

# ***DESIGN OF SECURITY USING MIKROTIK WITH LAYER 7 PROTOCOL AND PROXY SERVER METHODS***

*Diajeng Pipit Nurul Qoyyimah*

*Informatics Engineering Study Program, University of Yudharta  
Pasuruan*

## ***ABSTRAC***

*Security Design using Mikrotik with Layer 7 protocol and Proxy Server methods aims to enhance network security. In this design, Mikrotik will be configured as a firewall to filter and block unwanted internet traffic. Additionally, Mikrotik will also function as a router to manage internet traffic between the local network and the internet. In its implementation, the Layer 7 protocol method will be used to filter and restrict access to specific websites or applications, while the proxy server will be utilized to accelerate response times for repeated access requests and block access to undesirable websites or applications. The implementation of this design at SMK Darut Taqwa successfully blocked desired sites such as Facebook, TikTok, and Instagram, with the addition of filter rules to prevent any future site leakage. Furthermore, network administrators are able to control access to specific content.*

*Keywords: Security Design, Mikrotik, Layer 7 Protocol, Proxy Server.*

# **PERANCANGAN KEAMANAN MENGGUNAKAN MIKROTIK DENGAN METODE LAYER 7 PROTOCOL DAN PROXY SERVER**

Diajeng Pipit Nurul Qoyyimah

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta

Pasuruan

## **ABSTRAK**

Perancangan keamanan menggunakan Mikrotik dengan metode *Layer 7 Protocol* dan *Proxy Server* bertujuan untuk meningkatkan keamanan jaringan komputer. Dalam perancangan ini, Mikrotik akan diatur sebagai *firewall* untuk memfilter dan memblokir lalu lintas internet yang tidak diinginkan. Selain itu, Mikrotik juga akan diatur sebagai router untuk mengatur lalu lintas internet antara jaringan lokal dan internet. Dalam implementasinya, metode *Layer 7 protocol* akan digunakan untuk memfilter dan membatasi akses ke situs web atau aplikasi tertentu, sedangkan *proxy server* akan digunakan untuk mempercepat waktu respon pada permintaan akses yang sama dan memblokir akses ke situs web atau aplikasi yang tidak diinginkan. Hasil dari perancangan ini yang dilakukan di SMK Darut Taqwa berhasil memblokir situs yang diinginkan seperti *facebook*, *tiktok* dan *instagram* dengan tambahan fitur *filter rules*. Serta, administrator jaringan dapat mengontrol akses ke konten tertentu.

Kata Kunci: Perancangan Keamanan, Mikrotik, *Layer 7 Protocol*, *Proxy Server*.