

FINAL YEAR STUDENT IN AUTOMATION ENGINEERING

Muhammad Jardin Saputra

AUTOMATION ENGINEER | ROBOTICS



www.linkedin.com/in/muhammadjardinsaputra



jardinmuhammad@gmail.com



0812 3135 0079



muhammadjardin.my.id



TENTANG SAYA

AUTOMATION ENGINEER | ROBOTICS

Mahasiswa tingkat akhir yang akan menyelesaikan studi tahun ini, di D4 Teknik Otomasi dengan pengetahuan dan pengalaman di bidang otomasi industri, sistem kelistrikan, robotika, serta sistem kendali. Berpengalaman mengerjakan berbagai proyek berbasis PLC, HMI, SCADA,, computer vision, dan robotika, serta memiliki pengalaman magang dalam manufaktur panel listrik kapal dan industri. Memiliki kemampuan analitis, pemecahan masalah, serta mampu bekerja secara individu maupun dalam tim.



RIWAYAT PENDIDIKAN



Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya - (2022 - 2026)

Diploma 4 Teknik Otomasi - IPK : 3.56 / 4.00

Tugas Akhir : PENGEMBANGAN PATH PLANNING A* PADA ROBOT KRSBI-B
UNTUK DYNAMIC OPPONENT AVOIDANCE BERBASIS ROS DAN GAZEBO



SMK Negeri 1 Cerme

2019 - 2022

Teknik Komputer dan Jaringan - Nilai : 88.10

PENGALAMAN ORGANISASI



Gerhana Dewaruci - Tim Robot Sepak Bola Beroda

2022 - 2024 : Divisi Programmer

2024 - 2026 : Ketua Divisi Programmer dan Tim Riset

INTERN : ELECTRICAL TECHNICIAN

PT. Teknik Tadakara Sumberkarya (MARINE AND INDUSTRIAL SWITCHBOARD MANUFACTURING)

Surabaya, Jawa Timur | Agustus – Desember 2025

- Melakukan perakitan panel listrik, pemasangan kabel, instalasi komponen, dan pengujian sistem sesuai standar industri.
- Mengerjakan wiring panel kelistrikan kapal, seperti MCC, MSB AFT/FWD Frigate, DB Frigate, dan ESB.
- Membuat dan memperbaiki electrical drawing menggunakan AutoCAD Electrical.
- Merancang tata letak panel dan mengembangkan trainer Zelio Smart Relay untuk kebutuhan pembelajaran.
- Melakukan troubleshooting, pengujian fungsional, serta verifikasi sistem guna memastikan kinerja yang aman dan andal.
- Berkolaborasi dengan tim engineering dalam proses desain, perakitan, dan pengujian panel listrik

Wiring Panel MCC



Dokumentasi dengan Panel MSB AFT FRIGATE-140



Inspeksi Class LR Kapal



Quality Control Panel DB



PROJECT 1

Electronic Filling System (Mesin E-Fill) | 2025

Role: Automation Engineer

- Merancang dan mengimplementasikan sistem otomasi mesin pengisian cairan menggunakan PLC Omron CP2E, dan HMI Weintek.
- Mengembangkan logika kontrol PLC untuk mengatur proses konveyor, deteksi botol, pneumatic gate, dan proses pengisian cairan secara otomatis.
- Mendesain antarmuka Human Machine Interface (HMI) untuk monitoring, dan kontrol.
- Melakukan integrasi sensor photoelectric, solenoid valve, pneumatic aktuator.
- Menyusun wiring diagram, melakukan pengujian sistem, troubleshooting, serta memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai prosedur operasi (SOP).

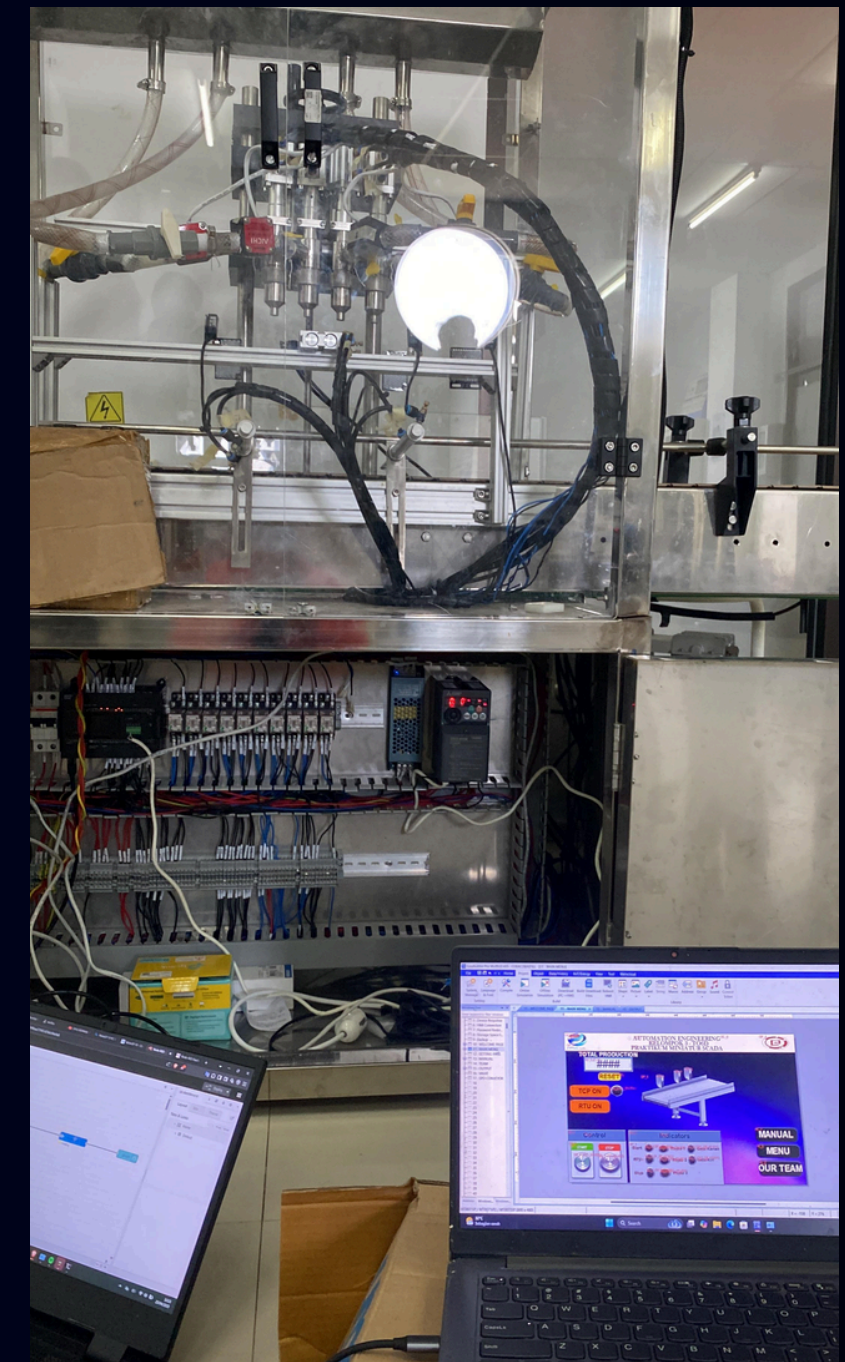
Integrasi Desain HMI



Desain HMI Weintek



Mesin E – FILL



PROJECT 2

Prototipe Otomatis Penutup Botol Berbasis Mikrokontroler dengan Metode Fuzzy Logic | 2025

Role : Pemrograman Mikrokontroler

- Merancang dan mengembangkan sistem penutup botol otomatis berbasis mikrokontroler menggunakan metode Fuzzy Logic.
- Mengimplementasikan algoritma Fuzzy Logic untuk mengoptimalkan kecepatan dan proses penutupan tutup botol berdasarkan kondisi sistem.
- Mengintegrasikan motor rotary, motor servo, conveyor, dan sensor ke dalam sistem otomasi.
- Melakukan integrasi sensor, serta pengujian fungsional sistem.
- Melakukan troubleshooting, kalibrasi, dan optimasi sistem untuk meningkatkan akurasi serta konsistensi proses penyegelan botol.
- Berkolaborasi dalam proses desain, implementasi, pengujian, dan evaluasi performa sistem.

Program Mikrokontroler



Proses Trial and Error



Mekanisme Prototipe

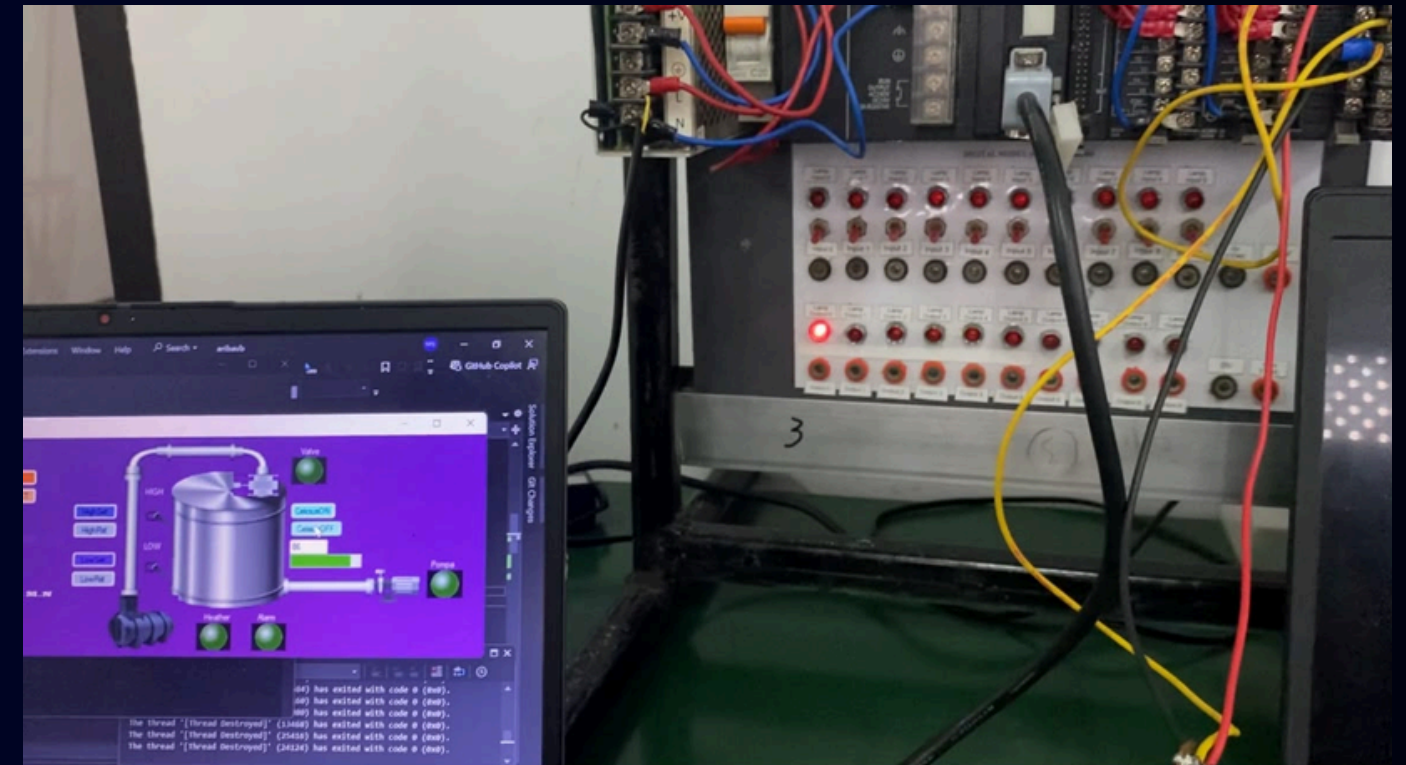
PROJECT 3

Perancangan dan Simulasi Sistem Pengisian Air Otomatis dan Pengaturan Suhu Menggunakan PLC OMRON dan HMI Visual Basic | 2024

Role : Automation

- Merancang dan mengembangkan sistem otomasi pengisian air dan pengendalian suhu berbasis PLC Omron dan HMI Visual Basic.
- Mendesain antarmuka Human Machine Interface (HMI) menggunakan Visual Basic untuk monitoring dan kontrol sistem.
- Mengintegrasikan PLC dan HMI untuk memastikan proses pengisian dan pemanasan air berjalan secara otomatis dan aman.
- Melakukan simulasi, pengujian fungsional program ladder PLC.
- Menyusun flowchart, wiring diagram, dan pengujian sebagai acuan implementasi.

Integrasi desain HMI VB ke PLC Omron CJ1M



Desain HMI Visual Basic



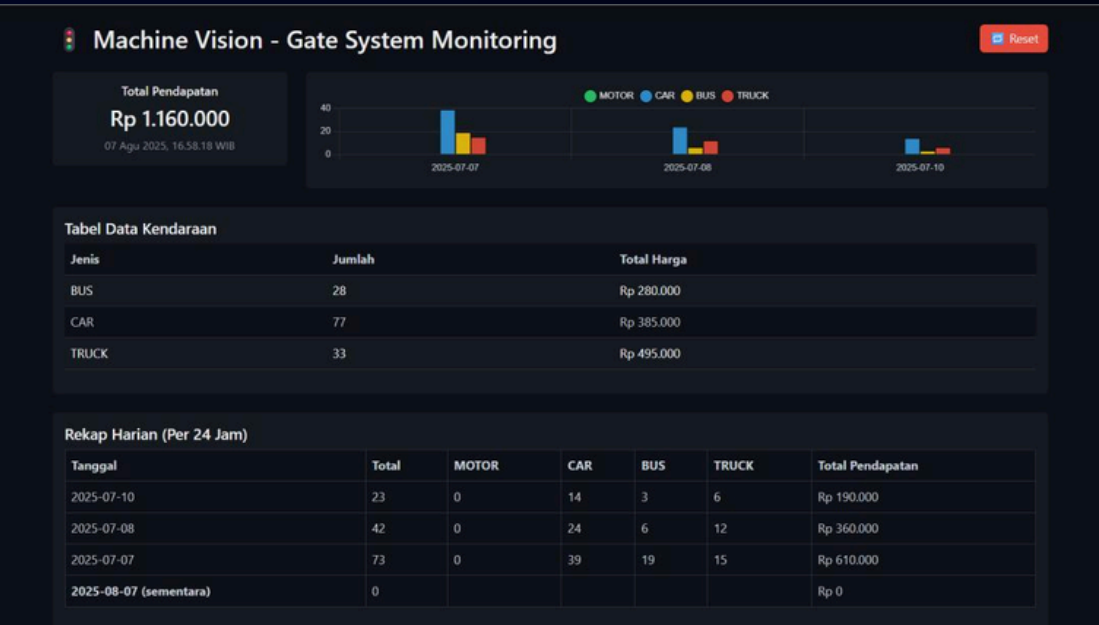
PROJECT 4

Sistem Deteksi Jenis Kendaraan, Penghitungan Kendaraan, dan Monitoring Pendapatan Harian Berbasis YOLO, Mikrokontroler, dan Web MySQL | 2025

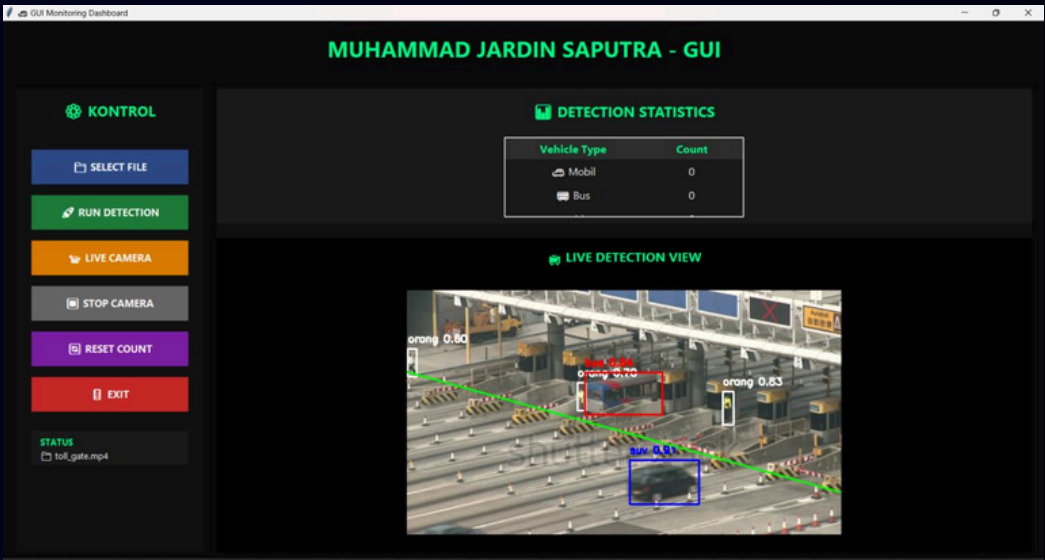
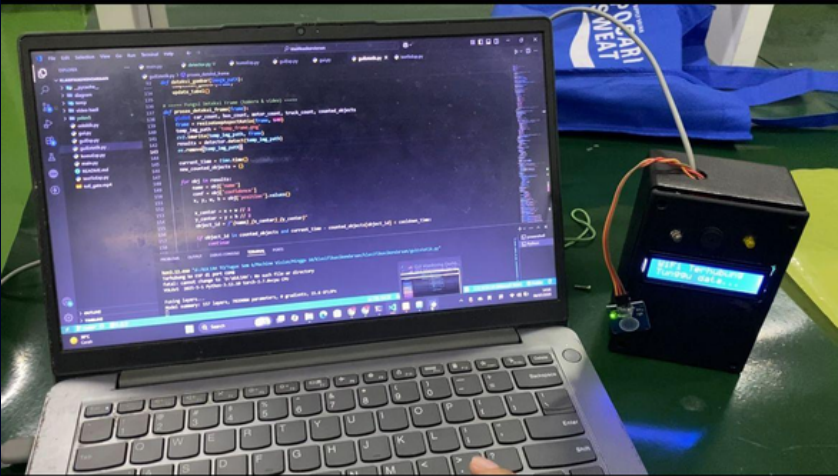
Role : Automation

- Mengembangkan sistem deteksi dan klasifikasi kendaraan secara real-time menggunakan YOLOv5 berbasis computer vision.
- Mengintegrasikan model YOLOv5 dengan mikrokontroler untuk mengotomatisasi proses deteksi dan penghitungan kendaraan.
- Mengembangkan website monitoring berbasis MySQL untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data kendaraan serta pendapatan harian secara real-time.
- Melakukan pelatihan (training), pengujian, evaluasi performa model YOLOv5, serta optimasi sistem agar menghasilkan deteksi yang cepat dan andal.
- Melakukan troubleshooting, validasi data, dan pengujian integrasi sistem guna memastikan seluruh komponen bekerja secara optimal.

Tampilan Website Monitoring



Perancangan Hardware dan GUI



KEAHLIAN

Technical Skills

- PLC
- SCADA
- HMI
- IoT
- STM32
- Quality Control
- Python,
- C/C++
- ESP32
- ROS / ROS2
- Machine Vision
- Maintenance

Software Skills

- CX Programmer
- Easy Builder
- Gx Works2
- Keil u-Vision & STM CubeMX
- Arduino IDE
- Cx Supervisor
- Visual Basic & Vs Code
- AutoCAD & AutoCAD Electrical
- Microsoft Word, Power Point
- TIA Portal
- MATLAB
- ZelioSoft SmartRelay

Personal Skills

- Analytical Thinking & Problem Solving
- Communication & Teamwork
- Adaptabilitas
- Manajemen Waktu
- Critical Thinking
- Inovatif, Responsif & Fast Learner

Bahasa

- Indonesia (Professional)
- English – TOEIC Score test : 525

AWARD & HONORS



**Finalis Top 20 dan Top 4 Kategori
Consumer Goods - HackInFest**

Oktober 2025

PT. Sucofindo (BUMN)



AWARD & HONORS



**Finalis - Top 6 Lomba Karya Tulis
Ilmiah INVASI 2024**

September 2024

Universitas Udayana



AWARD & HONORS



**Juara Favorit 1 SNSC Scientific Writing
Competition**

Februari 2024

Universitas Sahid Jakarta



AWARD & HONORS



**Juara 3 Regional 2 Divisi Robot
Sepak Bola Beroda**

Mei 2024

**Kontes Robot Indonesia (KRI) -
Puspresnas**



AWARD & HONORS



**Juara Harapan Regional 2 Divisi Robot
Sepak Bola Beroda**

Mei 2023

**Kontes Robot Indonesia (KRI) -
Puspresnas**



AWARD & HONORS



**Juara Harapan Nasional Divisi
Robot Sepak Bola Beroda**

Juni 2023

**Kontes Robot Indonesia (KRI) -
Puspresnas**



Sertifikat dan Pelatihan



Terima Kasih

Contact me :

No. WhatsApp

0812 3135 0079

Email

jardinmuhammad@gmail.com

Website

muhammadjardin.my.id

Linked In

www.linkedin.com/in/muhammadjardinsaputra

