

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **PENERAPAN SELEKSI FITUR *FAST CORRELATION* *BASED FILTER* PADA METODE *MODIFIED K- NEAREST NEIGHBOR* UNTUK MENGLASIFI KASI SERANGAN JARINGAN KOMPUTER MENGUNAKAN DATASET KDD CUP 1999**

**NIKO ARIANTO**  
**11151103379**

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau

## **ABSTRAK**

Penggunaan perangkat lunak anti virus maupun firewall dapat membantu mencegah serangan terhadap suatu host. Namun mencegah serangan saja tidaklah cukup, terlebih bila host yang diserang merupakan suatu sistem atau server yang penting. Mengingat pentingnya masalah suatu serangan jaringan komputer, ada berbagai penelitian yang mencoba mengukur keadaan tersebut. Berdasarkan penelitian penulis, penggunaan dataset KDD CUP 99 untuk dijadikan pengukuran basis penelitian, dan merupakan suatu kumpulan dari data *record* atau laporan intrusi serangan pada jaringan komputer yang dapat digunakan sebagai alat dan acuan data latih dan uji untuk mendeteksi ancaman serangan. Penelitian ini melakukan penggalan informasi berdasarkan pengujian pada 260 data sampel terhadap pengambilan data *balance* untuk mengklasifikasi ke 5 kelas yakni *Normal*, *Denial of Service (DoS)*, *User to Root (U2R)*, *Remote to Local (R2L)* dan *Probe* sebagai pembelajaran mesin suatu serangan jaringan komputer pada dataset KDD CUP 99. Dilakukan seleksi fitur dengan metode *Fast Correlation Based Filter* sebelum dilakukan tahapan klasifikasi metode *Modified K-Nearest Neighbor* yang digunakan. Hasilnya sistem yang dibangun memiliki tingkat akurasi sebesar 90,38% dengan perbandingan data latih dan data uji yaitu 80:20 dengan nilai  $k = 3$ .

**Kata kunci :** *Dataset KDD CUP 99, Denial of Service, Fast Correlation Based Filter, Modified K-Nearest Neighbor, Normal, Probe, Remote to Local dan User to Root.*