

## Abstrak

Peningkatan trafik jaringan dan ancaman yang ada dalam jaringan memberikan tantangan baru bagi *Intrusion Detection System (IDS)* agar dapat tetap memberikan performansi yang baik dalam pendeteksian setiap ancaman yang ada. Performa komputasi *Graphic Processing Unit (GPU)* yang tinggi, menjadikannya salah satu solusi untuk IDS agar dapat memproses lebih banyak paket dalam jaringan. Setiap paket yang masuk akan diproses oleh GPU secara parallel untuk dapat meningkatkan kapasitas pemrosesan sistem. Kebutuhan komputasi CPU juga berkurang, sehingga CPU dapat melakukan proses komputasi yang lainnya ketika GPU memproses setiap paket data yang masuk ke dalam sistem. Performansi sistem diukur dengan melihat *CPU usage* sistem dan jumlah *packet drop ratio*. Dari penelitian yang dilakukan, ternyata pemindahan proses pencocokan pattern pada IDS dari CPU ke GPU belum dapat menurunkan paket drop yang terjadi.

**Kata Kunci:** *Intrusion Detection System, OpenCL, GPU, pattern-matching*