



**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](http://ft.uny.ac.id), E-mail: [humas\\_ft@uny.ac.id](mailto:humas_ft@uny.ac.id)

---

## Rencana Pembelajaran Semester

---

Nama Mata Kuliah	: Elektronika Daya
Kode Mata Kuliah	: DKA6260
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 elektronika daya bertujuan untuk kemampuan mahasiswa mengenai teori 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: rangkaian penyearah setengah gelombang 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol dan terkontrol, penyearah gelombang penuh 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol dan terkontrol, rangkaian konverter AC – AC terkontrol, rangkaian konverter DC – DC penurun tegangan, rangkaian konverter DC – DC penaik tegangan, rangkaian konverter DC – DC penurun dan penaik tegangan, rangkaian konverter fly back, dan rangkaian inverter 1 fase dan 3 fase.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: (CPMK1) Mampu memiliki pengetahuan konsep teoretis 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. (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) Rangkaian penyearah setengah gelombang 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol 2) Rangkaian penyearah setengah gelombang 1 fase dan 3 fase terkontrol 3) Rangkaian penyearah gelombang penuh 1 fase dan 3 fase tidak terkontrol 4) Rangkaian penyearah gelombang penuh 1 fase dan 3 fase terkontrol 5) Rangkaian AC – AC terkontrol 6) Rangkaian konverter DC – DC penurun tegangan 7) Rangkaian konverter DC – DC penaik tegangan 8) Rangkaian konverter DC – DC penurun-penaik tegangan 9) Rangkaian konverter DC – DC fly back 10) Rangkaian konverter DC – AC inverter 1 fase dan 3 fase
Metode Pembelajaran	: 1) Ceramah 2) Brainstorming 3) Diskusi 4) Tanya jawab 5) Resitasi
Penilaian	: 1) Latihan di Kelas 2) Tugas 3) Ujian Tengah Semester

---

4) Ujian Akhir Semester

---


Pustaka : [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