Portofolio — 2026

Ryan Muhammad Hildan

Software engineer yang juga mengerjakan *computer vision.*

Nama lengkap saya Ryan Muhammad Hildan, lulusan Teknik Informatika UNIKOM. Saya membangun aplikasi web fullstack dengan Laravel dan Next.js, dan sistem pengolahan citra dengan OpenCV dan FastAPI.

ryanmhildan@gmail.com
github.com/ryanmhildan
Terbuka untuk posisi penuh waktu

Tiga tahun saya kuliah sambil bekerja: menggambar komponen mesin, lalu merapikan pembukuan.

Dari situ saya belajar bahwa stok, uang, dan wewenang punya aturan yang tidak boleh ditebak. Itu yang saya bawa ke setiap aplikasi: angka dihitung di server, peran dipisahkan dengan jelas, dan alurnya mengikuti cara orang benar-benar bekerja.

Di sisi computer vision, saya lebih suka pipeline yang bisa dijelaskan langkah demi langkah, lalu dibawa keluar dari notebook menjadi API dan aplikasi yang bisa dipakai orang lain.

Ke depan, saya ingin berkembang sebagai AI Engineer atau Data Scientist: mengolah data sampai jadi model, menguji hasilnya dengan jujur, lalu menjalankannya di sistem yang dipakai sehari-hari.

Yang saya pakai

Computer vision & ML

OpenCV, scikit-learn, scikit-image, NumPy, K-Means & HSV segmentation, GLCM, SVM

Geospasial

Rasterio, GeoTIFF, OpenDroneMap, Leaflet

Backend

FastAPI, Laravel 11, Pydantic, REST API, PostgreSQL, MySQL

Frontend

Next.js, React, TypeScript, Livewire, Tailwind CSS

Alat

Docker, Git, GitHub, VS Code, Autodesk Inventor

2025 3 bulan	**Fullstack Web Developer Intern** PT. Sinar Mulia Plasindo Lestari, Bandung	Membangun aplikasi Koperasi POS bersama tim: modul inventori, simpanan dan pinjaman, portal anggota, serta akses berbasis peran.
2022–2025 sambil kuliah	**Mechanical Design Engineer & Staf Akuntansi** CV. Bata Api Teknik, Bandung	Merancang komponen teknis di Autodesk Inventor dan menyusun gambar kerja produksi. Mengelola pembukuan, laporan keuangan, dan Bill of Materials. Pemahaman alur stok dan uang dari sini terpakai langsung saat membangun sistem POS.
2022–2026 IPK 3.32	**S1 Teknik Informatika** Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM), Bandung	Skripsi tentang deteksi dan pemetaan kesiapan panen padi menggunakan citra drone berbasis edge computing dan SIG.

Deteksi Kesiapan Panen Padi dari Citra Drone

Foto drone mentah masuk, peta sawah dan verdict siap panen keluar. Sistem tiga lapis yang berjalan sepenuhnya offline di satu laptop lapangan, tanpa layanan cloud.

5 cm	12	60%
per piksel	endpoint REST	ambang siap panen

- Stitching foto drone menjadi orthophoto ber-georeferensi 5 cm/piksel lewat NodeODM di Docker.

Python · OpenCV · Rasterio · FastAPI · SQLite · Docker · NodeODM · Next.js · Leaflet

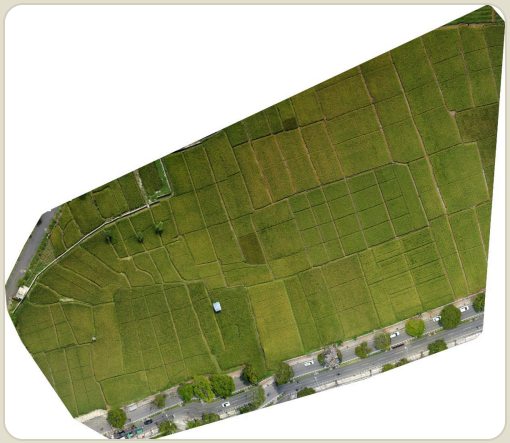
github.com/ryanmhildan/rice-harvest-web

github.com/ryanmhildan/rice_classification_api

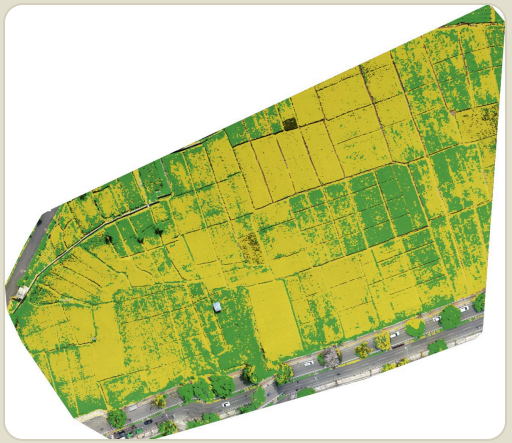
rice-harvest-web.vercel.app



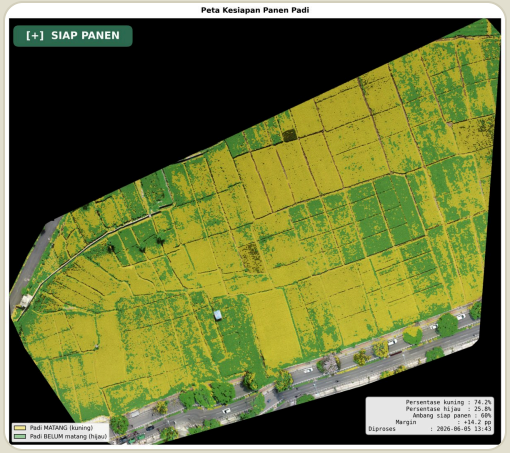
Dari foto drone ke verdict



Orthophoto hasil stitching NodeODM



Klasifikasi per piksel: kuning matang, hijau belum matang



Siap panen: 74,2% kuning, 14,2 poin di atas ambang



Belum siap: 19,8% kuning, sebagian besar petak masih hijau

RABmate AI

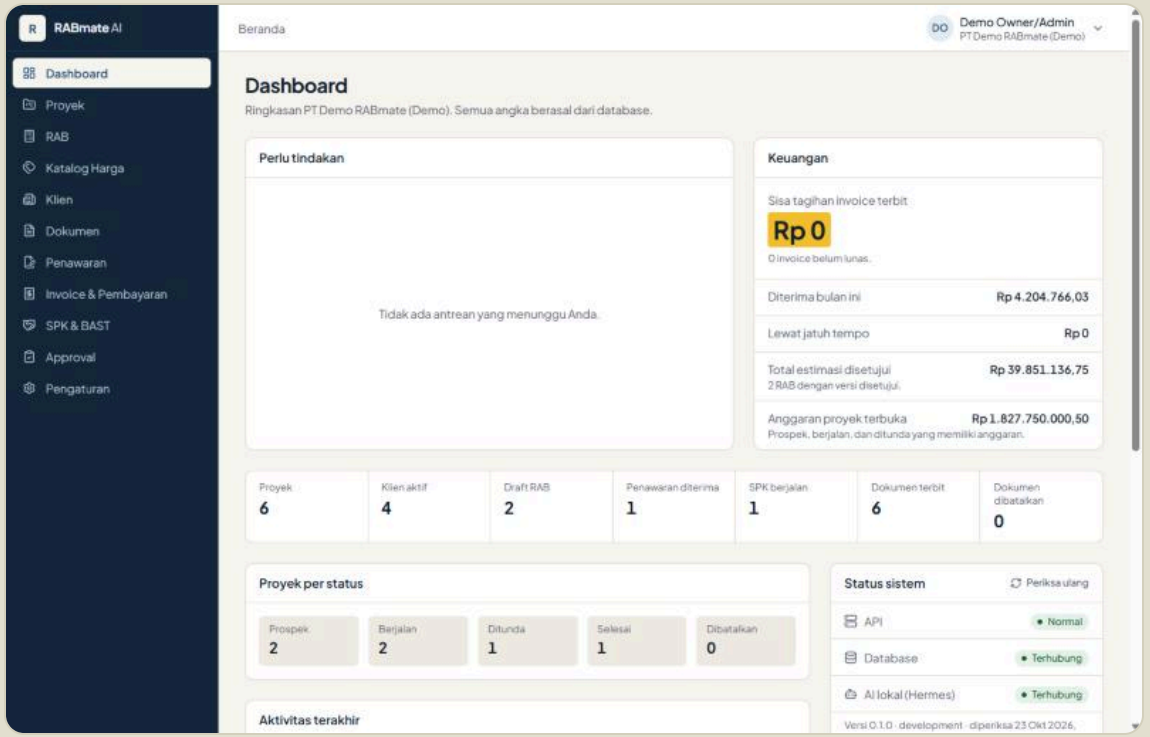
Aplikasi penyusun Rencana Anggaran Biaya dan dokumen turunannya, dari penawaran sampai BAST. Asisten AI-nya berjalan lokal di komputer pengguna dan hanya membaca data, tidak pernah mengubah angka.

534	188	6
tes backend	tes frontend	peran akses

- Total, pajak, diskon, dan termin dihitung server dengan Decimal. Dokumen terbit dibekukan sebagai snapshot dengan hash SHA-256.
- Setiap harga katalog menyimpan pemasok, referensi, dan status verifikasi.
- Asisten lokal (Hermes Agent + Ollama) untuk draft item RAB, ekstraksi item dari PDF/XLSX, dan chat proyek dengan kutipan sumber.

Next.js · FastAPI · PostgreSQL · Ollama · Docker

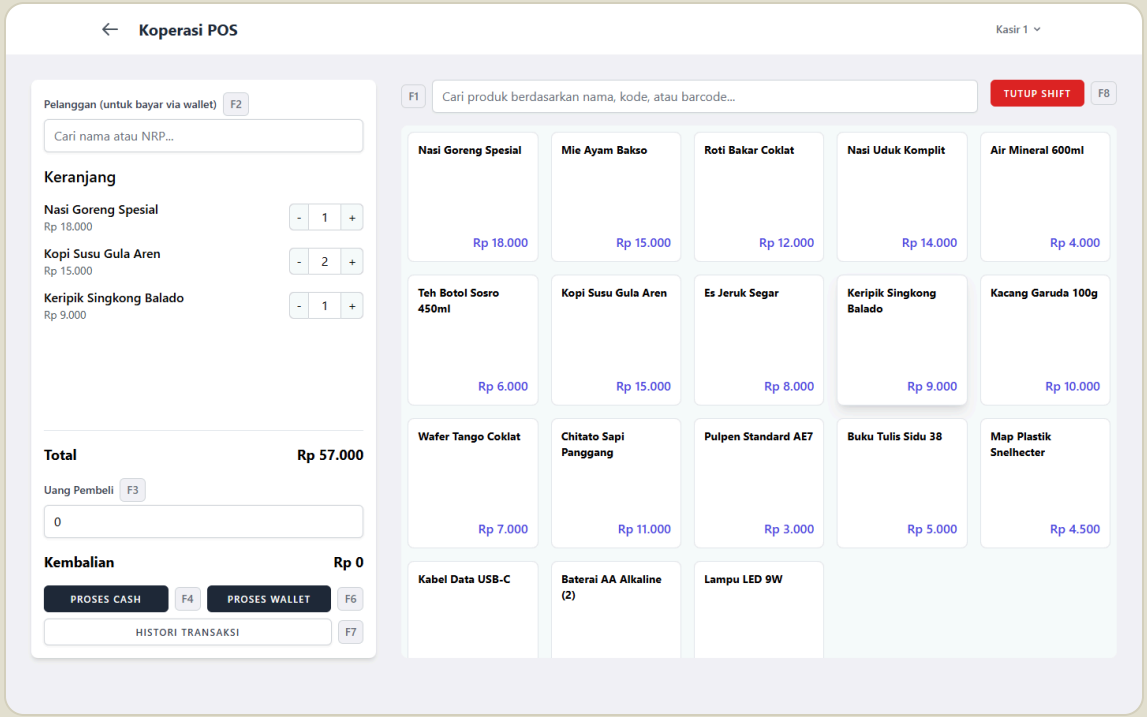
github.com/ryanmhildan/rabmate-ai



Koperasi POS

Satu sistem untuk kasir, gudang, dan keuangan koperasi. Dibangun bersama tim selama magang tiga bulan, dipakai oleh pengurus, kasir, dan anggota dengan wewenang yang berbeda.

- Kasir dengan shift per lokasi, bayar tunai atau lewat wallet anggota, dan pintasan keyboard F1–F9.
- Modul inventori lengkap: produk, satuan, lokasi, stok, pergerakan stok, dan penerimaan barang (GRN).
- Simpanan, pinjaman, angsuran, dan pencairan tunai, ditambah portal anggota untuk riwayat keuangan pribadi.
- Akses berbasis peran dengan Spatie Permission untuk pengurus, kasir, dan anggota.



Laravel 11 · Livewire 3 · PostgreSQL · Tailwind CSS · Spatie Permission · Bavix Wallet

github.com/ryanmhildan/koperasi-pos

Klasifikasi Lesi Kanker Kulit

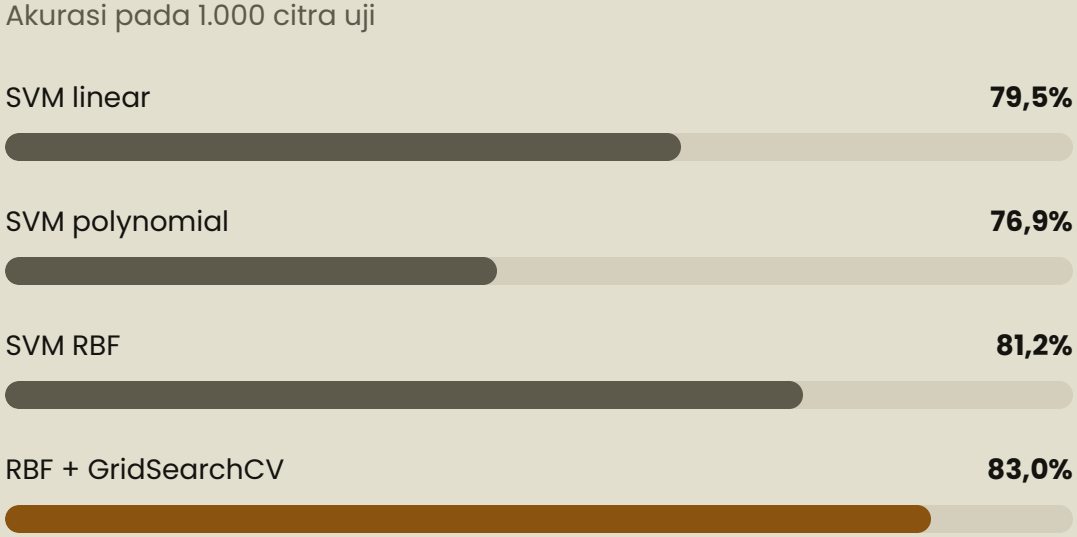
Pipeline klasik computer vision untuk membedakan lesi jinak dan ganas dari 10.605 citra, tanpa deep learning, supaya setiap fitur bisa dijelaskan.

10.605
citra dataset

83,0%
akurasi akhir

- Segmentasi lesi dengan K-Means dan pembersihan mask lewat operasi morfologi.
- Fitur tekstur GLCM (contrast, correlation, energy, homogeneity) dan fitur bentuk (area, perimeter).
- Membandingkan tiga kernel SVM, lalu tuning GridSearchCV 10-fold: RBF (C=100, gamma=1) naik dari 81,2% menjadi 83,0% pada 1.000 citra uji.

Python · OpenCV · scikit-image · scikit-learn · Jupyter



Ryan Muhammad Hildan
github.com/ryanmhildan/skin-cancer-classification

Monday Notch

Notch kecil di atas layar Windows. Musik dengan lirik tersinkron, kontrol cepat, timer fokus, to-do, dan catatan, semuanya satu hover jauhnya.

- Tiga slot widget di notch tertutup: baterai, jam, cuaca, ping, FPS, atau to-do.
- Enam halaman, dari Control Center sampai timer fokus dan catatan cepat.
- Satu file .exe tanpa instalasi, runtime .NET sudah dibundel.



C# · .NET 8 · Windows 10 / 11

github.com/ryanmhildan/monday-notch

Discord Lyrics Spotify

Baris lirik lagu yang sedang diputar di Spotify muncul sebagai status Discord, bergerak mengikuti lagu. Tanpa API key Spotify dan tanpa Premium.

- Membaca pemutaran dari Windows media controls, lalu mencocokkan lirik dari LRCLIB.
- Halaman setup lokal di browser untuk validasi dan penyimpanan token di mesin pengguna.

Node.js | JavaScript | LRCLIB | Windows Media API

github.com/ryanmhildan/discord-lyrics-spotify

Cara kerja

- Memeriksa pemutaran Spotify setiap detik lewat Windows SMTC dan PowerShell.
- Mengambil lirik tersinkron dari LRCLIB saat lagu berganti, lalu menjadwalkan tiap baris sesuai posisi lagu.
- Seek menyinkronkan ulang penjadwal; pause atau stop menghapus status.

Punya proyek atau posisi yang cocok? Kirim email.

Email
ryanmhildan@gmail.com

Telepon / WhatsApp
+62 851-7409-6662

LinkedIn
linkedin.com/in/ryanmhildan

GitHub
github.com/ryanmhildan