

# BUKU RANCANGAN PENGAJARAN (BRP) MATA KULIAH

**Filsafat Ilmu**

**Program Studi Fisika**

**Universitas Indonesia Depok**

|  | **UNIVERSITAS INDONESIA****FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM****PROGRAM STUDI FISIKA** |
| --- | --- |
| **BUKU RANCANGAN PENGAJARAN** |
| **MATA KULIAH (MK)**  | Filsafat Ilmu | **BOBOT (sks)**  | **MK yang menjadi prasyarat** | **Menjadi prasyarat untuk MK** | **Integrasi Antar MK** |
| **KODE** |  |  |  |  |  |
| **Rumpun MK**  |  |
| **Semester** |  |
| **Dosen Pengampu** | Prof. Dr. Terry Mart |
| **Deskripsi Mata Kuliah** | Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, jika mahasiswa mampu berpikir kritis dan reflektif tentang berbagai aliran filsafat sains, memahami sejarah pemikiran dan tinjauan filsafat dan melakukan komparasi pemikiran filsafat sains, serta termotivasi untuk mencari jawaban atas kritik sains dengan berbagai pendekatan. |
| **Tautan Kelas Daring** |  |
|  |
| **CPL-PRODI** yang dibebankan pada MK  |
|  | Memasukan filosofi-filosofi keilmuan fisika dalam bentuk suatu riset yang inovatif dan original |
|  | Memproyeksi peran ilmu fisika dan aplikasinya pada riset yang bersifat inter-, multi-, dan transdisiplin di masa depan |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**  |
| CPMK | Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, mahasiswa mampu berpikir kritis dan reflektif tentang berbagai aliran filsafat sains, memahami sejarah pemikiran dan tinjauan filsafat dan melakukan komparasi pemikiran filsafat sains, serta termotivasi untuk mencari jawaban atas kritik sains dengan berbagai pendekatan. |
| **Sub-CPMK**  |
| Sub- CPMK 1 | Mampu berpikir kritis dan reflektif tentang berbagai aliran filsafat sains |
| Sub- CPMK 2 | Mampu memahami sejarah pemikiran dan tinjauan filsafat |
| Sub- CPMK 3 | Mampu melakukan komparasi pemikiran filsafat sains  |
| Sub- CPMK 4 | Mampu mencari jawaban atas kritik sains dengan berbagai pendekatan |
|  |
| **Bahan Kajian:** Materi pembelajaran | Hakikat filsafat sainsPerbedaan antara sains dan filsafat sainsAsal usul sains modernSistematika sainsSejarah perkembangan filsafatRagam pemikiran filsafat sainsParadigma, teori dan krisis sainsKritik terhadap sainsSolusi holistik atas kritik sainsSolusi integralistik  |

**RENCANA PEMBELAJARAN**

| **Pekan** | **Topik** | **Subtopik** | **CPMK** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Hakikat filsafat sains | * Pengertian dan karakteristik filsafat.
* Ruang lingkupnya.
* Urgensi filsafat sains bagi Ilmuwan.
 | **1** |
| 2 | Perbedaan antara sains dan filsafat sains | * Karakteristik sains
* Karakteristik filsafat sains
* Persamaan dan perbedaan keduanya
 | **1** |
| 3 | Asal usul sains modern | * Krisis sains tradisional
* Terbentuknya sains klasik
* Kemunculan dan kemapanan sains modern
 | **1** |
| 4 | Sistematika sains | * Karakteristik dan struktur sains
* Obyek dan metode sains
* Fungsi dan paradigma sains
 | **1** |
| 5 | Sejarah perkembangan filsafat sains di dunia barat | * Filsafat sains pada periode klasik, pertengahan, modern dan kontemporer
* Studi tokoh
 | **2** |
| 6 | Sejarah perkembangan filsafat sains di dunia timur | * Perkembangan filsafat sains di India
* Perkembangan filsafat sains di Cina
* Perkembangan filsafat sains di dunia Islam
 | **2** |
| 7 | Ragam pemikiran filsafat sains | * Aliran pemikiran filsafat sains
* Studi tokoh dan pemikirannya
 | **2** |
| 8 | Ujian Tengah Semester |
| 9 | Paradigma dan teori | * Pengertian paradigma
* Hubungan teori dan paradigma
 | **3** |
| 10 | Krisis sains | * Krisis internal sains
 | **3** |
| 11 | Krisis sains | * Kritik eksternal sains
 | **3** |
| 12 | Kritik terhadap sains | * Kritik dari pemikir dari barat
* Kritik dari pakar ilmu kemanusiaan
 | **4** |
| 13 | Kritik terhadap sains | * Kritik dari pemikir dari timur
* Kritik dari pemikir di dunia Islam
 | **4** |
| 14 | Solusi holistik | * Pengertian holistik
* Holistik barat
* Holistik timur
* Paradigma barat dan mistik timur
 | **4** |
| 15 | Solusi integralistik | * Pengertian integralistik
* Aplikasinya dalam sains
 | **4** |
| 16 | Ujian Akhir Semester |

**Kriteria Penilaian (Evaluasi Hasil Pembelajaran)**

| **Bentuk evaluasi** | **Sub-CPMK** | **Instrumen/Jenis Asesmen** | **Frekuensi** | **Bobot evaluasi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tugas mandiri | 1,3 | Esai | 2 | 40% |
| Ujian Tengah Semester | 2 | Esai | 1 | 30% |
| Ujian Akhir Semester | 4 | Esai | 1 | 30% |

**Rubrik**

* 1. **Kriteria Nilai Tugas Mandiri, Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester**

| **Nilai** | **Kualitas Jawaban** |
| --- | --- |
| 100 | Mahasiswa mampu menganalisa berdasarkan logika sains yang tepat dan referensi perkembangan filsafat lengkap. |
| 75-99 | Mahasiswa mampu menganalisa berdasarkan logika sains yang tepat walaupun dengan referensi perkembangan filsafat kurang lengkap. |
| 65-74 | Mahasiswa kurang mampu menganalisa berdasarkan logika sains yang tepat dan referensi perkembangan filsafat kurang lengkap. |
| 50-64 | Mahasiswa tidak mampu menganalisa berdasarkan logika sains yang tepat dan referensi perkembangan filsafat kurang lengkap. |
| <50 | Mahasiswa tidak mampu menganalisa berdasarkan logika sains yang tepat dan referensi perkembangan filsafat tidak ada. |