



MUHAMAD HIKMAT KUSUMA BRATA PUTRA

Insinyur AI · Spesialis QC & Produksi · Pengembang IoT
+62 858-8221-5521 · muhamadhikmat88@gmail.com · Tanjung Priok, Jakarta
Utara, Indonesia
github.com/KusumaBrata-dev | kusumabrata.site

RINGKASAN PROFESIONAL

Staf Quality Control dan Insinyur AI/Perangkat Lunak dengan pengalaman lebih dari 4 tahun di manufaktur elektronik, pengembangan alat pengujian otomatis, dan rekayasa aplikasi full-stack. Memiliki rekam jejak terbukti dalam membangun perangkat lunak kontrol kualitas kustom yang mengurangi tingkat cacat lepas sebesar 60% dan meningkatkan throughput produksi sebesar 40%. Saat ini merancang Sistem Eksekusi Manufaktur (MES) real-time untuk PT Zyrexindo.

PENGALAMAN KERJA

PT Zyrexindo Mandiri Buana Tbk Staf Quality Control & Pengembang MES 2021 – Sekarang

- Memimpin operasi quality control di jalur produksi; memastikan produk memenuhi standar internal dan eksternal.
- Merancang alat pengujian otomatis HTML/Python/Batch yang mengurangi cacat lepas 60% dan waktu uji ~45%.
- Meningkatkan throughput produksi 40% melalui standardisasi SOP dan koordinasi tenaga kerja.
- Merancang Zyrex-MES: ASP.NET Core 10 + dasbor Next.js dengan SignalR, RBAC, audit logging.
- Mengembangkan QC Report System React PWA dengan pemindai barcode, impor/ekspor Excel, manajemen pengguna.
- Melakukan pengujian HW/SW tingkat unit; berkolaborasi dengan tim rekayasa pada masalah kualitas real-time.
- Memantau kinerja produksi; melakukan analisis akar masalah (RCA) pada cacat produk.

Freelance Teknisi — Serat Optik / Perbaikan HP & Laptop 2021

- Splicing, instalasi, dan pengujian kabel serat optik.
- Perbaikan perangkat keras smartphone/laptop termasuk perbaikan PCB dan micro-soldering.

PENDIDIKAN

SMK Negeri 1 Rangkasbitung Sekolah Menengah Kejuruan — Teknik Komputer dan Jaringan 2019 – 2021

KEAHLIAN TEKNIK

- Bahasa Pemrograman: Python, TypeScript, JavaScript, C# (.NET 10), Delphi/Pascal, Batch/Shell Scripting
- Web & Frontend: Next.js 14, React, Tailwind CSS, PWA, HTML5/CSS3
- Backend & API: ASP.NET Core, FastAPI, Node.js/Express, SignalR, REST API Design
- Basis Data: PostgreSQL 16, pgvector, EF Core Migrations, Supabase
- AI & Agen: Integrasi LLM (Anthropic/OpenAI), Alur Kerja Agentic, Prompt Engineering
- DevOps & Alat: Docker, Git/GitHub, WSL2, FlowDeck/SDD, OpenCode/AI Agents
- IoT & Embedded: MQTT, Modbus RTU/TCP, Arduino, Integrasi Sensor, Edge Computing
- QC & Produksi: Analisis Akar Masalah (RCA), Jaminan Kualitas, Pengembangan SOP, Supervisi Produksi
- Sistem & Jaringan: Instalasi OS Windows/Linux, Structured Cabling, LAN/WAN/Serat Optik

PROYEK UNGGULAN

- Zyrex-MES: Modular monolith ASP.NET Core 10 dengan dasbor Next.js 14, PostgreSQL, SignalR, RBAC. Diterapkan penuh di lantai produksi PT Zyrexindo.
- HelenaTools: Launcher WinPE portabel. Aplikasi Delphi/Pascal mengelola 150+ profil utilitas dengan konfigurasi INI dan penanganan elevasi.
- QC Report System: PWA React dengan pemindai barcode, impor/ekspor Excel, integrasi WhatsApp AI + OpenAI Vision untuk analisis cacat otomatis dari foto.
- CoChat: Klien chat LLM mandiri dengan streaming. Integrasi Delphi/Pascal dengan ekosistem HelenaTools.

References and project demos available upon request