

## ABSTRAK

*Open vSwitch* (OvS) adalah sebuah *software multilayer* yang didesain untuk digunakan sebagai *virtual switch* yang bersifat terbuka dan berlisensi di bawah *apache 2.0*. Aplikasi OvS juga dapat menjembatani konektifitas antarmuka terowongan *internetworks* untuk perancangan dua jaringan LAN yang terpisah dengan jarak relatif jauh menjadi satu kesatuan jaringan yang utuh dan bersifat *private*. Salah satunya adalah menggunakan implementasi metode *GRE tunneling*. Dalam tugas akhir ini dilakukan pembuktian implementasi GRE dengan standar *point to point tunneling protocol* versi RFC-2637. Sistem OvS *GRE tunneling* akan dibuat pada perancangan dalam jaringan kampus seperti menghubungkan beberapa gedung A di kampus 1 ke gedung B kampus 2. Pada penelitian kali ini dilakukan percobaan menggunakan simulator *mininet* yang berbasis pemrograman CLI dan kode *python mode script*. Kesimpulan dari hasil percobaan adalah *Open vSwitch GRE tunneling* lebih mudah, sederhana dan efisien disimulasikan dibandingkan dengan metode VPN yang lainnya. Konektifitas antara dua jaringan A dan B berhasil, seperti yang dibuktikan dengan perangkat *host 1* ke *host 6* begitupun sebaliknya. Percobaan konektifitas ini menggunakan utilitas *test PING* dan *transport protocol based* pada *simple HTTP server*.

**Kata Kunci :** *Open vSwitch, GRE Tunneling, Konektifitas, Jaringan Kampus*



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## **ABSTRACT**

*Open vSwitch (OvS) is a multilayer software designed to be used as a virtual switch that is open and licensed under apache 2.0. OvS applications can also bridge the connectivity of the internetworks tunnel interface for designing two separate LAN networks with relatively long distances into a single, unified, private network. One of them is using GRE tunneling method implementation. In this final project, the implementation of GRE with standard point to point tunneling protocol RFC-2637 is implemented. OvS GRE tunneling system will be created on the design of campus network such as connecting building A on campus 1 to campus B building 2. In this experiment, experiments using mininet simulator based on CLI pemogramman and python code script code. The conclusion of the experimental results is that Open vSwitch GRE tunneling is easier, simpler and more efficiently simulated compared to other VPN methods. The connectivity between two networks A and B is successful, as evidenced by the host device 1 to host 6 as well as vice versa. This connectivity experiment uses the PING utility and transport protocol based on a simple HTTP server.*

**Keywords: Open vSwitch, GRE Tunneling, Connectivity, Campus Area Network**

