



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

RPS/DKO6238/2019

SEM:V

SKS: 2 [T/P/L]

Revisi: [1]

Tanggal; 26 Januari 2019

### I. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Studi	:	D4 Teknik Elektro
Mata Kuliah/Kode	:	Pemeriksaan dan Pengujian Listrik
Semester	:	5
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	TIM
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia
Beban Kerja	:	Perkuliahan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan setiap pekan terdiri atas perkuliahan tatap muka selama 3x50 menit, tugas-tugas terstruktur dengan waktu 120 menit, dan tugas mandiri dengan waktu 120 menit.

### II. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) [YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH INI]:

1. Sikap		
CPL 1 (A)	:	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius, jujur dan sabar.
CPMK 1	:	Mahasiswa bertakwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter
CPL 1 (I)	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
CPMK 2	:	Mahasiswa berpartisipasi aktif, bertanggungjawab, dan memiliki motivasi mengembangkan diri.
2. Pengetahuan		
CPL 2 (A)	:	Mampu menguasai konsep dasar terkait bidang teknik elektro secara umum yang meliputi dasar ketenagalistrikan, dasar sistem kendali dan dasar sistem komputer sesuai Standar Kompetensi Lulusan (SKL).
CPMK 3	:	Mahasiswa mampu menguasai aspek – aspek yang berkaitan dengan proses inspeksi dan tes pada suatu sistem.

### III. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini mencakup pelajaran mengenai tahapan-tahapan inspeksi dan pengujian suatu sistem. Dalam mata kuliah ini juga diberikan suatu contoh tahapan – tahapan inspeksi pada suatu sistem pembangkit listrik tenaga surya agar memberikan pemahaman yang lebih baik.

### IV. MATRIKS KEGIATAN PERKULIAHAN

Pembelajaran sikap (CPMK 1 dan CPMK 2) dilaksanakan pada setiap pertemuan secara terintegrasi dalam pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Pelaksanaan pembelajaran pengetahuan (CPMK 3) dideskripsikan sebagai berikut. *(Deskripsi di atas disesuaikan dengan tabel IV mengacu CPMK yang dipilih)*

Pertemuan ke-	CPMK/Sub CPMK	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	CPMK 3	Pendahuluan mengenai proses inspeksi dan tes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok</li> </ul>	Mahasiswa memiliki pengetahuan yang terkait dengan proses inspeksi dan proses tes	Penugasan 1	5%	150'	1
2-3	CPMK 3	Analisis gambar dan diagram dalam suatu sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok</li> </ul>	Mahasiswa memiliki pemahaman dan kemampuan dalam menganalisa gambar dan diagram pada suatu sistem yang di inspeksi dan tes	Penugasan 2	5%	300'	1
4-6	CPMK 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perosedur pemeriksaan</li> <li>• Tahapan – tahapan inspeksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa memiliki pengetahuan terkait dengan prosedur-perosedur pemeriksaan</li> <li>• Mahasiswa</li> </ul>	Penugasan 3	5%	450'	1

Pertemuan ke-	CPMK/Sub CPMK	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					memiliki kemampuan dan pemahaman terkait hal – hal yang harus diinspeksi				
7-8	CPMK 3	Tahapan – tahapan tes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok.</li> </ul>	Mahasiswa memiliki kemampuan dalam melakukan pengujian suatu sistem sesuai dengan standar yang sudah ada.	Penugasan 4	5%	300'	1
9	Mid Semester								
10	CPMK 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar dan diagram PLTS</li> <li>• Jenis – jenis material pembangkit listrik tenaga surya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• PBL</li> <li>• Tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok.</li> </ul>	Mahasiswa mampu memahami gambar dan diagram dalam Tata cara inspeksi pada suatu contoh kasus yaitu sistem pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) terpusat on grid dan off grid .	Penugasan 5	5%	150'	1
11-12	CPMK 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeriksaan dokument</li> <li>• Pemeriksaan secara visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• PBL</li> <li>• Tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok</li> </ul>	Mahasiswa memahami perosedur pemeriksaan suatu PLTS	Penugasan 6	5%	300'	1
13-14	CPMK 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi Komputer dalam sistem SCADA</li> <li>• Sistem data base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> </ul>	Mahasiswa memiliki pengetahuan	Penugasan 7	5%	300'	1

Pertemuan ke-	CPMK/Sub CPMK	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Pembelajaran	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBL</li> <li>• Tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok</li> </ul>	mengenai inspeksi posisi dan letak PLTS				
15-16	CPMK 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeksi dan test sistem inverter</li> <li>• Inspeksi dan test sistem baterai</li> <li>• Inspeksi dan test sistem proteksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• PBL</li> <li>• Tugas</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> <li>• Mhs berdiskusi secara kelompok</li> </ul>	Mahasiswa memahami tata cara ispeksi komponen – komponen lain pendukung PLTS	Penugasan 8	5%	300'	1

## V. PANDUAN PENILAIAN

Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1 dan CPMK 2), pengetahuan (CPMK 3).

Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik. Penilaian sikap juga mempertimbangkan keaktifan mahasiswa mengikuti perkuliahan.

1. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

No	CPMK	Komponen Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot
1	CPMK 1 dan CPMK 2	Sikap (kehadiran, keaktifan, kedisiplinan, kejujuran)	Observasi	10%
2	CPMK 3	a. Penugasan b. Ujian tengah semester c. Ujian akhir semester	Homework Tes Tertulis Tes Tertulis	30% 30% 30%
Total				100%

## **VI. REFERENSI**

1. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral , “Buku Panduan Pengoperasian dan Pemeliharaan PLTS”, Jakarta.