



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : R. Hafid Hardyanto, M. Pd
Mata Kuliah : Mikrokontroler
Program Studi : Informatika
Kelas/Angkatan : 22 AB / 2022
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2024/2025

CAPAIAN PEMBELAJARAN/LEARNING OUTCOME

S-1	Mampu menunjukkan sikap religius, disiplin, bertanggung jawab, menghormati nilai-nilai kemanusiaan, saling menghormati, dan patuh pada hukum dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan nilai-nilai Pancasila
S-2	Mampu menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri maupun tim
PP1	Menguasai konsep teoritis di bidang Informatika, khususnya di bidang komputasi, analisis data, sistem cerdas, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, teknologi informasi, dan basis data
PP2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah
KK2	Mampu merancang dan mengembangkan produk/aplikasi dengan menerapkan konsep arsitektur jaringan, teknologi informasi, dan prinsip komputasi berbasis jaringan dengan kinerja tinggi dan keamanan

SOFTSKILLS

- Lulusan mahasiswa diharapkan mengetahui konsep dasar mikrokontroler, dan implementasi dalam kehidupan sehari – hari.
- Mampu menemukan sumber masalah dan menyelesaikan masalah pada bidang mikrokontroler melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan konsep mikrokontroler.
- Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam sistem mikrokontroler.

BAHAN KAJIAN

- a. Komponen Mikrokontroler:
- b. Communication Interfaces:
 - a. SCI (UART)
 - b. SPI
 - c. IIC
- c. Software Development
 - a. Development Cycle

- b. Programming
- c. Download
- d. Debugging
- d. Hardware:
 - a. Switch/Button
 - b. Matrix Keypad
 - c. Potentiometer
 - d. Photodiode
 - e. LED
 - f. LCD
 - g. Motor
- e. Praktik 1 :
 - a. Pengenalan IDE
 - b. Button
- f. Praktik 2 :
 - a. LED
 - b. I/O
- g. Praktik 3 :
 - a. LCD
 - b. Kombinasi I/O
- h. Praktik 4
 - a. Potensiometer (ADC)
 - b. Kombinasi LCD dan potensiometer
- i. Praktik 5
 - a. Motor
 - b. Kombinasi I/O motor
- j. Praktik 6
 - a. 7 Segmen
- k. Praktik 7
 - a. Project sederhana : sistem otomatisasi sederhana

KETENTUAN /KESEPAKATAN

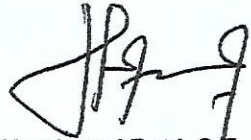
1. Kehadiran mahasiswa dalam kuliah minimal 75 % dari total tatap muka.
2. Toleransi Keterlambatan kuliah maksimal 15 menit
 - Mahasiswa terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan ikut kuliah (kecuali ada alasan yang diterima dosen).
 - Dosen terlambat lebih dari 15 menit kuliah ditiadakan (kecuali ada pemberitahuan kepada mahasiswa) dan diganti hari lain.
3. Mahasiswa wajib mengikuti UAS.
4. Dalam perkuliahan / konsultasi dengan dosen, mahasiswa wajib berperilaku sopan (berbicara, berpakaian) dan menghargai.

PENILAIAN HASIL BELAJAR

No	Uraian	Bobot (%)
1.	Pemrograman mikrokontroler input	10
2.	Pemrograman mikrokontroler output	10
3.	Wiring diagram mikrokontroler Input	10
4.	Wiring diagram Output	10
5.	Pemrograman Timer, IO, perangkat IoT	15

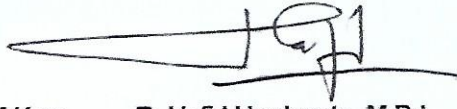
6.	Pemrograman motor driver	15
7.	UAS	20
8.	Partisipasi	10
Total		100

Ketua Program Sarjana,



Puji Handayani Putri, S.T., M.Kom.
NIS. 19900222 201601 2 001

Dosen Pengampu,



R. Hafid Hardyanto, M.Pd
NIS. 19871205 201604 1 012

Yogyakarta, 4 Maret 2025

Ketua Kelas



(Martinus Momo),
NPM. 2211100053



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : **INFORMATIKA**
Tahun Akademik : **2024/2025**
Semester : **GENAP**
Dosen : **R. HAFID HARDYANTO [0505128703]**

Kode Matakuliah : **TKM11253**
Matakuliah : **MIKROKONTROLLER**
Bobot : **3 SKS**
Kelas : **22AB**

Semester : **6**
Hari : **-**
Pukul : **00:00 s.d. 00:00**
Ruang : **-**

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	22111100019	MARSELUS BUNAI		HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA		
2	22111100034	ERIKA AMALIA		HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA		
3	22111100036	DWI ENDAH WAHYUNI		HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA		
4	22111100053	MARTINUS MOMOT		HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA		
5	22111100060	LIO XLANDO R		HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA		

6. 2211100013 Arya Danda Ota Peta



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2024/2025 Sem. GENAP

Program Studi : INFORMATIKA
 Matakuliah : MIKROKONTROLER [TKM11253]
 Bobot : 3 SKS
 Dosen : R. HAFID HARDYANTO [0505128703]

Kelas : 22AB
 Hari : -
 Pukul : 00:00 s.d. 00:00
 Ruang : -

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	4/ Maret 2025	Pengenalan Kontrak Kuliah	brainstorming mikrokontroler	6	Jh
II	11 Maret 2025	Dasar mikrokontroler	- Arsitektur - aplikasi - memori - pemrograman	6	Jh
III	18 Maret 2025	Komponen mikrokontroler	antar muka mikrokontroler	6	Jh
IV	25 Maret 2025	antarmuka mikrokontroler	- interface comm USART, SPI, RS 232, SCI	6	Jh
V	1 April 2025	Praktik I/O	- wiring - simulasi - pemrograman	6	Jh
VI	8 April 2025	Komponen Periferal	- LED motor - sensor LCD - Photodiode - button	6	Jh
VII	15 April 2025	Praktik I/O 2	- Kombinasi button - Kombinasi LED	6	Jh
VIII	22 April 2025	Pemrograman antarmuka LCD	- Arsitektur - pemrograman - wiring	6	Jh
IX	29 April 2025	Pemrograman antarmuka LCD 2	- Kombinasi LCD dengan I/O	6	Jh
X	6 Mei 2025	Pemrograman ADC	- wiring - pemrograman	6	Jh
XI	13 Mei 2025	Pemrograman ADC 2	- Aplikasi ADC sederhana (sensor cahaya)	6	Jh
XII	20 Mei 2025	Pemrograman Ultrasonik	- Pin diagram - studi kasus - pemrograman	6	Jh
XIII	3 Juni 2025	Pemrograman I2C	- Pin diagram - studi kasus - pemrograman	6	Jh
XIV	10 Juni 2025	Pemrograman PIR, DHT 22	- Pin diagram - pemrograman	6	Jh
XV	24 Juni 2025	UAS	PIR, DHT, LED	6	Jh