MUHAMMAD ZAKY FATHURAHIM

Jakarta, Indonesia | mzakyf5503@gmail.com | LinkedIn | Portfolio

Summary

Software Engineer lulusan Telkom University dengan pengalaman mengembangkan aplikasi web dan mobile secara end-to-end menggunakan Agile/Scrum, mulai dari perencanaan hingga deployment. Terbiasa bekerja dalam tim, baik sebagai lead maupun anggota, dan beradaptasi sesuai kebutuhan.

Hard Skills

Programming Languages: JavaScript, TypeScript, Dart, PHP, Kotlin, Python, C++, Java, Go.
Frameworks: React.js, Flutter, Laravel, Node.js, Flask, Tailwind CSS, Spring Boot, Gin, Socket.io.
Database & Cache: MySQL, SQLite, MongoDB, Firebase, Redis.
DevOps & Tools: Git, Docker, Jenkins, Grafana, ChatGPT, Antigravity, Hermes.
Microsoft Office: Excel, Word, PowerPoint.

Soft Skills

Problem Solving, Critical Thinking, Leadership, Teamwork, Communication, Adaptability.

Education

Telkom University | Sarjana Sains Komputer (S.Si.Kom.) | Informatika — Rekayasa Perangkat Lunak
September 2021 – Agustus 2025

- **IPK:** 3,86 (Predikat Cum Laude)
- **Aktivitas dan Organisasi:** Laboratorium Informatika, Proyek Riset, HIMA RPL.
- **Publikasi:** An Empirical Study on Lazy Loading Optimization in Reactjs-Based Student Attendance Educational Single Page Applications.

Experience

Lead Software Engineer | DetectMe.id, Telkom University
Maret 2025 – Oktober 2026

- Memimpin tim Telkom University beranggotakan 8 orang dalam pengembangan aplikasi web dan mobile **DetectMe** di bawah konsorsium ULTRALIGHT (KONEKSI Australia–Indonesia Knowledge Partnership Platform).
- Berkolaborasi dengan ITB dalam integrasi hardware dan Universitas Padjadjaran dalam riset klinis untuk menghadirkan platform pemantauan kesehatan ibu dan janin.
- Mengoordinasikan pengembangan software end-to-end, mulai dari perencanaan, desain, development, testing, deployment, hingga monitoring dan maintenance.

Full-Stack Developer | PT Telekomunikasi Indonesia
November 2025 – Mei 2026

- Mengembangkan sistem **OKR (Objectives and Key Results)** untuk mendukung pengelolaan dan pemantauan target unit Antares Eazy.
- Membangun 15+ antarmuka frontend responsif serta mengintegrasikannya dengan API.
- Mengimplementasikan mekanisme auto-retry pada backend yang meningkatkan tingkat keberhasilan device pairing dari 70% menjadi 90%.
- Melakukan riset dan pengembangan sistem deteksi kejadian CCTV berbasis Vision-Language Models (VLM) dan Retrieval-Augmented Generation (RAG).

Full-Stack Developer | Direktorat Pusat Teknologi Informasi, Telkom University
Juni 2024 – Maret 2025

- Mengembangkan aplikasi **SAT-E (Sertifikat Elektronik)** untuk manajemen sertifikat digital.
- Mengimplementasikan logika backend untuk manajemen dan validasi data sertifikat.
- Membangun 5+ antarmuka frontend responsif dan interaktif serta mengintegrasikan API.

Back-End Developer | CAATIS, Telkom University
September 2024 – Februari 2025

- Mengembangkan aplikasi web **PPM** dengan mengintegrasikan data dari SINTA dan berbagai sumber data aktivitas dosen lainnya.

- Merancang dan mengimplementasikan API untuk mengumpulkan, memproses, dan mengelola data aktivitas dosen dari berbagai sumber.

Full-Stack Developer | HUMIC Engineering Research Center, Telkom University
Februari 2024 – Juni 2024

- Mengembangkan backend dan frontend dengan arsitektur monolith untuk aplikasi web **MySkin**.
- Mengimplementasikan Convolutional Neural Network (CNN) untuk deteksi melanoma berbasis AI melalui gambar kulit.

Practicum Assistant & Teaching Assistant | Informatics Laboratory, Telkom University
September 2023 – Juni 2025

- Memberikan pendampingan akademik dan praktikum kepada 100+ mahasiswa pada enam mata kuliah, termasuk **Mobile Programming, Operating Systems, Object-Oriented Programming, Database Systems, dan Data Structures**, menggunakan Flutter, Dart, Java, C++, Xinu, Ubuntu, Firebase, SQL, NoSQL, dan integrasi REST API.

Projects

DetectMe.id | Lead Software Engineer
Stack: React.js, Flutter, Laravel, Node.js, MySQL, Redis, Socket.io, Docker, Jenkins, Grafana, Monolith

- Masalah: Dibutuhkan pemantauan kesehatan ibu dan janin secara real-time dari jarak jauh di wilayah dengan koneksi internet yang tidak stabil.
- Solusi: Mengembangkan platform offline-first yang memastikan pengumpulan data tetap berjalan dan melakukan sinkronisasi otomatis ketika koneksi kembali tersedia.

SAT-E (Sertifikat Online) | Lead Software Engineer
Stack: AngularJS, Laravel, PostgreSQL, Microservices

- Masalah: Pengelolaan sertifikat masih dilakukan secara manual dan belum terpusat, sehingga sertifikat sulit dikelola dan diverifikasi keasliannya.
- Solusi: Mengembangkan SAT-E untuk mendigitalisasi penerbitan, memusatkan pengelolaan, dan menyediakan verifikasi keaslian sertifikat.

MySkin | Lead Software Engineer
Stack: React.js, Laravel, Flask, MySQL, CNN, Monolith

- Masalah: Terbatasnya akses terhadap alat skrining awal untuk kanker kulit (melanoma).
- Solusi: Mengembangkan aplikasi web berbasis AI menggunakan Convolutional Neural Network (CNN) untuk menganalisis citra kulit sebagai pendukung skrining melanoma.

Aplikasi Pencatatan Penduduk | Full-Stack Developer
Stack: React.js, Tailwind CSS, Laravel, MySQL, Monolith

- Masalah: Kompleksitas pengelolaan dan skalabilitas data administrasi untuk 50.000+ penduduk Bengkulu Tengah.
- Solusi: Mengembangkan web untuk memusatkan serta menyederhanakan pengelolaan data administrasi penduduk Bengkulu Tengah.

Sistem Deteksi Truk AI | AI Developer
Stack: Python, YOLO (You Only Look Once), Monolith

- Masalah: Pemantauan kendaraan berat yang melintasi jembatan membutuhkan proses deteksi dan klasifikasi secara otomatis.
- Solusi: Mengimplementasikan sistem computer vision menggunakan YOLO untuk mendeteksi dan mengklasifikasikan kendaraan berat secara real-time sebagai pendukung pemantauan lalu lintas pada jembatan.

ERP Teng-GO | Full-Stack Developer
Stack: CodeIgniter, MySQL, Monolith

- Masalah: Proses pencatatan timesheet dan reporting karyawan masih manual.
- Solusi: Mengembangkan modul ERP untuk mengotomatisasi pengelolaan timesheet.

Certifications

- **TOEFL (2025): 583** — Listening: 51 | Structure: 63 | Reading: 61
- **EPRT (2025): 507** — Listening: 54 | Grammar: 46 | Reading: 52