RIDWAN MUHAMMAD RAIHAN

+62 857 9351 6167 | ridwanmuhraihan@gmail.com | https://id.linkedin.com/in/ridwanmuh3 |
https://ridwanmuh3.github.io
Jl. Kusnadi Belanegara No. 18 Kec. Ciawi, Kab. Tasikmalaya

Lulusan Informatika yang berfokus pada pengembangan backend, dengan pengalaman membangun REST API dan mengelola integrasi aplikasi dengan database. Terbiasa menerjemahkan kebutuhan serta rancangan arsitektur ke dalam implementasi backend pada proyek pengembangan sistem dan penelitian. Memiliki ketertarikan pada perancangan API, autentikasi, pengelolaan data, serta pengembangan sistem yang aman dan dapat diandalkan.

PENDIDIKAN

Universitas Siliwangi — **Kota Tasikmalaya**
S1, Informatika | IPK: 3,74/4,00 — Agustus 2022 - Juli 2026

PENGALAMAN KERJA

Universitas Siliwangi — **Kota Tasikmalaya**
Research Assistant, Pegawai Kontrak — Februari 2026 - Maret 2026

- Mengimplementasikan arsitektur sistem penelitian dosen berbasis web menggunakan Nuxt 4 untuk mengamankan QR Code dan dokumen, mencakup 12 endpoint REST API untuk proses penerbitan dan verifikasi dokumen.
- Mengintegrasikan mekanisme tanda tangan ganda dan *time-lock encryption* untuk menjaga integritas, autentikasi, dan validitas temporal QR Code serta dokumen.
- Menguji dan memvalidasi performa serta fungsionalitas mekanisme keamanan melalui *benchmarking* dan pengujian implementasi untuk memastikan mekanisme keamanan berjalan sesuai rancangan.

SPPG Sinar Asri — **Kabupaten Tasikmalaya**
Full-Stack Web Developer, Pegawai Kontrak — Desember 2025 - Maret 2026

- Membangun sistem manajemen anggaran dan barang untuk operasional dapur SPPG Program MBG menggunakan Go, Fiber, GORM, dan PostgreSQL, dengan 35 endpoint REST API serta autentikasi berbasis *role-based access control* (RBAC).
- Menerapkan arsitektur *multi-tenant* dengan dapur sebagai *tenant*, sehingga data anggaran dan barang setiap dapur terisolasi serta hanya dapat diakses sesuai dapur dan hak akses pengguna.
- Mengembangkan modul keuangan dan inventaris bahan baku menggunakan *row-level locking* untuk mencegah *race condition* saat terjadi transaksi secara bersamaan.
- Membangun frontend menggunakan React, TypeScript, dan TanStack Query, mencakup 8 halaman fungsional serta dashboard analitik dengan Recharts untuk memvisualisasikan data keuangan dan stok.

PENGALAMAN MAGANG

Kantor Pertanahan Kabupaten Pangandaran — **Kabupaten Pangandaran**
Backend Developer, Pegawai Magang — Juni 2025 - Agustus 2025

- Mengembangkan layanan backend REST API untuk sistem pengarsipan, mencakup autentikasi JWT, *role-based access control*, pencarian berkas, pengajuan dan pelacakan permintaan arsip, serta manajemen riwayat menggunakan Go, Echo, GORM, dan PostgreSQL.
- Mengimplementasikan arsitektur berlapis (*layered architecture*) dengan memisahkan komponen *handler*, *use case*, dan *repository*, berdasarkan tanggung jawab masing-masing untuk menerapkan *separation of concerns*.
- Menganalisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional serta merancang sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai dasar implementasi fitur dan alur proses sistem.

PROYEK PILIHAN

Go Microservice Task API with Post-Quantum FN-DSA JWT — Februari 2026 - Juli 2026
Golang, JWT, gRPC, Post-Quantum Cryptography, PostgreSQL, k6

- Mengevaluasi penggunaan *precomputed* LDL-tree *signer* untuk mempercepat penandatanganan JWT dengan FN-DSA-512 pada sistem autentikasi *microservices*. Pengujian dilakukan menggunakan k6 pada VPS Hostinger dengan 2 core CPU dan RAM 8 GB.

- Dalam pengujian terisolasi, metode *precomputation* mengurangi latensi penerbitan token sebesar 24,5% dan waktu CPU sebesar 27,3%, dengan penggunaan RAM sekitar 108 KB per kunci signer.
- Dalam stress test dengan 10, 30, dan 50 pengguna virtual, performa kedua metode hampir sama. Proses kriptografi hanya menyumbang kurang dari 0,3% latensi keseluruhan, karena performa lebih banyak dipengaruhi oleh proses bcrypt dan akses PostgreSQL.

Hybrid Post-Quantum Signatures on Ethereum Proof of Concept Desember 2025 - Juni 2026

React, Viem, Foundry, Solidity, Golang, MetaMask

- Mengembangkan *proof of concept* tanda tangan hibrida ECDSA dan ML-DSA untuk autentikasi transaksi lockchain yang kompatibel dengan *Ethereum* dengan oracle *off-chain*.
- Mengimplementasikan penandatanganan dan verifikasi ML-DSA melalui *oracle* serta verifikasi ECDSA dan penyimpanan hash ML-DSA pada *smart contract*.
- Menguji sistem pada *Foundry Anvil* dengan ukuran tanda tangan 2.531-4.738 byte, waktu *round-trip* 0,355-0,523 ms, dan penggunaan gas 64.260-99.344.

KETERAMPILAN

Frontend	HTML, TailwindCSS, React
Backend	Google Cloud Platform, Node.js, TypeScript, PostgreSQL, Docker, Go, Redis
Tools	Neovim, Zed, Postman, Git, GitHub, Linux
Soft Skill	Kerja Sama Tim, Problem Solving

KURSUS

Linux System Administration

Red Hat Academy Universitas Siliwangi

- Mengikuti pelatihan intensif selama 5 sesi (3 - 7 Juni 2024) dengan fokus pada administrasi Red Hat Enterprise Linux (RHEL).
- Mempraktekkan *shell commands*, *Bash scripting*, *systemd services*, *network services*, *storage/LVM*, dan *container management* pada lingkungan RHEL.

Belajar Back-End Pemula dengan JavaScript

Dicoding Indonesia

- Memahami konsep front-end, back-end, komunikasi client–server melalui HTTP, dan arsitektur RESTful API.
- Mempelajari Node.js serta membangun web service dan RESTful API menggunakan Node.js dan framework Hapi.
- Mendeploy dan menguji RESTful API menggunakan Amazon EC2, SSH, dan Postman.

Belajar Dasar-Dasar DevOps

Dicoding Indonesia

- Mempelajari konsep, manfaat, dan prinsip dasar DevOps melalui *The Three Ways* serta CALMS Framework.
- Memahami alur DevOps pipeline dan berbagai tools yang digunakan dalam praktik DevOps.

SERTIFIKAT

Google Cloud Computing Foundations: Cloud Computing Fundamentals ***Google Cloud Platform (GCP)***

Google Cloud Skills Boost September 2024

- Mempelajari konsep dasar cloud, arsitektur *Google Cloud, Google Compute, App Engine, Google Kubernetes Engine*, dan *Cloud Run*.
- Hands-on lab terkait layanan google cloud platform seperti menyiapkan *Google Compute, App Engine, Google Kubernetes Engine*, dan *Cloud Run*.

Publikasi

Publikasi Jurnal SINTA 3 Juni 2026

ULTIMATICS: Jurnal Teknik Informatika

Mempublikasikan artikel ilmiah berjudul “Implementation of ECDSA and ML-DSA Digital Signature Schemes for Transaction Authentication on Blockchain”.