

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Universitas Negeri Surabaya</b><br><b>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam</b><br><b>Program Studi S1 Fisika</b> |                              |                                                                                         |                        |                                        | <b>Kode Dokumen</b>              |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>KODE</b>                                                                                                                  | <b>Rumpun MK</b>             | <b>BOBOT (sks)</b>                                                                      |                        |                                        | <b>SEMESTER</b>                  | <b>Tgl Penyusunan</b> |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Matriks dan Ruang Vektor                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4520103126                                                                                                                   |                              | T=3                                                                                     | P=0                    | ECTS=4.77                              | 0                                | 11 Desember 2025      |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>OTORISASI</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Pengembang RPS</b>                                                                                                        |                              | <b>Koordinator RMK</b>                                                                  |                        |                                        | <b>Koordinator Program Studi</b> |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        | MUNASIR                          |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Model Pembelajaran</b>                                                         | Case Study                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                                                  | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | Matrik CPL - CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">CPMK</div>                                           |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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> </table>                                                                                                                 |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    | CPMK | Minggu Ke |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CPMK                                                                              | Minggu Ke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                            | 3                            | 4                                                                                       | 5                      | 6                                      | 7                                | 8                     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Deskripsi Singkat MK</b>                                                       | Mata kuliah ini menyediakan proses belajar mahasiswa aktif tentang matriks, vektor dan ruang vektor beserta dengan operasi-operasi matematika yang terlibat. Mahasiswa akan mendalami operasi matriks, cara mencari invers dan determinan suatu vektor dengan cara konvensional dan dengan bantuan eliminasi Gauss. Mahasiswa juga akan mempelajari operasi aljabar vektor dan ruang vektor Euclidian serta transformasi linier dari $R_n$ ke $R_m$ |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Pustaka</b>                                                                    | <b>Utama :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | 1. Howard Anton and Criss Rorres, 2005, Elementary Linear Algebra , 9th ed, John Wiley & Sons, New York.<br>2. Spiegel , Murray R., 1999 , Analisis Vektor ,. Jakarta : Erlangga                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | <b>Pendukung :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Dosen Pengampu</b>                                                             | Dr. Nugrahani Primary Putri, S.Si., M.Si.<br>Lydia Rohmawati, S.Si., M.Si.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Mg Ke-</b>                                                                     | <b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Penilaian</b>                                                                                                             |                              | <b>Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]</b> |                        | <b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b> | <b>Bobot Penilaian (%)</b>       |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Indikator</b>                                                                                                             | <b>Kriteria &amp; Bentuk</b> | <b>Luring (offline)</b>                                                                 | <b>Daring (online)</b> |                                        |                                  |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| (1)                                                                               | (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (3)                                                                                                                          | (4)                          | (5)                                                                                     | (6)                    | (7)                                    | (8)                              |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 1                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        | 0%                               |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 2                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                              |                                                                                         |                        |                                        | 0%                               |                       |   |    |    |    |    |    |    |    |      |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |

|    |  |  |  |  |  |  |    |
|----|--|--|--|--|--|--|----|
| 3  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 4  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 5  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 6  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 7  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 8  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 9  |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 10 |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 11 |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 12 |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 13 |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 14 |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 15 |  |  |  |  |  |  | 0% |
| 16 |  |  |  |  |  |  | 0% |

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|----------|------------|
|    |          | 0%         |

#### Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

