

Saat ini keamanan telah menjadi hal yang sangat penting, terutama dalam bidang Teknologi Informasi. Statistik tingkat eksploitasi keamanan terhadap banyak *server* dan jaringan makin hari semakin meningkat. Bahkan seseorang yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup dalam masalah keamanan jaringan dapat melakukan penetrasi terhadap sebuah sistem jaringan dengan hanya men-*download exploit* untuk sistem yang diserangnya dan kemudian menggunakannya untuk kepentingan sendiri. Salah satu upaya mengamankan sebuah *server* adalah dengan menggunakan *firewall*, tetapi saat ini *firewall* masih memiliki kelemahan. Sehingga dicari solusi terbaik agar dapat mengakses *service* tertentu walaupun port tersebut tertutup. Metode untuk membuka port tertutup secara eksternal tersebut bernama metode *port knocking*. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah dengan Metode *Waterfall*, dengan penyesuaian yang diperlukan untuk membangun aplikasi ini, meliputi rekayasa dan permodelan sistem, analisa kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan *Netbeans IDE 2.9.1* dan *CHX packet filter 3.0* sebagai *firewall*. Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, telah berhasil dibuat aplikasi port knocking yang dapat melakukan koneksi ke *server* meskipun port yang dituju tertutup oleh *firewall*. Di dalam uji coba telah berhasil dilakukan akses ke beberapa port *service* yang tertutup seperti port FTP(21), SSH(22), TELNET(23), HTTP(80). Penelitian ini diharapkan dapat membantu administrator untuk mengelola *server* dari *remote area* dan meminimalisir serangan terhadap *server* dengan menyembunyikan *service* yang sedang berjalan pada port tertentu.