

ABSTRAK

ANALISIS PERFORMA JENKINS GITHUB PADA PROSES *CONTINUOUS INTEGRATION* DAN *CONTINUOUS DEPLOYMENT* DALAM PENGEMBANGAN *WEBSITE*

Pengembangan *website* secara tradisional dengan memisahkan proses *build*, *test*, dan *deploy* antara tim pengembang dan tim operasi, seringkali memakan waktu lebih lama. Untuk mengatasi hal ini, implementasi *Continuous Integration* (CI) dan *Continuous Deployment* (CD) diperlukan. Penelitian ini menganalisis performa alat CI/CD, yaitu Jenkins dan GitHub, dengan fokus pada waktu eksekusi, kendala, dan biaya. Metode *Developer and Operation* (DevOps) diterapkan untuk mengotomatisasi proses pengembangan *website*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu eksekusi Jenkins lebih lama (8,12–10,59 menit) dibandingkan GitHub (4,31–5 menit), GitHub lebih unggul dalam efisiensi waktu. Tingkat keberhasilan Jenkins mencapai 50%, lebih rendah dibandingkan GitHub yang mencapai 100% dari 10 kali proses CI/CD yang dilakukan, menjadikan GitHub pilihan lebih baik dalam hal keandalan. Dari segi biaya, kedua alat ini digunakan secara gratis dalam penelitian ini. Jenkins tidak memerlukan biaya tambahan karena berjalan di *server* lokal, sedangkan GitHub memanfaatkan akun *Pro* dari program *Student Developer Pack*. Dengan demikian, Jenkins lebih cocok bagi *developer* yang memiliki kapasitas *server* lokal memadai, sementara GitHub lebih ideal bagi mereka yang memprioritaskan waktu eksekusi dan tingkat keberhasilan tinggi.

Kata kunci: *Continuous Integration*, *Continuous Deployment*, Jenkins, Github, CI/CD