



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) MATA KULIAH EKOLOGI ARSITEKTUR**  
**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Identitas Mata Kuliah**

Kode Mata Kuliah : **P22204**

Nama Mata Kuliah : **Ekologi Arsitektur**

Bobot Mata Kuliah (sks) : **2**

Semester : **2/Genap**

Mata Kuliah Prasyarat : **-**

**Identitas dan Validasi**

Dosen Pengembang RPS

Koord. Kelompok Mata Kuliah

Kepala Program Studi

**Nama**

: Tri Yuni Iswati ST.,  
MT.

: Dr. Ir. Mohamad  
Muqoffa, MT.

: Dr. Ir. Untung  
Joko Cahyono,  
M.Arch.

**Tanda Tangan**

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

**Kode CPL**

S9

KU1

KU2

- Unsur CPL**
- : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
  - : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya
  - : Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur

**CP Mata kuliah (CPMK)**

- : Mahasiswa dapat mengetahui latar belakang dan prinsip dasar Arsitektur Ekologis untuk landasan konseptual melakukan rekayasa arsitektural melalui penentuan kriteria konsep Arsitektur Ekologis

**Bahan Kajian Keilmuan**

- : - Memahami materi arsitektur ekologis
- : - Observasi penerapan rekayasa arsitektur ekologis pada bangunan & lingkungan
- : - Menyusun paper terkait rekayasa arsitektur ekologis.

**Deskripsi Mata Kuliah**

- : Memberikan pengetahuan tentang keberadaan, dinamika, dan makna lingkungan hidup/ekosistem sebagai wadah kegiatan manusia, baik lingkungan sosial maupun lingkungan fisik alam dan buatan yang berkaitan dengan segi arsitektur, kualitas visual, dan estetika beserta kebudayaan yang menyertainya sebagai pertimbangan utama menjadikan karya arsitektur sebagai arsitektur

yang berkesinambungan.

**Daftar Referensi**

- :
1. Heinz Frick, Tri Hesti Mulyani. 2006. *Arsitektur Ekologis*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta, Soegijopranata University Press, Semarang.
  2. Heinz Frick, Suskiyatno, Fx Bambang. 2007. *Dasar-dasar EkoArsitektur*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
  3. Heinz Frick. 1996. *Arsitektur dan Lingkungan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
  4. Ken Yeang. 1999. *The Skyscrapers*. Longman Ltd, New York.
  5. Ken Yeang. 2009. *Eco MasterPlanning*. John Wiley and Sons Ltd, West Sussex, United Kingdom.
  6. Ken Yeang. 2008. *Eco Design: A Manual for Ecological Design*. John Wiley and Sons Ltd, Great Britain.
  7. Program Studi Arsitektur, 2016. *Kurikulum dan Silabi Program Studi Arsitektur*, Program Studi Arsitektur FT-UNS. Surakarta.
  8. Randall McMullan. 1992. *Environmental Science in Building*, MacMillan Pres Ltd, London.

| Tahap | Kemampuan akhir   | Materi Pokok   | Referensi | Metode Pembelajaran                             |        | Waktu          | Pengalaman Belajar  | Penilaian*                        |                            |
|-------|---|--|-----------|---|--------|----------------|---|-----------------------------------|----------------------------|
|       |   |  |           | Luring  | Daring |                |   | Indikator/kode CPL                | Teknik penilaian dan bobot |
| 1     | 2   | 3  | 4         | 5   | 6      | 7              | 8   | 9                                 | 10                         |
| 1-2   | Mahasiswa dapat mengenal, mengetahui prinsip dasar Arsitektur Ekologis dalam perancangan                                | Pengenalan MK Ars-ekologis:<br>a. Lingkup materi dan posisi MK di Prodi Arsitektur<br>b. Skenario dan ketentuan perkuliahan<br>c. Referensi dan tata cara evaluasi studi | 2, 3, 7   | • Ceramah<br>• Diskusi                          |        | 2 x<br>2 x 50' | 1. Mahasiswa dapat mengetahui strategi perkuliahan arsitektur ekologis<br>2. Mahasiswa dapat mengetahui prinsip dasar Arsitektur Ekologis | KU 1, KU 3                        |                            |
|       |   | Prinsip dasar Arsitektur Ekologis:<br>a. Pengertian,<br>b. Sejarah dan latar belakang,<br>c. Tujuan Konsep Ars-Eko, dan  |           |   |        |                |   |                                   |                            |
| 3-7   | Mahasiswa mempunyai kemampuan untuk menghubungkan permasalahan lingkungan dalam konteks pembangunan secara arsitektural | Aspek-aspek pembangunan berwawasan lingkungan  | 1, 3      | • Ceramah<br>• Diskusi                          |        | 5 x<br>2x 50'  | 1. Mahasiswa dapat aspek-aspek pembangunan berwawasan lingkungan.<br>2. Observasi lapangan  | KU 1, KU 3                        | 50%                        |
|       |   | Isu-isu kerusakan lingkungan oleh karya arsitektural:<br>a. Perubahan iklim<br>b. Kerusakan lingkungan akibat pembangunan  |           | • Ceramah<br>• Diskusi                          |        |                |   |                                   |                            |
|       |   |  |           | • Observasi lapangan<br>• Searching di internet |        |                |   |                                   |                            |
| 7     | UTS   | Penerapan elemen arsitektur ekologis pada bangunan & lingkungan  |           | Presentasi                                      |        | 2 x 50'        | Mahasiswa dapat menjelaskan objek kasus yg diobservasi di depan kelas   | KU 1, KU 2, KU 3, KU5, KU 6, KU 9 |                            |

|       |  |  |                  |                        |   |             |  |                                   |     |
|-------|--|--|------------------|------------------------|---|-------------|--|-----------------------------------|-----|
| 8     | UTS  | Penerapan elemen arsitektur ekologis pada bangunan & lingkungan  |                  | Presentasi             |   | 2 x 50'     | Mahasiswa dapat menjelaskan objek kasus yg diobservasi di depan kelas                                | KU 1, KU 2, KU 3, KU5, KU 6, KU 9 |     |
| 9-12  | Mahasiswa dapat melakukan analisis potensi dan kendala lingkungan untuk perancangan arsitektural | Pertimbangan ekologis dalam Arsitektur:<br>a. Pengaruh iklim dalam perancangan arsitektur<br>b. Pengaruh lingkungan biotik dalam perancangan arsitektur<br>c. Pengaruh lingkungan abiotik dalam perancangan arsitektur | 1, 2, 4, 5, 6, 8 | • Ceramah<br>• Diskusi |   | 4 x 2x 50'  | Mahasiswa dapat menjelaskan penerapan ars-ekologis pada perancangan arsitektur                       | KU 1, KU 3                        | 50% |
| 13-15 | Mahasiswa dapat menentukan kriteria Ekologi Arsitektur dengan pertimbangan kearifan lokal        | a. Penerapan arsitektur ekologis dalam kehidupan sehari-hari<br>b. Prinsip Reuse, Reduce, Recycle dalam Arsitektur   | 1, 2, 4, 5, 6, 8 | • Ceramah<br>• Diskusi |   | 3 x 2 x 50' | 1. Mahasiswa menerapkan ars-ekologis<br>2. Menerapkan prinsip 3R                                     | KU 1, KU 3                        |     |
| 16    | UAS  | a. Penerapan/pertimbangan ars-ekologis pada objek kasus<br>b. Penerapan prinsip Reuse, Reduce, Recycle   |                  | • Membuat paper        | • Observasi lapangan<br>• Searching di internet | 1 x 2 x 50' | 1. Penerapan ars-ekologis pada objek kasus<br>2. Penerapan prinsip Reuse, Reduce, Recycle pada kasus | KU 1, KU 2, KU 3, KU5, KU 9       |     |

\*Kriteria Penilaian terlampir

## LAMPIRAN

### Contoh Kode Capaian Pembelajaran Lulusan

#### Rumusan Sikap dan Keterampilan Umum untuk Program Sarjana Sesuai Lampiran Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

##### A. Rumusan Sikap

| Kode CPL | Unsur CPL (Rumusan Sikap)  |
|----------|--|
| S-1      | bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esadan mampu menunjukkan sikap religius  |
| S-2      | menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika                                      |
| S-3      | berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila     |
| S-4      | berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa |
| S-5      | menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain                  |
| S-6      | bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan  |
| S-7      | taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara  |
| S-8      | menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik   |
| S-9      | menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;  |
| S-10     | menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan   |

##### B. Rumusan Keterampilan Umum

###### B1. Program Sarjana

| Kode CPL | Unsur CPL (Rumusan Keterampilan Umum)   |
|----------|---|
| 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 sesuai dengan bidang keahliannya.  |
| KU-2     | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.   |
| KU-3     | Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi. |
| KU-4     | Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi   |
| KU-5     | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data.  |
| KU-6     | Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.   |
| KU-7     | Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.  |
| KU-8     | Mampu melakukan proses evaluasi terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri   |
| KU-9     | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.  |

## Catatan:

RPS atau istilah lain menurut Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Pasal 12 Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015) paling sedikit memuat:

- a) nama program studi, nama dan kode mata kuliah, semester, sks, nama dosen pengampu;
- b) capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah;
- c) kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan;
- d) bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai;
- e) metode pembelajaran;
- f) waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran;
- g) pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester;
- h) kriteria, indikator, dan bobot penilaian; dan
- i) daftar referensi yang digunakan.

## Penjelasan masing-masing komponen:

- a) Nama program studi : Sesuai dengan yang tercantum dalam ijin pembukaan/ pendirian/operasional program studi yang dikeluarkan oleh Kementerian  
Nama dan kode, semester, sks mata kuliah/modul : Harus sesuai dengan rancangan kurikulum yang ditetapkan.  
Nama dosen pengampu : Dapat diisi lebih dari satu orang bila pembelajaran dilakukan oleh suatu tim pengampu (*team teaching*), atau kelas parallel.
- b) Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah (CPMK) : CPL yang tertulis dalam RPS merupakan sejumlah capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah terkait, terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus, dan pengetahuan. Rumusan capaian pembelajaran lulusan yang telah dirumuskan dalam dokumen kurikulum dapat dibebankan kepada beberapa mata kuliah, sehingga CPL yang dibebankan kepada suatu mata kuliah merupakan bagian dari usaha untuk memberi kemampuan yang mengarah pada pemenuhan CPL program studi. Beberapa butir CPL yang dibebankan pada MK dapat direformulasi kembali dengan makna yang sama dan lebih spesifik terhadap MK dapat dinyatakan sebagai capaian pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).
- c) Kemampuan akhir yang direncanakan di setiap tahapan pembelajaran (Sub-CPMK) : Merupakan kemampuan tiap tahap pembelajaran (Sub-CPMK atau istilah lainnya yang setara) dijabarkan dari capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK atau istilah lainnya yang setara). Rumusan CPMK merupakan jabaran CPL yang dibebankan pada mata kuliah terkait.
- d) Bahan Kajian (*subject matter*) atau Materi Pembelajaran : Materi pembelajaran merupakan rincian dari sebuah bahan kajian atau beberapa bahan kajian yang dimiliki oleh mata kuliah terkait. Bahan kajian dapat berasal dari berbagai cabang/ ranting/bagian dari bidang keilmuan atau bidang keahlian yang dikembangkan oleh program studi.  
Materi pembelajaran dapat disajikan dalam bentuk buku ajar, modul ajar, diktat, petunjuk praktikum, modul tutorial, buku referensi, monograf, dan bentuk-bentuk sumber belajar lain yang setara.  
Materi pembelajaran yang disusun berdasarkan satu bahan kajian dari satu bidang keilmuan/keahlian maka materi pembelajaran lebih fokus pada pendalaman bidang keilmuan tersebut. Sedangkan materi pembelajaran yang disusun dari beberapa bahan kajian dari beberapa bidang keilmuan/keahlian dengan tujuan mahasiswa dapat mempelajari secara terintergrasi keterkaitan beberapa bidang keilmuan atau bidang keahlian tersebut.  
Materi pembelajaran dirancang dan disusun dengan mem-perhatikan keluasan dan kedalaman yang diatur oleh standar isi pada SN-Dikti (disajikan pada Tabel-1). Materi pembelajaran sedianya oleh dosen atau tim dosen selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan IPTEK.

- e) Metode Pembelajaran : Pemilihan bentuk dan metode pembelajaran didasarkan pada keniscayaan bahwa kemampuan yang diharapkan telah ditetapkan dalam suatu tahap pembelajaran sesuai dengan CPL. Bentuk pembelajaran berupa: 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. Sedangkan metode pembelajaran berupa: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.
- Pada bentuk pembelajaran terikat ketentuan estimasi waktu belajar mahasiswa yang kemudian dinyatakan dengan bobot
- f) Waktu : Waktu merupakan takaran beban belajar mahasiswa yang diperlukan sesuai dengan CPL yang hendak dicapai. Waktu selanjutnya dikonversi dalam satuan sks, dimana 1 sks setara dengan 170 menit per minggu per semester. Sedangkan 1 semester terdiri dari 16 minggu termasuk ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS). Penetapan lama waktu di setiap tahap pembelajaran didasarkan pada perkiraan bahwa dalam jangka waktu yang disediakan rata-rata mahasiswa dapat mencapai kemampuan yang telah ditetapkan melalui pengalaman belajar yang dirancang pada tahap pembelajaran tersebut.
- g) Pengalaman belajar mahasiswa dalam bentuk tugas : Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam des-kripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester, adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa yang dinyatakan dalam tugas-tugas agar mahasiswa mampu men-capai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran. Proses ini termasuk di dalamnya kegiatan penilaian proses dan penilaian hasil belajar mahasiswa.
- h) Kriteria, indikator, dan bobot penilaian : Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Kriteria menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran, sedangkan indikator merupakan unsur-unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa. Bobot penilaian merupakan ukuran dalam persen (%) yang menunjukkan persentase penilaian keberhasilan satu tahap belajar terhadap nilai keberhasilan keseluruhan dalam mata kuliah.
- i) Daftar referensi : Berisi buku atau bentuk lainnya yang dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran mata kuliah.