

1. Sitasi Artikel

Utomo, D. P., & Sari, I. K. (2022). Studi Komparatif Kinerja Framework PHP Laravel dan CodeIgniter dalam Pembangunan Aplikasi Web E-Commerce. JOINTECS, 7(2), 150-157.

2. Latar Belakang & Tujuan

Pemilihan framework pengembangan web sangat mempengaruhi kecepatan, skalabilitas, dan kemudahan pemeliharaan sebuah aplikasi. Dengan banyaknya pilihan framework PHP, pengembang sering kesulitan menentukan yang terbaik untuk proyek mereka. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan kinerja framework Laravel dan CodeIgniter secara objektif dalam konteks pengembangan aplikasi e-commerce.

3. Metode

Metode yang digunakan adalah eksperimen terkontrol. Dua aplikasi e-commerce identik dibangun, satu menggunakan Laravel 9 dan yang lainnya menggunakan CodeIgniter 4. Kinerja keduanya diuji berdasarkan tiga metrik utama: waktu respons server (response time), penggunaan memori (memory usage), dan jumlah query database per permintaan. Pengujian dilakukan dengan alat load testing Apache JMeter untuk mensimulasikan 100 pengguna konkuren yang mengakses halaman produk.

4. Hasil/Temuan Kunci

Hasil pengujian menunjukkan bahwa CodeIgniter secara konsisten lebih unggul dalam hal kecepatan dan penggunaan sumber daya. Waktu respons rata-rata CodeIgniter adalah 120ms dengan penggunaan memori 8MB per permintaan, sedangkan Laravel mencatatkan waktu 250ms dengan penggunaan memori 15MB. Namun, dari sisi kecepatan pengembangan, fitur bawaan Laravel seperti Eloquent ORM dan Blade templating engine dinilai lebih mempercepat proses coding dibandingkan pendekatan CodeIgniter yang lebih minimalis.

5. Kontribusi & Keterbatasan

Kontribusi penelitian ini adalah memberikan data kuantitatif yang dapat menjadi acuan bagi pengembang dalam memilih framework PHP sesuai prioritas proyek (kinerja atau kecepatan pengembangan). Keterbatasan studi ini adalah hanya membandingkan versi spesifik dari kedua framework dan tidak menguji skalabilitas pada beban yang jauh lebih besar (ribuan pengguna).

6. Takeaway Anda

Saya belajar bahwa tidak ada "framework terbaik" secara absolut; pilihan selalu bergantung pada kebutuhan spesifik proyek. Sebuah framework yang kaya fitur mungkin mengorbankan sedikit kinerja mentah, dan sebaliknya, ini adalah sebuah trade-off yang harus dipertimbangkan.