ABSTRAK

Kemajuan teknologi digital telah mendorong berbagai institusi, termasuk institusi pendidikan, untuk memanfaatkan aplikasi berbasis web guna meningkatkan efisiensi operasional. Namun, ancaman keamanan siber menjadi tantangan signifikan, terutama bagi aplikasi yang menangani data sensitif, seperti Student Enrollment and Education Data System (S.E.E.D.S) di Telkom University. Dengan sekitar 12,7 juta kasus kebocoran data di Indonesia pada tahun 2022 dan banyaknya serangan siber terhadap aplikasi berbasis web, kebutuhan akan pengujian keamanan menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keamanan aplikasi S.E.E.D.S menggunakan metode OWASP Top 10, yang merupakan standar internasional dalam mengidentifikasi ancaman kritis pada aplikasi web. Metodologi penelitian mencakup identifikasi kerentanan, pembuatan skenario uji keamanan, dan eksekusi pengujian berdasarkan OWASP Top 10. Penelitian berfokus pada simulasi serangan yang merepresentasikan ancaman nyata terhadap aplikasi. Hasil setelah dilakukan pengujian menyeluruh pada aplikasi S.E.E.D.S berdasarkan dokumen OWASP didapatkan aplikasi S.E.E.D.S dikatakan rentan karena ditemukannya masalah kerentanan pada 7 dari 10 kategori. Maka aplikasi S.E.E.D.S ini dapat dikatakan memiliki kerentanan karena sedikit kerentanan sangat berpengaruh pada keamanan aplikasi dan bisa mencoreng kredibilitas dan citra diri dari instansi.

Kata Kunci: *web application, security, OWASP*