BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan judul "Implementasi Metode Port Knocking sebagai Pencegahan Serangan Sniffing pada Akses Login Router Mikrotik RB941" dapat diambil kesimpulan yang menjawab pertanyaan-pertanyaan dari rumusan masalah :

1. Metode Port Knocking yang telah di terapkan bekerja sesuai dengan rule knocking yang dibuat pada firewall yaitu membuka akses ke port *Port 21* (FTP), *Port 22* (SSH) *Port 23* (telnet), *Port 80* (WebFig), *Port 8291* (Winbox) yang nanti nya akan tetap tertutup atau diblokir oleh firewall, kemudian dapat terbuka untuk di akses dengan cara mengirimkan paket berupa knock-5758. Sehingga dampak yang di timbulkan dari serangan sniffing yang dapat dicegah adalah di ketahui nya kombinasi dari *password* dan *username* yang dapat digunakan untuk login. Dalam hal ini jika penyerang berhasil mendapatkan nya meski tahu kombinasi *password* dan *username* namun tetap tidak mendapat hak akses, karena penyerang masih perlu mengirimkan paket berupa knock-5758 sebagai kunci untuk membuka port yang tertutup untuk di akses.

2. Hasil yang didapat dari pengujian serangan sniffing pada port FTP (21) dan Telnet (23) di dapati bahwa setelah metode port knocking di implementasikan, informasi berupa username dan password yang sebelumnya berhasil didapat menjadi ter-enkripsi dan sudah tidak muncul lagi. Kemudian pada port WebFig (80) dan Winbox (8291) yang ketika di uji sniffing berhasil mendapat username nya saja, namun ketika metode port knocking sudah di implementasi menjadi ter-enkripsi dan tidak ada informasi penting apapun. Lalu pada port SSH (22) yang ketika dilakukan uji sniffing sudah ter-proteksi oleh Mikrotik sehingga informasi yang ada

dalam port tersebut sudah ter-enkripsi, namun ketika port knocking di implementasikan informasi yang ada pada tabel pengujian menjadi kosong. Dalam penelitian ini di akumulasikan juga tingkat keberhasilan serangan untuk Port Scanning adalah 100%, Sniffing 60%, dan Bruteforce 66,6%. Namun semua serangan tersebut berhasil dicegah dengan Metode Port Knocking dengan tingkat keberhasilan 100% dalam melindungi port yang berisi informasi penting tersebut.

5.2 Saran

Penelitian dengan menerapkan metode port knocking pada router ini tentu saja masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, untuk pengembangan selanjutnya yang lebih baik, penulis menyarankan beberapa hal diantaranya adalah :

1. Dapat di kembangkan lagi dengan pengujian serangan yang mengancam akses login lainnya.
2. Dapat menambahkan metode keamanan jaringan yang lain seperti port blocking sebagai perpaduan keamanan tambahan untuk router.