

## ABSTRAK

Keamanan jaringan merupakan hal yang penting untuk dilakukan sebagai pencegah penyalahgunaan sumber daya yang tidak sah,. *Intrusion Prevention System* (IPS) merupakan salah satu *tool* pengamanan pada jaringan. Pada penelitian ini Suricata sebagai IPS untuk melindungi webserver dari serangan *SQL Injection* menggunakan SQLMap dengan melihat efektivitas *rules* dan parameter *response time*. Penelitian ini dilakukan di dalam Laboratorium PSD menggunakan topologi jaringan LAN yang di *setting static*. Suricata sebagai *tool* IPS terinstall pada PC yang berfungsi sebagai router sekaligus server IPS. *Normal user* dan *attacker* menggunakan sistem operasi Windows 10 sedangkan webserver dan server IPS menggunakan sistem operasi Ubuntu 20.04. Pengujian *response time* parameter dilakukan sebanyak 30 kali selama serangan *SQL Injection* berlangsung. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan nilai rata-rata ketika Suricata diterapkan 4,260633 *milliseconds*. Hal ini berarti Suricata membutuhkan waktu 4,2 ms untuk menanggapi suatu paket. Suricata pada penelitian ini berperan sebagai IPS yang bekerja setiap terjadinya serangan *SQL Injection* akan dideteksi oleh Suricata dengan melakukan pengecekan kecocokan paket terhadap *signature rules*. *Rules* yang dinilai efektif untuk menghadapi serangan *SQL Injection* adalah *rules* yang menggunakan beberapa kode ascii sebagai kata kuncinya.

**Kata kunci:** Keamanan Jaringan, *Intrusion Prevention System*, Suricata *Rules*, *SQL Injection*