

RINGKASAN

PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI FITUR BACKEND PADA APLIKASI LAYANAN PUBLIK MAJADIGI JAWA TIMUR, Muhammad Syahroni, Tahun 2025, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Elly Antika, ST, M.Kom. (Dosen Pembimbing), Wildan Mubarak (Pembimbing Lapng).

SEAL (Sosial Ekonomi Akselerator Lab) merupakan salah satu pusat pengembangan inovasi digital yang berperan dalam mempercepat transformasi layanan publik di Jawa Timur. SEAL bekerja sama dengan Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Provinsi Jawa Timur dalam mengembangkan berbagai solusi digital berbasis data dan teknologi, salah satunya melalui aplikasi layanan publik MAJADIGI (Majapahit Digital).

MAJADIGI merupakan platform digital terpadu yang dirancang untuk menyatukan berbagai layanan pemerintahan daerah ke dalam satu ekosistem digital, sehingga memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan seperti perizinan, informasi publik, lowongan kerja, agenda daerah, serta sistem pengaduan masyarakat. Dalam proyek ini, pengembangan difokuskan pada optimalisasi fitur backend untuk meningkatkan efisiensi sistem, akurasi data, dan kestabilan layanan. Pengembangan yang dilakukan meliputi integrasi embedding otomatis pada sistem utama menggunakan PostgreSQL Vector (pgvector) agar pembaruan data dapat berlangsung secara real-time setiap kali terjadi operasi CRUD, implementasi pencarian berbasis vektor dengan LangFlow dan ChromaDB yang dilengkapi threshold filtering guna meningkatkan relevansi hasil pencarian, penyesuaian logika retraining API melalui penambahan flag pada file .env agar sistem hanya memproses data yang benar-benar relevan sehingga lebih efisien, serta penyempurnaan tampilan dashboard dengan penambahan seluruh status laporan dan penyesuaian palet warna agar visualisasi informasi menjadi lebih jelas, informatif, dan konsisten.

Melalui pengembangan ini, sistem backend MAJADIGI menjadi lebih stabil, efisien, dan mudah dikembangkan, sekaligus mendukung integrasi layanan antar

kabupaten/kota di Jawa Timur. Proyek ini merupakan bentuk kontribusi nyata dalam mendukung transformasi digital pemerintah daerah menuju “Jawa Timur Smart Province”, serta mencerminkan sinergi antara dunia pendidikan, inovasi teknologi, dan instansi pemerintahan dalam membangun ekosistem layanan publik modern berbasis data.