

## Deteksi Serangan *Video Injection* pada CCTV Menggunakan *Ensemble Learning* dengan Klasifikasi *Random Forest*

Wana Ardilah Iwan<sup>1</sup>, Vera Suryan<sup>2</sup>, Fazmah Arif Yulianto<sup>3</sup>

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

<sup>1</sup>wanaardilah@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>verasuryani@telkomuniversity.ac.id,

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

---

### Abstrak

Kamera CCTV, atau biasa dikenal dengan kamera pengawas, merupakan salah satu sistem pengaman yang sangat canggih. Meskipun kamera pengawas (CCTV) sebagai alat keamanan, tak jarang pula kamera pengawas (CCTV) menjadi sasaran sebuah penyerangan untuk menutupi sebuah kejahatan yang terekam dalam sistem kamera pengawas (CCTV). *Video injection* merupakan salah satu serangan yang terjadi pada kamera pengawas (CCTV). *Video injection* melakukan penyerangan dengan cara melakukan suntikkan pada aliran video langsung, sehingga menyebabkan kurangnya integritas dalam sebuah data, dan dapat menghambat bahkan memanipulasi kebenaran yang sesungguhnya. Sehingga dalam penelitian ini dilakukan deteksi serangan *video injection* yang terjadi pada kamera pengawas (CCTV). Metode yang digunakan adalah *ensemble learning* yaitu *bagging* dengan estimator *random forest* dan dibandingkan dengan estimator *support vector machine* (SVM). Model yang dibangun pada estimator *random forest* dengan jumlah dataset sebanyak 600 data menghasilkan nilai *f1-score* 91% dan akurasi sebesar 93 % dan estimator *support vector machine* (SVM) dengan jumlah dataset sebanyak 12000 data menghasilkan nilai *f1-score* 84%% dan akurasi 87 %. Nilai akurasi *random Forest* cukup baik dan dapat diterapkan dalam deteksi serangan *video injection*.

**Kata kunci :** CCTV, *video injection*, *random forest*, *support vector machine* (SVM)

---