

PEDOMAN PRAKTIKUM

AVR TRAINER KIT - DELTA ELECTRONIC

Dokumen ini merupakan pedoman praktikum untuk pembelajaran embedded system menggunakan AVR Trainer Kit Delta Electronic. Dokumen ini disusun dalam format ringkas untuk mendukung kegiatan laboratorium.

Catatan: Manual ini merupakan versi ringkasan. Panduan lengkap dengan wiring detail dan studi kasus lanjutan akan disediakan terpisah.

Program Studi	Teknik Elektro / Informatika
Level	D3 / S1
Fokus	Embedded System & IoT
Metode	Eksperimen, Coding, Analisa

Modul 1: Pengenalan AVR & I/O Digital

- Menggunakan LED dan push button
- Membuat program ON/OFF sederhana
- Memahami konsep digital input-output

Modul 2: Interface Display

- Menampilkan data pada LCD 16x2
- Menggunakan seven segment
- Mengontrol dot matrix

Modul 3: Sensor Analog

- Membaca sensor LM35
- Menggunakan potensiometer sebagai ADC
- Analisa data analog

Modul 4: Sensor Digital

- Menggunakan sensor ultrasonic SR04
- Membaca sensor DHT11
- Menggunakan sensor gas MQ2

Modul 5: Motor & Actuator

- Mengontrol motor DC
- Menggerakkan servo motor
- Mengoperasikan stepper motor

Modul 6: Komunikasi Serial

- Komunikasi USB TTL
- Integrasi Bluetooth HC-05
- Penggunaan GSM SIM800

Modul 7: Sistem Waktu & Alarm

- Menggunakan RTC DS1307
- Membuat sistem alarm sederhana
- Sinkronisasi waktu

Modul 8: Integrasi Sistem IoT

- Menggabungkan sensor dan komunikasi
- Mengirim data ke perangkat lain
- Membuat mini project IoT