

Mata Kuliah	:	Analisis Sistem Daya I
Kode Mata Kuliah	:	TKE61001
Beban Studi	:	3 sks
Sifat	:	P (A)
Prasyarat	:	Rangkaian Elektrik II
Praktikum	:	Sistem Daya Elektrik
Tugas	:	Ada
Capaian Pembelajaran	:	CPMK-1 Mampu memahami, mengidentifikasi dan melakukan analisis sistem kelistrikan dan hubungan antar besaran listrik dalam keadaan stabil, tidak ada gangguan CPMK-2 Mampu mengidentifikasi parameter resistansi, induktansi, dan kapasitansi dari beberapa jenis saluran transmisi. CPMK-3 Mampu melakukan perhitungan sistem admitansi maupun impedansi serta menyelesaikan permasalahan jaringan skala besar.
Pokok Bahasan	:	Prinsip dasar mekanik dan elektromagnetik pada sistem daya elektrik; Sistem per unit; Saluran tiga fasa; Pemodelan peralatan daya elektrik: generator serempak, transformator, beban, operasi paralel generator sinkron, dan saluran transmisi; Saluran transmisi: saluran transmisi daya elektrik, konstanta saluran, perhitungan impedansi saluran, kapasitansi saluran, hubungan arus dan tegangan pada saluran, konstanta umum saluran, kompensasi pada saluran transmisi, dasar perencanaan saluran transmisi udara; konsep gelombang berjalan pada saluran transmisi; Perhitungan matriks impedansi/admitansi sistem besar dan reduksi jaringan;
Metode pengukuran	:	Pengukuran Langsung : Tugas : CPMK-1, CPMK-2, CPMK-3 Ujian Tengah Semester :CPMK-1, CPMK-2, CPMK-3 Ujian Akhir Semester : CPMK-1, CPMK-2 Pengukuran tak Langsung : Kuesioner
Mendukung Capaian Pembelajaran Prodi	:	CP5 Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok. CP8 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan
Daftar Pustaka		C. A. Gross, Power System Analysis. Toronto: John Wiley & sons, 1986, 2nd Edition. I. J. Nagrath and D.P. Kothari, Modern Power System Analysis. New Delhi: Tata MrGraw-Hill Publishing Company Limited. J. Grainger and W. D. Stevenson, Jr. Power System Analysis, New-York: McGraw-Hill Series in Electrical and Computer Engineering, 1994. T. Gonen, Electric Power Transmission System Engineering. Singapore: Wiley-Interscience Publication, 1988. T.S. Hutaeruk, Transmisi Daya Listrik. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1993.