


|   |   |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|------------------------------|---|------------------------|--|----------------------------|-----------------------|-----------|-------|-------|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
|  |   | <b>Universitas Negeri Surabaya</b><br><b>Fakultas Teknik</b><br><b>Program Studi S1 Teknik Informatika</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> |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Kecerdasan Buatan   |   | 5520203032  |                              |   | T=3                    | P=0                                    | ECTS=4.77                  | 3<br>25 November 2024 |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>OTORISASI</b>  |   | <b>Pengembang RPS</b>   |                              | <b>Koordinator RMK</b>  |                        | <b>Koordinator Program Studi</b>       |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   |   | .....   |                              | .....   |                        | Paramitha Nerisafitra, S.ST., M.Kom.   |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Model Pembelajaran</b>   | Project Based Learning  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>  | <b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <b>CPL-2</b>  | Mampu mendesain dan mensimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat dengan menggunakan konsep teoritis bidang pengetahuan ilmu komputer/informatika (KNO-02) |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <b>CPL-4</b>  | Memiliki kemampuan bekerjasama dalam tim (SKI-01)   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <b>CPL-7</b>  | Kemampuan mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis computing multi-platform yang memenuhi kebutuhan organisasi (COM-02)   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Matrik CPL - CPMK</b>  |   |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">CPMK</td> <td style="width: 25%;">CPL-2</td> <td style="width: 25%;">CPL-4</td> <td style="width: 25%;">CPL-7</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>  |   |                              |   |                        |  |                            | CPMK                  | CPL-2     | CPL-4 | CPL-7 |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| CPMK  | CPL-2   | CPL-4   | CPL-7                        |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>           |   |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="width: 90%;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </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>   | Mengkaji konsep softcomputing, Perceptron, Neural Network, Fuzzy, Supervised Learning, dan unsupervised Learning, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Pustaka</b>  | <b>Utama :</b>  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jang JSR., Neuro Fuzzy &amp; Soft Computing, Prentice Hall, 1997</li> <li>2. Purnomo,MH, Supervised Learning Neural Networks, Graha Ilmu. 2006</li> <li>3. Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003</li> <li>4. Cormen T., Leiserson C., Rivest R., Stein C., Introduction to Algorithms, 2nd Edition, McG international Edition, 20045.</li> <li>5. Prihanto, PERBAIKAN LAYANAN ADMINISTRASI PEMBAYARAN SPP SANTRI DI PONPES AL FATTAH SIDOARJO YANG TERINTERGASI DENGAN CHATBOT TELEGRAM MESSANGER, 2021</li> <li>6. Tjahyaningtjas, PENINGKATAN SOFT SKILL MELALUI WORKSHOP PEMANFAATAN ENERGI RENEWABLE BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE BAGI PELAJAR DAN MASYARAKAT DI MANILA 2024</li> <li>7. Buditjahjanto, Kartini, Anifah SOSIALISASI PENGGUNAAN TEKNOLOGI ENERGI TERBARUKAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MATAHARI BERBASIS ARTIFICIAL INTELLEGENCE DI KABUPATEN MOJOKERTO 2022</li> </ol> |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|   | <b>Pendukung :</b>  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Dosen Pengampu</b>   | Dr. Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom.<br>Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.  |   |                              |   |                        |  |                            |                       |           |       |       |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Mg Ke-</b>   | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)   | <b>Penilaian</b>  |                              | <b>Bantuan 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   | Memahami pendahuluan Artificial Intelligence               | - Mengetahui tentang Artificial Intelligence - Menjelaskan aplikasi sistem tentang Artificial Intelligence dalam kehidupan sehari-hari | <p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2)</li> <li>3.2. UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2)</li> <li>4.3. UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3)</li> <li>5.4. Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3)</li> </ol> </li> <li>6. Nilai Akhir Mahasiswa:</li> <li>7. Nilai Partisipasi (2)%2 Nilai Tuas (3)%2 Nilai UTS (2)%2 Nilai UAS (3) dibagi 10.</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b><br/>Aktifitas Partisipasif</p> | Presentasi, diskusi kelompok, dan refleksi<br>3 X 50 |     | <p><b>Materi:</b><br/>Pengenalan AI dalam kehidupan sehari-hari</p> <p><b>Pustaka:</b><br/><i>Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003</i></p> | 5%  |
| 2   | Membuat software DSS sederhana menggunakan Statistik       | - Memahami penyelesaian masalah menggunakan statistik. Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Statistik                       | <p><b>Kriteria:</b><br/>-</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b><br/>Aktifitas Partisipasif</p>  | Presentasi, diskusi dan refleksi<br>1 X 50           |     | <p><b>Materi:</b> DSS sederhana menggunakan Statistik</p> <p><b>Pustaka:</b><br/><i>Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003</i></p>           | 5%  |
| 3   | Membuat software sederhana menggunakan Perceptron          | - Memahami Perceptron. Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Perceptron  | <p><b>Kriteria:</b><br/>-</p>  | Presentasi, diskusi kelompok dan refleksi<br>6 X 50  |     |   | 0%  |
| 4   | Membuat software sederhana menggunakan Perceptron          | - Memahami Perceptron. Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Perceptron  | <p><b>Bentuk Penilaian :</b><br/>Aktifitas Partisipasif</p>  | Presentasi, diskusi kelompok dan refleksi<br>6 X 50  |     | <p><b>Materi:</b><br/>Membuat program sederhana menggunakan Perceptron</p> <p><b>Pustaka:</b></p>   | 20% |
| 5   | Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN) | - Memahami NN. Dapat membuat program sederhana menggunakan NN  | <p><b>Bentuk Penilaian :</b><br/>Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum</p>   | Presentasi, diskusi kelompok dan refleksi<br>9 X 50  |     | <p><b>Materi:</b><br/>Membuat program sederhana menggunakan NN</p> <p><b>Pustaka:</b><br/><i>Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003</i></p>  | 5%  |

|    |  |  |   |  |  |  |     |
|----|--|--|---|--|--|--|-----|
| 6  | Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN) | - Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN       | <b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif                     | Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi<br>9 X 50 |  |  | 20% |
| 7  | Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN) | - Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN       |   | Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi<br>9 X 50 |  |  | 0%  |
| 8  | UTS  |  |   | 3 X 50   |  |  | 0%  |
| 9  | Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy               | - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy |   | Presentasi, diskusi dan refleksi<br>3 X 50         |  |  | 0%  |
| 10 | Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy               | - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy | <b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Praktikum                        | Presentasi, diskusi dan refleksi<br>3 X 50         |  | <b>Materi:</b> fuzzy<br><b>Pustaka:</b><br><i>Jang JSR., Neuro Fuzzy &amp; Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i> | 10% |
| 11 | Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy               | - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy |   | Presentasi, diskusi dan refleksi<br>3 X 50         |  |  | 0%  |
| 12 | Membuat software sederhana menggunakan SOM                 | - Memahami SOM Dapat membuat program sederhana menggunakan SOM     | <b>Bentuk Penilaian :</b><br>Aktifitas Partisipasif                     | Project Based Learning<br>6 X 50                   |  |  | 20% |
| 13 | Membuat software sederhana menggunakan SOM                 | - Memahami SOM Dapat membuat program sederhana menggunakan SOM     |   | Project Based Learning<br>6 X 50                   |  |  | 0%  |
| 14 | Membuat software sederhana menggunakan LVQ                 | - Memahami LVQ Dapat membuat program sederhana menggunakan LVQ     | <b>Bentuk Penilaian :</b><br>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | Presentasi, diskusi dan refleksi<br>6 X 50         |  |  | 20% |
| 15 | Membuat software sederhana menggunakan LVQ                 | - Memahami LVQ Dapat membuat program sederhana menggunakan LVQ     |   | Presentasi, diskusi dan refleksi<br>6 X 50         |  |  | 0%  |
| 16 | UAS  |  |   | 3 X 50   |  |  | 0%  |

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

| No | Evaluasi                                   | Persentase |
|----|--|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipasif                     | 72.5%      |
| 2. | Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | 20%        |
| 3. | Penilaian Praktikum                        | 12.5%      |
|    |  | 100%       |

#### 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. **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.
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 proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.