

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi jaringan terutama *system* keamanan jaringan yang semakin berkembang menuntut agar *system* keamanan untuk berkembang, terutama pada keamanan *server* yang merupakan salah satu tugas pokok dari *system administrator*. Hal ini didasarkan pada karakteristik umum dari jaringan komputer yang pada dasarnya adalah tidak aman untuk diakses secara bebas. Terbukanya port untuk layanan yang bersifat *public* maupun bersifat privat, memiliki kemungkinan resiko yang tinggi untuk diserang oleh para *attacker*. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan sebuah keamanan yang dapat menjaga jaringan *server* dari *attacker*. Sebelum adanya metode *port knocking* dan *honeypot* keamanan *server* hanya menggunakan *firewall*, akan tetapi untuk saat ini *firewall* masih banyak kelemahan.

Untuk mengatasinya maka dibutuhkan pengembangan dari *firewall* yaitu dengan mengimplementasikan *port knocking* dan *honeypot* pada jaringan *server*. Dimana *port knocking* dapat mengontrol layanan port terbuka dan port tertutup. Selain menggunakan metode *port knocking* dibutuhkan *honeypot* untuk mengalihkan *attacker* kedalam *server* tiruan pada *server*. Pada penelitian sebelumnya *port knocking* belum dikombinasikan dengan *honeypot*, *port knocking* hanya digunakan untuk menyembunyikan port. *honeypot* mampu untuk memberikan data informasi palsu terhadap *attacker*, seolah – olah *server* utama

yang berhasil disusupi oleh *attacker*, padahal penyerang tidak masuk ke *server* sebenarnya, tetapi masuk ke sistem yang palsu. (Wilman, Fitri, & Nathasia, 2018)

RSUD Dr. Muhammad Zein Painan adalah sebuah Institusi Kesehatan yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Institusi ini milik Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan dengan bentuk RSU (Rumah Sakit Umum) yang dikelola langsung oleh Pemerintah Daerah dan sudah terdaftar menjadi Institusi Kesehatan sejak 07/12/2013 dengan Nomor Surat Ijin 570/50/KPTS-PS/IV/2012.

RSUD Dr. Muhammad Zein Painan adalah salah satu hal yang coba penulis angkat pada penulisan laporan penelitian ini, menurut pandangan penulis keamanan *server* layanan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan sangat penting untuk menjaga hak akses tentang data rahasia Perusahaan yang ada pada *server* layanan dari serangan para *attacker*. Dan berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian **“PORT KNOCKING DAN HONEYPOT SEBAGAI KEAMANAN JARINGAN PADA RSUD Dr. Muhammad Zein Painan MENGGUNAKAN LINUX UBUNTU”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengamankan *server* layanan jaringan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dengan celah *port* yang terbuka menggunakan *port knocking*?

2. Bagaimana *honeypot* dapat mengalihkan serangan *attacker* kedalam *server* tiruan pada *server* layanan jaringan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan?
3. Perancangan jaringan menggunakan *system* topologi dengan keamanan *server* menggunakan *port knocking* dan *honeypot*?
4. Implementasi dan konfigurasi *port knocking* dan *honeypot* pada *server* jaringan ke dalam sistem operasi linux ubuntu pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka dapat ditarik hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan kewanaman jaringan menggunakan *port knocking* dapat menjaga kewanaman *server* layanan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dengan port yang terbuka.
2. Diharapkan kewanaman jaringan menggunakan *honeypot* dapat mengalihkan serangan *attacker* kedalam *server* tiruan pada *server* layanan di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
3. Perancangan jaringan menggunakan *system* topologi dengan keamanan *server* menggunakan *port knocking* dan *honeypot*.
4. Implementasi dan konfigurasi *port knocking* dan *honeypot* pada *server* jaringan ke dalam sistem operasi linux ubuntu pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus, permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang ingin dicapai. Batasan masalah penelitian ini antara lain :

1. Diimplementasikan dalam arsitektur jaringan yang menggunakan *system* topologi dimana ada 1 *server* dan 2 *client*.
2. Sistem operasi yang di gunakan di sini adalah yang berbasis *Open Source*, yakni linux ubuntu.
3. Menggunakan aplikasi PuTTY dan MobaXterm untuk melakukan pengujian dari hasil implementasi keamanan *server*.
4. Tidak membandingkan dengan metode keamanan jaringan yang lain.

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah dan latar belakang di atas, memiliki beberapa tujuan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Merancang jaringan menggunakan *system* topologi dengan keamanan *server* menggunakan *port knocking* dan *honeypot*.
2. Membangun keamanan jaringan *server* layanan dengan menggunakan *port knocking* dan *honeypot*.
3. Mengimplementasikan keamanan *server* layanan pada jaringan lokal menggunakan *port knocking* dan *honeypot*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu :

1. Diharapkan dengan menggunakan *port knocking* dan *honeypot* ini dapat lebih meningkatkan keamanan jaringan *server* layanan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
2. Dapat menjaga jaringan *server* layanan dari *client* yang tidak mempunyai akses tertentu pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
3. Dapat menjadi acuan bagi para penulis untuk menjadi bahan skripsi yang memberikan informasi yang tepat dan akurat.
4. Sebagai bahan atau referensi awal bagi penelitian yang lain yang ingin untuk mengangkat tema yang sama dengan sudut pandang yang berbeda.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

1.7.1 Sejarah Singkat RSUD Dr. Muhammad Zein Painan

RSUD Dr. Muhammad Zein Painan adalah sebuah Institusi Kesehatan yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Institusi ini milik Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan dengan bentuk RSU (Rumah Sakit Umum) yang dikelola langsung oleh Pemerintah Daerah dan sudah terdaftar menjadi Institusi Kesehatan sejak 07/12/2013 dengan Nomor Surat Ijin 570/50/KPTS-PS/IV/2012.

Asal usul nama RSUD Dr. Muhammad Zein berasal dari nama seorang dokter pertama di Pesisir Selatan yang lahir di Bayang (salah satu nama tempat di Pesisir Selatan). Beliau menjadi dokter pada tahun 1940-an ditengah-tengah zaman penjajahan Belanda dimana pada masa itu karyawan dan para medis sangat terbatas, sedangkan jumlah penduduk yang mempunyai masalah kesehatan cukup

banyak di Pesisir Selatan, sehingga kehadiran beliau sebagai seorang dokter dirasakan sangat besar manfaatnya bagi masyarakat Pesisir Selatan. Dalam menjalankan profesi kedokterannya, Dr. Muhammad Zein memberikan pelayanan kepada masyarakat dengan cara memberikan pertolongan dan pengobatan dari rumah ke rumah, disamping melakukan upaya-upaya seperti membentuk kelompok masyarakat dengan kegiatan mencegah dan menanggulangi jenis-jenis penyakit tertentu dengan melakukan kegiatan berupa penyuluhan gerakan sadar lingkungan serta kegiatan lainnya yang bersifat promotif dan preventif. Sehingga untuk mengenang jasa-jasa Dr. Muhammad Zein maka Pemerintah Daerah Pesisir Selatan mengusulkan kepada DPRD Pesisir Selatan untuk diabadikan namanya menjadi nama sebuah Rumah Sakit Umum Daerah Pesisir Selatan.

Berdasarkan SK (Surat Keputusan) Menteri Kesehatan RI No. 51/Menkes/Sk/I/79 tanggal 2 Februari 1979, Diputuskan bahwa Rumah Sakit ini terdaftar sebagai Rumah Sakit Kelas D dengan kepemilikan Pemerintah Daerah Tingkat I. Lalu seiring berjalannya waktu banyak terjadi perkembangan pada Rumah Sakit ini, Lalu pada tanggal 15 Desember 1993 ,berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan dengan Nomor 1154/Menkes/SK/XII/1993 Rumah sakit ini resmi menjadi Rumah Sakit kelas C milik Pemerintah Daerah Tingkat II Kabupaten Pesisir Selatan.

1.7.2 Visi dan Misi

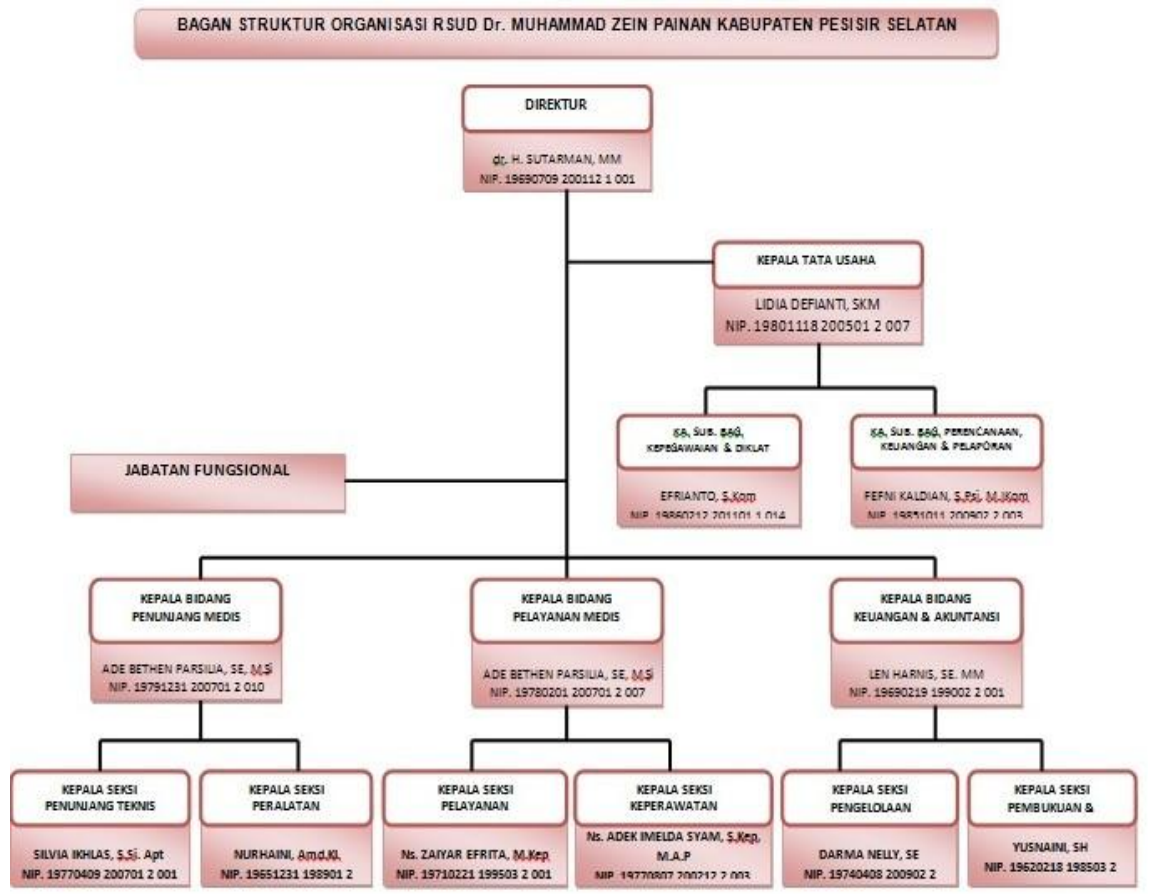
1. Visi

Terwujudnya Rumah Sakit yang unggul, profesional, dan amanah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.

2. Misi

- a. Melaksanakan pengelolaan Rumah Sakit secara transparan dan akuntabel.
- b. Memperluas cakupan dan memberikan layanan profesional sesuai dengan standar mutu.
- c. Memenuhi tenaga sesuai dengan standar kompetensi.
- d. Memperkuat sarana dan prasarana pelayanan Rumah Sakit.

1.7.3 Struktur Organisasi



Sumber : (rsudmzein.pesisirselatankab.go.id)

Gambar 1.1 : Struktur organisasi RSUD Dr. Muhammad Zein Painan