

## ABSTRAK

---

Internet membuat komunikasi informasi saat ini menjadi sangat mudah dan cepat, kemudahan itu juga menyebabkan banyak kejahatan yang melibatkan internet. contoh kejahatan yang terjadi seperti kasus peretasan spionase cina yang diduga menyusup ke dalam jaringan BIN dan 9 lembaga negara lainnya dengan cara mengirimkan malware pada target. namun, metode pengiriman malware dan titik intrusi masih belum ditemukan. Maka diperlukan sistem yang aman, yang dapat mencegah serangan tersebut. Untuk mencegah serangan tersebut, diperlukan sistem yang dilengkapi dengan fitur firewall dan Intrusion Detection System (IDS). Fitur Firewall dan Intrusion Detection system (IDS) dapat diterapkan pada Tools OPNSense. Dalam menerapkan Firewall dan Intrusion Detection System(IDS) dengan Tools OPNSense dapat memberikan solusi untuk melindungi server dan memblokir serangan. Pada saat melakukan Scanning, pengujian DDOS dan sniffing maka sistem dapat mencatat log serangan, mengirimkan notifikasi serangan, memblokir serangan, serta melakukan pengujian URL Filter pada website.

Kata Kunci :Firewall, Intrusion Detection System, OPNSense, Jaringan, Intrusi.