
Pengujian Keamanan dan Performa Pada Sistem Informasi Plotingan Pengajaran Menggunakan Metode Stress Testing dan Vulnerability Assessment

Stevent Rangga Ramaditya¹, Arfive Gandhi², Monterico Adrian³,

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

⁴Divisi Digital Service PT Telekomunikasi Indonesia

¹stevenrangga@students.telkomuniversity.ac.id, ²

arfivegandhi@telkomuniversity.ac.id, ³monterico@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Sistem informasi plotingan pengajaran merupakan solusi digital yang dikembangkan untuk menggantikan proses alokasi dosen dan mata kuliah yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan *Excel*. Namun, dalam implementasinya, sistem ini perlu diuji dari sisi performa dan keamanannya untuk memastikan dapat beroperasi secara optimal dan terlindungi dari ancaman eksternal. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur performa sistem menggunakan metode *Stress Testing* dan mengevaluasi keamanannya menggunakan *Vulnerability Assessment* berbasis standar OWASP Top 10. Pengujian performa dilakukan menggunakan Apache JMeter untuk mensimulasikan lonjakan pengguna dan mengamati respons sistem terhadap beban tinggi. Sedangkan pengujian keamanan dilakukan dengan OWASP ZAP untuk mendeteksi potensi kerentanan pada sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menangani hingga 100 pengguna dengan baik, namun mulai mengalami penurunan performa pada 500 pengguna. Dari sisi keamanan, ditemukan beberapa kerentanan dengan tingkat risiko tinggi seperti *SQL Injection* dan *Path Traversal*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa meskipun sistem cukup stabil dalam kondisi normal, perlu dilakukan peningkatan lebih lanjut pada aspek performa dan keamanan agar sistem lebih andal dan aman digunakan.

Kata kunci: Pengujian Perangkat Lunak, Pengujian Performa, Pengujian Keamanan, OWASP, Stress Testing, Vulnerability Assessment.
