# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D:\BKD\file bkd 2018\New logo of UKI Toraja.jpg** | | **PERGURUAN TINGGI: UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA**  **FAKULTAS : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  **PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NAMA MATA KULIAH** | | | | | | **KODE MK** | | **RUMPUN MK** | | | | | **BOBOT (SKS)** | | | | **SEMESTER** | | | **TGL PENYUSUNAN** | | |
| **Teori Bilangan** | | | | | | 104MWMAT3 | |  | | | | | **T=3 sks** | **P= 0 sks** | | | **1** | | | **Agustus 2024** | | |
| **PENGESAHAN** | | | | | | **NAMA PENYUSUN RPS** | | | | **KOORDINATOR RMK** | | | | | | | **KA PRODI** | | | | | |
|  | | | | | | Dr. Hersiyati Palayukan, S.Pd.,M.Pd | | | | Dr. Hersiyati Palayukan, S.Pd.,M.Pd | | | | | | | Dr. Evy Lalan Langi’, S.Pd., M.Pd | | | | | |
| **CAPAIAN PEMBELAJARAN**  **(CPL – CPMK – Sub CPMK)** | | | **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN PADA MK (CPL)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL1 (S) | | 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL2 (P) | | 1. Menguasai fakta, konsep, prinsip, dan operasi Matematika dan teknologinya untuk untuk melaksanakan pembelajaran inovatif berbasis TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge); 2. Menguasai pengetahuan konseptual dan prosedural matematika yang diperlukan untuk studi kejenjang yang lebih tinggi; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL3 (KU) | | 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuaidengan bidang keahliannya; 2. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL4 (KK) | | Mampu mengembangkan pemikiran matematis yang diawali dari pemahaman prosedural hingga pemahaman yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal; | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CAPAIN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK1 | | Menjelaskan Sistem Bilangan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK2 | | Menggunakan Induksi Matematika | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK3 | | Menjelaskan keterbagian | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK4 | | Menjelaskan Faktor Bilangan Bulat | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK5 | | Menggunakan Konsep Kongruensi Bilangan Bulat | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK6 | | Menjelaskan Fungsi Multlipikatif | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KEMAMPUAN AKHIR TIAP TAHAPAN BELAJAR (Sub-CPMK)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Sub-CPMK1 | | Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai sistem bilangan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK2 | | Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai induksi matematika | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK3 | | Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai keterbagian | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK4 | | Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai faktor bilangan bulat | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK5 | | Mahasiswa mampu menjelaskan kekongruensi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK6 | | Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai fungsi multlipikatif | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KORELASI CPMK TERHADAP Sub-CPMK** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | **Sub-CPMK1** | | | | **Sub-CPMK2** | | | **Sub-CPMK3** | | | **Sub-CPMK4** | | | **Sub-CPMK5** | | | **Sub-CPMK6** | |
| **CPMK1** | | **Sub-CPMK1** | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| **CPMK2** | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| **CPMK3** | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| **CPMK4** | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| **DESKRIPSI MATA KULIAH** | | | Mata kuliah ini diharapkan dapat memberikan pemahaman pada mahasiswa tentang: macam-macam bilangan; keterbagian Bilangan Bulat; Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil; Teorema Dasar Aritmetika dan Teorema  Euclides; Kekongruenan; Persamaan Diophantine; Teorema sisa; dan penerapannya. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **BAHAN KAJIAN** | | | 1. Sistem Bilangan 2. Induksi matematika dan Teorema Binomial 3. Keterbagian 4. Faktor Bilangan Bulat 5. Kongruensi Bilangan Bulat 6. Teorema Fermet dan Teorema Wilson 7. Fungsi Aritmatika 8. Fungsi Phi dan Teorema Euler | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **REFERENSI** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **NAMA DOSEN** | | | Dr. Hersiyati Palayukan, S.Pd.,M.Pd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH PRSYARAT** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Mg** | **SUB-CPMK**  **(KEMAMPUAN AKHIR YG DIRENCANAKAN)** | | | **PENILAIAN** | | | | | | | **MODEL PEMBELAJARAN: (METODE, STRATEGI, PENUGASAN)** | | | | | | | | **MATERI PEMBELAJARAN** | | | **BOBOT PENILAIAN (%)** |
| **PENILAIAN** | | | **KRITERIA & BENTUK** | | | | **LURING** | | | | | **DARING** | | |
| 1 | * Mampu mengaitkan materi perkuliahan dengan materi | | | Mahasiswa dapat:   * Mampu mengaitkan materi perkuliahan dengan materi | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | | **TM (3x50 m)**:   * Pemaparan dosen * Diskusi * Penugasan | | | | |  | | | Kontrak Kuliah | | | 5 |
|  | | | | |
|  | | | | |
| 2 | * Mampu menjelaskan skema jenis-senis bilangan serta sifat-sifatnya | | | Mahasiswa dapat:   * Mampu menjelaskan skema jenis-senis bilangan serta sifat-sifatnya | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | |  | | | | | Sumber belajar daring:  [e](http://www.spada.go.id/MK)campuz uki Toraja  Spada uki Toraja  Wa, youtube | | | Sistem Bilangan | | | 5 |
| 3 – 4 | * Menggunakan induksi matematika untuk menyelesaikan masalah | | | Mahasiswa dapat:   * Menggunakan induksi matematika untuk menyelesaikan masalah | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | | **TM (3x50 m)**:   * Pemaparan dosen * Diskusi * Penugasan | | | | |  | | | Induksi Matematika dan Teorema Binomial | | | 15 |
| 5-7 | * Mampu memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan relasi keterbagian, Teorema Euclid,KPK, dam FPB | | | Mahasiswa dapat:   * Mampu memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan relasi keterbagian, KPK, dam FPB | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | |  | | | | | Sumber belajar daring:  [e](http://www.spada.go.id/MK)campuz uki Toraja  Spada uki Toraja  Wa, youtube | | | Keterbagian  Relasi Keterbagian  Faktor Persekutuan Terbesar  Kelipatan Persekutuan Terkecil | | | 15 |
| UTS 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9-11 | * Mampu memecahkan soal -soal yang berkaitan dengan aritmetika modulo, modulo invers, kongruensi linear, kombinasi linear, | | | Mahasiswa mampu:   * Mampu memecahkan soal -soal yang berkaitan dengan aritmetika modulo, modulo invers, kongruensi linear, kombinasi linear, | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | |  | | | | | Sumber belajar daring:  [e](http://www.spada.go.id/MK)campuz uki Toraja  Spada uki Toraja  Wa, youtube | | | Kongruensi | | | 10 |
| 12-14 | * Mampu bekerja sama dan menunjukkan sikap bertanggung jawab * Mampu memecahkan soal -soal yang berkaitan dengan Faktor Bilangan Bulat | | | Mahasiswa dapat:   * Mampu bekerja sama dan menunjukkan sikap bertanggung jawab * Mampu memecahkan soal -soal yang berkaitan dengan Faktor Bilangan Bulat | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | | **TM (3x50 m)**:   * Pemaparan dosen * Diskusi * Penugasan | | | | |  | | | Teorema Fermet dan Teorema Wilson, Teorema sisa Cina | | | 15 |
| 15 | * Mampu bekerja sama dan menunjukkan sikap bertanggung jawab * Mampu memecahkan soal -soal yang berkaitan dengan Faktor Bilangan Bulat | | | Mahasiswa dapat   * Mampu bekerja sama dan menunjukkan sikap bertanggung jawab * Mampu memecahkan soal -soal yang berkaitan dengan Faktor Bilangan Bulat | | | Kriteria Penilaian:  90-100 = A  85-89 = A-  80-84 = B+  75-79 = B  70-74 = B-  65-69 = C+  60-64 = C  55-59 = C-  50-54 = D+  45-49 = D  0-44 = E  Bentuk: Tes, kuis | | | | **TM (3x50 m)**:   * Pemaparan dosen * Diskusi * Penugasan | | | | |  | | | Fungsi Phi dan Teorema euler | | | 10 |
| UAS 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Catatan :**

1. **Capaian PembelajaranLulusan 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, ketrampulan 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-CP 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

**METODE PENILAIAN (KONTRAK PENILAIAN)**

Penilaian dilaksanakan secara edukatif, otentik, objektif, akuntabel dan transparan dimana hasil penilaian dikembalikan kepada mahasiswa agar mahasiswa mengetahui penilaian yang sebenarnya dan mahasiswa diberi kesempatan umpan balik hasil penilaian. Penilaian proses dan hasil pembelajaran menerapkan metode berikut:

* Tugas individu /quiz

Tugas akan diberikan kepada mahasiswa berdasarkan kebutuhan perkuliahan. Tugas ini diberikan untuk menjamin bahwa mahasiswa memiliki kemampuan untuk belajar mandiri, baik secara individu maupun secara kelompok.

Rubrik Penilaian Tugas/ Tes Tertulis:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspek yang dinilai** | **Skor** |
| Sistematika dan Ketepatan Penyelesaian | |
| * Menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan kebenaran langkah penyelesaian | 5 |
| * Menuliskan apa yang diketahui dan kebenaran langkah penyelesaian | 4 |
| * Menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan terdapat maksimal dua langkah penyelesaian yang salah | 3 |
| * Hanya menuliskan langkah penyelesaian yang tepat | 2 |
| * Hanya menuliskan langkah penyelesaian namun tidak tepat | 1 |
| * Tidak mengerjakan tugas | 0 |

* Tugas Kelompok

Tugas Kelompok diberikan selama perkuliahan. Tugas kelompok dalam bentuk persentasi ini digunakan untuk menilai pemahaman yang dicapai mahasiswa terhadap suatu pokok bahasan.

Rubrik penilaian Nilai Harian (performance):

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspek yang dinilai** | **Skor** |
| Performa Hasil Kerja | |
| * Mahasiswa memprentasikan hasil kerja dengan rasa percaya diri, semua penjelasan mudah dipahami, serta mampu menjawab pertanyaan yang diajukan dengan baik | 3 |
| * Mahasiswa memprentasikan hasil kerja cukup percaya diri, beberapa penjelasan mudah dipahami, serta cukup mampu menjawab pertanyaan yang diajukan | 2 |
| * Mahasiswa memprentasikan hasil kerja namun dengan penjelasan yang agak sulit dipahami serta mengalami kesulitan ketika menjawab pertanyaan yang diajukan | 1 |
| * Tidak menampilkan performa | 0 |

* Ujian Tengah Semester

Ujian tengah semester dilaksanakan setelah tujuh pertemuan telah diselesaikan.

* Ujian Akhir Semester

Ujian akhir semester dilaksanakan setelah menyelesaikan seluruh materi dalam program mata kuliah.

Bobot setiap komponen penilaian dibagi seperti berikut ini:

* Tugas Individu/quiz (20%)
* Tugas kelompok (30%)
* Ujian Tengah Semester (UTS) (25%)
* Ujian Akhir Semester (UAS) (25%)

**NILAI AKHIR**

Skor akhir akan dikonversi ke dalam nilai akhir berdasarkan skala berikut ini.

| **Skor Akhir** | **Nilai** |
| --- | --- |
|  | **A** |
|  | **A-** |
|  | **B+** |
|  | **B** |
|  | **B-** |
|  | **C+** |
|  | **C** |
|  | **C-** |
|  | **D+** |
|  | **D** |
|  | **E** |

Mahasiswa yang memperoleh nilai D dan E dinyatakan tidak lulus.

**KEBIJAKAN PERKULIAHAN**

**Etika berpakaian**

* Mahasiswa wajib mengikuti kuliah dengan berpakaian rapi dan sopan (tidak diperkenankan menggunakan sandal dan kaos oblong)

**Kehadiran**

* Mahasiswa wajib melapor kepada ketua tingkat satu hari sebelum kuliah jika tidak bisa hadir dalam perkuliahan.
* Mahasiswa yang tidak memenuhi batas kehadiran minimum 80% (12/13 pert) dari total perkuliahan **tidak akan diperolehkan mengikuti ujian akhir semester**. Akibatnya adalah mahasiswa tersebut **tidak akan bisa lulus**.
* Jika mahasiswa memenuhi kriterium kehadiran di atas karena alasan sakit (yang dibuktikan dengan keterangan sakit dari rumah sakit, puskesmas, atau dokter praktek) atau karena alasan lainnya yang bisa diterima, mereka diharuskan menemui dosen pengampu matakuliah untuk membicarakan kompensasi ketidakhadiran mereka. Kompensasi tersebut ditetapkan sebagai penggenap batas kehadiran minimum yang dipersyaratkan.

**Ketepatan Waktu**

* Mahasiswa seharusnya hadir di ruang perkuliahan tepat waktu. Mahasiswa yang terlambat **tidak lebih dari lima belas menit** sejak perkuliahan dimulai masih diperbolehkan mengikuti perkuliahan.
* Mahasiswa dapat meninggalkan kelas setelah 30 menit dosen belum masuk kelas tanpa konfirmasi sebelumnya

**Menyontek/plagiasi**

* Mahasiswa yang terbukti menyontek/plagiasi pada atau memberi contekan kepada mahasiswa lainnya dalam tugas-tugas akan diberikan nilai 0 dan tidak diberi kesempatan engulang tugas tsb.
* Mahasiswa yang kedapatan menyontek/plagiasi pada atau memberi contekan kepada mahasiswa lainnya selama ujian akan dinyatakan tidak lulus. Penetapan ketidaklulusan ini tidak dipengaruhi oleh nilai ujian lainnya, nilai kuiz, atau nilai tugas apapun.

**Telepon Genggam**

* Selama perkuliahan, semua telepon genggam diatur dalam format getar atau diam. Setelah meminta izin, mahasiswa diperbolehkan menerima atau menjawab telepon di luar kelas jika diperlukan.