**Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| E:\DATA STAIN AL-FATAH JAYAPURA\09.STAIN AL-FATAH 2010-2016\logo iain papua.jpg | **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) FATTAHUL MULUK PAPUA****FAKULTAS TARBIYAH****PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA** | **KODE DOKUMEN** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** |
| **MATA KULIAH (MK)** | **KODE** | **RUMPUN MK** | **BOBOT (SKS)** | **SEMESTER** | **TANGGAL PENYUSUNAN** |
| **Analisis Real 1** | TMTK | Mata Kuliah Prodi | T=1 | P=1 | III | 23 – 7 – 2022 |
| **OTORISASI / PENGESAHAN** | **Dosen Pengembang RPS** | **Koordinator RMK** | **Kepala Program Studi** |
| Riska Yulianti, M.Pd | - | Nining P. Lestari, M.Pd |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK** |
| CPL1(S9) | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri |
| CPL2(P4) | Menguasai pengetahuan dan langkah-langkah dalam mengembangkan pemikiran kritis, logis, kreatif, inovatif dan sistematis serta memiliki keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok dalam komunitas akademik dan non akademik |
| CPL3(KU2) | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. |
| CPL4(KK4) | Mampu memfasilitasi pengembangan potensi keilmuan bidang matematika untuk mengaktualisasikan kemampuan dan keterampilan matematika dalam kehidupan nyata disekolah/madrasah maupun di masyarakat |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** |
| CPMK1 | Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL1). |
| CPMK2 | Menguasai pengetahuan dan langkah penyelesaian dengan mengembangkan pemikiran kritis, logis, kreatif dan sistematis dalam mata kuliah analisis real 1(CPL2).  |
| CPMK3 | Mengembangkan keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan analisis real 1 pada tingkat individu dan kelompok (CPL2) |
| CPMK4 | Membuat skema kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPL3).  |
| CPMK5 | Memecahkan persoalan analisis real dan aplikasinya secara tepat terkait dengan pembelajaran bidang matematika (CPL4). |
| **Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)** |
| Sub-CPMK1 | Mampu mengidentifikasi secara detail persoalan yang muncul dalam bidang kajian matematika terkait analisis real 1 dan aplikasinya [C1, A2] (CPMK2) |
| Sub-CPMK2 | Mampu menguasai pengetahuan berupa konsep matematika dalam mata kuliah analisis real 1 [C3, A3] (CPMK2) |
| Sub-CPMK3 | Mampu mengembangkan keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan analisis real 1 melalui pembuktian secara matematika [C3, A3] (CPMK3) |
| Sub-CPMK4 | Mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara sistematis terkait persoalan analisis real 1. [C2, A3] (CPMK4) |
|  | Sub-CPMK5 | Mampu menetapkan pemecahan persoalan analisis real dan aplikasinya dengan sistematis, bermutu, dan teratur. [C3, A3] (CPMK4) |
|  | Sub-CPMK6 | Mampu mengaplikasikan pemecahan analisis real 1 dengan tanggung jawab dan etika. [C6, A3, P3] (CPMK1, CPMK3, CPMK5) |
|  | **Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | **Sub-CPMK5** | **Sub-CPMK6** |
| **CPMK1** |  |  |  |  |  | **√** |
| **CPMK2** | **√** | **√** |  |  |  |  |
| **CPMK3** |  |  | **√** |  |  | **√** |
| **CPMK4** |  |  |  | **√** | **√** |  |
| **CPMK 5** |  |  |  |  |  | **√** |

 |
| **Deskripsi Singkat MK** | Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar terkait konsep dasar, langkah penyelesaian, alur berpikir sistematis serta pembuktian teorema yang berkaitan dengan analisis real 1dan aplikasinya. Mahasiswa belajar mendefinisikan pengetahuan, ilmu dan etika yang dipelajari dalam mata kuliah analisis real serta menyusun langkah penyelesaiannya melalui pemikiran kritis dan sistematis serta mengaplikasikan pengetahuan tersebut secara lebih mendalam yang tertuang dalam prosedur penyelesaian pemecahan masalah analisis real 1. |
| **Bahan Kajian:** Materi Pembelajaran | 1. Bilangan Real
2. Barisan bilangan real
3. Limit
4. Fungsi Kontinu
5. Diferensial
6. Integral Reamans
 |
| **Daftar Referensi** | **Utama:** |
| 1. Oyden, H.L. & P.M. Fitzpatrick (2010). *Real Analysis.* Hongkong: Pearson Education Asia & China Machine Press.
 |
| **Pendukung:** |
| 1. Hernadi, J. W. (2015). *Analisis Real Elementer dengan ilustrasi Grafis dan Numeris*. Jakarta: Erlangga.
 |
| **Media Pembelajaran** | **Software** | **Hardware** |
| E-book | Proyektor (LCD) |
| **Dosen Pengampu** | Riska Yulianti, M.Pd |
| **Matakuliah Syarat** | Kalkulus, Pengantar Matematika |
|  |  |
|  |
| **Minggu ke-** | **Tgl Pert** | **Sub-CPMK****(Kemampuan akhir yang direncanakan)** | **Bahan Kajian****(Materi Pembelajaran)** | **Bentuk dan Metode Pembelajaran** | **Estimasi Waktu** | **Pengalaman Belajar Mahasiswa** | **Penilaian** |
| **Kriteria dan Bentuk** | **Indikator** | **Bobot%** |
| **Luring** | **Daring** |  |  |  |  |  |
| 1 | 7 sept 2022 | **Perkenalan awal** |
| 2-3 | 14 sept – 21 sept 2022 | **Sub-CPMK-1:** Mampu mengidentifikasi secara detail persoalan yang muncul dalam bidang kajian matematika terkait analisis real 1 dan aplikasinya [C1, A2] | Bilangan Real | * **Kuliah &Diskusi dalam Kelompok:**

**Tugas-1**: Lembar Kerja: melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait bilangan real | eLearning:google classroom | **2 x 2 x 50mnt (TM) & 2 x 2 x 120mnt (tugas)** | Mahasiswa mampu melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait bilangan real | **Kriteria:** Pedoman Penskoran (*Marking Scheme*)**Teknik test:*** Lembar Kerja Mahasiswa
 | 1. Ketepatan dalam mengidentifikasi secara detail persoalan bilangan real
2. Ketepatan menjelaskan hasil identifikasi secara detail persoalan bilangan real dan aplikasinya
 | 15 |
| 4 - 5 | 28 sept – 5 okt 2022 | **Sub-CPMK-2:** Mampu menguasai pengetahuan berupa konsep matematika dalam mata kuliah analisis real 1 [C3, A3] | Barisan bilangan real | * **Kuliah:Diskusi**

**Tugas-2:** Lembar Kerja: melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait barisan bilangan real | eLearning:google classroom | **2 x 2 x 50mnt (TM) & 2 x 2 x 120mnt (tugas)** | Mahasiswa mampu melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait barisan bilangan real | **Kriteria:**Pedoman Penskoran (*Marking Scheme*)**Teknik Test:*** Lembar Kerja Mahasiswa
 | 1. Ketepatan memahami konsep dasar barisan bilangan real
2. Ketepatan menjelaskan teori terkait barisan bilangan real
 | 15 |
| 6 - 7 | 12 okt – 19 okt 2022 | **Sub-CPMK-3:** Mampu mengembangkan keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan analisis real 1 melalui pembuktian secara matematika [C3, A3] | Limit | * **Kuliah:Diskusi**

**Tugas-3:** Lembar Kerja: melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait limit | eLearning:google classroom | **2 x 2 x 50mnt (TM) & 2 x 2 x 120mnt (tugas)** | Mahasiswa mampu mengkaji pengetahuan terkait limit | **Kriteria:**Pedoman Penskoran (*Marking Scheme*)**Teknik Test:*** Lembar Kerja Mahasiswa
 | * 1. Ketepatan menjelaskan terkait limit
	2. Ketepatan menjelaskan sistematika sistematika pemecahan persoalan terkait limit
 | 20 |
| 8 | 26 okt 2022 | **Ujian tengah semester (UTS)** |
| 9-10 | 2 nov – 9 nov 2022 | **Sub-CPMK-4:** Mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara sistematis terkait persoalan analisis real 1. [C2, A3] | Fungsi kontinu | * **Kuliah:Diskusi**

**Tugas-4:** Lembar Kerja: melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait fungsi kontinu | eLearning:tatap muka & google classroom | **2 x 2 x 50mnt (TM) & 2 x 2 x 120mnt (tugas)** | Mahasiswa mampu menjelaskan secara sistematis terkait persoalan fungsi kontinu | **Kriteria:**Pedoman Penskoran (*Marking Scheme*)**Teknik Test:**Lembar Kerja Mahasiswa | 1. Ketepatan menjelaskan langkah penyelesaian terkait fungsi kontinu
2. Ketepatan menjelaskan secara sistematis pemecahan persoalan terkait fungsi kontinu
 | 15 |
| 11-12 | 16 nov – 23 nov 2022 | **Sub-CPMK-5:** Mampu menetapkan pemecahan persoalan analisis real dan aplikasinya dengan sistematis, bermutu, dan teratur. [C3, A3] | Diferensial | * **Kuliah:Diskusi**

**Tugas-5:** Lembar Kerja: melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait Diferensial | eLearning:tatap muka & google classroom | **2 x 2 x 50mnt (TM) & 2 x 2 x 120mnt (tugas)** | Mahasiswa mampu menjelasan dan mendiskusikan tentang diferensial | **Kriteria:**Pedoman Penskoran (*Marking Scheme*)**Teknik Test:**Lembar Kerja Mahasiswa | * 1. Ketepatan menjelaskan langkah penyelesaian terkait diferensial
1. Ketepatan menjelaskan secara sistematis pemecahan persoalan terkait diferensial
 | 15 |
| 13-15 | 30 nov – 14 des 2022 | **Sub-CPMK-6:** Mampu mengaplikasikan pemecahan analisis real 1 dengan tanggung jawab dan etika. [C6, A3, P3] | Integral Reamans | * **Kuliah:Diskusi**

**Tugas-6:** Lembar Kerja: melakukan identifikasi pemecahan persoalan terkait Integral Reamans | eLearning:tatap muka & google classroom | **3 x 2 x 50mnt (TM) & 3 x 2 x 120mnt (tugas)** | Mahasiswa mampu mengaplikasikan secara sistematis terkait persoalan integral Reamans | **Kriteria:**Pedoman Penskoran (*Marking Scheme*)**Teknik Test:**Lembar Kerja Mahasiswa | * 1. Ketepatan memahami konsep dasar barisan bilangan real
	2. Ketepatan menjelaskan teori terkait barisan bilangan real
	3. Ketepatan mengaplikasikan persoalan integral Reamans
 | 20 |
| 16 | 21 des 2022 | **Ujian akhir semester (UAS)** |

**Penilaian Pembelajaran**

**A = 4.00 = tingkat pencapaian kompetensi > 80%**

**B = 3.00 = tingkat pencapaian kompetensi 70 – 75%**

**C = 2.00 = tingkat pencapaian kompetensi 60 – 69%**

**D = 1.00 = tingkat pencapaian kompetensi 50 – 59%**

**E = 0.00 = tingkat pencapaian kompetensi < 50%**

Mengetahui Jayapura, 23 Juli 2022

 Ketua Program Studi, Dosen Pengampu

 Nining Puji Lestari, M.Pd Riska Yulianti, M.Pd