

RINGKASAN

PENGEMBANGAN PLATFORM BACKEND E-TICKETING MENGGUNAKAN PLATFORM LARAVEL DI CV. INCREASE DEVELOPMENT (INDEV), Angga Julian Pradana Putra, NIM E41221913, Tahun 2025, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember.

Kegiatan Magang Mahasiswa yang dilaksanakan di CV. Increase Development (INDEV) bertujuan untuk menerapkan ilmu rekayasa perangkat lunak dalam lingkungan kerja profesional, khususnya dalam pengembangan sistem *backend* yang handal. Laporan ini mengangkat topik mengenai pengembangan platform *E-Ticketing* berbasis *Software as a Service* (SaaS) yang dirancang untuk melayani kebutuhan model bisnis *Business-to-Business* (B2B). Platform ini menuntut arsitektur sistem yang mampu menangani transaksi bervolume tinggi, manajemen acara yang fleksibel, serta isolasi data yang ketat antar penyelenggara acara (*Event Organizer*) sebagai penyewa (*tenant*).

Metode pengembangan yang diterapkan mengacu pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*Software Development Life Cycle*) modern dengan pendekatan *Agile*. Sistem dibangun menggunakan kerangka kerja Laravel 10.x dan basis data PostgreSQL, dengan penerapan pola desain *Service-Repository* untuk menjaga kualitas dan modularitas kode. Fitur-fitur krusial yang berhasil dikembangkan meliputi sistem otentikasi modern berbasis OAuth 2.0, manajemen inventaris tiket dengan mekanisme *atomic locking* untuk mencegah penjualan berlebih (*overselling*), serta arsitektur *multi-tenancy* yang mendukung fitur *White Label* dan verifikasi domain kustom. Selain itu, diimplementasikan pula fitur *Dual Payment Mode* menggunakan *Strategy Pattern* untuk memberikan fleksibilitas aliran dana transaksi, baik ke rekening platform maupun rekening pribadi penyelenggara.

Hasil pengujian sistem menggunakan kerangka kerja PHPUnit menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada 129 skenario uji otomatis, yang mencakup pengujian unit pada logika bisnis kritis dan pengujian integrasi pada *endpoint* API secara menyeluruh. Dari sisi performa, implementasi mekanisme *caching* menggunakan Redis berhasil menurunkan rata-rata latensi respon API pada *endpoint* publik secara signifikan, yaitu dari 180ms menjadi 45ms. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem *backend* yang dikembangkan telah memenuhi spesifikasi kebutuhan fungsional maupun non-fungsional, memiliki performa yang optimal, serta siap untuk mendukung operasional bisnis *E-Ticketing* skala besar secara aman dan stabil.