

## ABSTRAK

Keamanan jaringan adalah bentuk pencegahan atau deteksi pada hal yang bersifat gangguan dan akses tak seharusnya pada sistem jaringan komputer. Saat ini, sistem keamanan jaringan dalam *core business* PT. Royal Lestari Utama (RLU) menggunakan *traditional firewall* yang tidak dapat mendeteksi paket data berdasarkan *behavior* dan *content* sehingga keamanan jaringan di jaringan internal dan eksternal PT. RLU sangatlah riskan. Dimana saat ini serangan yang dilakukan semakin bervariasi seperti *Distributed Denial Of Service* dan *wannacry ransomware*. *Next Generation Firewall* dapat melakukan inspeksi paket data berdasarkan *behaviour* dan *content* sehingga paket data yang mencurigakan dapat dideteksi melalui fitur *Intrusion Prevention System*, *Anti-Bot*, *Antivirus*, dan *Anti-Spam & Email Security*. Pendekatan *waterfall* adalah model yang digunakan untuk memastikan keberhasilan memperbaiki permasalahan keamanan jaringan di PT. RLU. Penelitian yang dilakukan yaitu Analisis *Performance Next Generation Firewall* Dan *Mikrotik RB1100* Sebagai *Firewall* Untuk Keamanan Jaringan (Studi Kasus PT.RLU). Hasil penelitian ini bertujuan untuk mencegah risiko kehilangan data, kerugian material, lumpuhnya layanan publik. Dan agar efisien dan efektif dalam melakukan *scanning* dari variasi serangan tanpa mempengaruhi *performa* jaringan. Implikasi hasil-hasil yang ditemukan diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan sempurna.

**Kata kunci:** *Keamanan Jaringan, Waterfall, Next Generation Firewall*