

## Analisis Sistem Deteksi Intrusi dengan Metode Algoritma K-Nearest Neighbor Menggunakan Dataset KDDCUP99

Nurhai Barkah<sup>1</sup>, Dr. Setyorini, S.T., M.T. <sup>2</sup>, Febri Dawani, S.T., M.T. <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>nurhaibarkah@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>setyorini@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>febridawani@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Sistem Deteksi Intrusi merupakan sebuah sistem yang dapat mendeteksi aktivitas yang mencurigakan pada sebuah sistem, mengidentifikasi akses atau serangan yang tidak biasa untuk mengamankan jaringan. Secara umum, deteksi intrusi dapat dilakukan dengan teknik Machine Learning. Dalam jalannya *network* sering terjadinya penyerangan maka dari itu diperlukan lebih untuk memperketat Keamanan, tipe kelas serangan seperti Normal, DoS, Probing, R2L, U2R. Untuk menyelesaikan masalah-masalah diatas, pada penelitian ini, penulis melakukan analisis algoritma k-NN dengan menganalisis dari sebuah dataset yaitu KDDCUP99. Dikarenakan, IDS sangat membutuhkan kerja yang efektif dan memperoleh hasil yang tinggi maka dari itu diusulkan algoritma k-NN didalam penelitian ini. Algoritma k-NN sangat sederhana tetapi sedikit membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan hasil yang tinggi. Hasil evaluasi yang di peroleh mulai dari Accuracy, F1-Score, Precicison, Recall mendapatkan dari yang diharapkan yaitu lebih dari 85% dari beberapa percobaan menggunakan dataset KDDCUP99.

**Kata kunci :** *IDS, KDDCUP99, k-NN, Dataset*

---

### Abstract

