

## Satuan Acara Pengajaran

|                  |   |                               |
|------------------|---|-------------------------------|
| Mata Kuliah      | : | <b>TERMODINAMIKA TEKNIK I</b> |
| Kode Mata Kuliah | : | <b>TKM 205</b>                |
| SKS              | : | <b>4 (empat)</b>              |
| Waktu Pertemuan  | : | 2 x 4 x 50 menit              |
| Pertemuan ke -   | : | 1-2                           |

### A. Tujuan

#### 1. Umum

Setelah menyelesaikan mata kuliah pratikum ini (pada akhir semester) maka diharapkan mahasiswa dapat memahami tentang teori dan konsep dasar termodinamik, dan pemecahan masalah termodinamika dalam persoalan teknik mesin serta penerapannya di dalam mesin-mesin konversi energi.

#### 2. Khusus

Setelah mengikuti mata kuliah pada pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan defenisi system dan masalah yang dibahas dalam termodinamika, dan penerapan ilmu termodinamika dalam prakteknya. Macam-macam proses dan siklus termodinamika. Dimensi dan satuan.

B. Pokok Bahasan : Konsep dan defenisi termodinamika  
Proses dan siklus termodinamika  
Dimensi dan satuan

C. Sub Pokok Bahasan : 1. Defenisi system termodinamika  
2. Kesetimbangan termodinamika  
3. Sistem SI

### D. Kegiatan Belajar Mengajar

| <b>Tahap</b> | <b>Kegiatan Pengajar</b>  | <b>Kegiatan Mahasiswa</b>                   | <b>Media dan Alat Pengajaran</b>              |
|--------------|---|---|---|
| Pendahuluan  | Memberikan penjelasan mengenai konsep dan defenisi termodinamika, proses dan siklus termodinamika, dimensi dan satuan | Memperhatikan                               | PapanTulis / White board /OverHead Projector  |
| Penyajian    | Menjelaskan secara rinci tentang Defenisi system termodinamika, Kesetimbangan termodinamika, Sistem SI                | Memperhatikan dan memberikan saran / respon | Papan Tulis/ White board/Over Head ,Projector |

|         |   |  |   |
|---------|---|--|---|
| Penutup | Memberikan kesempatan untuk mahasiswa bertanya dan berdiskusi | Memperhatikan, memberi respon dan komentar | Papan Tulis / White board / Over Head Projector |
|---------|---|--|---|

E. Evaluasi : Mengoreksi hasil pekerjaan rumah atau kuis

F. Referensi :  
 1. Soebiyantoro, *Dasar Termodinamika Teknik*, Universitas Gunadarma, 1997  
 2. William C. Reynolds, Henry C. Perkins, *Engineering thermodynamics*, Mc Graw-Hill, Engkand, 1997  
 3. Werlin S. Nainggolan, *Termodinamika Teori-Soal-Penyelasaan*, CV. Armico, Bandung, 1987