

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan tinjauan pustaka yang telah dilakukan, penerapan "Manajemen *Bandwidth* Dengan Metode *Simple Queue* dan *Firewall Filtering* Untuk Optimalisasi Sistem Keamanan Jaringan Komputer Pada *Router Mikrotik*" mampu menyelesaikan permasalahan yang sering dikeluhkan oleh sebagian besar pengguna layanan jaringan komputer yang ada di lokasi, dalam hal ketersediaan, kehandalan, skalabilitas, stabilitas kinerja, dan dapat memberikan proteksi untuk mencegah akses tidak sah atau meminimalisir serangan yang datang melalui jaringan terhadap sumber daya yang dimiliki.

Namun demikian, pengujian hanya dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang sering dikeluhkan oleh sebagian besar pengguna layanan jaringan komputer yang ada di lokasi, sehingga belum dapat diketahui apakah metode ini dapat diterapkan pada lingkungan jaringan yang lebih luas atau lebih kompleks. Selain itu, penerapan *firewall filtering* untuk optimalisasi sistem keamanan jaringan komputer pada *router mikrotik* yang telah dilakukan masih membutuhkan kombinasi aturan lebih lanjut yang didorong oleh berbagai kriteria yang tersedia di *routerOS* mikrotik.

Hal ini penting mengingat kemajuan teknologi semakin pesat dan memungkinkan celah keamanan pada jaringan dengan memanfaatkan celah yang masih terbuka. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan acuan bagi seorang administrator jaringan komputer dalam mengoptimalkan kinerja dan keamanan jaringan. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menguji penerapan metode ini pada lingkungan jaringan yang lebih luas dan kompleks serta melakukan penambahan aturan pada *firewall filtering* untuk memaksimalkan keamanan jaringan.

5.2 Saran

Untuk memastikan perubahan sistem yang telah diterapkan dapat bekerja secara optimal, maka kesadaran proaktif seorang administrator jaringan komputer

sangat diperlukan dalam melakukan pemantauan secara rutin terhadap sistem serta seluruh perangkat jaringan yang ada, dapat mengidentifikasi perubahan status pada sistem maupun perangkat yang terhubung jaringan, melakukan tindakan berdasarkan perubahan status yang terjadi sebelum persoalan tersebut mempengaruhi jaringan komputer secara keseluruhan dan mengelola kegiatan *upgrade*. Penulis juga menyarankan peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis dan pengembangan lebih lanjut dengan mempertimbangkan penggabungan metode lain di pembahasan yang serupa, sehingga dapat menghasilkan perbandingan yang lebih baik dan memberikan inovasi baru pada bidang IPTEK.

