



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SARJANA TERAPAN TEKNIK ELEKTRONIKA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telepon: (0274) 586168 Pesawat 216, 289, 292; Fax. (0274) 586734

Laman: ft.uny.ac.id, E-mail: humas_ft@uny.ac.id

Rencana Pembelajaran Semester

Nama Mata Kuliah	: Praktikum Elektronika Daya
Kode Mata Kuliah	: DKA6261
Bobot Mata Kuliah	: 2 SKS
Mata Kuliah Prasyarat	: -
Semester	: 3
Dosen Pengajar	: Suprpto, S.Pd., M.T., PhD. / Mentari Putri Jati, S.ST., M.Tr.T.
Bahasa Pengantar	: Bahasa Indonesia
Dekripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah praktek elektronika daya bertujuan untuk kemampuan mahasiswa mengenai merancang rangkaian elektronika daya berupa konverter daya DC – DC, AC – AC, DC – AC, dan AC - DC, desain dan perhitungan rangkaian konverter daya sesuai kebutuhan, dan menyelesaikan permasalahan rangkaian konverter daya pada sistem. Kajian utama meliputi: simulasi rangkaian penyearah setengah gelombang 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol dan terkontrol, simulasi rangkaian penyearah gelombang penuh 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol dan terkontrol, simulasi rangkaian konverter AC – AC terkontrol, simulasi rangkaian konverter DC – DC penurun tegangan, simulasi rangkaian konverter DC – DC penaik tegangan, simulasi rangkaian konverter DC – DC penurun dan penaik tegangan, simulasi rangkaian konverter fly back, dan simulasi rangkaian inverter 1 fase dan 3 fase.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: (CPMK1) Mampu menyusun rangkaian konverter daya 1 fase dan 3 fase dalam menganalisis kebutuhan industri dan merealisasi rancangan (CPMK2) Mampu memiliki pengetahuan konsep dan terampil merancang konverter AC – AC, DC – DC, AC – DC, dan DC – AC secara simulasi dan implementasi (CPMK3) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (CPMK4) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dalam persoalan matematis dan analisisnya.
Topik Pembelajaran	: 1) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian penyearah setengah gelombang 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol 2) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian penyearah setengah gelombang 1 fase dan 3 fase terkontrol 3) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian penyearah gelombang penuh 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol 4) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian penyearah gelombang penuh 1 fase dan 3 fase terkontrol 5) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian AC – AC terkontrol 6) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian konverter DC – DC penurun tegangan 7) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian konverter DC – DC penaik tegangan 8) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian konverter DC – DC penurun-penaik tegangan 9) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian konverter DC – DC fly back 10) Simulasi, merancang dan implementasi rangkaian konverter DC – AC inverter 1 fase dan 3 fase
Metode Pembelajaran	: 1) Ceramah 2) Brainstorming

- 3) Diskusi
- 4) Tanya jawab
- 5) Resitasi
- 6) Simulasi

Penilaian	:	<ul style="list-style-type: none"> 1) Keaktifan (15%) 2) Tugas & Laporan (35%) 3) Responsi Akhir (50%)
-----------	---	---

Pustaka	:	<ul style="list-style-type: none"> [1] Power Electronics, Daniel W. Hart, Mc Graw Hill, 2011. [2] Power Electronics – Devices, Circuits, and Applications Fourth Edition, Muhammad H. Rashid, Pearson, 2014. [3] Power Electronics for Renewable Energy Systems, Transportation and Industrial Application, Haitam Abu Rub, Wiley, 2014.
---------	---	---

Peta Hubungan CPMK dan CPL

	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
CPMK1			✓	✓			
CPMK2				✓		✓	
CPMK3							✓
CPMK4	✓						

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Pendidikan
 Teknik Elektronika dan Informatika



Handaru Jati, ST., M.M., M.T., Ph.D.
 NIP. 197405111999031002

Disahkan oleh,
 Koordinator Program Studi
 Sarjana Terapan Teknik Elektronika



Dr. Aris Nasuha, S.Si., M.T.
 NIP. 196906151994031002