

**BUKU RANCANGAN PENGAJARAN (BRP) MATA KULIAH
UJIAN HASIL RISET 1**

**oleh**

**Tim**

**MK SPESIAL JALUR RISET DAN KULIAH RISET**

**Program Studi Doktor Ilmu Geografi**

**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Universitas Indonesia**

**Depok, Desember 2024**

## **Informasi Umum**

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing drawing  Description automatically generated | UNIVERSITAS INDONESIA[NAMA FAKULTAS][NAMA PROGRAM STUDI] |
| Tanggal penyusunan:  |
| **Mata Kuliah (MK)**  | Ujian Hasil Riset 1 (R/RK) | **MK yang menjadi prasyarat** | **Menjadi prasyarat untuk MK** | **Integrasi Antar MK** |
| **Kode** | SCGE900010 | Publikasi Ilmiah 1 dan 2 | Ujian Disertasi dan Sidang Promosi | Publikasi Ilmiah 1 dan 2 |
| **Rumpun MK (RMK)** | Saintek |
| **Bobot (SKS)** | 8 | **Dosen Pengembang BRP** | **Koordinator RMK** | **Ketua Prodi** |
| **Semester** | 3 | (Tanda tangan) | (Jika ada)(Tanda tangan) | (Tanda tangan) |
| **Dosen Pengampu** | MK SPESIAL |
| **Deskripsi Mata Kuliah** | Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dalam menyusun dan mempresentasikan hasil penelitian mereka secara profesional. Mahasiswa akan belajar menyusun laporan hasil riset, mengembangkan argumen berbasis data, dan mempersiapkan diri untuk ujian hasil riset. |
|  |
| CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan kepada MK  |
| CPL-4 | Mampu merancang model geografis kompleks atas suatu permasalahan pembangunan berkelanjutan dengan pendekatan multidisiplin, interdisiplin, atau transdisiplin. |
| CPL-6 | MMampu membangun pendapat dan kesimpulan ilmiah spesifik atas permasalahan sumber daya kehidupan berdasarkan model keruangan kompleks. |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)  |
| CPMK-1 | Mahasiswa mampu menyusun laporan hasil penelitian yang sistematis, komprehensif, dan sesuai dengan standar akademik. |
| CPMK-2 | Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil penelitian secara profesional dengan argumen yang logis dan berbasis data. |
| Sub-CPMK  |
| Sub CPMK-1 | Mengidentifikasi temuan utama penelitian berdasarkan data yang telah dianalisis. |
| Sub CPMK-2 | Menyusun laporan hasil riset yang mencakup temuan, pembahasan, dan kesimpulan. |
| Sub CPMK-3 | Mengembangkan argumen berbasis data untuk mendukung temuan penelitian. |
| Sub CPMK-4 | Mempresentasikan hasil riset secara profesional dan responsif terhadap masukan dari penguji. |
| **Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK** |
| **Berisi pemetaan korelasi setiap Sub-CPMK dengan CPMK yang ada. Pemetaan dibawah HANYA CONTOH** |
|  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | **Sub-CPMK5** | **Sub-CPMK6** |
| **CPMK1**  |  |  |  |  |  | √ |
| **CPMK2** | √ |  | √ |  |  |  |
| **CPMK3** |  |  |  |  |  | √ |
| **CPMK4** |  | √ |  | √ | √ | √ |
|  |
| **Bahan Kajian:** **Materi pembelajaran**  | 1. Penulisan laporan hasil riset: format, struktur, dan isi.
2. Teknik penyajian temuan penelitian.
3. Pengembangan argumen berbasis data dalam hasil riset.
4. Teknik presentasi hasil penelitian dan menjawab pertanyaan dari penguji.
 |
| **Daftar Pustaka** | Wajib: 1. SK Rektor UI No. 2143 tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Indonesia
2. On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research, Third Edition, National Academy of Sciences, USA, 2009.
3. Pedoman Publikasi Ilmiah, Lukman, Suminar Setiadi Ahmadi, Wasmen Manalu, Deden Sumirat Hidayat, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, 2017.
4. Philiph E.M and Pugh, D.S. (2005). How get to Ph.D (Fourth Edition). Open University Press, Glasgow.
5. Creswell, J.W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications.
6. Day, R.A., & Gastel, B. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Cambridge University Press.
7. Swales, J.M., & Feak, C.B. (2012). Academic Writing for Graduate Students: Essential Tasks and Skills. University of Michigan Press.
 |

## **Rencana Pembelajaran**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu ke- atau Topik** |  **Sub-CPMK** | **Penilaian** | **Metode Pembelajaran\*;****Pengalaman Belajar dalam moda Asinkron dan Sinkron (O – L – U)\*\*****[Estimasi Waktu]** | **Materi Pembelajaran****[Rujukan]** | **Bobot Penerapan (%)** |
| **Indikator**  | **Teknik dan Kriteria** |
| 1 | Mengidentifikasi temuan utama penelitian. | Temuan yang jelas dan berbasis data. | Rubrik identifikasi temuan. | **Daring *(Online)*** | **Luring *(Offline)*** | Analisis temuan penelitian. [Creswell, 2014] | 10 |
| Tuliskan deskripsi pengalaman belajar yang akan dilaksanakan mahasiswa secara daring berdasarkan metode pembelajaran; baik dalam moda **asinkron maupun sinkron\*\*** [estimasi waktu belajar mahasiswa yang yang dibutuhkan. Perhitungan dapat dilihat dengan bobot sks. 1 sks setara dengan waktu belajar 170 menit.]  | Orientasi: Diskusi temuan awal. Latihan: Analisis temuan penelitian. Umpan Balik: Ulasan oleh dosen. |
| 2-6 | Menyusun laporan hasil riset. | **Laporan hasil riset yang sistematis.** | Rubrik laporan hasil riset. |  | Orientasi: Struktur laporan riset. Latihan: Penyusunan laporan riset. Umpan Balik: Review laporan oleh dosen. | Struktur laporan hasil riset. [Day & Gastel, 2016] | 40 |
| 7-9 | Mengembangkan argumen berbasis data. | Argumen yang logis dan berbasis temuan. | Rubrik pengembangan argumen. |  | Orientasi: Teknik pengembangan argumen. Latihan: Diskusi argumen dengan data. Umpan Balik: Diskusi kelas dan evaluasi dosen. | Teknik pengembangan argumen. [Swales & Feak, 2012] | 30 |
| 10-14 | Mempresentasikan hasil riset secara profesional. | Presentasi yang profesional dan responsif. | Rubrik presentasi hasil riset. |  | Orientasi: Simulasi presentasi. Latihan: Presentasi hasil riset. Umpan Balik: Ulasan oleh dosen dan teman sebaya. | Teknik presentasi ilmiah. [Panduan universitas] | 20 |

## **Rancangan Tugas dan Latihan**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu Ke/ Topik** | **Nama Tugas** | **Sub-CPMK** | **Penugasan****Ruang Lingkup** | **Cara Pengerjaan** | **Batas Waktu** | **Luaran Tugas yang Dihasilkan** |
| 1 | Identifikasi Temuan | Sub-CPMK 1 | Mengidentifikasi temuan utama penelitian. | Individu | Akhir minggu ke-1 | Laporan temuan utama. |
| 2-6 | Penyusunan Laporan Hasil Riset | Sub-CPMK 2 | Menyusun laporan hasil riset secara lengkap. | Individu | Akhir minggu ke-6 | Laporan hasil riset. |
| 7-9 | Pengembangan Argumen | Sub-CPMK 3 | Mengembangkan argumen berbasis temuan penelitian. | Individu | Akhir minggu ke-9 | Argumen berbasis data. |
| 10-14 | Presentasi Hasil Riset | Sub-CPMK 4 | Menyusun dan mempresentasikan hasil riset. | Individu | Akhir minggu ke-14 | File presentasi dan laporan revisi. |

## **Kriteria Penilaian (Evaluasi Hasil Pembelajaran)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bentuk Evaluasi** | **Sub-CPMK** | **Instrumen Penilaian****[Frekuensi]** | **Tagihan (bukti)** | **Bobot Penilaian (%)** |
| Identifikasi Temuan | Sub-CPMK 1 | Laporan temuan utama Laporan temuan utama1 kali |  | 10 |
| Penyusunan Laporan | Sub-CPMK 2 | Laporan hasil riset1 kali |  | 40 |
| Pengembangan Argumen | Sub-CPMK 3 | Argumen berbasis data1 kali |  | 30 |
| Presentasi Hasil Riset | Sub-CPMK 4 | Presentasi hasil riset1 kali |  | 20 |

## **Rubrik Penilaian**

Rubrik ini digunakan sebagai pedoman untuk menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja mahasiswa. Rubrik biasanya terdiri dari kriteria penilaian yang mencakup dimensi/aspek yang dinilai berdasarkan indikator capaian pembelajaran. Rubrik penilaian ini berguna untuk memperjelas dasar dan aspek penilaian sehingga mahasiswa dan dosen bisa berpedoman pada hal yang sama mengenai tuntutan kinerja yang diharapkan. Dosen dapat memilih jenis rubrik yang sesuai dengan asesmen yang diberikan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai Angka** | **Nilai Huruf** | **Bobot** |
| 85-100 | A | 4,00 |
| 80—<85 | A- | 3,70 |
| 75—<80 | B+ | 3,30 |
| 70—<75 | B | 3,00 |
| 65—<70 | B- | 2,70 |
| 60—<65 | C+ | 2,30 |
| 55—<60 | C | 2,00 |
| 40—<55 | D | 1,00 |
| <40 | E | 0,00 |

## **Lampiran**

**Bagan Alir Kompetensi:**

Bagan Alir Kompetensi adalah gambaran hubungan antar sub-CPMK yang telah dipetakan dalam satu semester untuk mencapai CPMK. Bagan ini merupakan hasil dari proses analisis pembelajaran.

*Contoh terlampir.*

**Peta Proses Pembelajaran**

Peta proses pembelajaran ini merupakan bentuk visualisasi atau gambaran singkat, tentang bagaimana proses pembelajaran selama 1 semester terjadi di setiap pertemuannya, metode pembelajaran dan asesmen apa yang akan dilakukan untuk mencapai setiap sub CPMK.

*Contoh terlampir.*

# **Daftar Pustaka**

Goodyear, P., & . (2002). Environments for Lifelong Learning: Ergonomics, Architecture and Educational Design. In J. M. Spector, & T. M. Anderson, *INTEGRATED AND HOLISTIC PERSPECTIVES ON LEARNING, INSTRUCTION AND TECHNOLOGY* (pp. 1-18). New York: Kluwer Academic Publishers.

Junaidi, A., Wulandari, D., Arifin, S., Soetanto, H., Kusumawardani, S. S., Wastuningsih, S. P., . . . Jobih. (2020). *PANDUAN PENYUSUNAN KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI DI ERA INDUSTRI 4.0 UNTUK MENDUKUNG MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 7 tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan dan Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Rektor Universitas Indonesia. (2020). *Keputusan Rektor Universitas Indonesia No 1027 tentang Format Buku Rancangan Pengajaran Mata Kuliah di Universitas Indonesia.* Depok: Universitas Indonesia.

## **Lampiran Contoh**

1. **Bagan Alir Kompetensi**:

CPMK1: Mampu menganalisis (C4) unit operasi dan proses fisik, kimia dan biologis dalam sistem pengolahan air dan air limbah berdasarkan prinsip-prinsip dasar matematika, sains, dan keteknikan.

Sub-CPMK3: Mampu menganalisis (C4) berbagai unit operasi dan proses pada tahap pengolahan pendahuluan (*preliminary* dan *primary treatment*)

Sub-CPMK1: Mampu mengkategorikan (C2) unit operasi dan proses berdasarkan fungsi dan tingkat pengolahan dalam perencanaan sistem pengolahan air dan air limbah

Sub-CPMK2: Mampu menghitung (C3) model aliran, kesetimbangan massa, transfer oksigen, dan pengadukan pada unit operasi dan proses teknik lingkungan

Sub-CPMK4: Mampu menganalisis (C4) berbagai unit operasi dan proses fisik-kimia pada tahap pengolahan sekunder (*secondary treatment*)

Sub-CPMK5: Mampu menganalisis (C4) berbagai unit proses pengolahan biologis pada tahap pengolahan sekunder (*secondary treatment*)

Sub-CPMK6: Mampu menganalisis (C4) berbagai unit operasi dan proses pada tahap pengolahan tersier (*tertiary treatment*)

Sub-CPMK7: Mampu menganalisis (C4) berbagai unit operasi dan proses pada sistem pengolahan lumpur (*sludge treatment*)

1. **Peta Proses Pembelajaran**

**Metode Pembelajaran:** flipped learning dengan pemaparan materi berupa video dan dilan

**Sub-CPMK1:** Mampu mengkategorikan (C2) unit operasi dan proses berdasarkan fungsi dan tingkat pengolahan dalam perencanaan sistem pengolahan air dan air limbah

**Penilaian:** Post-test kuis-1

Kriteria: Pedoman penilaian (rubrik MCQ)

**Penilaian untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK2**

**Sub-CPMK2**

**Metode Pembelajaran untuk mencapai Sub-CPMK2**

**Metode Pembelajaran untuk mencapai Sub-CPMK3**

**Penilaian untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK3**

**Sub-CPMK3**

**Penilaian untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK4**

**Metode Pembelajaran untuk mencapai Sub-CPMK4**

**Sub-CPMK4**

**Sub-CPMK5**

**Metode Pembelajaran untuk mencapai Sub-CPMK5**

**Penilaian untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK5**