

## RANCANGAN PELAKSANAAN PERKULIAHAN

**Mata Kuliah** : Ilmu Lingkungan

**Topik** : Teknologi dan Lingkungan

**Jumlah SKS** : 2 SKS

**Waktu Pertemuan** : 2 x 100 menit

**Kegiatan** : Eksplorasi persoalan, diskusi kelompok, presentasi, diskusi kelas dan klarifikasi

### Kompetensi Dasar:

1. Mengembangkan wawasan keilmuan tentang ilmu lingkungan dan keterampilan dalam mengaplikasikan ilmu lingkungan dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengembangkan keahlian menganalisis persoalan lingkungan dan memberikan solusi persoalan lingkungan di sekitarnya.

### Indikator Ketercapaian:

1. Mahasiswa dapat mempresentasikan, menjelaskan dan menarik kesimpulan tentang aplikasi teknologi yang menyebabkan permasalahan lingkungan, serta menuangkannya dalam portofolio dan refleksi individual.
2. Mahasiswa dapat mempresentasikan, menjelaskan dan menarik kesimpulan tentang aplikasi teknologi yang ramah lingkungan dan dapat mengatasi permasalahan lingkungan, serta menuangkannya dalam portofolio dan refleksi individual.

### Rancangan Pembelajaran:

| Pertemuan ke | Tahap       | Kegiatan   | Metode | Media dan alat   | Estimasi waktu |
|--------------|-------------|--|--------|--|----------------|
| 1            | Pendahuluan | 1. Pembukaan<br>2. Menginformasikan topik yang akan dibahas                      |        |  | 5 menit        |
|              | Penyajian   | 3. Memberikan gambaran sedikit tentang adanya teknologi yang merusak lingkungan, |        | Seperangkat alat komputer dan LCD, <i>software Power Point</i> | 10 menit       |

|   |   |   |   |  |          |
|---|---|---|---|--|----------|
|   |   | <p>tetapi juga ada teknologi yang ramah lingkungan</p> <p>4. Membagi kelompok diskusi, memberikan panduan diskusi kelompok untuk mengeksplorasi topik ini</p> <p>5. Diskusi kelompok mahasiswa untuk mengeksplorasi teknologi yang merusak lingkungan dan teknologi yang ramah lingkungan</p> |   |  | 80 menit |
|   | Penutup   |   | Diskusi kelompok mahasiswa, pembimbingan kelompok diskusi | Buku-buku dan jurnal referensi, jaringan internet (jika ada)   | 5 menit  |
| 2 | Pendahuluan   | 1. Membuka pertemuan, menginformasikan jalannya presentasi dan diskusi kelompok   |   |  | 5 menit  |
|   | Presentasi mahasiswa                                  | 2. Presentasi kelompok dan diskusi antar kelompok dipimpin seorang mahasiswa sebagai moderator  |   | Seperangkat alat komputer dan LCD, <i>software Power Point</i> | 75 menit |
|   | Klarifikasi oleh dosen dan penarikan kesimpulan kelas | 3. Dosen memberikan klarifikasi dan bersama-sama dengan mahasiswa menarik kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan   |   |  | 15 menit |
|   | Penutup   |   |   |  | 5 menit  |

## RANCANGAN PELAKSANAAN PRAKTIKUM

**Mata Praktikum : Ilmu Lingkungan**

**Topik : Lingkungan Sebagai Suatu Sistem**

**Jumlah SKS : 1 SKS**

**Waktu Pertemuan : 2 x 100 menit**

**Kegiatan : Eksplorasi ke lapangan, presentasi hasil, diskusi kelas, klarifikasi dan pembuatan laporan kelompok**

### **Kompetensi Dasar:**

1. Mengembangkan keahlian menganalisis persoalan lingkungan di sekitarnya dan mengaplikasikan ilmu lingkungan dalam kehidupan sehari-hari
2. Mengembangkan keterampilan bekerja dalam suatu *team work*.

### **Indikator Ketercapaian:**

1. Mahasiswa dapat mempresentasikan, menjelaskan dan menarik kesimpulan bahwa lingkungan adalah suatu sistem, dan dapat memberikan contoh kasusnya dari lingkungan di sekitarnya.
2. Mahasiswa dapat menuangkan apa yang telah didapat dalam laporan kelompok.

### **Rancangan Pembelajaran:**

| <b>Pertemuan ke</b> | <b>Tahap</b>                   | <b>Kegiatan</b>  | <b>Metode</b>                               | <b>Media dan alat</b>  | <b>Estimasi waktu</b> |
|---------------------|--------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| 1                   | Pendahuluan                    | 1. Pembukaan dan penjelasan tentang topik yang akan dipraktikkan dan cara kerjanya.  | Ceramah dan demonstrasi cara pemakaian alat | <i>White board, spidol, lux meter, soil tester, termometer, hidrometer, botol aqua</i> | 15 menit              |
|                     | Pencarian data secara kelompok | 2. Mahasiswa ditugaskan mencari data lapangan di halaman Laboratorium Biologi. Data yang harus dicari adalah data komponen | Eksplorasi lapangan                         | <i>lux meter, soil tester, termometer, hidrometer, botol aqua</i>                      | 70 menit              |

|   |  |   |  |   |                                |
|---|--|---|--|---|--------------------------------|
|   |  | <p>abiotik (tekstur dan struktur tanah, intensitas cahaya, porositas tanah, kelembaban udara dan suhu udara) dan komponen biotik (jenis-jenis tumbuhan dan hewan, interaksi di antara mereka, rantai makanan yang ada, dan ada tidaknya masukan energi dan materi dari luar area/ekosistem tersebut).</p> <p>3. Pembuatan data sementara masing-masing kelompok dan ditandatangani oleh dosen</p> <p>4. Pengarahan tentang pembuatan laporan sementara masing-masing kelompok, serta penutupan oleh dosen</p> |  | <p>Alat tulis dan kertas</p>  | <p>10 menit</p> <p>5 menit</p> |
| 2 | <p>Pendahuluan</p> <p>Presentasi mahasiswa</p> | <p>1. Membuka pertemuan, menginformasikan jalannya presentasi dan diskusi kelompok</p> <p>2. Presentasi kelompok dan diskusi antar kelompok dipimpin seorang mahasiswa sebagai moderator</p>  |  | <p>Seperangkat alat komputer dan LCD, <i>software Power Point</i></p> | <p>5 menit</p> <p>75 menit</p> |

|  |   |   |  |  |          |
|--|---|---|--|--|----------|
|  | Klarifikasi oleh dosen dan penarikan kesimpulan kelas | 3. Dosen memberikan klarifikasi dan bersama-sama dengan mahasiswa menarik kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan.<br>(Masukan-masukan dari dosen maupun kelompok lain dijadikan bahan untuk revisi/pembuatan laporan final masing-masing kelompok) |  |  | 15 menit |
|  | Penutup   | 4. Penjelasan tentang pembuatan laporan final yang harus dikumpulkan sebelum ujian responsi; dan penutupan.   |  |  | 5 menit  |