



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**KONTRAK PERKULIAHAN**

Nama Dosen : R. Hafid Hardyanto, M. Pd  
Mata Kuliah : Pemrograman Antarmuka Periferal  
Program Studi : Informatika  
Kelas/Angkatan : 23 A2 / 2023  
Semester : Ganjil  
Tahun Akademik : 2025/2026

**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 antar muka dan periferal, dan implementasi dalam kehidupan sehari – hari.
- Mampu menemukan sumber masalah dan menyelesaikan masalah pada bidang sistem antarmuka dan periferal melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan konsep antarmuka dan periferal.
- Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam sistem antarmuka dan periferal.

**BAHAN KAJIAN**

- Gilster, Ron, PC Hardware: A Beginner's Guide, Osborne/McGraw-Hill, 2001
- Atmel Corporation, ATmega32 Flash Micro-controller, USA, 2002.  
<http://www.ATMEL.com>.
- Douglas V. Hall, Microprocessors and Interfacing: Programming and hardware. Second Edition, New York: McGraw Hill, 1992.
- Zaks, Rodney & Lesea, Austin. 1993. Microprocessor Interfacing Techniques. Third

Edition. USA: Prentice-Hall, Inc.

e. Abdul Kadir. Panduan pemrograman visual C++. Andi Offset. 2004

f. Suhaeb Sutarsi, dkk. Mikrokontroler dan Interface. Fakultas Teknik Universitas Negeri Makasar. 2017

### 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

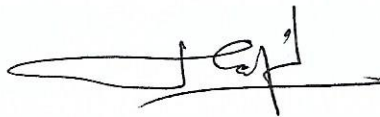
| No    | Uraian                                                    | Bobot (%) |
|-------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 1.    | Pemrograman mikrokontroler input                          | 10        |
| 2.    | Pemrograman mikrokontroler output                         | 10        |
| 3.    | Pemrograman mikrokontroler komunikasi serial              | 10        |
| 4.    | Wiring diagram komunikasi serial mikrokontroler dengan PC | 10        |
| 5.    | Pemrograman aplikasi desktop dengan delphi                | 15        |
| 6.    | Komunikasi serial aplikasi desktop dengan mikrokontroler  | 15        |
| 7.    | UAS                                                       | 20        |
| 8.    | Partisipasi                                               | 10        |
| Total |                                                           | 100       |

Ketua Program Sarjana,



Aditya Wahana, S.Pd.T., M.Kom.  
NIS. 19850424 201604 1 005

Dosen Pengampu,



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

Yogyakarta, 8 September 2025  
Ketua Kelas/Angkatan



Nama Mahasiswa:  
NPM: 23111100069



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2025/2026 Sem. GASAL

Program Studi : INFORMATIKA  
Matakuliah : INTERFACING DAN PERIPHERAL [TKM11141]  
Bobot : 4 SKS  
Dosen : R. HAFID HARDYANTO [0505128703]

Kelas : 23A2  
Hari : -  
Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
Ruang : -

| Pert | Tanggal  | Pokok Bahasan                      | Sub-Pokok Bahasan                                              | Jml Mhs | Paraf |
|------|----------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| I    | 8/9/25   | Kontrak kuliah                     | - Deskripsi modul interfacing<br>- Peran antarmuka & embedded. | 23      | Jh    |
| II   | 15/9/25  | Periferal & Arsitektur sistem      | - Jenis periferifal<br>- Sub. CPU - memori.                    | 24      | Jh    |
| III  | 22/9/25  | Dasar Pemrograman perangkat keras. | - Pemrograman C<br>- Atmega reg.                               | 24      | Jh    |
| IV   | 29/9/25  | Poliny & Interrupt                 | - Poliny<br>- Interrupt.                                       | 24      | Jh    |
| V    | 6/10/25  | Antarmuka I/O                      | - ADC<br>- DAC                                                 | 20      | Jh    |
| VI   | 13/10/25 | Komunikasi serial                  | UART komunikasi serial.                                        | 21      | Jh    |
| VII  | 20/10/25 | Komunikasi serial lanjutan         | - I <sup>2</sup> C<br>- SPI                                    | 21      | Jh    |
| VIII | 3/11/25  | uji/kompetensi                     | kirim data serial                                              | 19      | Jh    |
| IX   | 10/11/25 | Pengantar Python.                  | Instalasi, setup kom                                           | 20      | Jh    |
| X    | 17/11/25 | Perangkat & Python kontrol         | Python kirim perintah                                          | 23      | Jh    |
| XI   | 24/11/25 | Akuisisi Data.                     | kirim data sensor.                                             | 22      | Jh    |
| XII  | 1/12/25  | Visualisasi GUI                    | - mat plot lib.<br>- grafik sensor.                            | 24      | Jh    |
| XIII | 8/12/25  | Protokol komunikasi lanjutan       | Studi kasus : monitoring suhu.)                                | 24      | Jh    |
| XIV  | 15/12/25 | Integrasi sistem                   | Mini Project : Integrasi Python, mcr.                          | 24      | Jh    |
| XV   | 22/12/25 | Integrasi sistem                   | mini project : Integrasi Python mcr.                           | 24      | Jh    |



DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : INFORMATIKA

Tahun Akademik : 2025/2026

Semester : GASAL

Dosen : R. HAFID HARDYANTO [0505128703]

Kode Matakuliah : TKM11141

Matakuliah : INTERFACING DAN PERIPHERAL

Bobot : 4 SKS

Kelas : 23A2

Semester : 5

Hari : -

Pukul : 00:00 s.d. 00:00

Ruang : -

| No | NPM         | Nama Mahasiswa            | Pertemuan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | Jumlah Hadir |    | % Hadir |
|----|-------------|---------------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|--------------|----|---------|
|    |             |                           | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14           | 15 |         |
| 1  | 23111100028 | NAUFAL AMMAR MUZAKKI      | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1            | 1  | 87      |
| 2  | 23111100031 | KHOIRUZZAD                | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 3  | 23111100032 | RAHMAT MULYADI SAM        | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 4  | 23111100035 | ZIDAN SATRIA TAMA PUTRA   | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 5  | 23111100038 | HENRY ILHAM JUANDITO      | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 6  | 23111100039 | ALIFATAH ISA ARROSYID     | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 7  | 23111100040 | RANDI.A                   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 8  | 23111100042 | INDRA OKTAVIAN WICAKSANA  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 100     |
| 9  | 23111100044 | VISANG ARYA BANGGA        | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 10 | 23111100047 | YANUAR PRASETIYO          | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1            | 1  | 93      |
| 11 | 23111100048 | GRAFITA ELANG NUSWANTORO  | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 12 | 23111100050 | VENNY WIDHAWATI           | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 87      |
| 13 | 23111100052 | ALBERT HERMAWANSYAH       | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 14 | 23111100055 | ADRY MOHAMMAD AZMAN       | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 100     |
| 15 | 23111100056 | RIZKY NUR HIDAYAT         | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1            | 1  | 87      |
| 16 | 23111100058 | MUHAMMAD RIZKI NUR ROSYID | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 17 | 23111100060 | HILMI TAUFIQUEURRAHMAN    | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 18 | 23111100062 | SRI CAHYA PUTRA           | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1            | 1  | 87      |
| 19 | 23111100063 | MUHAMMAD JAFAR            | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1            | 1  | 87      |
| 20 | 23111100064 | MUHAMMAD NAUFAL           | 0         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 93      |
| 21 | 23111100069 | FAJAR JUJIS NURHUDA       | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 100     |
| 22 | 23111100070 | AHMAD SYAEFUL ARIF        | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 100     |
| 23 | 23111100072 | GILANG ARDANU PUTRA       | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 100     |
| 24 | 23111100088 | MUHAMMAD LUTHFI RISYAMSU  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1            | 1  | 100     |