

## ABSTRAK

Nama : Novresa Dwi Yudanti  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Simulasi Jaringan Virtual MetaRouter Untuk Mendeteksi Serangan *Denial of Service* Menggunakan *Wireshark*

Pada penerapannya sehari-hari terkadang pengguna jaringan komputer merasa perlu menambah jumlah router agar memiliki akses langsung penuh, atau memerlukan router dalam jumlah yang banyak. Dengan kemajuan teknologi, saat ini terdapat teknologi MikroTik MetaRouter. MikroTik MetaRouter merupakan fitur yang diberikan oleh MikroTik yaitu sebuah router virtual yang membuat pengguna merasa memiliki router tambahan dengan menggunakan teknik virtualisasi di dalamnya. Serangan *Denial of Service* merupakan serangan yang sering dilakukan terhadap situs, perangkat atau server. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan simulasi serangan *Denial of Service* pada MetaRouter dengan menggunakan protokol ICMP dan metode *live forensic*, serta dibantu dengan aplikasi *wireshark* untuk merekam paket data pada jaringan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan simulasi serangan, memperoleh data sebagai bukti, dan mengatasi serangan *denial of service* pada MetaRouter. Hasil dari pengujian simulasi serangan berupa bukti antara lain, peningkatan yang terjadi *Torch Running, Log Acticity, dan IP Address List*. Simulasi serangan ini berhasil dilakukan dengan terjadinya perubahan atau peningkatan komunikasi data yang menyebabkan jaringan menjadi *down*.

Kata kunci:

*Wireshark, Denial of Service, MikroTik MetaRouter*

## **ABSTRACT**

*Name* : Novresa Dwi Yudanti  
*Study Program* : Informatics Engineering  
*Title* : *Simulation of MetaRouter Virtual Network To Detect Denial of Service Attacks Using Wireshark*

*In its daily application, computer network users feel the need to increase the number of routers in order to have full direct access, or require a large number of routers. With technological advances, currently there is MikroTik MetaRouter technology. MikroTik MetaRouter is a feature provided by MikroTik, which is a virtual router that makes users feel like they have an additional router by using virtualization techniques in it. Denial of Service attacks are attacks that are often carried out against sites, devices or servers. Therefore, in this study, a Denial of Service attack simulation on MetaRouter was carried out using the ICMP protocol and live forensics methods, and assisted by the Wireshark application to record data packets on the network. The purpose of this study is to simulate attacks, obtain data as evidence, and overcome denial of service attacks on MetaRouter. The results of the attack simulation test are evidence, among others, the increase in Torch Running, Activity Logs, and IP Address Lists. This attack simulation was successfully carried out with changes or improvements in data communication which caused the network to go down.*

*Keywords:*

*Wireshark, Denial of Service, MikroTik MetaRouter*