

|                                                                                                                                                                                                                                 | <p align="center"><b>Universitas Negeri Surabaya</b><br/> <b>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam</b><br/> <b>Program Studi S3 Pendidikan Matematika</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           | <p align="center"><b>Kode Dokumen</b></p> |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------|---------------------------|-------------------------------------------|-----------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| <p align="center"><b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| MATA KULIAH (MK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rumpun MK                                                                                                                                                                                          | BOBOT (sks)     |     |           | SEMESTER                  | Tgl Penyusunan                            |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Matematika Fuzzy (Fuzzy Mathematics)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8400203044                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                    | T=3             | P=0 | ECTS=7.56 | 2                         | 8 Desember 2025                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| OTORISASI                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pengembang RPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                    | Koordinator RMK |     |           | Koordinator Program Studi |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                    | .....           |     |           | TATAG YULI EKO<br>SISWONO |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Model Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Case Study                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Capaian Pembelajaran (CP)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CPL-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mampu menguasai konsep matematika tingkat lanjut.                                                                                                                                                  |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Matrik CPL - CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <table border="1" data-bbox="576 1182 1086 1232"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-3</td> <td>CPL-6</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           | CPMK      | CPL-3 | CPL-6 |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CPL-6                                                                                                                                                                                              |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <table border="1" data-bbox="576 1352 1409 1440"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th></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 |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Deskripsi Singkat MK                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pengkajian konsep himpunan fuzzy yang meliputi operasi dasar pada himpunan fuzzy, relasi fuzzy, logika fuzzy, inferensial dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada sistem model fuzzy yang dapat diterapkan pada permasalahan yang dijumpai disekitar seperti misalnya penentuan klustering fuzzy dari suatu kelompok masyarakat, evaluasi hasil pembelajaran menggunakan metode penilaian fuzzy dan aplikasi pada bidang teknik seperti teknologi fuzzy pada mesin cuci, AC, telekomunikasi, pemrosesan sinyal, dan lain-lain. Perkuliahan diawali dengan paparan konsep dan prinsip, penugasan dan diskusi dengan mahasiswa, serta presentasi dengan pemanfaatan TIK dengan sistem penilaian meliputi penugasan (30%), partisipasi (20%), penilaian tengah semester (20%) dan penilaian akhir semester (30%).                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Pustaka                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Utama :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.<br>[1] Baczyński, M. & Jayaram, B. (2008). <i>Fuzzy implications</i> . Berlin: Springer-Verlag.<br>[2] Klir, G. J. & Yuan, B. (1995). <i>Fuzzy sets and fuzzy logic: theory and applications</i> . New Jersey: Prentice Hall.<br>[3] Lee, Kwang H., (2005). <i>First course on fuzzy theory and applications</i> New York: Springer Science+Business Media.<br>[4] Mordeson, J. N., Malik, D. S., & Clark, T. D. (2013). <i>Application of fuzzy logic to social choice theory</i> . London: CRC Press.<br>[5] Ross, T. J. (2010). <i>Fuzzy logic with engineering applications</i> . West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.<br>[6] Terano, T., Asai, K., & Sugeno, M. (1992). <i>Fuzzy systems theory and its applications</i> . London: Academic Press, Ltd.<br>[7] Zimmermann, H. J. (2001). <i>Fuzzy set theory and its applications</i> . New York: Springer Science+Business Media. |                                                                                                                                                                                                    |                 |     |           |                           |                                           |           |       |       |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |

|                |                                                 | Pendukung :                     |                   |                                                                                  |                 |                                 |                     |
|----------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------|
|                |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 |                     |
| Dosen Pengampu |                                                 | Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si. |                   |                                                                                  |                 |                                 |                     |
| Mg Ke-         | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian                       |                   | Bantuk 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              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 2              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 3              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 4              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 5              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 6              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 7              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 8              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 9              |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 10             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 11             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 12             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 13             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 14             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 15             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 16             |                                                 |                                 |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|----------|------------|
|    |          | 0%         |

#### 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.