

## ABSTRAK

Torrent adalah perangkat lunak yang berbasis protokol BitTorrent yang memungkinkan pengguna komputer dapat berbagi data dengan pengguna lainnya melalui internet secara Peer to Peer (P2P) dengan mengirimkan potongan-potongan file. Peer yang telah terhubung ke dalam jaringan P2P akan ikut serta melayani permintaan klien. Peer akan merugikan ketika konten yang diunduh oleh peer adalah barang yang diminati oleh banyak orang. Pada jaringan ITTelkom Surabaya ditemukan trafik penggunaan torrent yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencegah tindakan yang tidak diinginkan dari kegiatan torrent dan menampilkan peringatan yang dikirim melalui aplikasi telegram kepada pengguna torrent. Penelitian ini dilakukan menggunakan *Graphical Network Simulator 3 (GNS3)* sebagai perancangan topologi jaringan dan virtualbox sebagai implementasi sistem. Sistem terdiri dari dua perangkat utama yaitu komputer pengguna dan server yang terdapat snort. Snort, Barnyard2, dan MySQL dipasang pada operating sistem ubuntu server. Peraturan snort yang digunakan hanya untuk mendeteksi torrent. Hasil dari penelitian ini adalah monitoring trafik torrent dan notifikasi peringatan yang akan dikirim melalui telegram ketika terdapat pengguna menggunakan torrent. Dalam peringatan tersebut terdapat IP pengguna dan jumlah data yang telah digunakan pengguna. Berdasarkan hasil yang didapatkan, bahwa snort dapat mendeteksi aktivitas torrent dengan efektif, jumlah data yang digunakan oleh snort berkurang seiring dengan berkurangnya jumlah koneksi BitTorrent, dengan rata-rata 18025.4 bytes dalam 10 pengujian. Bot telegram yang digunakan dalam penelitian ini dapat mengirimkan pesan secara otomatis dan juga dapat memberikan informasi tentang IP pengguna, IP tujuan, total data, dan berapa lama penggunaan dalam jam dan menit.

**Kata Kunci: GNS3, Snort, Torrent, Monitoring**

## **ABSTRACT**

*Torrent is software based on the BitTorrent protocol that allows computer users to share data with other users via the internet Peer to Peer (P2P) by sending pieces of files. Peers who are already connected to the P2P network will participate in serving client requests. Peers will be at a disadvantage when the content downloaded by peers is an item that is of interest to many people. On the ITTelkom Surabaya network, high torrent usage traffic was found. The purpose of this research is to prevent unwanted actions from torrent activities and display warnings sent via the telegram application to torrent users. This research was conducted using Graphical Network Simulator 3 (GNS3) as network topology design and virtualbox as system implementation. The system consists of two main devices, namely the user computer and the server that has the snort. Snort, Barnyard2, and MySQL are installed on the ubuntu server operating system. The snort rule is used only to detect torrents. The results of this study are torrent traffic monitoring and warning notifications that will be sent via telegram when a user uses a torrent. The warning contains the user's IP and the amount of data the user has used. Based on the results obtained, that snort can effectively detect torrent activity, the amount of data used by snort decreases as the number of BitTorrent connections decreases, with an average of 18025.4 bytes in 10 tests. The telegram bot used in this study can send messages automatically and can also provide information about the user's IP, destination IP, total data, and how long it is used in hours and minutes.*

**Keywords: GNS3, Snort, Torrent, Monitoring.**