

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan tujuan penelitian sesuai hasil pengolahan data dan analisa data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya sebagai berikut :

1. Sistem Keamanan jaringan yang diterapkan di lingkungan SMK NU 1 Kedugpring saat ini masih memerlukan penyempurnaan guna menjaga kesesuaian dengan kemajuan teknologi serta mengurangi risiko dari potensi serangan yang dapat mengintervensi integritas jaringan. Untuk mengatasi tantangan keamanan ini, penting untuk mengadopsi langkah-langkah teknis yang efektif dalam mengelola pengguna, diantaranya melalui upaya pengurangan akses yang tidak diperlukan. Tindakan ini bertujuan tidak hanya untuk menjaga performa jaringan tetapi juga mencegah ancaman potensial yang dapat mengganggu keamanan sistem secara keseluruhan.
2. Protokol *OpenVPN* terbukti efektif dalam menyediakan lapisan keamanan tambahan pada jaringan. Penggunaan teknologi VPN ini memungkinkan pengamanan komunikasi antara klien dan server melalui enkripsi yang kuat di SMK NU 1 Kedugpring.
3. Pengujian pada *MikroTik RouterOS* mampu berfungsi sebagai gateway VPN yang handal. Dengan konfigurasi yang tepat, perangkat ini dapat mengelola koneksi VPN dengan baik dan menyediakan kontrol yang diperlukan. Meskipun adanya peningkatan latensi akibat enkripsi dan dekripsi data, kinerja jaringan secara keseluruhan tetap dapat diterima. Namun, faktor-faktor seperti *bandwidth* dan konfigurasi server mempengaruhi performa yang ada di SMK NU 1 Kedugpring.

## 5.2 Saran

Adapun saran dari penulis mengenai Analisis Dan Implementasi Keamanan Jaringan Menggunakan Protokol *OpenVPN* Dengan *Mikrotik Router Os* adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan keamanan *OpenVPN* memberikan lapisan keamanan yang baik, penerapan protokol keamanan lain seperti IPSec atau implementasi firewall yang lebih canggih dapat dianalisis untuk meningkatkan perlindungan di SMK NU 1 Kedugpring.
2. Peningkatan *Router MikroTik* di SMK NU 1 Kedugpring melalui Uji coba dapat dilakukan pada lingkungan yang lebih besar untuk mengevaluasi skalabilitas solusi ini. Dalam lingkungan dengan banyak klien dan traffic yang tinggi, bagaimana kinerja *OpenVPN* dan *MikroTik RouterOS* tetap optimal perlu diuji.
3. Dengan mengimplementasikan protokol *OpenVPN* menggunakan *MikroTik RouterOS*, keamanan jaringan dapat ditingkatkan dengan efektif. Meskipun ada beberapa tantangan dalam hal kinerja dan konfigurasi, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman tentang implementasi keamanan jaringan menggunakan VPN. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan landasan bagi pengembangan lebih lanjut dalam mengamankan komunikasi jaringan dalam lingkup yang lebih luas dan kompleks.