A picture containing food

Description automatically generated

# BUKU RANCANGAN PENGAJARAN (BRP) MATA KULIAH

**SISTEM DAN PROSES SPASIAL BENTANG ALAM**

**OLEH**

**Dr. rer.nat. Eko Kusratmoko, MS**

**Dr. Mangapul P. Tambunan, M.Si**

**Prof. Dr. Tito Latif Indra, M.Si**

**Program Studi Doktor Geografi**

**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan**

**Universitas Indonesia**

**Depok, Desember 2024**

1. **Informasi Umum**

| A picture containing drawing  Description automatically generated | **UNIVERSITAS INDONESIA** **MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM** **PROGRAM STUDI DOKTOR GEOGRAFI** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tanggal penyusunan: Desember 2024 | | | | | | | | |
| **Mata Kuliah** | Sistem dan Proses Spasial Bentang Alam | | **MK yang menjadi prasyarat** | | **Menjadi prasyarat untuk MK** | | **Integrasi Antar MK** | |
| **Kode** | SCGE900101 | | - | | - | | - | |
| **Rumpun Mata Kuliah** | Dinamika Bentang Alam | |
| **Bobot** | 2 (sks) | | **Dosen Pengembang BRP** | | **Koordinator RMK** | | **Ketua Prodi** | |
| **Semester** | I (Pertama) | | Dr. Eko Kusratmoko, MS | | Dr. Eko Kusratmoko, MS | | **-** | |
| **Dosen Pengampu** |  | |
| **Deskripsi Mata Kuliah** | Mata kuliah yang diberikan kepada mahasiswa doktoral semester pertama ini menekankan pada sintesa regional tentang gejala-gejala lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. Setiap gejala bentang alam merupakan produk kombinasi dari keberagam unsur alam (geologi, geomorfologi, tanah, iklim, dan hidrologi) yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dengan kehidupan manusia. Metode analisis terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik. Bahasa pengantar yang digunakan dalam kuliah ini adalah | | | | | | | |
| **Tautan Kelas Daring** |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| CPL-4 | Mampu merancang model geografis kompleks atas permasalahan gejala-gejala lingkungan fisik dengan pendekatan multidisiplin, interdisiplin, atau transdisiplin (C6) | | | | | | | |
| CPL-5 | Mampu mengimprovisasi model keruangan kompleks pada gejala-gejala lingkungan fisik untuk penyelesaian permasalahan spesifik sumberdaya kehidupan dengan memenuhi tanggung jawab ilmiah (C6) | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | |
| CPMK-1 | Mampu menyusun logika keruangan (geografis) tentang dinamika bentang alam yang menekankan pada keterkaitan antara beragam faktor alam dan faktor manusia sesuai dengan karakteristik suatu wilayah (C6) | | | | | | | |
| CPMK-2 | Mampu memperjelas kegunaan kerangka pikir keruangan (geografis) untuk mensintesiskan proses-proses bentang alam di suatu wilayah (C6) | | | | | | | |
| **Sub-CPMK** | | | | | | | | |
| Sub- CPMK 1 | Mampu menilai penerapan konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial (C5) | | | | | | | |
| Sub- CPMK 2 | Mampu menghubungkan faktor-faktor alam dan manusia sebagai sebuah sistem spasial bentang alam (C6) | | | | | | | |
| Sub- CPMK 3 | Mampu merumuskan argumentasi geografis tentang proses-proses bentang alam berdasarkan teori dan fakta (C6) | | | | | | | |
| Sub- CPMK 4 | Mampu menafsirkan hasil penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (C5) | | | | | | | |
| Sub- CPMK 5 | Mampu menata ulang pola keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam untuk menghasilkan penafsiran baru (C6) | | | | | | | |
| Sub- CPMK 6 | Mampu merumuskan pendapat tentang kebaruan sebuah kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam (C6) | | | | | | | |
| **Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK** | | | | | | | | |
|  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | | **Sub-CPMK5** | | **Sub-CPMK6** |
| **CPMK1** | X | X | X |  | |  | |  |
| **CPMK2** |  |  |  | X | | X | | X |
|  | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian:**  Materi pembelajaran | 1. Konsep dan pendekatan regional dalam kajian geografi fisik 2. Lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial dan temporal 3. Ciri utama bentang alam tropis 4. Sintesis atas fisiografi suatu wilayah 5. Teori-teori utama proses regional bentang alam 6. Prinsip dan jenis model keruangan untuk studi bentang alam 7. Telaah dan evaluasi model keruangan 8. Sintesis atas pola, struktur, dan proses regional bentang alam | | | | | | | |
| Daftar Pustaka | **Wajib:**   1. [James F. Petersen](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=inauthor:%22James+F.+Petersen%22&tbm=bks), [Dorothy Sack](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=inauthor:%22Dorothy+Sack%22&tbm=bks), [Robert E. Gabler](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=inauthor:%22Robert+E.+Gabler%22&tbm=bks), 2016. *Physical Geography*. [Cengage Learning](https://www.google.co.id/search?hl=id&q=inpublisher:%22Cengage+Learning%22&tbm=bks&sa=X&ved=2ahUKEwiBhpLCgPD2AhXTxjgGHR0tBNAQmxMoAHoECAoQAg), London   **Tambahan:**   1. Mitchell, B., *Geography and Analysis Resources*, John Willey & Sons, Inc., New York, 1995. 2. Reading, A. J., R. D. Thompson, A. C. Millington (1995): *Humid Tropical Environments*. Blacwell, Oxford UK. 3. Middleton, N., *The Global Casino : an Introduction to Environmental Issues*, Edward Arnold, London, 1995. 4. Huggett, R.J., *Fundamentals of Biogeography*, Routledge, London, 1998. | | | | | | | |

1. **Rencana Pembelajaran**

| **Minggu ke-** | **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** | **Daring *(Online)*** | **Luring *(Offline)*** |
| 1 | Mampu **menilai** penerapan konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial (C5) | Mahasiswa dapat **memperjelas manfaat** penerapan konsepsi dan pendekatan regional dalam kajian bentang alam | Laporan analisis masalah. |  | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial. (30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan prinsip dan ciri pendekatan regional untuk studi geografi fisik (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi prinsip dan ciri pendekatan regional untuk studi geografi fisik. (20%) | Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial.  **Rujukan:**  [1] Bab 1 | 10 |
| 2 | Laporan analisis masalah. |  | **Orientasi:**  Studi kasus penerapan konsepsi dan pendekatan regional dalam kajian geografi fisik (30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan manfaat pendekatan regional untuk studi geografi fisik (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi prospek penerapan pendekatan regional untuk studi geografi fisik (20%) | Kasus-kasus aplikasi geografi fisik di dalam dan di luar Indonesia  **Rujukan:**  [1] Bab 2 |  |
| 3 | Mampu **menghubungkan** faktor-faktor alam dan manusia sebagai sebuah sistem spasial bentang alam (C6) | Mahasiswa dapat **merumuskan kesimpulan tentang relasi spasial** antara faktor-faktor utama pembentuk sistem dan proses keruangan bentang | Laporan analisis masalah. |  | **Orientasi:**  Studi kasus hubungan spasial antara faktor-faktor utama pembentuk sistem dan proses keruangan bentang (30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan manfaat hubungan spasial antara faktor-faktor utama pembentuk sistem dan proses keruangan bentang (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi hubungan spasial antara faktor-faktor utama pembentuk sistem dan proses keruangan bentang (20%) | Keterkaitan antara unsur lokal, regional, dan global dalam kajian geografi fisik.  **Rujukan:**  [1] Bab 3 |  |
| 4 | Presentasi hasil kajian. |  | **Orientasi:**  Studi kasus lingkungan fisik bentang alam sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (30%).  **Latihan:**  Presentasi lingkungan fisik bentang alam sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (50%).  **Umpan Balik:**  Diskusi lingkungan fisik bentang alam sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (20%). | Faktor-faktor utama pembentuk sistem dan proses keruangan bentang alam serta mekanisme kerjanya di wilayah tropis  **Rujukan:**  [1] Bab 4 |  |
| 5 | Mampu merumuskan argumentasi geografis tentang proses-proses bentang alam berdasarkan teori dan fakta (C6) | Mahasiswa dapat **mensintesis fakta fisiografis** suatu wilayah | Presentasi hasil kajian. |  | **Orientasi:**  Kajian sintesis dalam geografi fisik pada suatu wilayah. (30%)  **Latihan:**  Tugas dan Presentasi kajian sintesis dalam geografi fisik pada suatu wilayah. (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi hasil tugas dan presentasi kajian sintesis dalam geografi fisik pada suatu wilayah. (20%). | Sintesis regional atas fisiografi suatu wilayah.  **Rujukan:**  [1] Bab 4 |  |
| 6 | Mahasiswa dapat **menyusun dalil geografis** atas proses bentang alam berdasarkan teori tertentu | Laporan analisis masalah. |  | **Orientasi:**  Studi kasus proses bentang alam berdasarkan teori tertentu.(30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan proses bentang alam berdasarkan teori tertentu. (50%).  **Umpan Balik:**  Diskusi proses bentang alam berdasarkan teori tertentu. (20%). | Teori-teori utama proses bentang alam.  **Rujukan:**  [1] Bab 5 |  |
| 7 | Mahasiswa dapat **menyusun dalil geografis** atas proses bentang alam berdasarkan karakteristik wilayah. |  |  | **Orientasi:**  Studi kasus menyusun dalil geografis atas proses bentang alam berdasarkan karakteristik wilayah. (30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan dalil geografis atas proses bentang alam berdasarkan karakteristik wilayah. (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi dalil geografis atas proses bentang alam berdasarkan karakteristik wilayah. (20%) | Teori-teori utama proses bentang alam.  **Rujukan:**  [1] Bab 6 |  |
| 8 | Mahasiswa dapat **memperjelas manfaat sampai menyusun dalil geografis** penerapan konsepsi dan pendekatan regional dalam kajian bentang alam **.** | Ujian Tertulis |  | **Orientasi:**  penerapan konsepsi dan pendekatan regional dalam kajian bentang alam **.**  **Latihan:** Ujian Tengah Semester (UTS).  **Umpan Balik:**  Diskusi hasil ujian tengah semester | Teori-teori utama proses bentang alam  **Rujukan:**  [1] Bab 7 |  |
| 9-11 | Mampu menafsirkan hasil penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (C5) | Mahasiswa dapat **memperjelas dan mensintesis** hasil penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal | Laporan analisis masalah. |  | **Orientasi:** Studi kasus hasil penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal. (30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan hasil penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal. (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi hasil penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal. (20%). | Penerapan tentang konsepsi dan pendekatan regional bentang alam secara temporal.  **Rujukan:**  [1] Bab 8 |  |
| 12-14 | Mampu menata ulang pola keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam untuk menghasilkan penafsiran baru (C6) | Mahasiswa dapat **memperjelas dan mensintesis** keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam untuk menghasilkan penafsiran baru. | Laporan analisis masalah. |  | **Orientasi:**  Studi kasus keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam untuk menghasilkan penafsiran baru pada bentang alam tertentu. (30%)  **Latihan:**  Menyimpulkan keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam untuk menghasilkan penafsiran baru pada bentang alam tertentu. (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam untuk menghasilkan penafsiran baru pada bentang alam tertentu.(20% | Teori-teori keterkaitan spasial antar faktor-faktor pengendali proses bentang alam  **Rujukan:**  [1] Bab 9-10 |  |
| 15-16 | Mampu merumuskan pendapat tentang kebaruan sebuah kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam (C6) | Mahasiswa dapat **mengevaluasi** tentang kebaruan sebuah kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam. | Presentasi hasil kajian. |  | **Orientasi:** Studi kasus kebaruan sebuah kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam. (30%)  **Latihan:** Presentasi kebaruan sebuah kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam. (50%).  Umpan Balik:  Diskusi kebaruan sebuah kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam. (20%. | Teori-teori kerangka pikir keruangan (geografis) mengenai proses-proses bentang alam  **Rujukan:**  [1] Bab 10-12. |  |

**RENCANA PEMBELAJARAN**

| **\*Mg ke** | **Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang diharapkan)** | **Bahan Kajian**  **(Materi Pembelajaran)**  **[Rujukan]** | **Metode pembelajaran**  **[Estimasi Waktu]** | **Pengalaman Belajar** | **Indikator Pencapaian sub-CPMK** | **Bobot Penerapan sub-CPMK pada MK** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Orientasi; Latihan; Umpan Balik** | **Indikator Umum; Indikator Khusus** |
| 1 | **Sub CPMK 1:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial (C5) | **Bahan Bacaan (EMAS):**  Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial.  **Rujukan:**  [1] Bab 1 | Kuliah interaktif, diskusi dan pembelajaran kolaboratif dengan *small group discussion*  **Tugas terstruktur:**  100 menit  **Tugas mandiri:**  100 menit  **Tatap muka (Synchronous)**  1 x 50 menit  **Tanpa Tatap muka (Asynchronous)**  1 x 50 menit | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial. (30%)  **Latihan:**  Contoh: Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial. (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial. (20%) | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menelaah:  Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem spasial. | 10%  ***\*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK*** |
| 2, 3 dan 4 | **Sub CPMK 2:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (C5) | **Bahan Bacaan (EMAS):**  Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal.  **Rujukan:**  [1] Bab 2-4 | Kuliah interaktif, diskusi dan pembelajaran kolaboratif dengan *small group discussion*  **Tugas terstruktur:**  100 menit  **Tugas mandiri:**  100 menit  **Tatap muka (Synchronous)**  1 x 50 menit  **Tanpa Tatap muka (Asynchronous)**  1 x 50 menit | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (30%)  **Latihan:**  Contoh: konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (20%) | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menelaah:  konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal | 20%  ***\*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK*** |
| 5, 6, dan 7 | **Sub CPMK 3:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (C5) | **Bahan Bacaan (EMAS):**  Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal.  **Rujukan:**  [1] Bab 5-8 | Kuliah interaktif, diskusi dan pembelajaran kolaboratif dengan *small group discussion*  **Tugas terstruktur:**  100 menit  **Tugas mandiri:**  100 menit  **Tatap muka (Synchronous)**  1 x 50 menit  **Tanpa Tatap muka (Asynchronous)**  1 x 50 menit | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; evaluasi hasil pemelajaran; konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (30%)  **Latihan:**  Contoh: konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. (20%) | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menelaah:  konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. | 20%  ***\*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK*** |
| 8 | **Evaluasi Sub CPMK 1-3** | **Bahan Minggu 1-Minggu ke-7** | Evaluasi Tengah Semester  Materi Minggu 1-7 | Ujian Tengah Semester | Mahasiswa dapat menganalisis, menelaah dan mensintesa:  Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal |  |
| 9 dan 10 | **Sub CPMK 4:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (C5) | **Bahan Bacaan (EMAS):**  konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal.  **Rujukan:**  [1] Bab 9-12 | Kuliah interaktif, diskusi dan pembelajaran kolaboratif dengan *small group discussion*  **Tugas terstruktur:**  100 menit  **Tugas mandiri:**  100 menit  **Tatap muka (Synchronous)**  1 x 50 menit  **Tanpa Tatap muka (Asynchronous)**  1 x 50 menit | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; evaluasi hasil pemelajaran; konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. (30%)  **Latihan:**  Contoh: Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (20%) | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menelaah:  Konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. | 20%  ***\*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK*** |
| 11 dan 12 | **Sub CPMK 5:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (C5) | **Bahan Bacaan (EMAS):**  konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal.  **Rujukan:**  [1] Bab 13-14 | Kuliah interaktif, diskusi dan pembelajaran kolaboratif dengan *small group discussion*  **Tugas terstruktur:**  100 menit  **Tugas mandiri:**  100 menit  **Tatap muka (Synchronous)**  1 x 50 menit  **Tanpa Tatap muka (Asynchronous)**  1 x 50 menit | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; evaluasi hasil pemelajaran; konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. (30%)  **Latihan:**  Contoh: konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (20%) | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menelaah:  konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal. | 20%  ***\*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK*** |
| 13,14 dan 15 | **Sub CPMK 6:**  Mampu **menganalisis dan sintesa** tentang konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik. (C5) | **Bahan Bacaan (EMAS):**  Konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik  **Rujukan:**  [1] Bab 15-16 | Kuliah interaktif, diskusi dan pembelajaran kolaboratif dengan *small group discussion*  **Tugas terstruktur:**  100 menit  **Tugas mandiri:**  100 menit  **Tatap muka (Synchronous)**  1 x 50 menit  **Tanpa Tatap muka (Asynchronous)**  1 x 50 menit | **Orientasi:**  Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; evaluasi hasil pemelajaran; konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik (30%)  **Latihan:**  Contoh: konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik (50%)  **Umpan Balik:**  Diskusi konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik (20%) | Mahasiswa dapat menjelaskan dan menelaah:  Konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik | 10%  ***\*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK*** |
| 16 | **Evaluasi Sub CPMK 4-6** | **Bahan Minggu 9-Minggu ke-15** | Evaluasi Akhir Semester  Materi Minggu 9-15 | Ujian Akhir Semester | Mahasiswa dapat mensintesa konsepsi terhadap berbagai kenampakan dan gejala fisik di atas muka bumi yang ditekankan pada pola, struktur, dan proses perubahan lingkungan fisik. |  |

\*) Mg: Minggu

**RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN**

| **Minggu Ke** | **Nama Tugas** | **Sub-CPMK** | **Penugasan** | **Ruang Lingkup** | **Cara Pengerjaan** | **Batas Waktu** | **Luaran Tugas yang Dihasilkan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Makalah individu | **Sub CPMK 2:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan fisik sebagai sebuah sistem temporal (C5) | Membuat makalah singkat dan review paper. | Aplikasi SIG/PJ untuk kerusakan lingkungan | Individu di rumah (PR) | 2 minggu | Karya Tulis |
| 6 | Makalah individu | **Sub CPMK 3:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan geologi dan geomorfologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (C5) | Membuat makalah singkat dan review paper. | Aplikasi SIG/PJ untuk kerusakan lingkungan. | Kelompok di rumah (PR) | 2 minggu | Karya Tulis |
| 8 | Evaluasi Tengah Semester | **SUB-CMPK:**  **1-3** | Pengumpulan makalah | Materi minggu 1-7 | Individual | 2 Jam | Review paper |
| 9 | Makalah individu | **Sub CPMK 4:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan tanah dan hidrologi sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (C5) | Membuat makalah singkat dan review paper. | Aplikasi SIG/PJ untuk wilayah mitigasi dan pemantauan daerah bencana. | Individudi rumah (PR) | 2 minggu | Karya Tulis |
| 12 | Makalah individu | **Sub CPMK 5:**  Mampu memberikan **penekanan pada pemahaman dan penerapan** tentang konsepsi dan pendekatan regional dalam memahami lingkungan iklim dan cuaca sebagai sebuah sistem spasial dan temporal (C5) | Membuat makalah singkat dan review paper. | Aplikasi SIG/PJ untuk wilayah lahan kritis. | Kelompok di rumah (PR) | 2 minggu | Karya Tulis |
| 16 | Evaluasi Akhir Semester | **SUB-CMPK:**  **4-6** | Menjawab Soal Ujian akhir Semester | Materi mingu 1-15 | Individual | 2 Jam | Review paper |

**KRITERIA, INDIKATOR & BOBOT PENILAIAN (EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN)**

Pada bagian ini dituliskan

| **Bentuk Evaluasi** | **Sub-CPMK** | **Instrumen/**  **Jenis Asesmen** | **Frekuensi** | **Bobot Evaluasi (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Laporan Individu-1 | Sub-CPMK 2 (C5) | Lembar penilaian/Tugas Individu | 1 | 15 |
| Laporan Individu-2 | Sub-CPMK 3 (C5) | Lembar penilaian/Tugas Kelompok | 1 | 20 |
| Ujian Tengah Semester | Sub-CPMK 1-3 (C5) | Soal Ujian | 1 | 15 |
| Laporan Individu-3 | Sub-CPMK 4 (C5) | Lembar penilaian/Tugas Kelompok | 1 | 20 |
| Laporan Individu-4 | Sub-CPMK 5 (C5) | Lembar penilaian/Tugas Individu | 1 | 20 |
| Ujian Akhir Semester | Sub-CPMK 1-6 (C5) | Soal Ujian | 1 | 20 |
| **Total** |  | | | **100** |

**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 |

Contoh Rubrik Penilaian Laporan Tugas:

| Kriteria | Skor | Indikator |
| --- | --- | --- |
| Pendahuluan | 4 | Memuat: (1) latar belakang penyusunan laporan, (2) identfikasi masalah/analisis kesenjangan, (3) pertanyaan (4) tujuan, dan (5) mengutip referensi yang relevan dan terkini |
| 3 | Memuat tujuan dan 3 dari 4 butir lainnya |
| 2 | Memuat tujuan dan 2 dari 4 butir lainnya |
| 1 | Tidak memuat tujuan penyusunan laporan, ada salah satu atau lebih dari 4 butir lainnya |
| 0 | Tidak memuat tujuan dan 4 butir lainnya |
| Isi Substansi | 4 | Terstruktur & kohesif, melakukan telaah literatur secara komprehensif dan melakukan analisis kritis dengan lengkap |
| 3 | Terstruktur, melakukan telaah literatur secara komprehensif dan melakukan analisis kritis dengan lengkap |
| 2 | Kurang terstruktur, melakukan telaah literatur namun kurang komprehensif dan melakukan analisis kritis sederhana |
| 1 | Tidak terstruktur & kohesif, telaah literatur tidak komprehensif dan tidak mengandung analisis kritis |
| Kesimpulan | 4 | Terkait dengan pelaksanaan tugas dan ada saran untuk perbaikan penugasan berikutnya yang *feasible* |
| 3 | Terkait dengan pelaksanaan tugas dan ada saran untuk perbaikan penugasan berikutnya tetapi kurang *feasible* |
| 2 | Terkait dengan pelaksanaan tugas tetapi tidak ada saran |
| 1 | Tidak terkait dengan pelaksanaan tugas dan tidak ada saran |
| 4 | Laporan rapi dan menarik, dilengkapi cover dan foto/gambar |
| 3 | Laporan rapi dan menarik, dilengkapi cover atau foto/gambar |
| 2 | Laporan dilengkapi cover atau foto/gambar tetapi kurang rapi atau kurang menarik |
| 1 | Laporan kurang rapi dan kurang menarik, tidak dilengkapi cover dan foto/gambar |
| 4 | Mudah dipahami, pilihan kata tepat, dan ejaan semua benar |
| 3 | Mudah dipahami, pilihan kata tepat, beberapa ejaan salah |
| 2 | Kurang dapat dipahami, pilihan kata kurang tepat, dan beberapa ejaan salah |
| 1 | Tidak mudah dipahami, pilihan kata kurang tepat, dan banyak ejaan yang salah |