



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)**  
**FAKULTAS SAINS DAN ANALITIKA DATA**  
**DEPARTEMEN MATEMATIKA**

**Kode  
Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

| MATA KULIAH (MK)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rumpun MK                    | BOBOT (sks)                |  | SEMESTER     | Tgl Penyusunan |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--|--------------|----------------|
| Riset 3                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KM186301                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Analisis dan Aljabar Terapan | 6                          |  | 3            |                |
| OTORISASI / PENGESAHAN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dosen Pengembang RPS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Koordinator RMK            |  | Ka PRODI     |                |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              | (Jika ada)<br>Tanda tangan |  | Tanda tangan |                |
| Capaian Pembelajaran   | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                            |  |              |                |
|                        | CPL-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti di luar lembaga                                                                                                                                       |                              |                            |  |              |                |
|                        | ILO-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Able to develop and maintain collegial and peer relationships within their own environment or through collaborative networks with research communities outside the institution                                                                                                                                  |                              |                            |  |              |                |
|                        | CPL-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni dan inovasi yang dituangkan dalam bentuk disertasi, dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi                         |                              |                            |  |              |                |
|                        | ILO-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Able to compile interdisciplinary, multidisciplinary or transdisciplinary research, including theoretical studies and/or experiments in the fields of science, technology, art and innovation as outlined in the form of dissertations, and papers that have been published in reputable international journals |                              |                            |  |              |                |
| CPL-9                  | Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau kemasyarakatan, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                            |  |              |                |
|                        | ILO-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                            |  |              |                |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Able to choose research that is appropriate, current, advanced, and provides benefits to mankind through an interdisciplinary, multidisciplinary, or transdisciplinary approach, in order to develop and/or produce problem solving in the fields of science, technology, art, or society, based on the results of studies on availability of internal and external resources |       |       |       |       |       |
|                                   | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) – Bila CP MK sebagai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran CP MK = Sub CP MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   | CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mahasiswa mampu menyusun proposal berdasarkan penelitian yang akan dilakukan                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |
|                                   | CPMK-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mahasiswa mampu memahami penelitian yang akan dilakukan dan beberapa hal yang terkait                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |       |       |
|                                   | CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mahasiswa mampu mempertahankan dan menjelaskan proposal disertasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |
| Peta CPL – CP MK                  | Tuliskan peta matriks antara CPL dengan CPMK (Sub CP MK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CPL-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CPL-2 | CPL-3 | CPL-4 | CPL-5 | CPL-6 |
|                                   | CPMK-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   | CPMK-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   | CPMK-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   | CPMK-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
| Diskripsi Singkat MK              | Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan menyelesaikan proposal disertasi, yang terdiri dari tiga bab. Bab 1 adalah pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat. Bab 2 berisi tinjauan pustaka dan state of the art dari penelitian yang akan dilakukan. Bab 3 berisi metode penelitian dan jadwal penelitian. Diharapkan pada semester 3 akan dilaksanakan ujian kualifikasi. Tim penguji terdiri dari tim pembimbing dan dosen penguji. Ujian kualifikasi terdiri dari ujian tulis dan ujian lisan. Soal pada ujian tulis dibuat oleh tim penguji untuk mengetahui pemahaman mahasiswa tentang penelitian yang akan dilakukan dan beberapa hal yang terkait. Ujian tulis dilaksanakan terlebih dahulu, setelah itu baru dilaksanakan ujian lisan. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
| Bahan Kajian: Materi pembelajaran | <ul style="list-style-type: none"><li>• Proposal penelitian disertasi</li><li>• Ujian tulis</li><li>• Ujian lisan</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
| Pustaka                           | Utama:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Sesuai dengan topik penelitian<br>2. ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |
|                                   | Pendukung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |       |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Sesuai dengan topik penelitian<br>2. ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |       |       |       |

| <b>Dosen Pengampu</b>    |                                                                                          | Tim Pembimbing                                                                                                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                               |            |                                  |                     |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------|---------------------|
| <b>Matakuliah syarat</b> |                                                                                          | -                                                                                                                |                                                                                                                                                  |                                                                                                               |            |                                  |                     |
| 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 & Teknik                                                                                                                                |                                                                                                               |            |                                  |                     |
| (1)                      | (2)                                                                                      | (3)                                                                                                              | (4)                                                                                                                                              | Tatap Muka (5)                                                                                                | Daring (6) | (7)                              | (8)                 |
| 1-3                      | Mahasiswa mampu menyusun metode penelitian dan jadwal pelaksanaan pelaksanaan penelitian | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian metode penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian</li> </ul> | Kriteria:<br>- Tingkat kesesuaian metode penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian<br><br>Teknik non-test:<br>- Draf proposal<br>- Presentasi | - Diskusi untuk cara menentukan metode penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian yang sesuai dan realistis | - Diskusi  | - Sesuai dengan topik penelitian | <i>kosong</i>       |
| 4-6                      | Mahasiswa mampu menyusun proposal disertasi                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian, kedalaman dan ketajaman isi proposal disertasi</li> </ul>     | Kriteria:<br>Tingkat kesesuaian, kedalaman dan ketajaman proposal disertasi<br><br>Teknik non-test:<br>- Draf proposal<br>- Presentasi           | - Diskusi untuk menyusun proposal disertasi yang sesuai dengan pedoman dan mudah untuk dipahami               | - Diskusi  | - Sesuai dengan topik penelitian | <i>kosong</i>       |
| 7                        | Mahasiswa mampu memahami proposal disertasi                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap proposal disertasi</li> </ul>        | Kriteria:<br>Tingkat pemahaman                                                                                                                   | - Diskusi dan belajar mandiri untuk                                                                           | - Diskusi  | - Sesuai dengan topik penelitian | <i>kosong</i>       |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                    |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                     | <p>mahasiswa terhadap proposal disertasi</p> <p>Teknik non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Draf proposal</li> <li>- Presentasi</li> </ul>                                        | memahami isi proposal disertasi                                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                    |    |
| 8 | Mahasiswa mampu mengerjakan soal yang berkaitan dengan proposal disertasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian jawaban dengan soal yang diberikan</li> </ul>                                                                                   | <p>Kriteria:</p> <p>Tingkat kesesuaian jawaban dengan soal yang diberikan</p> <p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ujian Kualifikasi Tulis yang bersifat open book</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa mengerjakan soal ujian tulis kualifikasi secara open book</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesuai dengan topik penelitian</li> </ul> | 20 |
| 9 | Mahasiswa mampu mempertahankan dan menjelaskan proposal disertasi         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejelasan mahasiswa dalam menjelaskan proposal disertasi</li> <li>• Kemampuan mahasiswa dalam mempertahankan proposal disertasi</li> </ul> | <p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tingkat kejelasan mahasiswa dalam mempresentasikan proposal disertasi</li> <li>- Kejelasan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa mempresentasikan proposal disertasi di hadapan tim penguji</li> <li>- Mahasiswa menjawab pertanyaan dari tim penguji</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesuai dengan topik penelitian</li> </ul> | 50 |

|       |                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |           |                                  |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|----|
|       |                                                                                  |                                                                                                                               | Teknik:<br>- Ujian Kualifikasi Lisan                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |           |                                  |    |
| 10-16 | Mahasiswa mampu merevisi proposal disertasi berdasarkan masukan dari tim penguji | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian antara revisi proposal disertasi dengan masukan dari tim penguji</li> </ul> | Kriteria:<br>Tingkat kesesuaian antara revisi proposal disertasi dengan masukan dari tim penguji<br><br>Teknik<br>- Diskusi dengan tim penguji | - Mahasiswa merevisi proposal disertasi berdasarkan masukan dari tim penguji<br>- Mahasiswa menunjukkan dan meminta persetujuan revisi proposal disertasi dari setiap penguji | - Diskusi | - Sesuai dengan topik penelitian | 30 |