VE230414 Pengolahan Citra Digital

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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** | |
| **Pengolahan Citra Digital** | | | | VE230414 | | Mikroelektronika dan Komputasi | | | **T= 1** | | **P= 2** | 4 | | 20/02/2023 | |
| **50 menit** | | **340 menit** |
| **OTORISASI** | | | | **Pengembang RPS** | | | | **Koordinator RMK** | | | | **Ketua PRODI** | | | |
| Fauzi Imaduddin A. | | | | **Andri Ashfahani** | | | | 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-7** Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam, dasar keteknikan, dan teknologi otomasi pada prosedur, proses, sistem, atau metodologi yang telah didefinisikan dan diterapkan  **CPL-8** Mampu menginvestigasi permasalahan keteknikan dalam teknologi otomasi, menemukan dan memilih data yang relevan dari literatur  **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 dasar konsep citra digital  CPMK-2 Mampu memahami dan menerapkan konsep matriks untuk pengolahan citra  CPMK-3 Mampu menerapkan pengolahan citra digital dengan prosedur dan metode serta menggunakan tools yang sesuai  CPMK-4 Mampu menerapkan pengolahan citra digital pada teknologi otomasi | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Matrik CPL – CPMK**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CPMK | CPL-3 | CPL-7 | CPL-8 | CPL-10 | | CPMK-1 | V |  |  |  | | CPMK-2 |  | V |  |  | | CPMK-3 |  |  | V |  | | CPMK-4 |  |  |  | V | | | | | | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat MK** | | Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang dasar pengolahan citra dan penggunaannya dalam persoalan di kehidupan sehari-hari, khususnya pada teknologi otomasi | | | | | | | | | | | | | |
| **Pokok Bahasan/ Materi Pembelajaran** | | - Dasar Citra Digital  - Transformasi Intensitas dan Filter Spasial  - Filtering pada domain frekuensi  - Restorasi dan Rekonstruksi Citra  - Pengolahan Warna Citra  - Transformasi Wavelet  - Kompresi Image  - Operasi Morfologi  - Segmentasi Citra  - Representasi dan Deskripsi  - Pengenalan Object | | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama :** | |  | | | | | | | | | | | |
| - Gonzalez, Rafael C., Woods, Richard E., Digital Image Processing Third Edition, Prentice Hall, 2008  - Gonzalez, Rafael C., Woods, Richard E., Steven, L. E., Digital Image Processing using Matlab Second Edition, Prentice Hall, 2009  - Solomon, C., Breckon, T., Fundamentals of Digital Image Processing A Practical Approach with Examples in Matlab, Wiley-Blackwell, 2011  - Jain, Anil K., Fundamental of Digital Image Processing, Prentice Hall, 1989 | | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Media Pembelajaran** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah syarat** | | Algoritma dan Pemrograman | | | | | | | | | | | | | |
| **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 | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |