VE230726 Industrial Internet of Things

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Icon  Description automatically generated | | **Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  **Fakultas Vokasi**  **Departemen Teknik Elektro Otomasi**  **Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomasi** | | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen**  **2.3.2.3.6.4.1** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | **KODE** | | **Rumpun MK** | | | **BOBOT (SKS/menit)** | | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** | |
| **Industrial Internet of Things** | | | | VE230726 | |  | | | **T= 2** | | **P= 2** | 7 | | 20/02/2023 | |
| **100 menit** | | **340 menit** |
| **OTORISASI** | | | | **Pengembang RPS** | | | | **Koordinator RMK** | | | | **Ketua PRODI** | | | |
|  | | | |  | | | | Imam Arifin, S.T., M.T. | | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | | | | | | | |  | | |
| Kode CPL Deskripsi CPL | | | | | | | | | | |  | | |
| CPL-3 Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi.  CPL-5 Mampu menunjukkan pemahaman tentang masalah sosial, kesehatan, keselamatan, hukum, budaya, dan pertanggungjawabannya yang relevan dengan penerapan dan solusi untuk permasalahan dalam teknologi rekayasa otomasi  CPL-9 Mengidentifikasi, memformulasikan, mencari literatur, dan menganalisis permasalahan keteknikan dalam bidang teknologi otomasi untuk mencapai kesimpulan yang dibuktikan dengan analisis yang tepat  CPL-10 Menentukan dan menerapkan sumber daya dan teknologi informasi yang tepat untuk permasalahan keteknikan dalam bidang teknologi otomasi | | | | | | | | | | |  | | |
|  |  | | | | | | | | | |  | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | |  | | | | | | | |
| CPMK-1 Mampu memahami konsep dasat Internet of Things  CPMK-2 Mampu memahami dan menerapkan protokol komunikasi dalam Industrial Internet of Things  CPMK-3 Mampu memahami dan menerapkan cloud dan edge computing  CPMK-4 Mampu memahami dan menerapkan sistem keamanan pada penerapan Industrial Internet of Things | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Matrik CPL – CPMK**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CPMK | CPL-3 | CPL-5 | CPL-9 | CPL-10 | | CPMK-1 | V | V |  |  | | CPMK-2 | V | V |  |  | | CPMK-3 |  |  | V | V | | CPMK-4 |  |  | V | V | | | | | | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat MK** | | Mata kuliah ini berisi tentang konsep internet of things, penggunaannya di industri, dan protokol-protokol komunikasi data di industri dalam membangun Industri 4.0 | | | | | | | | | | | | | |
| **Pokok Bahasan/ Materi Pembelajaran** | | 1. Internet of Things vs Industrial Internet of Things  2. OSI Layer  3. Protokol Komunikasi di Industri: Ethernet/IP, Modbus TCP & RTU, LoRA  4. Server & Database  5. Cloud Computing  6. Economics of IIoT  7. IIoT Safety & Security | | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama :** | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Media Pembelajaran** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah syarat** | | Proyek 2: Bengkel Otomasi Industri, Standar, Regulasi, dan Keselamatan Kerja, Proyek 3: Robot Industri | | | | | | | | | | | | | |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar**  **(Sub-CPMK)** | | **Penilaian** | | | | **Bentuk 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 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 2 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 3 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 4 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 5 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 6 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 7 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 8 | Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 9 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 10 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 11 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 12 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 13 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 14 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 15 |  | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 16 | Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |