan di bidang teknik untuk materi Integral rangkap | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM secara Vinesa, Gmeet, Zoom 2 x 50 | <b>Materi:</b><br>Integral<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga     | 10% |
| 8 | 1. Mahasiswa dapat menghitung Integral rangkap dua dan tiga2. Mahasiswa dapat menentukan batas-batas integrasi apabila integratornya ditukar3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan di bidang teknik untuk materi Integral rangkap | 1. Mahasiswa dapat menghitung Integral rangkap dua dan tiga2. Mahasiswa dapat menentukan batas-batas integrasi apabila integratornya ditukar3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan di bidang teknik untuk materi Integral rangkap | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Praktik / Unjuk Kerja, Tes                                        | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM 2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM secara Vinesa, Gmeet, Zoom 2 x 50 | <b>Materi:</b><br>Integral<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga     | 10% |
| 9 | Dapat memahami seluruh materi dalam pertemuan 1 s.d. 8                                                                                                                                                                        | Dapat memahami seluruh materi dalam pertemuan 1 s.d. 8                                                                                                                                                                        | <b>Kriteria:</b><br>Skor maksimum 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes            | Ujian Sub Sumatif 2 X 50                                                                                                                                 | Ujian Sub Sumatif 2 X 50                                                                                                                                                            | <b>Materi:</b><br>semua materi<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga | 0%  |

|    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                          |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 | Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan, maka:1. Mahasiswa dapat menentukan transformasi Laplace dari fungsi-fungsi yang diberikan2. Mahasiswa dapat menentukan invers TL | Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan, maka:1. Mahasiswa dapat menentukan transformasi Laplace dari fungsi-fungsi yang diberikan2. Mahasiswa dapat menentukan invers TL | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Praktik / Unjuk Kerja                                             | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan<br>Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM<br>2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Gmeet/ Vinesa/ Zoom<br>2 x 50 | <b>Materi:</b> laplace<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik</i> . Bandung: Erlangga       | 5%  |
| 11 | Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan, maka:1. Mahasiswa dapat menentukan transformasi Laplace dari fungsi-fungsi yang diberikan2. Mahasiswa dapat menentukan invers TL | Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan, maka:1. Mahasiswa dapat menentukan transformasi Laplace dari fungsi-fungsi yang diberikan2. Mahasiswa dapat menentukan invers TL | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                                            | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan<br>Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM<br>2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Vinesa/Gmeet/Zoom<br>2 x 50   | <b>Materi:</b> invers<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik</i> . Bandung: Erlangga        | 5%  |
| 12 | Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan, maka:1. Mahasiswa dapat menentukan transformasi Laplace dari fungsi-fungsi yang diberikan2. Mahasiswa dapat menentukan invers TL | Setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan, maka:1. Mahasiswa dapat menentukan transformasi Laplace dari fungsi-fungsi yang diberikan2. Mahasiswa dapat menentukan invers TL | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Praktik / Unjuk Kerja                                             | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan<br>Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM<br>2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Vinesa/Gmeet/Zoom<br>2 x 50   | <b>Materi:</b> invers<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik</i> . Bandung: Erlangga        | 10% |
| 13 | Mahasiswa dapat:1. Deret Fourier dan Transformasi Fourier2. Mengaplikasikan tentang teori Deret Fourier                                                                   | Mahasiswa dapat:1. Deret Fourier dan Transformasi Fourier2. Mengaplikasikan tentang teori Deret Fourier                                                                   | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan<br>Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM<br>2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode :<br>Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi<br>Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM melalui Vinesa/Gmeet/Zoom<br>2 x 50   | <b>Materi:</b> Deret Fourier<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi</i> . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. <i>Matematika untuk Teknik</i> . Bandung: Erlangga | 5%  |

|    |                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14 | Mahasiswa dapat:1. Deret Fourier dan Transformasi Fourier2. Mengaplikasikan tentang teori Deret Fourier | Mahasiswa dapat:1. Deret Fourier dan Transformasi Fourier2. Mengaplikasikan tentang teori Deret Fourier | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Praktik / Unjuk Kerja, Tes                      | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan<br>Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM<br>2 X 50 | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM secara daring<br>2 X 50 | <b>Materi:</b> Deret Fourier dan Transformasi Fourier<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</i> | 10% |
| 15 | Mahasiswa dapat:1. Deret Fourier dan Transformasi Fourier2. Mengaplikasikan tentang teori Deret Fourier | Mahasiswa dapat:1. Deret Fourier dan Transformasi Fourier2. Mengaplikasikan tentang teori Deret Fourier | <b>Kriteria:</b><br>Skor maks 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes | Pendekatan: Saintefik Metode : Tanya jawab dan penugasan<br>Model: Kooperatif Strategi Pembelajaran: Penugasan, tugas kelompok, Keaktifan selama PBM<br>2 X 50 |                                                                                                                                                                           | <b>Materi:</b> Deret Fourier dan Transformasi Fourier<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</i> | 10% |
| 16 |                                                                                                         | Kesesuaian Jawaban                                                                                      | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik Holistik                                                                                   | UAS<br>2 X 50                                                                                                                                                  | UAS<br>2 X 50                                                                                                                                                             | <b>Materi:</b> semua materi<br><b>Pustaka:</b> 1. Mursita, Danang. 2011. <i>Matematika untuk Perguruan Tinggi . . Bandung: Rekayasa Sains. 2. K.A. Stroud. 2015. Matematika untuk Teknik. Bandung: Erlangga</i>                           | 0%  |

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

| No | Evaluasi                                   | Persentase |
|----|--------------------------------------------|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipatif                     | 18.75%     |
| 2. | Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | 16.25%     |
| 3. | Praktik / Unjuk Kerja                      | 41.25%     |
| 4. | Tes                                        | 23.75%     |
|    |                                            | 100%       |

#### 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-CPMK 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. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria 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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 17 Desember 2024

Koordinator Program Studi D4  
Teknik Listrik



AYUSTA LUKITA WARDANI  
NIDN 0723018901

UPM Program Studi D4 Teknik  
Listrik



NIDN 0020038306



File PDF ini digenerate pada tanggal 20 Maret 2026 Jam 10:38 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa