



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Teknik**  
**Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin**

Kode Dokumen

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

| MATA KULIAH (MK)       | KODE                                  | Rumpun MK                         | BOBOT (skls)                         |     |           | SEMESTER                  | Tgl Penyusunan |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|---------------------------|----------------|
| Pneumatik dan Hidrolik | 8320302231                            | Mata Kuliah Pilihan Program Studi | T=1                                  | P=1 | ECTS=3.18 | 7                         | 12 Juni 2024   |
| OTORISASI              | Pengembang RPS                        |                                   | Koordinator RMK                      |     |           | Koordinator Program Studi |                |
|                        | Ir. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd. |                                   | Dr. Agung Prijo Budijono, S.T., M.T. |     |           | WAHYU DWI KURNIAWAN       |                |

| Model Pembelajaran               | Case Study   |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|----------------------------------|--|--|--|------|-------|-------|--------|--|---|--------|--|---|--------|---|---|--------|--|---|--------|---|--|--------|--|---|--------|--|---|--------|---|--|--------|---|--|
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b> | <b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>   |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPL-7</b>   | Mampu mendemonstrasikan perawatan dan perbaikan di bidang teknik otomotif (konsentrasi otomotif) atau mampu mengoperasikan berbagai peralatan dan mesin produksi di bidang manufaktur (konsentrasi produksi) |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPL-9</b>   | Menguasai teori matematika dan dasar teknik mesin  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>   |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 1</b>  | Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar sistem hidrolik   |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 2</b>  | Mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai komponen sistem hidrolik   |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 3</b>  | Mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai aplikasi sistem hidrolik   |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 4</b>  | Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sistem hidrolik  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 5</b>  | Mahasiswa mampu melakukan perancangan sirkit sistem hidrolik menggunakan software FulidSIM H3  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 6</b>  | Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar sistem pneumatik  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 7</b>  | Mahasiswa mampu mengidentifikasi fungsi dan aplikasi berbagai komponen sistem pneumatik  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 8</b>  | Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sistem pneumatik   |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 9</b>  | Mahasiswa mampu melakukan pemrograman sirkit sistem pneumatik menggunakan software FulidSIM P3   |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <b>CPMK - 10</b>   | Mahasiswa mampu mengoperasikan trainer pneumatik   |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| <b>Matrik CPL - CPMK</b>         |  |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
|                                  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th><th>CPL-7</th><th>CPL-9</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-8</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-9</td><td>✓</td><td></td></tr> </tbody> </table> |  |  | CPMK | CPL-7 | CPL-9 | CPMK-1 |  | ✓ | CPMK-2 |  | ✓ | CPMK-3 | ✓ | ✓ | CPMK-4 |  | ✓ | CPMK-5 | ✓ |  | CPMK-6 |  | ✓ | CPMK-7 |  | ✓ | CPMK-8 | ✓ |  | CPMK-9 | ✓ |  |
| CPMK                             | CPL-7  | CPL-9  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-1                           |  | ✓  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-2                           |  | ✓  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-3                           | ✓  | ✓  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-4                           |  | ✓  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-5                           | ✓  |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-6                           |  | ✓  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-7                           |  | ✓  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-8                           | ✓  |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |
| CPMK-9                           | ✓  |  |  |      |       |       |        |  |   |        |  |   |        |   |   |        |  |   |        |   |  |        |  |   |        |  |   |        |   |  |        |   |  |

|                             |  | CPMK   | Minggu Ke  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|---|---|----|---------------------------------------|---|------------------------|----|----|----|----|----|----|
|                             |  |  | 1  | 2  | 3                        | 4  | 5   | 6   | 7  | 8                                     | 9 | 10                     | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|                             |  | CPMK-1   | ✓  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-2   |  | ✓  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-3   |  |  | ✓                        |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-4   |  |  |                          | ✓  | ✓   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-5   |  |  |                          |  |   | ✓   | ✓  | ✓                                     |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-6   |  |  |                          |  |   |   |    |                                       | ✓ |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-7   |  |  |                          |  |   |   |    |                                       | ✓ |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-8   |  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   | ✓                      |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-9   |  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   | ✓                      | ✓  |    |    |    |    |    |
|                             |  | CPMK-10  |  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        | ✓  | ✓  | ✓  |    |    |    |
| <b>Deskripsi Singkat MK</b> |  | Mata kuliah ini merupakan pemahaman tentang prinsip dasar sistem pneumatis dan hidrolik, fungsi berbagai jenis komponen sistem pneumatis dan hidrolik, perancangan dan simulasi sirkuit sistem pneumatis dan hidrolik, dan praktik pengoperasian trainer pneumatis |  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
| <b>Pustaka</b>              |  | <b>Utama :</b>   | 1. Parr, A. 2003. Hidrolik dan Pneumatik. Jakarta: Erlangga.   |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | <b>Pendukung :</b>   | 1. Tanpa Penulis. 2000. Buku Petunjuk Teknik Tenaga Fluida Hidrolik Minyak. The Hydro-Pneumatic Technical Centre.<br>2. Tanpa Penulis. 2000. Buku Petunjuk Teknik Tenaga Fluida Pneumatik. The Hydro-Pneumatic Technical Centre. |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
| <b>Dosen Pengampu</b>       |  | Dr. Agung Prijo Budijono, S.T., M.T.<br>Ir. Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.  |  |  |                          |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
| Mg Ke-                      | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar<br>(Sub-CPMK) | Penilaian  |  |  |                          | Bantuk Pembelajaran,<br>Metode Pembelajaran,<br>Penugasan Mahasiswa,<br>[ Estimasi Waktu ] |   |   |    | Materi<br>Pembelajaran<br>[ Pustaka ] |   | Bobot<br>Penilaian (%) |    |    |    |    |    |    |
|                             |  | Indikator  | Kriteria & Bentuk  | Luring ( <i>offline</i> )  | Daring ( <i>online</i> ) |  |   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
| (1)                         | (2)  | (3)  | (4)  | (5)  | (6)                      | (7)  | (8)   |   |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
| 1                           | Memahami prinsip dasar sistem hidrolik             | 1. Mendefinisikan prinsip dasar sistem hidrolik<br>2. Mengidentifikasi karakteristik cairan hidrolik.<br>3. Mengidentifikasi kelebihan sistem hidrolik.<br>4. Mengidentifikasi kekurangan sistem hidrolik  | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian (100%) dengan kunci jawaban mendapatkan nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif  | Pendekatan scientifik<br>Metode: ceramah, diskusi, tanya jawab, Model Pembelajaran Langsung<br>Strategi: latihan, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |                          |  |   | <b>Materi:</b><br>memahami prinsip dasar sistem hidrolik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik</i> . Jakarta: Erlangga. | 4% |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |
| 2                           | Mengenal berbagai komponen sistem hidrolik         | Mendefinisikan berbagai komponen sistem hidrolik<br>Menjelaskan fungsi berbagai komponen sistem hidrolik   | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian (100%) dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif   | Pendekatan scientifik<br>Metode: ceramah, diskusi, tanya jawab, Model Pembelajaran Langsung<br>Strategi: latihan, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |                          |  | <b>Materi:</b><br>Mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai komponen sistem hidrolik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik</i> . Jakarta: Erlangga. | 4%  |    |                                       |   |                        |    |    |    |    |    |    |

|          |  |  |   |   |  |  |    |
|----------|--|--|---|---|--|--|----|
| <b>3</b> | Memahami berbagai aplikasi sistem hidrolik | Mengidentifikasi berbagai aplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>mengidentifikasi berbagai aplikasi sistem hidrolik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga.   | 6% |
| <b>4</b> | Memahami berbagai aplikasi sistem hidrolik | Mengidentifikasi berbagai aplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>melakukan perhitungan sistem hidrolik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga.  | 6% |
| <b>5</b> | Memahami berbagai aplikasi sistem hidrolik | Mengidentifikasi berbagai aplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>melakukan perhitungan sistem hidrolik<br><b>Pustaka:</b> Tanpa Penulis. 2000. <i>Buku Petunjuk Teknik Tenaga Fluida Hidrolik Minyak. The Hydro-Pneumatic Technical Centre.</i>   | 6% |
| <b>6</b> | Memahami berbagai aplikasi sistem hidrolik | Mengidentifikasi berbagai aplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>melakukan perancangan sirkit sistem hidrolik menggunakan software<br><b>Pustaka:</b> Tanpa Penulis. 2000. <i>Buku Petunjuk Teknik Tenaga Fluida Hidrolik Minyak. The Hydro-Pneumatic Technical Centre.</i><br><br><b>Materi:</b><br>perancangan sirkit sistem hidrolik menggunakan software FulidSIM H3<br><b>Pustaka:</b> Tanpa Penulis. 2000. <i>Buku Petunjuk Teknik Tenaga Fluida Hidrolik Minyak. The Hydro-Pneumatic Technical Centre.</i> | 8% |

|    |   |   |   |   |  |   |     |
|----|---|---|---|---|--|---|-----|
| 7  | Memahami berbagai aplikasi sistem hidrolik  | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                             | Pendekatan:<br>Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode:<br>Ceramah, diskusi, tanya jawab Model:<br>Pembelajaran langsung<br>Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>perancangan sirkit sistem hidrolik menggunakan software FulidSIM H3<br><b>Pustaka:</b> Tanpa Penulis. 2000. Buku Petunjuk Teknik Tenaga Fluida Hidrolik Minyak. The Hydro-Pneumatic Technical Centre. | 6%  |
| 8  | mengoperasikan trainer pneumatik  | UTS   | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes | mengoperasikan trainer pneumatik 2 X 50   |  | <b>Materi:</b><br>mengoperasikan trainer pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik</i> . Jakarta: Erlangga.   | 10% |
| 9  | Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar sistem pneumatik                                 | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                             | Pendekatan:<br>Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode:<br>Ceramah, diskusi, tanya jawab Model:<br>Pembelajaran langsung<br>Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar sistem pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik</i> . Jakarta: Erlangga.  | 4%  |
| 10 | Mahasiswa mampu mengidentifikasi fungsi dan aplikasi berbagai komponen sistem pneumatik | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                             | Pendekatan:<br>Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode:<br>Ceramah, diskusi, tanya jawab Model:<br>Pembelajaran langsung<br>Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>Mahasiswa mampu mengidentifikasi fungsi dan aplikasi berbagai komponen sistem pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik</i> . Jakarta: Erlangga.                          | 4%  |
| 11 | Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sistem pneumatik                                  | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                             | Pendekatan:<br>Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode:<br>Ceramah, diskusi, tanya jawab Model:<br>Pembelajaran langsung<br>Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>Mahasiswa mampu melakukan perhitungan sistem pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolik dan Pneumatik</i> . Jakarta: Erlangga.   | 6%  |

|    |  |   |  |   |  |   |    |
|----|--|---|--|---|--|---|----|
| 12 | Mahasiswa mampu melakukan pemrograman sirkit sistem pneumatik menggunakan software FulidSIM P3 | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                          | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>Mahasiswa mampu melakukan pemrograman sirkit sistem pneumatik menggunakan software FulidSIM P3<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolika dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga. | 6% |
| 13 | Mahasiswa mampu melakukan pemrograman sirkit sistem pneumatik menggunakan software FulidSIM P3 | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipatif                          | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>Mahasiswa mampu melakukan pemrograman sirkit sistem pneumatik menggunakan software FulidSIM P3<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolika dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga. | 6% |
| 14 | mengoperasikan trainer pneumatik   | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja      | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>mengoperasikan trainer pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolika dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga.   | 8% |
| 15 | mengoperasikan trainer pneumatik   | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja      | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>mengoperasikan trainer pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolika dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga.   | 8% |
| 16 | mengoperasikan trainer pneumatik   | Mengidentifikasi berbagaiaplikasi sistem hidrolik | <b>Kriteria:</b><br>Kesesuaian dengan kunci jawaban mendapat nilai 100<br><br><b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja, Tes | Pendekatan: Pembelajaran berbasis Kontekstual<br>Metode: Ceramah, diskusi, tanya jawab Model: Pembelajaran langsung Strategi:Latihan terbimbing, simulasi, dan penugasan 2 X 50 |  | <b>Materi:</b><br>mengoperasikan trainer pneumatik<br><b>Pustaka:</b> Parr, A. 2003. <i>Hidrolika dan Pneumatik.</i> Jakarta: Erlangga.   | 8% |

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi               | Persentase |
|----|------------------------|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipatif | 69.33%     |
| 2. | Penilaian Praktikum    | 10.67%     |
| 3. | Praktik / Unjuk Kerja  | 14%        |
| 4. | Tes                    | 6%         |

#### 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposisional 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 25 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1  
Pendidikan Teknik Mesin

**UPM** Program Studi S1  
Pendidikan Teknik Mesin



WAHYU DWI KURNIAWAN  
NIDN 0715128303



NIDN 0004049013

File PDF ini digenerate pada tanggal 24 Januari 2026 Jam 15:29 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

