RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK LISTRIK

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)				Semester	Disusun tgl
Analisa Sistem Tenaga I	EL3355	MKB	T	2	P		V	10 Januari 2019

OTORISASI	Pembuat RPS	Koordinator MK	Ka PRODI
	STIEVEN NETANEL RUMOKOY,S.T.,M.T.	STIEVEN NETANEL RUMOKOY,S.T.,M.T.	**I Gede Para Atmaja,ST,MT**

Capaian Pembelajaran	**Program Studi**	
	1. Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa 2. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya 3. Mampu melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan teknik listrik dengan memanfaatkan keahlian dan teknologi informasi sesuai kaidah dan standar yang berlaku	
	Mata Kuliah	
	1. Mampu memahami tentang ruang lingkup Pembahasan Analisa Sistem Tenaga pada sistem tenaga listrik. 2. Mampu Menjelaskan variable-variabel yang berhubungan dengan system tenaga 3. Mampu menganalisa factor-faktor penentu keberhasilan dalam penyaluran listrik pada system tenaga	
Media Pembelajaran	**Software:** etab power system **Jurnal**: Jurnal ilmiah terkait	**Hardware :** Komputer, LCD, Smartphone **Pedoman**: Buku terkait yang membahas Analisa Sistem Tenaga
Dosen Pengampu	**STIEVEN NETANEL RUMOKOY,S.T.,M.T.**	
Mata Kuliah Prasyarat		

Minggu ke (1)	Kemampuan akhir yang diharapkan (sesuai tahapan belajar) (2)	Bahan Kajian (Materi Ajar) (3)	Metode Pembelajaran Dan Estimasi Waktu (4)	Asesmen			
				Indikator (5)	Kriteria dan Bentuk Penilaian (6)	Deskripsi Tugas (7)	Bobot (8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ruang lingkup Analisa Sistem Tenaga	-Area analisis system tenaga -Kebutuhan menganalisis system Tenaga	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjabarkan area analisis system tenaga **Ketepatan** menjelaskan Kebutuhan menganalisis system Tenaga	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	15
2	Over view system tenaga listrik	Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan Sistem Pembangkit Tenaga Listrik	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
3	sda	Sistem Jaringan Transmisi	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan Sistem Jaringan Transmisi	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau	5

						video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	
4	sda	Sistem Jaringan Distribusi	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan Sistem Jaringan Distribusi pada system tenaga listrik	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
5	Konsep Impedansi	-Impedansi pada jaringan transmisi	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan konsep impedansi pada system tenaga	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
6	Konsep daya	Segitiga Daya	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan konsep segitiga daya	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas dan tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5

7	Bilangan vector pada Sistem Tenaga	-Bentuk Bilangan kompeks -Bentuk Bilangan Imajjiner - Bentuk Bilangan Polar	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan bilangan vector pada istem tenaga	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
8	**Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian dan evaluasi**						
9	Kuantitas Per unit	-Perhitungan kuantitas Per-unit	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menghitung kuantitas per-unit	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
10	Design Sistem tenaga Listrik	-Mendesign Sistem tenaga Listrik melalui Software Etab Power system	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** merancang design system tenaga	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
11	Analisa Aliran Daya Beban Resistif	- Aliran Daya Beban Resistif	Kuliah dan atau diskusi	**Ketepatan** menganalisa Aliran	**Kriteria:** Ketepatan dan	**Tugas 1:** Membaca kembali	5

			(TM: 1x (3x50”))	Daya Beban Resistif	penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	
12	Analisa Aliran Daya Beban Capasitif	- Aliran Daya Beban Capasitif	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menganalisa Aliran Daya Beban kapasitif	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
13	Analisa Aliran Daya Beban Induktif	- Aliran Daya Beban Induktif	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** menjelaskan menganalisa Aliran Daya Beban Induktif	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	5
14	Listrik di Indonesia	-Kondisi kebutuhan listrik Indonesia -Regulasi kelistrikan	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** dalam menjelaskan Kondisi kebutuhan	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang	20

		Indonesia		listrik Indonesia **Ketepatan** dalam menjelaskan kondisi Regulasi kelistrikan Indonesia	**Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	
15	Listrik di Dunia	-kondisi kelistrikan Dunia	Kuliah dan atau diskusi (TM: 1x (3x50”))	**Ketepatan** dalam menjelaskan kondisi kelistrikan dunia	**Kriteria:** Ketepatan dan penguasaan **Bentuk non test**: -tes verbal dan atau tugas	**Tugas 1:** Membaca kembali menegnai materi yang dipelajari dari berbagai referensi(Buku,Jurnal dan atau Ulasan pada di Internet) dan atau Menyusun ringkasan berupa tulisan atau video rekaman. (BT+BM: (1+1)x(3x60”))	15
16	**Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi hasil penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa**						

Daftar Pustaka:

Grigsby, Leo L. (2004). *Electrical Power Distributon Handbook*. Newyork: CRC Press.
SPLN
PUIL