

Dhimas Ardinata Putra Pamungkas

Embedded & IoT Systems Engineer | Firmware, Integrasi Perangkat & Troubleshooting Lapangan

Semarang, Indonesia | +62-857-0799-6402 | dhimasardinatapp@gmail.com
dhimasardinata.netlify.app | linkedin.com/in/dhimasardinata | github.com/dhimasardinata

RINGKASAN PROFESIONAL

Lulusan Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi (IPK 3,79/4,00, lulus Juli 2026) dengan pengalaman langsung mengembangkan sistem embedded IoT untuk greenhouse, hidroponik, dan monitoring lingkungan. Berfokus pada firmware C/C++ untuk ESP32/ESP8266, integrasi sensor-aktuator, RS485/Modbus RTU, komunikasi serial, konektivitas Wi-Fi/seluler, OTA, serta troubleshooting hardware-software dan deployment lapangan.

PENGALAMAN KERJA

CV. OmahIoT — Hardware Development / IoT Engineer Intern

Semarang | Jan 2025 – Jul 2025

- Mendukung implementasi end-to-end perangkat IoT pertanian: survei lokasi, perakitan dan wiring, konfigurasi, firmware, deployment, pengujian, troubleshooting, dan dokumentasi.
- Memprogram ESP32, ESP8266, TTGO T-Call, dan ATmega328p untuk akuisisi sensor, kontrol relay/pompa, display lokal, telemetri HTTP/REST, Wi-Fi/GPRS, RTC, dan OTA.
- Mengisolasi gangguan pada daya, wiring, pembacaan sensor, komunikasi UART/I2C, modem seluler, jaringan, dan pengiriman data selama pengujian serta operasional lapangan.

PROYEK EMBEDDED & IOT TERPILIH

ATOMIC — IoT/WSN Monitoring & Kontrol Greenhouse Anggrek

Tugas Akhir | 2025–2026

- Mengembangkan sistem terpadu 10 node sensor ESP8266 dan 2 gateway/controller ESP32 untuk suhu, kelembapan, cahaya, serta kontrol blower, exhaust fan, dan dehumidifier.
- Menerapkan operasi cloud-edge, cache lokal, recovery koneksi, konfigurasi perangkat, diagnostik WebSocket, logging, kontrol threshold/jadwal, dan OTA.

MONIK — Monitoring & Kontrol Hidroponik

Proyek Magang OmahIoT | 2025

- Mengintegrasikan pH, EC/TDS, suhu air, suhu/kelembapan udara, cahaya, level nutrisi, RTC, dan Nextion; mengirim telemetri ke API melalui perangkat komunikasi ESP.
- Mengembangkan kontrol ESP32 untuk pompa nutrisi A/B dan pH-down berbasis threshold dengan fail-safe data stale/invalid, konfigurasi persisten, watchdog, Wi-Fi reconnect, dan OTA.

MOSIBAN — Perangkat Monitoring Curah Hujan

Proyek Magang OmahIoT | 2025

- Mengembangkan firmware ESP32/TTGO T-Call untuk pembacaan tipping-bucket dan telemetri curah hujan guna mendukung monitoring sedimentasi dan banjir.
- Mengintegrasikan SIM800/GPRS, RTC DS3231, HTTP/JSON, Bluetooth Serial untuk diagnosis, reconnect, dan OTA melalui Wi-Fi.

IMONIK — Monitoring & Kontrol Cerdas untuk Hidroponik Industri

Dukungan Penelitian Dosen | 2026

Kontribusi teknis di luar magang; penelitian dimiliki/dipimpin dosen dengan dukungan produk OmahIoT.

- Mendukung firmware ESP32 untuk integrasi sensor dan kontrol hidroponik melalui RS485/Modbus RTU, UART/I2C, display/RTC, level air, modem SIM7600, serta kontrol pompa.
- Membuat firmware uji RS485 untuk verifikasi pin/wiring, pemindaian alamat Modbus, dan diagnosis komunikasi sebelum integrasi sistem.

PENDIDIKAN

Politeknik Negeri Semarang

Semarang | 2022 – 2026

Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi | IPK: 3,79/4,00

- Tugas akhir — Integrasi IoT/WSN Monitoring & Control Greenhouse Anggrek untuk PT Von Florist; sidang selesai dan dinyatakan lulus. Lulus Juli 2026.

KEAHLIAN TEKNIS

Firmware: C, C++, Python; Arduino framework, PlatformIO; state machine, watchdog, persistent settings, local cache, dan OTA.

Platform: ESP32/ESP32-S3, ESP8266/Wemos D1 Mini, TTGO T-Call, ATmega328p; sensor, relay/SSR, pompa, RTC, display, dan modem seluler.

Antarmuka & Jaringan: RS485, Modbus RTU, UART, I2C, SPI, Wi-Fi, GPRS/LTE, Bluetooth Serial, HTTP/HTTPS, REST, JSON.

Validasi & Tools: Git/GitHub, serial monitoring, multimeter, pemeriksaan wiring/pinout, pengujian firmware, Linux/SSH, dan dokumentasi teknis.

SERTIFIKASI & BAHASA

Sertifikasi: C++ Essentials 1 — Cisco Networking Academy (Jul 2026); Hardware Development Internship — OmahIoT, predikat Sangat Baik (Jul 2025); CCNA: Switching, Routing and Wireless Essentials (Nov 2024); TOEIC Listening & Reading 845/990 (berlaku hingga Nov 2027).

Bahasa: Indonesia (Asli); Inggris (Kemampuan Kerja Profesional).