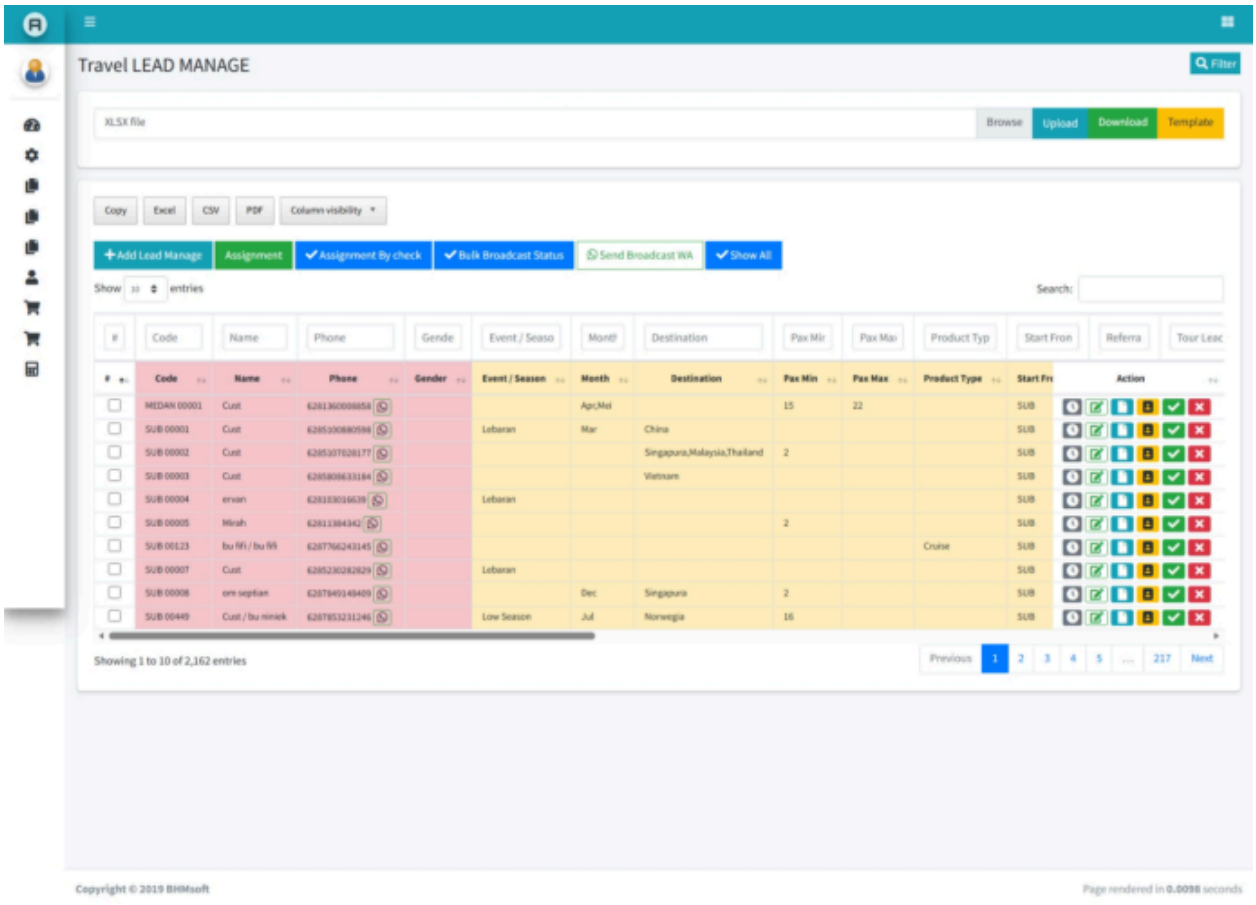
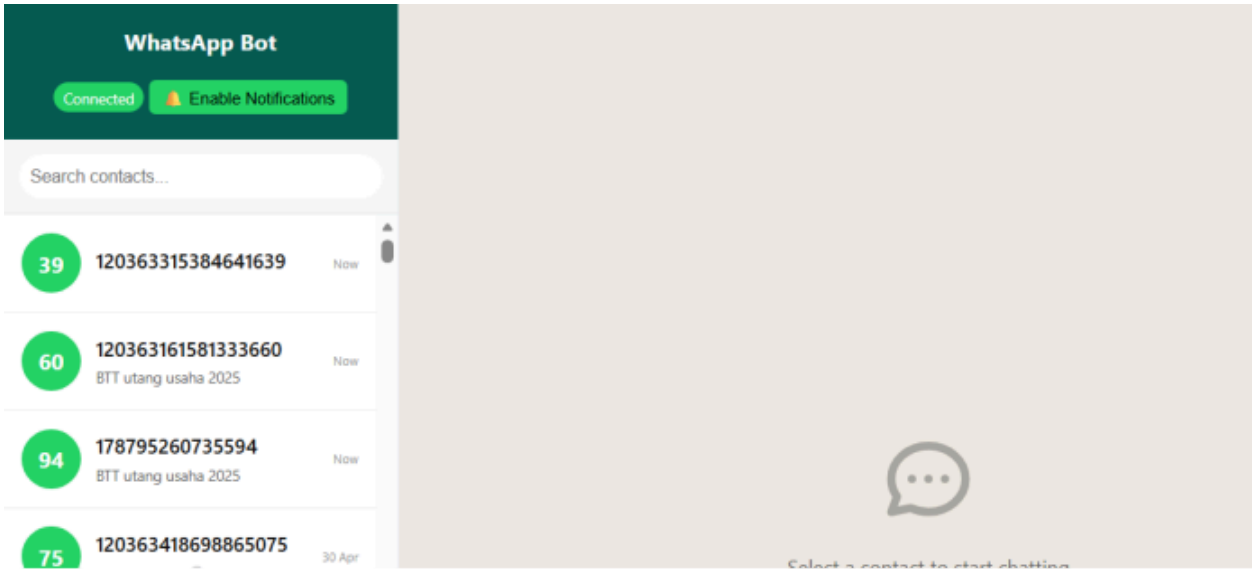
PORTFOLIO PROYEK & ARSITEKTUR PERANGKAT LUNAK

HARDANTO PRABOWO
Surabaya, East Java | dantoking@gmail.com |
https://www.linkedin.com/in/hardanto-prabowo-09b182122 | GitHub:
https://github.com/tbintang889/

---

1. "Gowa" - CRM Pipeline & Asynchronous WhatsApp Gateway

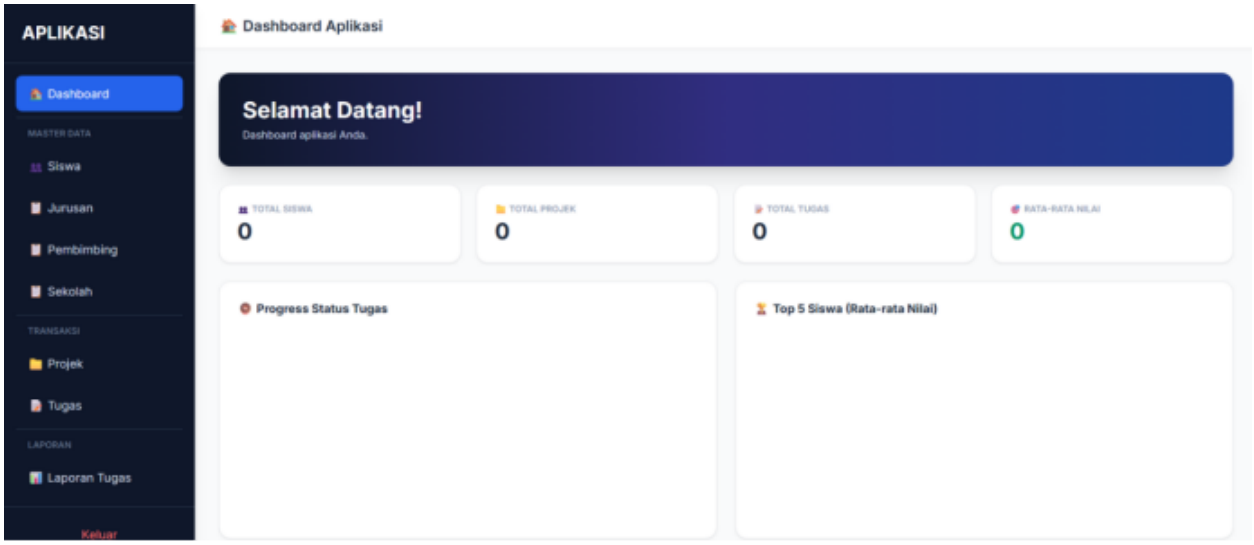




Deskripsi Singkat: Sistem Customer Relationship Management (CRM) dan Gateway WhatsApp yang dirancang untuk mengotomatisasi interaksi prospek bisnis, memantau *conversion rate*, dan menangani pengiriman pesan skala besar secara asinkron.
Tech Stack: Golang, HTMX, Redis, MySQL.
Role: Lead Backend Architect.

- **Tantangan & Solusi:** Menghadapi potensi *bottleneck* pada *server* saat pengiriman promosi massal (*broadcast*). Membangun arsitektur *message broker* dan memanfaatkan *Goroutines* di Golang untuk menangani beban pengiriman 1000 pesan/hari secara latar belakang tanpa memengaruhi performa API utama.
- **Fitur Teknis Utama:**
    - Integrasi *Webhook real-time* untuk sinkronisasi pesan masuk langsung ke basis data CRM.
    - Modul *Contact Scraping* dan pembalas otomatis (*auto-reply*) berbasis kata kunci (*keyword regex*).
    - *Pipeline Management* dengan sistem pelabelan otomatis (*auto-tagging*) berdasarkan tahapan prospek dari *Lead* hingga *Closing*.

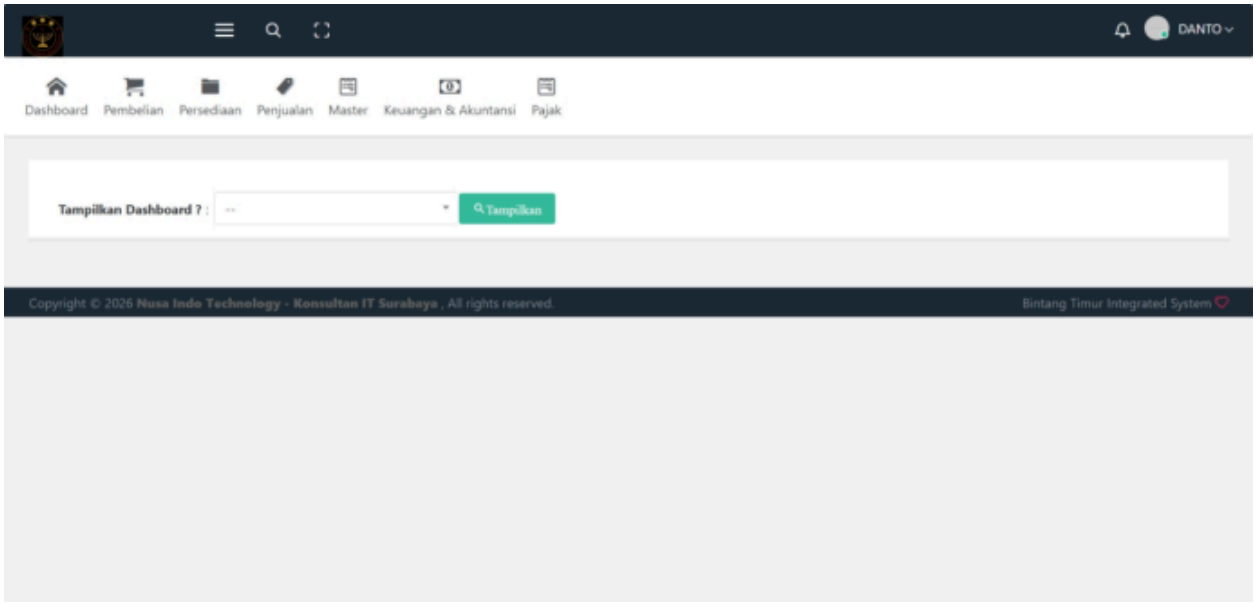
2. Cloud-Hosted Internship Management System (HRIS)



Deskripsi Singkat: Platform berbasis komputasi awan untuk institusi pendidikan dan perusahaan guna mengelola alur pemagangan siswa, penugasan harian, dan rekapitulasi penilaian secara terpusat.
Tech Stack: Next.js, Supabase, Tailwind CSS.
Role: Lead Developer & Technical Mentor.

- **Tantangan & Solusi:** Mengembangkan aplikasi skala produksi sambil membimbing tim junior. Saya merancang arsitektur awal, menetapkan standar *code review*, dan memimpin tim beranggotakan 4 siswa magang (SMK RPL) untuk membangun sistem ini dari nol hingga siap *deploy* dalam waktu 3 bulan
- **Fitur Teknis Utama:**
    - Autentikasi berlapis dan *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk Admin, Guru Pembimbing, dan Siswa.
    - Manajemen *Master Data* terintegrasi dengan pencatatan tugas harian/mingguan (CRUD dinamis).
    - Ekstraksi dan pembentukan laporan nilai komprehensif dalam format CSV dan PDF untuk kebutuhan akademik.

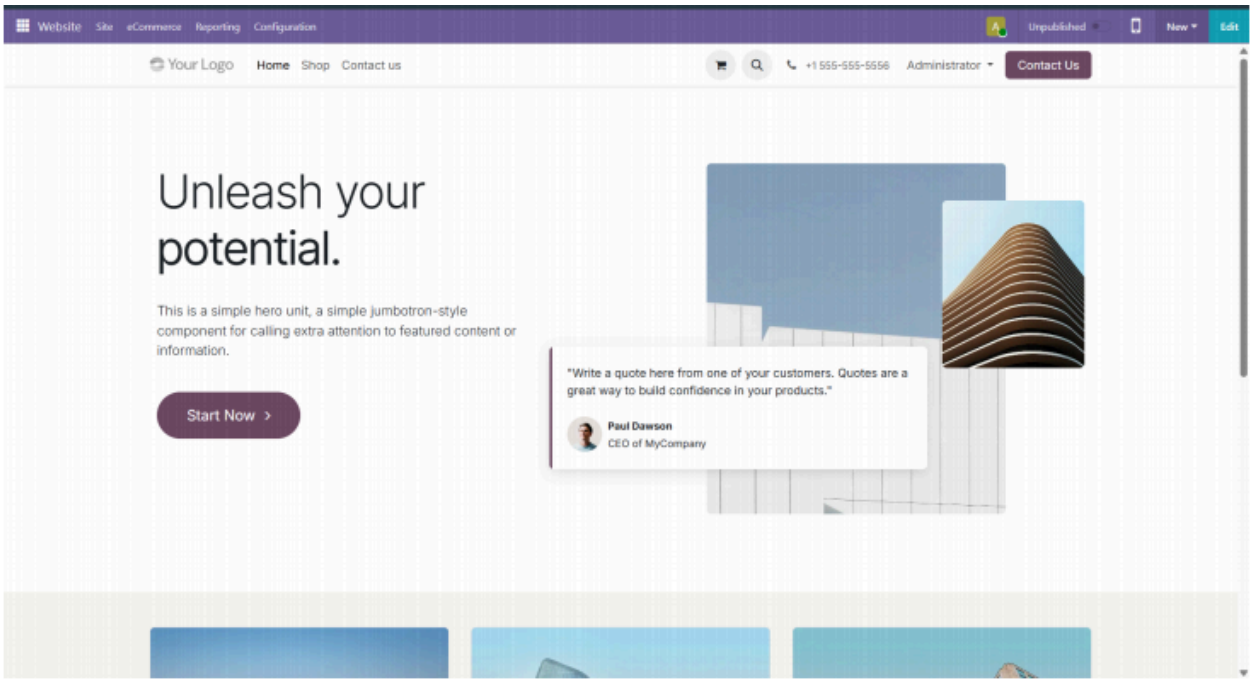
3. Enterprise ERP System (Sistem Informasi Manajemen)



Deskripsi Singkat: Rangkaian perangkat lunak manajemen bisnis modular yang mencakup optimasi Rantai Pasok (Procurement & Inventory), Penjualan, dan Akuntansi otomatis.
Tech Stack: Laravel, Mysql, Bootstrap3
Role: Full Stack Developer.

- **Tantangan & Solusi:** Memastikan konsistensi data finansial yang melintasi berbagai modul (dari gudang ke akuntansi). Mengimplementasikan *database constraints* ketat pada MySQL dan skrip *auto-journaling* yang memicu pencatatan Buku Besar (*General Ledger*) secara otomatis setiap ada perubahan stok atau penjualan.
- **Fitur Teknis Utama:**
    - **Modul Inventory:** Monitoring stok *real-time* antargudang dengan pelacakan *batch/lot* dan notifikasi stok minimum.
    - **Modul Sales & Procurement:** *Workflow* persetujuan (*approval*) berjenjang yang terhubung langsung dengan sinkronisasi penambahan/pengurangan stok.
    - **Modul Finance:** Generator Neraca Saldo, Laba Rugi, dan Arus Kas berbasis audit log untuk keamanan transaksi.

4. Custom Corporate Web Portal & eCommerce Engine



Deskripsi Singkat: Sistem portal web profesional yang terintegrasi dengan modul operasional bisnis internal untuk mendukung skala *multi-tenant* atau portal publik.
Tech Stack: Odoo, Python, PostgreSQL, nextJs.
Role: Technical Integrator.

- **Tantangan & Solusi:** Mengurangi latensi sinkronisasi antara etalase publik (*front-end*) dengan basis data inventaris (*back-end*). Menyesuaikan (*customize*) arsitektur Odoo untuk memastikan laporan analitik eCommerce tercermin langsung pada modul *Reporting* internal perusahaan.
- **Fitur Teknis Utama:**
  - Integrasi modular tanpa hambatan antara sistem *Point of Sale*/eCommerce dengan modul internal.
  - Desain antarmuka responsif (*mobile-first*) dengan komponen tata letak dinamis berbasis peran pengguna (*Administrator vs Guest*).

5. Internal Automation & Local AI Implementation (Eksplorasi/Riset)

Deskripsi Singkat: Rangkaian alat (*tools*) internal untuk efisiensi operasional harian perusahaan.
Tech Stack: Google Apps Script, Ollama, Qwen, Golang.
Role: Developer.

- **Fitur Teknis Utama:**
  - Membangun *Single Page Application* (SPA) terintegrasi dengan ekosistem Google Workspace (Sheets/Drive) untuk formulir operasional internal.
  - Melakukan konfigurasi *Large Language Models* lokal (Qwen via Ollama) dan menghubungkannya dengan skrip Golang untuk otomatisasi analisis kode (*code review*) dan optimasi basis data secara *offline*.