

ABSTRAK

RIAN HIDAYAT. Klasifikasi Trafik Judi *Online* Menggunakan *Deep Learning* Berbasis *Packet Capture* (PCAP) (Dibimbing oleh Fahrir Irhamna Rachman, S.Kom., M.T. dan Titin Wahyuni, S.Pd., M.T.).

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong meningkatnya aktivitas ilegal di internet, khususnya judi *online*, yang semakin sulit dideteksi karena memanfaatkan teknik penyamaran dan enkripsi sehingga menyerupai trafik normal, oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan trafik judi *online* menggunakan pendekatan *deep learning* berbasis *Long Short-Term Memory* (LSTM) dengan memanfaatkan data *Packet Capture* (PCAP). Metode yang digunakan meliputi beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data trafik jaringan, *preprocessing* data, ekstraksi fitur, pembentukan *sequence*, serta pelatihan dan evaluasi model LSTM, dengan dataset yang terdiri dari trafik normal dan trafik judi *online* yang dibagi menjadi data latih dan data uji. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model LSTM mampu bekerja secara efektif setelah dilakukan penyeimbangan dataset, dengan memperoleh nilai akurasi sebesar 95,71%, presisi 97,14%, *recall* 94,44%, dan *F1-score* 95,77%, yang menunjukkan bahwa model mampu membedakan trafik normal dan trafik judi *online* secara akurat dengan mempelajari pola sekuensial pada data jaringan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem keamanan jaringan, khususnya dalam mendeteksi aktivitas ilegal melalui analisis trafik.

Kata Kunci: Trafik Jaringan, Judi *Online*, *Deep Learning*, LSTM, *Packet Capture* (PCAP)