

# Hendri Gunawan



[0821-7110-6310](tel:0821-7110-6310) | [hensenisme@gmail.com](mailto:hensenisme@gmail.com) | [hendri.tech](http://hendri.tech) | [linkedin.com/in/hendrig](https://linkedin.com/in/hendrig) | Surabaya

Lulusan Teknik Komputer berpredikat Magna Cum Laude (IPK 3,91) dengan spesialisasi pada Internet of Things (IoT) dan Software Engineering. Berpengalaman merancang dan mengimplementasikan solusi IoT dan embedded system secara end-to-end; mulai dari pemrograman mikrokontroler/mikrokomputer, integrasi serta kalibrasi sensor dan aktuator, komunikasi data real-time, hingga pengembangan backend, dashboard aplikasi (frontend) dan cloud deployment. Memiliki rekam jejak prestasi di kompetisi teknologi tingkat nasional, serta pengalaman memimpin dan berkolaborasi dalam tim lintas disiplin pada pengembangan

produk berbasis teknologi, yang membuktikan kemampuan problem-solving, koordinasi tim, dan kepemimpinan teknis. Kompetensi tersebut didukung oleh pemahaman software development, robotika, integrasi jaringan, dan kelistrikan dasar, sehingga terbiasa membangun sistem terintegrasi yang stabil, andal, dan siap diterapkan. Berorientasi untuk terus berkembang sebagai IoT Developer/Engineer dalam pengembangan sistem terintegrasi, otomasi industri, dan solusi IoT berbasis cloud.

## RIWAYAT PENDIDIKAN

**Prodi Teknik Komputer, Jurusan Teknologi Informasi**  
**Politeknik Negeri Jember – Jember, Jawa Timur**

*Juli 2022 – Oktober 2025*

- Aktif mengikuti perkuliahan dan organisasi/kegiatan di dalam kampus seperti HIMATEK (Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer), UKM Robotika serta berbagai kompetisi teknologi tingkat nasional.
- Mengikuti program MBKM MSIB **INDOBOT Academy - Internet Of Things (IoT) Engineer Camp Batch 6**.
- Judul Tugas Akhir: **Rancang Bangun dan Implementasi Digi-Plug sebagai *Minimum Viable Product Smart Home* di PT. Habibie Digital Solutions.**

**SMAN 6 Solok Selatan**  
**SMA Jurusan MIPA – Solok Selatan, Sumatera Barat**

*Juni 2019 – Mei 2022*

- Aktif mengikuti kegiatan akademik maupun non akademik dan mengikuti beberapa organisasi seperti PMI, Pramuka, & PKS (Patroli Keamanan Sekolah), serta pernah mengikuti Lomba OSN Kebumihan & Matematika.

## PENGALAMAN KERJA / MAGANG

**IoT Developer**  
**PT. Javadwipa Duta Mandiri, Surabaya (Full-time)**

*November 2025 – Februari 2026*

- Berperan sebagai IoT Developer/Engineer dalam pengembangan IoT Gateway industri dan sistem Computer Vision, termasuk Crane Cabin Monitoring dan APD (PPE) Detection.
- Merancang dan mengembangkan IoT Gateway berbasis Python Flask dengan arsitektur modular untuk kebutuhan ingestion data sensor, monitoring lokal, data backup dan sinkronisasi cloud.
- Mengimplementasikan HTTP/MQTT data ingestion dengan fitur auto-discovery (plug & play) untuk integrasi berbagai perangkat IoT (Flexibel).
- Menerapkan strategi backup data adaptif (by time & by count) serta offline buffering menggunakan SQLite, memastikan keandalan sistem saat koneksi tidak stabil.
- Menerapkan arsitektur modular & scalable (Flask Blueprints, Application Factory, SQLAlchemy ORM), background services & scheduler, serta keamanan berbasis JWT.
- Mengembangkan sistem APD Detection berbasis YOLOv26 untuk deteksi keselamatan kerja, diimplementasikan pada NVIDIA Jetson Orin Nano guna pemrosesan real-time di edge devices.

**Software Developer (Mobile & Web)**  
**TEFA JTI Innovation (Teaching Factory), Politeknik Negeri Jember (MBKM)**

*Januari – Juli 2025*

- Mengembangkan aplikasi & website klien menggunakan Flutter, Laravel, React, dan Express.js.
- Mengerjakan analisis kebutuhan, UI/UX, desain database, implementasi fitur, testing, dan dokumentasi.
- Proyek yang dikerjakan:

- Mamfoods — Mengembangkan aplikasi *Point of Sales* (POS) dan sistem *self-order* restoran untuk meningkatkan efisiensi pemesanan pelanggan. (Flutter & Laravel)
- AbsenCak — Membangun sistem absensi berbasis pengenalan wajah (*face recognition*) yang terintegrasi dengan geolokasi untuk validasi kehadiran karyawan yang akurat. (Flutter & Laravel)
- WebSchool — Website sekolah → school.hendri.tech

## Software & IoT Developer

Agustus - November 2024

### Habibi Garden, Bandung (Intern)

- Mengembangkan aplikasi IoT berbasis React Native & Mikrokontroler ESP32 untuk kontrol aktuator (pompa, motor, solenoid) dan pembacaan sensor (suhu, kelembapan tanah, level air).
- Membangun backend (Node.js) dan firmware dengan komunikasi data realtime (LoRa, MQTT & HTTP) untuk mendukung aplikasi SoilGuardians, Flowtrack, dan HydroTech.
- Mengembangkan Web Warehouse “Devices” (React, TypeScript, Node.js) untuk manajemen stok, template perangkat, dan Quality Control produksi.
- Melaksanakan instalasi lapangan: Smart Farming Greenhouse (Jakarta), Pompa Hidroponik (Lembang), Smart Garden (Bandung), Flowtrack (Majalengka), serta PLTS + Smart Farming di Kutai Timur.
- Menangani setup & maintenance server (Ubuntu, Nginx, Cloudflare), deployment web/backend, serta konfigurasi jaringan (Mikrotik, VPN, firewall, etc).

## Electrical Engineer

November 2024

### Habibi Garden, Instalasi PLTS di Kutai Timur, Kalimantan Timur (Project-Based)

- Berperan sebagai Electrical Engineer dalam proyek instalasi sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) off-grid untuk mendukung operasional pertanian terpadu di wilayah terpencil.
- Melakukan instalasi panel surya, inverter, dan sistem penyimpanan energi (battery bank), serta pengujian sistem kelistrikan agar sesuai standar keamanan dan efisiensi energi.
- Bekerja sama dengan tim teknis untuk merancang dan mengimplementasikan sistem distribusi daya untuk mendukung perangkat IoT pertanian.
- Menjamin kestabilan suplai energi terbarukan untuk mendukung produktivitas pertanian digital berbasis IoT.

## IoT Engineer

Februari - Juni 2024

### PT Ozami Inti Sinergi (Indobot Academy ~ MSIB)

- Mengikuti program intensif MBKM MSIB INDOBOT Academy - Internet Of Things (IoT) Engineer Camp Batch 6 yang berfokus pada end-to-end IoT engineering.
- Mempelajari dan mengimplementasikan seluruh siklus pengembangan produk IoT, mulai dari fundamental elektronika, pemrograman mikrokontroler (Arduino/C++ & MicroPython), perancangan hardware, pengembangan dashboard aplikasi, hingga konfigurasi komunikasi data.
- Menyelesaikan program dengan berhasil merancang dan membangun sebuah smart device yaitu Greenhouse berbasis IoT fungsional sebagai proyek akhir.

## PENGALAMAN ORGANISASI / KEGIATAN

### Ketua Umum UKM Robotika

Oktober 2023 –

### Unit Kegiatan Mahasiswa Robotika – Politeknik Negeri Jember

November 2024

- Dipilih menjadi ketua umum oleh Pembina dan Pengurus UKM Robotika 2022
- Memimpin & bertanggung jawab terhadap program kerja Robotika seperti:
  - Open recruitment anggota baru robotika 2023,
  - Memimpin & membentuk kepengurusan robotika 2023 – 2024,
  - Memberi materi dasar Robotika ke anggota baru, 3 divisi (Pemrograman, Mekanik & Elektro),
  - Membimbing mahasiswa membuat lane tracer dalam rangka Diklat Anggota Robotika 2023,
  - Memimpin riset & menyiapkan Kontes Robot Abu Robocon 2024 dan KRI (Kontes Robot Indonesia),

- Mempimpin & bertanggung jawab terhadap proker “Robotika Terapan”, penerapan ilmu robotika & teknologi ke kehidupan sehari-hari, berfokus di IoT (Smart Home, Smart Farming) serta Sistem Otomasi / System Embedded
- Etc.

### **Ketua Tim KRTMI (Kontes Robot Tematik Indonesia) 2024**

*Januari 2024*

#### **Unit Kegiatan Mahasiswa Robotika – Politeknik Negeri Jember**

- Memimpin riset pengembangan robot KRTMI 2024 yang bertema “Robot Otomatis Pemilah Sampah berbasis AI” dalam rangka mengikuti KRI (Kontes Robot Indonesia) 2024

### **Anggota UKM Robotika, Divisi Pemrograman**

*September 2022 –*

#### **Unit Kegiatan Mahasiswa Robotika – Politeknik Negeri Jember**

*September 2023*

- Anggota Robotika Divisi Pemrograman
- Melakukan riset pengembangan robot KRSRI (SAR) untuk KRI 2023
- Belajar Basic Elekrika Robotika, Logaritma Pemrograman Mikrokontroller & Mekanisme gerak robot

### **Anggota Himpunan Mahasiswa Teknik Komputer (HIMATEK)**

*Desember 2022 –*

#### **HIMAPRODI Teknik Komputer – Politeknik Negeri Jember**

*Desember 2023*

- Anggota HIMATEK Divisi PSDM (Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa)
- Ikut serta dalam menjalankan program kerja HIMATEK, Seperti:  
Panitia Diklat mahasiswa baru Teknik Komputer 2023 (Pembawa materi & SIE Perkap),  
Jum’at berkah, dan panitia Open Recruitment Pengurus baru HIMATEK 2023/2024.

## **PENGALAMAN LOMBA / PROJECT**

### **Finalis KMI Expo 2025, Magelang**

*November 2025*

#### **Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia (KMI)**

- Terpilih mengikuti KMI Expo 2025, ajang kompetisi dan pameran kewirausahaan mahasiswa nasional yang merupakan lanjutan & puncak dari Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW).
- Mempresentasikan hasil pengembangan produk DIGIMOVE dan DIGIHOME yang telah dibangun, meliputi solusi digital dan teknologi berbasis IoT, di hadapan panel juri nasional serta peserta dari berbagai perguruan tinggi se-Indonesia.
- Berpartisipasi dalam pameran produk, penilaian KMI Award, dan kegiatan jejaring, memperluas kesempatan kolaborasi dengan mentor, investor, dan pemangku kepentingan di ekosistem kewirausahaan.

### **JUARA 3 KMIPN 2025, Padang**

*November 2025*

#### **Kompetisi Mahasiswa Informatika Politeknik Nasional, kategori Bisnis TIK**

- Sebagai **CEO & CTO** tim *UrangAwak*, merancang **Business Model Canvas**, strategi produk, serta arsitektur teknis untuk proyek “**Trikarsa Digital**”, sebuah platform akselerator digitalisasi untuk Desa dan UMKM.
- Bertanggung jawab pada pengembangan prototipe fungsional dan penyusunan model bisnis berkelanjutan, serta berhasil mempresentasikan solusi tersebut di hadapan juri nasional dengan baik.

### **DIGIMOVE & DIGIHOME**

*Juli – November 2025*

#### **P2MW (Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha) 2025**

- Lolos Pendanaan P2MW Kategori Bisnis Digital
- Sebagai CEO (Chief Executive Officer)
- Membentuk dan Memimpin Start Up di bidang Digital Agency & Teknologi IoT.
- Mengembangkan Platform Digital terintegrasi untuk 3 Sektor Fundamental (Pendidikan, UMKM & Desa ~ DIGIHOME)
- Mengembangkan Ekosistem Smarthome Inovatif yang berdaya saing (DIGIHOME)
- Mengelola tim lintas bidang serta bertanggung jawab atas strategi bisnis, inovasi produk, dan kolaborasi kemitraan.

## **BaseloT Application Intern Project**

*Juli 2024*

- Mengembangkan aplikasi mobile dan web untuk sistem monitoring IoT di Habibi Garden.
- Membangun sistem berbasis MERN (MongoDB, Express.js, React Native, Node.js) untuk pengolahan dan visualisasi data sensor secara real-time.
- Berperan sebagai Fullstack Developer sekaligus integrator perangkat (hardware–software).
- Mengimplementasikan monitoring parameter lingkungan seperti suhu, kelembaban, pH, EC, DO, dan debit air untuk mendukung optimalisasi pertumbuhan tanaman.

## **Finalis KMIPN 2024, Jakarta**

*Mei 2024*

### **KMIPN (Kompetisi Mahasiswa Informatika Politeknik Nasional) kategori IoT**

- Terpilih sebagai Finalis KMIPN 2024 melalui pengembangan ekosistem IoT Smart Greenhouse berbasis AI.
- Berperan sebagai IoT Engineer, mengembangkan sistem end-to-end yang mencakup perangkat (hardware & firmware), backend system, serta integrasi model AI untuk analisis dan prediksi parameter lingkungan.
- Mengimplementasikan kontrol aktuator otomatis berbasis hasil prediksi AI guna mengoptimalkan kondisi pertumbuhan tanaman.

## **Smart Cage**

*November 2023*

### **Project Akhir Workshop System Embedded**

- Mengembangkan sistem monitoring dan kontrol otomatis kandang hewan berbasis IoT, mencakup pengendalian aktuator (lampu, kipas, dan feeder otomatis) serta monitoring visual menggunakan ESP32-CAM, yang dapat diakses melalui web application.
- Mengimplementasikan sistem berbasis ESP32 dengan integrasi ESP32-CAM, DHT22, LDR, MQ Sensor, LCD I2C, relay, serta sistem catu daya (PSU & step-down regulator).
- Mengembangkan firmware dan web server asinkron dengan dukungan WebSocket, pengiriman data realtime ke Firebase, serta kontrol aktuator manual dan otomatis dengan parameter dinamis.
- Berperan sebagai Electrical, Firmware & Web Developer dalam pengembangan sistem end-to-end.

## **Juara 2 EPIM Jurusan Teknologi Informasi**

*September 2023*

### **EXPO Pekan Ilmiah Mahasiswa – Politeknik Negeri Jember**

- Meraih Juara 2 EPIM melalui pengembangan sistem Smart Home untuk monitoring kondisi rumah dan kontrol perangkat elektronik berbasis web dan aplikasi.
- Mengimplementasikan sistem berbasis ESP32 dengan integrasi sensor DHT11, relay, solenoid, dan perangkat pendukung lainnya, serta backend menggunakan Laravel.
- Berperan sebagai Electrical/Hardware Engineer, bertanggung jawab atas perancangan rangkaian, integrasi perangkat, dan pengujian sistem.

## **Website Monitoring Suhu & Kelembaban secara Realtime**

*Juni 2023*

### **Project Akhir Workshop Pemrograman Web**

- Mengembangkan sistem monitoring suhu dan kelembaban secara realtime berbasis ESP8266 dan sensor DHT22, terintegrasi dengan backend web menggunakan Laravel.
- Mengimplementasikan firmware ESP8266 untuk akuisisi dan pengiriman data sensor ke server serta visualisasi data pada dashboard web.
- Berperan sebagai Project Manager dan IoT Developer, mencakup perancangan sistem, pengembangan backend, dan integrasi perangkat.

## **BOCIA (Boneka Cinta Tanah Air)**

*Maret 2023*

### **Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Karya Inovatif**

- Mengembangkan produk interaktif berbasis embedded system yang mampu memutar audio lagu dan deskripsi daerah berdasarkan identifikasi pakaian tradisional menggunakan RFID.
- Mengimplementasikan sistem berbasis Wemos D1 Mini dengan integrasi RFID dan modul audio.
- Berperan sebagai Embedded/Firmware Developer, bertanggung jawab atas perancangan kelistrikan dan pemrograman firmware perangkat.

TECHNICAL SKILLS















- IoT, Embedded Systems & Edge AI (Intermediate ~ Advanced)
  - Microcontrollers & Firmware: Arduino (C/C++), ESP32/ESP8266, STM32, MicroPython
  - Edge Computing (Microcomputer) & Computer Vision: Raspberry Pi, NVIDIA Jetson Nano, OpenCV, YOLO
  - Robotics & Automation: Sensor integration, actuator control, real-time system design
  - Elektro Arus Lemah: Instrumentation, sensor interfacing, PCB design
  - Elektro Arus Kuat: Electrical power systems (Base)
- Software & Application Development (Intermediate)
  - Programming Languages: Python, JavaScript, PHP, Dart
  - Backend & Web Frameworks: Flask, Node.js, Express.js, Laravel
  - Frontend Frameworks: React.js, Vue.js, Laravel
  - Mobile Development: Flutter (IoT & device integration focused)
  - Database & Data Handling: MySQL, MongoDB, SQLite, Firebase
- Networking, IoT Protocols & Cloud (Intermediate)
  - IoT Communication Protocols: MQTT, HTTP/HTTPS, WebSockets, TCP/IP, LoRa/LoRaWAN
  - Network Infrastructure: MikroTik & Cisco configuration (routing, switching, VPN)
  - Cloud & Deployment: Alibaba Cloud (Certified), VPS deployment (Ubuntu/Linux)
- Engineering Tools & System Design (Base ~ Intermediate)
  - 3D & Mechanical Design: Autodesk Inventor, AutoCAD
  - PCB Design: Eagle, KiCad
  - Development & Ops Tools: Git (Version Control), Docker, Postman
  - UI/UX & Prototyping: Figma

SOFT SKILLS

- Problem Solving & Analytical Thinking – mampu menganalisis sistem kompleks dan menyelesaikan masalah teknis secara efektif.
- Adaptability & Continuous Learning – cepat beradaptasi dengan teknologi, tools, dan lingkungan kerja baru.
- Leadership & Team Collaboration – berpengalaman memimpin tim lintas disiplin dan bekerja kolaboratif.
- Work Ethic & Accountability – disiplin, bertanggung jawab, dan berorientasi pada kualitas hasil
- Time Management & Prioritization – mampu mengatur prioritas dan menyelesaikan pekerjaan sesuai timeline proyek.
- Resilience & Pressure Handling – tetap produktif dan fokus dalam situasi kerja bertekanan.

Bahasa Indonesia    Fasih  
Bahasa Inggris       Cukup

Lampiran Sertifikat Kompetensi & Prestasi

KOMPETENSI & KEAHLIAN	PRESTASI & PENGHARGAAN
<ul style="list-style-type: none"><li>IoT Engineer Camp &amp; IoT Career (MSIB Indobot Academy)  <a href="#">View</a></li><li>Alibaba Cloud Certified Developer  <a href="#">View</a></li><li>Network Administrator Madya (BNSP)  <a href="#">View</a></li><li>Samsung Innovation Campus Batch 5  <a href="#">View</a></li><li>TEFA JTI Innovation (Skema Website)  <a href="#">View</a></li><li>KHS/Transkrip Nilai  <a href="#">View</a></li><li>English Proficiency Test (EPT)  <a href="#">View</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>P2MW 2025  <a href="#">View</a></li><li>Juara 3 KMIPN 2025 ~ Bisnis  <a href="#">View</a></li><li>Finalis KMIPN 2024 ~ IoT  <a href="#">View</a></li><li>Juara 2 EPIM JTI 2023 ~ IoT  <a href="#">View</a></li><li>Ketua Umum Robotika IR64  <a href="#">View</a></li><li>Ketua Tim KRTMI TANOKER  <a href="#">View</a></li><li>Intern Habibi Garden  <a href="#">View</a></li></ul>

