

HISYAM FADHILA RAHMAN

+62 831-5491-2707 | Hisyamfadhila26@gmail.com | [linkedin.com/in/hisyam-fadhila-rahman](https://www.linkedin.com/in/hisyam-fadhila-rahman)

<https://github.com/hisyamfadhila> | <https://hisyamfr.biz.id>

Sambirejo, Semanu, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta

PROFIL SINGKAT

Mahasiswa D4 Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki minat pada sistem kendali, robotika, dan instrumentasi. Berpengalaman dalam integrasi sensor, pengembangan sistem embedded, serta implementasi computer vision dan sistem monitoring berbasis IoT pada berbagai proyek teknik. Aktif berkontribusi dalam kompetisi nasional KRTI dan pengembangan proyek di bidang robotika serta sistem cerdas.

PENDIDIKAN

Universitas Negeri Yogyakarta – D4 Teknik Elektronika

Agustus 2023 – Sekarang

IPK Kumulatif: 3.82 / 4.0 (Semester 5)

- Mata Kuliah Relevan: Computer Vision, IoT, Robotika Cerdas, Sistem Kendali Cerdas, Telemetri, Kecerdasan Buatan, PLC, Mikrokontroler, Mikroprosesor, Elektronika Daya, dan Instrumentasi.

SMA N 1 Karangmojo – IPA

Juni 2019 – Juli 2022

PENGALAMAN ORGANISASI

Robotika UNY – Mekanik

November 2023 – Desember 2025

Tim robotika berprestasi tingkat nasional dan internasional yang aktif berkompetisi dalam ajang KRI dan KRTI.

- Merancang dan mengembangkan struktur mekanik robot atau pesawat tanpa awak sesuai kebutuhan sistem.
- Melakukan pemilihan material dan komponen mekanik untuk memastikan kekuatan, kestabilan, dan efisiensi desain.
- Melaksanakan proses fabrikasi, perakitan, dan penyempurnaan mekanik secara presisi.
- Berkolaborasi dengan tim elektronika dan tim pemrograman untuk integrasi sistem yang optimal.

PRESTASI

- Peringkat 4 – Kontes Robot Terbang Indonesia (KRTI) Divisi Technology Development, Yogyakarta, September 2024.
- Penghargaan Mahasiswa Berprestasi di Bidang Penalaran – Universitas Negeri Yogyakarta, Mei 2025.

PROYEK TEKNIK

Robot Arm 4-DOF dengan ROS2, Computer Vision, dan Inverse Kinematics

2026

- Mengembangkan robot arm 4-DOF berbasis ROS2 dengan sistem kontrol modular dan komunikasi antar node.
- Mengintegrasikan OpenCV, YOLO, inverse kinematics, dan kontrol servo untuk mendukung deteksi serta pergerakan objek.

Robot Transporter Otomatis Berbasis Inverse dan Forward Kinematics

2025

- Mengembangkan robot mobile dengan aktuator sederhana untuk proses pemindahan objek secara otomatis.
- Mengimplementasikan forward kinematics dan inverse kinematics untuk kontrol posisi serta pergerakan robot.

Sistem Pemilah Sampah Otomatis organik dan anorganik Berbasis YOLO11n

2025

- Mengembangkan sistem deteksi objek berbasis computer vision model YOLO11n untuk klasifikasi sampah organik dan anorganik.
- Mengintegrasikan sistem vision dengan ESP32 dan servo untuk menghubungkan hasil deteksi AI dengan aktuator pemilah otomatis.

Robot Self-Balancing dengan Fuzzy Logic dan Kalman Filter

2025

- Mengembangkan sistem kontrol adaptif menggunakan Fuzzy Logic dan PID adaptif untuk meningkatkan kestabilan robot self-balancing.

- Mengimplementasikan Kalman Filter pada sensor MPU6050 untuk mengurangi noise dan meningkatkan akurasi pembacaan sudut secara real-time.

Sistem Klasifikasi Genre Musik Menggunakan CNN Model EfficientNetB2

2025

- Mengembangkan model CNN EfficientNetB2 untuk klasifikasi 10 genre musik menggunakan dataset lebih dari 1.000 data audio.
- Melakukan preprocessing audio menggunakan MFCC dan mencapai akurasi validasi sebesar 89% pada proses pengujian model.

Pemilah Sampah Organik dan Anorganik Berbasis IoT

2025

- Merancang sistem pemilahan sampah otomatis berbasis sensor kelembapan, sensor logam, sensor gas, dan IoT.
- Mengembangkan mekanisme aktuator menggunakan servo dan relay serta monitoring data sederhana untuk proses pemilahan berbasis sensor.

Robot Self-Balancing Dua Roda Berbasis Kontrol PID

2024

- Mengembangkan sistem kendali keseimbangan real-time menggunakan metode PID pada robot dua roda.
- Mengintegrasikan sensor MPU6050, motor driver, dan tuning parameter PID untuk meningkatkan kestabilan respons kontrol.

Sistem Pengharum Ruangan Otomatis Berbasis Sensor Gas

2024

- Merancang sistem monitoring kualitas udara berbasis sensor gas MQ-2 dan mikrokontroler Esp32.
- Mengembangkan sistem aktuasi otomatis menggunakan spray berdasarkan ambang batas kadar gas tertentu secara real-time.

KETERAMPILAN

Hard Skills: Python, C/C++, OpenCV, YOLO, PyTorch, Factory I/O, Arduino, ESP32, ROS2, Proteus, CX-Programmer.

Soft Skills: Problem Solving, Integrasi Hardware–Software, Kerja Tim, Manajemen Proyek, Manajemen Waktu, Eksekusi Berbasis Target.

Bahasa: Indonesia (Fasih), Inggris (Menengah).