



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 Mikrokontroler
Kode Mata Kuliah	: DKA6222
Bobot Mata Kuliah	: 2 SKS
Mata Kuliah Prasyarat	: -
Semester	: 3
Dosen Pengajar	: Suprpto, S.Pd., M.T., PhD. / Nurman Setiawan, M.Eng.
Bahasa Pengantar	: Bahasa Indonesia
Dekripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini menjelaskan dasar-dasar perancangan perangkat keras mikrokontroler AVR, pendukung rangkaian mikrokontroler AVR, Code Vision AVR (CVAVR), Pemrograman Input / Output mikrokontroler, Seven segment, Liquid crystal Display, LCD, Analog to Digital Converter (ADC), Timer / Counter, PWM untuk kendali motor DC, Interrupt, komunikasi serial dan Inter Integrated Circuit (I2C).
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: (CPMK1) Mahasiswa dapat memahami konsep dasar-dasar perancangan perangkat keras dan perangkat lunak mikrokontroler AVR. (CPMK2) Mahasiswa memahami komponen pendukung rangkaian mikrokontroler AVR (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) Arsitektur mikrokontroler (1x Pertemuan) 2) Konsep dasar perancangan perangkat keras dan perangkat lunak (1x Pertemuan) 3) Sistem minimum mikrokontroler (1x Pertemuan) 4) Dasar pemrograman pada CVAVR (2x Pertemuan) 5) Pemrograman Digital IO (1x Pertemuan) 6) Prinsip kerja dan pemrograman LCD, seven segment, dan dot matrix (1x Pertemuan) 7) Prinsip kerja dan pemrograman ADC (1x Pertemuan) 8) Prinsip kerja dan pemrograman Timer/Counter (1x Pertemuan) 9) Prinsip kerja dan pemrograman PWM (1x Pertemuan) 10) Prinsip kerja dan pemrograman Interrupt (1x Pertemuan) 11) Prinsip Kerja dan pemrograman komunikasi serial (1x Pertemuan) 12) Pembacaan sensor suhu (1x Pertemuan) 13) Komunikasi I2C (1x Pertemuan)
Metode Pembelajaran	1) Ceramah 2) Brainstorming 3) Diskusi 4) Tanya jawab 5) Resitasi 6) Simulasi
Penilaian	: 1) Keaktifan (15%) 2) Tugas dan Laporan (35%) 3) Responsi Akhir (50%)

Pustaka : [1] W. Ardi, Mikrokontroler AVR ATmega8/32/16/8535 dan pemrogramannya dengan Bahasa C pada WinAVR, penerbit INFORMATIKA Bandung, 2008
 [2] Sumardi, Mikrokontroler: Belajar AVR Mulai dari Nol, Graha Ilmu, 2012
 [3] C & AVR Rahasia kemudahan bahasa C dalam Mikrokontroler ATMEGA8535

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