

# **PENGEMBANGAN PLATFORM AUTO-DEPLOYMENT MULTI-PROJECT DENGAN GITHUB ACTIONS UNTUK DIGITALISASI MANAJEMEN PROYEK MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

Nama Mahasiswa : Muhammad Daffa Rayhan  
NIM : 10221058  
Dosen Pembimbing Utama : Aidil Saputra Kirsan, S.ST., M.Tr.Kom.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Rosa Eliviani, S.Kom., M.T.

## **ABSTRAK**

Transformasi digital di pendidikan tinggi menuntut sistem pengelolaan dan publikasi proyek mahasiswa yang efisien dan terstandar, namun proses deployment aplikasi web di Program Studi Sistem Informasi Institut Teknologi Kalimantan (ITK) masih dilakukan secara manual serta terkendala biaya *Virtual Private Server* (VPS) dan domain. Penelitian ini bertujuan mengembangkan platform *auto-deployment multi-project* berbasis GitHub Actions untuk mengotomatisasi proses validasi, pengemasan, dan deployment proyek Laravel mahasiswa melalui tiga tahapan workflow utama, yaitu Detect & Validate, Package & Deploy, dan Notification, dengan memanfaatkan Set-Top Box (STB) berbasis Armbian sebagai server lokal berbiaya rendah. Sistem dikembangkan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall. Arsitektur sistem mengintegrasikan GitHub sebagai repositori kode, GitHub Actions sebagai mekanisme *Continuous Integration dan Continuous Deployment* (CI/CD), aaPanel sebagai manajemen hosting, serta Cloudflare Tunnel sebagai akses aman tanpa IP publik, dengan *workflow* berbasis YAML. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penerapan CI/CD mempercepat proses deployment, mengurangi kesalahan manual, meningkatkan transparansi pembaruan, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang relevan dengan praktik DevOps modern.

**Kata Kunci :** *aaPanel, CI/CD, Github Actions, Set-Top Box (STB), Waterfall*