

# Desain sistem dinamis deteksi kecurangan fraud simbox untuk meningkatkan kualitas layanan wholesale incoming SLI telkom = Design of the dynamic fraud simbox detection system for international incoming call case PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk

Edi Sukamto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432801&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sambungan Langsung Internasional (SLI) merupakan salah satu layanan TELKOM berbasis akses clear channel maupun Voice over IP (VoIP). Dalam menjalankan bisnis ini, TELKOM menghadapi Grey Operator yang melakukan praktek ilegal by passing trafik incoming internasional call tanpa melalui jalur penyelenggara jasa internasional resmi yang disebut Fraud SIMBOX. Selain berdampak terhadap penurunan pendapatan TELKOM, SIMBOX juga memberikan image layanan kurang baik bagi operator karena rendahnya kualitas layanan. TELKOM telah melakukan upaya mitigasi dengan mengimplementasikan sistem deteksi fraud trafik SIMBOX.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil deteksi trafik fraud dan menjaga kualitas layanan TELKOM. Penelitian ini mendesain sistem deteksi fraud SIMBOX yang telah ada menjadi sistem deteksi yang dinamis dengan menambahkan algoritma kontrol dinamis dan disimulasikan menggunakan pendekatan simulasi Matlab. Sistem yang dinamis sangat diperlukan karena adanya berbagai profil aliran trafik fraud yang selalu berubah dan tidak bisa diprediksi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa deteksi fraud SIMBOX mampu ditingkatkan sampai 5000% dan menambah potensi pendapatan sampai Rp 2 milyar per bulan. Dengan demikian sistem dinamis deteksi fraud SIMBOX akan memberikan hasil deteksi yang lebih besar dari sistem sebelumnya.

*International Direct Dialing (IDD) is one of the interconnection services owned by TELKOM that is based on clear channel access and Voice over IP (VoIP). In running this business, TELKOM is facing Grey Operators that are doing illegal practice by passing incoming international call traffic without going through the official routes for international service operators, which is known as Fraud SIMBOX. In addition to contributing in TELKOM's revenue decline, SIMBOX also gives negative image for operators because it results in low quality services. TELKOM has taken a mitigation action by implementing fraud traffic SYMBOX detection system.*

*This research aims to increase the number of the fraud traffic detection and to mantain TELKOM'S service quality. This research involves designing the existing fraud traffic SIMBOX detection system to become a dynamic detection system by adding dynamic control algorithm and simulated with Matlab simulation approach. The dynamic system is indispensable because there are various everchanging and unpredictable fraud traffic profiles.*

*The results of this research indicate that the fraud traffic SIMBOX detection can be increased by 5000% and increase potential revenue to Rp 2 billion per month. Thus, the dynamic fraud traffic SIMBOX detection system will provide greater detection results than the previous system.*