



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

| MATA KULIAH                               | KODE   | KELOMPOK MK   | BOBOT (SKS) | SEMESTER | Tanggal Penyusunan |
|---|--|---|-------------|----------|--------------------|
| Rekayasa Sistem Industri                  | TKMTS<br>176206  | Mata Kuliah Wajib   | 2           | 2        | 29 Januari 2019    |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>          | <b>CPL-Prodi</b>   |   |             |          |                    |
|   | P2   | Mampu melakukan kajian (menganalisis dan mengevaluasi) sebuah sistem yang kompleks dengan menggunakan pendekatan dan teori yang relevan   |             |          |                    |
|   | P3   | Memiliki wawasan yang luas dan mendalam mengenai bidang ilmu teknik sistem dengan dukungan konsentrasi (energi, industri, dan lingkungan)   |             |          |                    |
|   | KK3  | Mampu menghasilkan dan mempublikasikan hasil riset di bidang teknik sistem yang mendapatkan pengakuan nasional dan internasional  |             |          |                    |
|   | KK4  | Mampu menggunakan metoda serta teknis analisis untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsentrasi masing-masing dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan kelestarian lingkungan |             |          |                    |
|   | <b>CP-MK</b>   |   |             |          |                    |
|   | M1   | Mahasiswa mampu menganalisis interaksi antar sub sistem dan antar komponen dalam sistem industri (P2)   |             |          |                    |
|   | M2   | Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang rekayasa sistem industri, model bisnis dan prinsip analisis bisnis (P3)   |             |          |                    |
|   | M3   | Mahasiswa mampu mensintesa dan mengelola riset di bidang industri yang bermanfaat bagi pengembangan sebuah industri (KK3)   |             |          |                    |
|   | M4   | Mahasiswa mampu menggunakan metode serta teknik analisis dalam rekayasa sistem industri untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di industri (KK4)   |             |          |                    |
| <b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>      | Mata kuliah Rekayasa Sistem Industri ini dirancang untuk memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa dalam memahami bagaimana skema-skema untuk mensinergikan suplaiyer dengan demand dan stakeholder yang lain serta bagaimana meningkatkan keuntungan, kemampuan untuk berkembang, dan kelanjutan dari sebuah industri. |   |             |          |                    |
| <b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b> | a. Pengantar Rekayasa Sistem Industri<br>b. Konsep dan metode <i>Academic Bussiness Government</i><br>c. Proses membangun <i>Academic Bussiness Government</i><br>d. Implementasi konsep <i>Academic Bussiness Government</i>  |   |             |          |                    |

|                    |   |                   |
|--------------------|---|-------------------|
|                    | e. Mengoptimalkan Sistem Industri (Membuat produk berkualitas lebih baik, Meminimalisasi biaya, Meningkatkan keamanan Produk industri, Mengurangi risiko kecacatan produk, Meminimalkan keterlambatan, Mengurangi kesalahan-kesalahan yang dibuat manusia)<br>f. Studi Kasus  |                   |
| Pustaka            | a. Bicheno, J., B.R. Elliott, 1997, <i>Operations Management: An Active Learning Approach</i> , Wiley.<br>b. Flood, L.R., and N.J.Jackson, 1991, <i>Creative Problem Solving: Total System Intervention</i> , John Wiley and Son, Chichester, England.<br>c. Heizer, J., B. Render, 1991. <i>Production and Operation Management</i> , Allyn and Bacon, Sydney.<br>d. Kim, Chan and Mauborgne, <i>Blue ocean strategy</i> |                   |
| Media Pembelajaran | Perangkat Lunak :   | Perangkat Keras : |
|                    |   | LCD & Projector   |
| Team Teaching      | Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D. dan Ir. Subagyo, Ph.D.   |                   |

| Minggu Ke-                      | Kemampuan akhir yang diharapkan  | Indikator  | Kriteria dan Bentuk Penilaian   | Metode Pembelajaran | Materi Pembelajaran   |
|---------------------------------|--|--|---|---------------------|---|
| 1, 2, 3, 4                      | Mahasiswa mampu menganalisis interaksi antar sub sistem dan antar komponen dalam sistem industri                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan mahasiswa melakukan analisis dalam sistem industri</li> </ul>   | <b>Kriteria:</b><br>Ketepatan dan penguasaan teori<br><br><b>Bentuk non test:</b><br>Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas | Kuliah dan diskusi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengantar Rekayasa Sistem Industri</li> <li>Konsep dan metode <i>Academic Bussiness Government</i></li> </ul>                      |
| 5,6,7                           | Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang rekayasa sistem industri, model bisnis dan prinsip analisis bisnis | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan rekayasa dalam sistem industri, model bisnis dan prinsip analisis bisnis</li> </ul> | <b>Kriteria:</b><br>Ketepatan dalam analisis<br><br><b>Bentuk non test:</b><br>Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas       | Kuliah dan diskusi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses membangun <i>Academic Bussiness Government</i></li> <li>Implementasi konsep <i>Academic Bussiness Government</i></li> </ul> |
| <b>Evaluasi Tengah Semester</b> |  |  |   |                     |   |
| 8, 9, 10                        | Mahasiswa mampu mensintesa dan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan mahasiswa</li> </ul>  | <b>Kriteria:</b><br>Ketepatan dalam   | Kuliah dan diskusi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengoptimalkan Sistem Industri</li> </ul>  |

|                                |   |  |  |                    |  |
|--------------------------------|---|--|--|--------------------|--|
|                                | mengelola riset di bidang industri yang bermanfaat bagi pengembangan sebuah industri  | mengelola riset bidang industri  | pengaplikasian konsep berfikir sistem<br><br><b>Bentuk non test:</b><br>Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas                     |                    | (Membuat produk berkualitas lebih baik, Meminimalisasi biaya, Meningkatkan keamanan Produk industri)   |
| 11, 12, 13, 14                 | Mahasiswa mampu menggunakan metode serta teknik analisis dalam rekayasa sistem industri untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di industri | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemahiran mahasiswa dalam penggunaan metode-metode analisis untuk merekayasa sistem industri</li> </ul> | <b>Kriteria:</b><br>Ketepatan dalam pembuatan sistem baru<br><br><b>Bentuk non test:</b><br>Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas | Kuliah dan diskusi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengoptimalkan Sistem Industri (Mengurangi risiko kecacatan produk, Meminimalkan keterlambatan, Mengurangi kesalahan-kesalahan yang dibuat manusia), Studi Kasus</li> </ul> |
| <b>Evaluasi Akhir Semester</b> |   |  |  |                    |  |