



**BUKU RANCANGAN PENGAJARAN (BRP) MATA KULIAH
APLIKASI SIG/PJ UNTUK EVALUASI PENGEMBANGAN WILAYAH**

oleh

**Adi Wibowo
Rokhmatuloh**

**Program Studi Magister Geografi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Indonesia
Depok, Januari 2023**



UNIVERSITAS INDONESIA
MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI MAGISTER GEOGRAFI

BUKU RANCANGAN PENGAJARAN

| NAMA KULIAH (MK) | | BOBOT (sks) | MK yang menjadi prasyarat | Menjadi prasyarat untuk MK | |
|------------------------------|---|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| | Analisis Lanjut SIG-PJ | | | | |
| | SCGE801512 | 2 | | | |
| Prasyarat MK | Sains | | | | |
| Bobot | 2 | | | | - |
| Pengampu | Adi Wibowo, Ph.D Dr. Rokhmatuloh | | | | |
| Deskripsi Mata Kuliah | Capaian pembelajaran mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu menerapkan teori, menganalisis lar untuk analisis wilayah menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis. Metoda pembel digunakan dan dilatihkan adalah dengan kuliah interaktif dan pembelajaran interaktif melalui diskus kecil (smaal grup discussion), studi kasus, pembelajaran berbasis masalah dan prakteknya. Bahasa yang digunakan dalam kuliah ini adalah Bahasa Indonesia. | | | | |

PRODI yang dibebankan pada MK

| | |
|--|--|
| | Mampu menilai pengembangan aplikasi SIG dan PJ yang inovatif dalam bidang tertentu |
| | Mampu membuat model berdasarkan sintesa keruangan |

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

| | |
|--|---|
| | Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa magister ilmu geografi semester dua mampu menganalisis kebutuhan dan kesesuaian data untuk memproduksi informasi dan pengetahuan spasial guna mendukung analisis wilayah yang dituangkan dalam bentuk perangkat lunak dan karya tulis ilmiah format prosiding seminar internasional atau jurnal nasional terindeks |
|--|---|

CPMK

| | |
|--------|---|
| CPMK 1 | Mahasiswa mampu memvalidasi berbagai data geografis dalam analisis wilayah dengan SIG-PJ tingkat lanjut (C5) |
| CPMK 2 | Mahasiswa mampu menilai berbagai strategi pengembangan wilayah menggunakan SIG-PJ tingkat lanjut |
| CPMK 3 | Mahasiswa mampu merumuskan berbagai strategi pengembangan wilayah menggunakan SIG-PJ tingkat lanjut |
| CPMK 4 | Mahasiswa mampu menganalisis model strategis pengembangan wilayah dengan SIG/PJ tingkat lanjut (C5) |
| CPMK 5 | Mahasiswa mampu membuat model strategis pengembangan wilayah dengan SIG-PJ tingkat lanjut (C6) |
| CPMK 6 | Mahasiswa mampu membuat evaluasi model strategis pengembangan wilayah dengan SIG-PJ tingkat lanjut |

| | |
|--|---|
| Kajian: Capaian Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none">1. Konsep SIG/PJ tingkat lanjut berbasis Geografi Fisik untuk pengembangan wilayah Strategis2. Konsep SIG/PJ tingkat lanjut berbasis Geografi Manusia untuk pengembangan wilayah Strategis3. Konsep SIG/PJ tingkat lanjut berbasis Evaluasi Pengembangan Wilayah Strategis4. Aplikasi SIG/PJ tingkat lanjut untuk analisis Pengembangan Wilayah Strategis5. Aplikasi SIG/PJ tingkat lanjut untuk pembuatan model Pengembangan Wilayah Strategis6. Aplikasi SIG/PJ tingkat lanjut untuk Evaluasi Pengembangan Wilayah Strategis |
|--|---|

Pustaka

Wajib:

Perlu ditambahkan

- [1] Supriatna (2009): Sistem Informasi Geografis, Analisis & Aplikasi. Departemen Geografi Depok, Indonesia
- [2] David L. Verbyla, (2002): Practical GIS Analysis, Taylor & Francis, London, UK
- [3] Mahi, I.A.K., (2016): Mahi, I.A.K., 2016. Pengembangan Wilayah: Terori & Aplikasi. Kencana

Tambahan:

1. Rustiadi, E., 2018. Perencanaan dan pengembangan wilayah. Yayasan Pustaka Obor Indonesia
2. Howe,D.R, 1992. Data Analysis for Database Design. International Institute for Aerospace Sciences ITC, Netherland
3. De Mers, 2000. Fundamentals of Geographical Information Systems, John Wiley & Sons, New York.
4. Laurini & Thomson, 1996. Fundamentals of Spatial Information Systems. Academic Press,
5. Michael, B. (1996). GIS & Environmental Modelling: Progress & Research Issue. New World Books, Fort Collins.

NA PEMBELAJARAN

| Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang diharapkan) | Bahan Kajian (Materi Pembelajaran) [Rujukan] | Metode pembelajaran [Estimasi Waktu] | Pengalaman Belajar | Indikator Pencapaian sub-CPMK | P s I |
|--|--|--|--|---|---|
| | | | Orientasi; Latihan; Umpan Balik | Indikator Umum; Indikator Khusus | |
| <p>Sub-CPMK 1 Mahasiswa mampu memvalidasi berbagai data geografis dalam analisis wilayah dengan SIG-PJ tingkat lanjut (C5)</p> | <p>Bahan Bacaan (EMAS): a. Teori SIG PJ Lanjut b. Pengembangan Wilayah Strategis</p> <p>Rujukan: [1] Bab 1 dan Bab 2 [2] Bab 1</p> | <p>Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan <i>small group discussion</i></p> <p>Tugas terstruktur 120 menit</p> <p>Tugas mandiri 120 menit</p> <p>Tatap muka (Synchronous) 1 x 50 menit</p> <p>Tanpa Tatap muka (Asynchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Orientasi: Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; evaluasi hasil pembelajaran (30%)</p> <p>Latihan: Teori SIG-PJ Lanjut, Konsep Pengembangan Wilayah Strategis (50%)</p> <p>Umpan Balik (20%) Diskusi Konsep Pengembangan Wilayah</p> | <p>Mahasiswa dapat menjelaskan konsep Teori SIG-PJ lanjut, Pengembangan Wilayah Strategis</p> | <p>100%</p> <p>*ka sub ter kes MI</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| <p>Sub-CPMK 2 Mahasiswa mampu menilai berbagai strategi pengembangan wilayah menggunakan SIG-PJ tingkat lanjut (C5)</p> | <p>Bahan Bacaan (EMAS): c. Analisis Lanjut SIG dan PJ d. Analisis dalam Pengembangan Wilayah Strategis</p> <p>Rujukan: [1] (Bab 3) [2] (Bab 4)</p> | <p>Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan <i>small group discussion</i></p> <p>Tugas terstruktur 120 menit</p> <p>Tugas mandiri 120 menit</p> <p>Tatap muka (Synchronous) 1 x 50 menit</p> <p>Tanpa Tatap muka (Asynchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Orientasi: Analisis Lanjut SIG/PJ dalam Pengembangan Wilayah Startegis (30%)</p> <p>Latihan: Analisis Lanjut SIG PJ dalam Pengembangan Wilayah Strategis (50%)</p> <p>Umpan Balik (20%) Diskusi Data SIG/PJ dan Analisisnya dalam Pengembangan Wilayah</p> | <p>Mahasiswa dapat menjelaskan Analisis Lanjut SIG PJ dalam Pengembangan Wilayah Strategis</p> | <p>10% *ka sub ter kes ME</p> |
| <p>Sub-CPMK 3 Mahasiswa mampu merumuskan berbagai strategi pengembangan wilayah Strategis menggunakan SIG-PJ tingkat lanjut (C5)</p> | <p>Bahan Bacaan (EMAS): a. Strategi Pengembangan Wilayah STrategis</p> <p>Rujukan: [1] (Bab 5) [2] (Bab 6)</p> | <p>Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan <i>small group discussion</i></p> <p>Tugas terstruktur 120 menit</p> <p>Tugas mandiri 120 menit</p> <p>Tatap muka (Synchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Orientasi: Pengantar Strategi dalam Pengembangan Wilayah; Pengembangan Wilayah Strategis dengan Analisi Lnajut SIG-PJ (30%)</p> <p>Latihan: Merumuskan Pengembangan Wilayah Strategis (50%)</p> <p>Umpan Balik (20%)</p> | <p>Mahasiswa dapat menjelaskan dan merumuskan berbagai strategi dalam Pengembangan Wilayah STratgeis degan ANisl Lajnut SG PJ</p> | <p>15% *ka sub ter kes ME</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| | | <p>Tanpa Tatap muka (Asynchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Diskusi dalam Menilai Permasalahan Pengembangan Wilayah pada Wilayah Kota, Desa dan Fisik</p> | | |
| <p>Evaluasi Sub CPMK 1-3</p> | <p>Bahan Minggu 1-Minggu ke 7</p> | <p>Evalusasi Tengah Semester</p> | <p>Materi Minggu 1-7</p> | <p>Mahasiswa mamapu menjawab soal yang ditanyakan atau ditugaskan</p> | |
| <p>Sub-CPMK 4 Mahasiswa mampu menganalisis model strategis pengembangan wilayah dengan SIG/PJ tingkat lanjut (C5)</p> | <p>Bahan Bacaan (EMAS): b. Analisis Model SIG-PJ untuk Pengembangan Wilayah Strategis c. Analisis Lanjut SIG PJ pada model strategis Pengembangan Wilayah</p> <p>Rujukan: [1] (Bab 7) [2] (Bab 8)</p> | <p>Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan <i>small group discussion</i></p> <p>Tugas terstruktur 120 menit</p> <p>Tugas mandiri 120 menit</p> <p>Tatap muka (Synchronous) 1 x 50 menit</p> <p>Tanpa Tatap muka (Asynchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Orientasi: Analisis Model SIG-PJ; Analisi Spasial Pengembangan Wilayah Stratgis; Analisi Lanjut SIG PJ pada model strategis Pengebangan Wilayah; (30%)</p> <p>Latihan: Analisis Lanjut SIG-PJ untuk Pengembangan Wilayah Strategis 50%)</p> <p>Umpan Balik (20%) Diskusi Anaisis Lanjut SIG-PJ untuk Pengembangan Wilayah STRategis</p> | <p>Mahasiswa dapat menganilis Analisis Lanjut SIG-PJ untuk Pengembangan Wilayah Strategis</p> | <p>15% <i>*ka sub ter kes MF</i></p> |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| <p>Sub-CPMK 5 Mahasiswa mampu membuat model strategis pengembangan wilayah dengan SIG-PJ tingkat lanjut (C6)</p> | <p>Bahan Bacaan (EMAS): d. Model Pengembangan Wilayah Strategis e. Analisis Lanjut SIG-PJ Model Pengemabngan Wilaayh Strategis</p> <p>Rujukan: [1] (Bab 9) [2] (Bab 10)</p> | <p>Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan <i>small group discussion</i></p> <p>Tugas terstruktur 120 menit</p> <p>Tugas mandiri 120 menit</p> <p>Tatap muka (Synchronous) 1 x 50 menit</p> <p>Tanpa Tatap muka (Asynchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Orientasi: Membuat Model Pengembangan Wilayah Strategis dengan analisis Lanjut SIG-PJ (30%)</p> <p>Latihan: Membuat Model Pengembangan Wilayah Strategis dengan analisis Lanjut SIG-PJ (50%)</p> <p>Umpan Balik (20%) Diskusi Evaluasi Pengembangan Wilayah dengan SIG</p> | <p>Mahasiswa dapat membuat model Pengembangan Wilayah Strategis dengan SIG-PJ Lanjut</p> | <p>15% *ka sub ter kes MI</p> |
| <p>Sub-CPMK 6 Mahasiswa mampu membuat evaluasi model strategis pengembangan wilayah dengan SIG-PJ tingkat lanjut (C6)</p> | <p>Bahan Bacaan (EMAS): a. Evaluasi Model Pengembangan Wilayah Strategis dengan Analisis Lanjut SIG-PJ</p> <p>Rujukan: [1] (Bab 11) [2] (Bab 11)</p> | <p>Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan <i>small group discussion</i></p> <p>Tugas terstruktur 120 menit</p> <p>Tugas mandiri 120 menit</p> <p>Tanpa Tatap muka (Synchronous) 1 x 50 menit</p> | <p>Evaluasi Pengembangan Wilayah Strategis dengan Nalisi Lanjut SIG-PJ (30%)</p> <p>Latihan: Evaluasi Pengembangan Wilayah Strategis (50%)</p> <p>Umpan Balik (20%) Diskusi Evaluasi Pengembangan Wilayah dengan PJ</p> | <p>Mahasiswa dapat melakukan Evaluasi Pengembangan Wilayah Strategis dengan metode ANalisis Lanjut SIG-PJ</p> | <p>15% *ka sub ter kes MI</p> |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------|---|--|
| | | Tanpa Tatap muka (Asynchronous) 1 x 50 menit | | | |
| Evaluasia Sub CMPK 4-6 | Bahan Mg 9-Mg ke 15 | Evaluasi Tengah Semester | Materi Minggu 8-13 | Mahasiswa mampu menjawab soal yang ditanyakan atau ditugaskan | |

Minggu

NGAN TUGAS DAN LATIHAN

| No | Nama Tugas | Sub-CPMK | Penugasan | Ruang Lingkup | Cara Pengerjaan | Batas Waktu | Luaran Tugas Diharapkan |
|----|--------------------|---|---|--|--------------------------|-------------|---|
| | Makalah 1 | Sub-CPMK1 Mahasiswa mampu memvalidasi berbagai permasalahan dalam pengembangan wilayah (C4) | Mencari (masing-masing) contoh Pengembangan Wilayah | a. Pengembangan Wilayah | Individual di rumah (PR) | 2 minggu | Hasil Permasalahan Pengembangan Wilayah Kota/Desa/Fis |
| | Laporan Individu 1 | Sub-CPMK-2 Mahasiswa mampu memvalidasi data dan informasi geospasial dalam pengembangan wilayah (C4) | Mencari (masing-masing) contoh Data SIG dan PJ untuk Pengembangan Wilayah | b. SIG dan PJ untuk Pengembangan Wilayah c. | Individual di rumah (PR) | 2 minggu | Hasil Contoh untuk Pengembangan Wilayah Kota/Desa/Fis |

| | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---|--------------------------|----------|---|
| Laporan Individu 2 | Sub-CPMK-3 Mahasiswa mampu menilai berbagai permasalahan pada pengembangan wilayah (C5) | Mencari (masing-masing) contoh Masalah Pengembangan Wilayah untuk Kota atau Desa atau Fisik | d. Penilaian Masalah Pengembangan Wilayah | Individual di rumah (PR) | 2 minggu | Hasil Pe Permasalahan Pengembang Wilayah Kota/Desa/Fis |
| Evaluasi Tengah Semester | SUB-CMPK 1-3 | Mengulang materi minggu 1-6 | a. Masalah Pengembangan Wilayah dan Aplikasi SIG dan PJ | Individual | 2 Jam | Hasil Jawa materi minggu |
| Laporan Individu 3 | Sub-CMPK-5 Mahasiswa mampu merumuskan evaluasi pengembangan wilayah dengan metode SIG (C5) | Membuat (masing-masing) contoh Perumusan Evaluasi Pengembangan Wilayah dengan Aplikasi SIG | b. Evaluais Pengembangan Wilayah c. Metode SIG | Individual di rumah (PR) | 2 minggu | Hasil M Evaluasi Pengembang Wilayah Kota/Desa/Fis dengan SIG |

| | | | | | | |
|----------------------|--|---|--|--------------------------|----------|---|
| Laporan Individu 4 | Sub-CMPK-6 Mahasiswa mampu merumuskan evaluasi pengembangan wilayah dengan metode PJ (C5) | Membuat (masing-masing) contoh Perumusan Evaluasi Pengembangan Wilayah dengan Aplikasi PJ | d. Evaluasi Pengembangan Wilayah e. Metode PJ | Individual di rumah (PR) | 2 minggu | Hasil M Evaluasi Pengembangan Wilayah Kota/Desa/Fis dengan PJ |
| Ujian Akhir Semester | SUB-CMPK-5-6 | Menjawab soal-soal materi minggu 9-15 | a. Evaluasi Pengembangan Wilayah b. Aplikasi Sig/PJ | Individual di kelas | 2 Jam | Hasil Jawaban Ujian Semester |

KRITERIA, INDIKATOR & BOBOT PENILAIAN (EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN)

Penilaian ini dituliskan

| Evaluasi | Sub-CPMK | Instrumen/ Jenis Asesmen | Frekuensi | Bobot Evaluasi |
|---------------------------|--|-------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Ujian Individu/Presentasi | Sub-CPMK 1 (C5); Sub-CPMK 2 (C5) | Lembar penilaian/Tugas | 1 | 25 |
| Ujian Tugas Individu | Sub-CPMK 3 (C5); Sub-CPMK 4 (C5); Sub-CPMK 5 (C5); Sub-CPMK 6 (C5); | Lembar penilaian/Tugas Individu | 4 | 20 |
| Ujian Tengah Semester | Sub-CPMK 1 (C5); Sub-CPMK 2 (C5); Sub-CPMK 3 (C5); Sub-CPMK 4 (C5) | Soal Ujian | 1 | 15 |
| Ujian Tugas Akhir | Sub-CPMK 5 (C6); Sub-CPMK 6 (C6) | Lembar penilaian/Tugas Individu | 2 | 25 |
| Ujian Tengah Semester | Sub-CPMK 5 (C5); Sub-CPMK 6 (C5); | Soal Ujian | 1 | 15 |
| | | | | 100 |

Penilaian:

Penilaian ini digunakan sebagai pedoman untuk menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja mahasiswa. rubrik biasanya terdiri dari kriteria yang mencakup dimensi/aspek yang dinilai berdasarkan indikator capaian pembelajaran. Rubrik penilaian ini berguna untuk memperjelas dan

penilaian sehingga mahasiswa dan dosen bisa berpedoman pada hal yang sama mengenai tuntutan kinerja yang diharapkan. Dosen dapat menggunakan 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 |

Rubrik Penilaian Laporan Tugas:

| Kategori | Skor | Indikator |
|------------|------|---|
| Struktur | 4 | Memuat: (1) latar belakang penyusunan laporan, (2) identifikasi masalah/analisis kesenjangan, (3) pertanyaan (4) tujuan, dan (5) menguraikan 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 |
| Analisis | 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 <i>feasible</i> |
| | 3 | Terkait dengan pelaksanaan tugas dan ada saran untuk perbaikan penugasan berikutnya tetapi kurang <i>feasible</i> |
| | 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 |