

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan Jaringan Komputer terus mengalami peningkatan dan pengembangan yang pesat. Salah satu konsep perkembangan jaringan komputer yang terbaru adalah internet of things. Yang berarti konsep ini bertujuan untuk memanfaatkan koneksi internet yang terhubung secara kontinyu dan meluas. Ketersediaan jaringan yang tinggi harus dijamin dengan jaringan yang baik agar hal ini dapat terlaksana. Tugas managerial jaringan yang dilakukan oleh seorang admin memiliki beberapa kendala, salah satunya berkaitan dengan keamanan jaringan komputer. Semakin marak dan aktifnya pengguna didalam sebuah jaringan semakin besar pula resiko yang disebabkan oleh faktor internal ataupun eksternal yang berakibat kerusakan, kehilangan bahkan penyalahgunaan.

Menurut Laporan Data Internet Traffic Tahun 2013 Id-SIRTII mendapatkan laporan pada akhir tahun 2013. Serangan dan pencurian data mengalami hingga 1.30juta kasus. Berdasarkan laporan keamanan tersebut, Indonesia mengalami peningkatan hingga lebih dari dua kali lipat dari serangan – serangan bulan sebelumnya. PT. Lintas Data Prima (LDP) adalah sebuah perusahaan penyelenggara jasa telekomunikasi terkemuka khususnya di Yogyakarta dan Indonesia pada umumnya, beroperasi secara

penuh sejak akhir tahun 2004 untuk membangun dan menerapkan jasa dan produk berbasis IP , internet dan multimedia di Indonesia.

Lintas Data Prima (LDP) melayani empat segmen pelanggan antara lain : korporasi (besar , menengah , dan kecil), pemerintahan , institusi , residensial dan perorangan. Layanan korporasi dan insistusi meliputi jaringan Virtual Private Network (VPN) , sambungan langsung ke backbone internet internasional,serta penyedia layanan multimedia berbasis Information Technology.Seiring dengan bertambahnya jumlah clientserta keterbatasan admin dalam monitoring menjadi penghalang untuk mengawasi aktifitas dan traffic jaringannya jika ada penyusup (attacker) atau ancaman.Sistem yang ada saat ini hanya mengcapture jumlah traffic , juga lost packet dan belum merujuk pada sistem log yang berisi paket dan juga port apa saja yang dilalui.Sehingga mengakitbatkan intergritas sistem tergantung pada pengecekan manual dan availibility dari admin.

Intrusion Detection System (IDS) merupakan salah satu pilihan untuk meningkat keamanan jaringan dalam sebuah jaringan baik intranet maupun internet.Penerapan Intrusion Detection System (IDS) digunakan sebagai salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membantu administrator dalam memantau dan menganalisis paket-paket dan traffic berbahaya yang berada di dalam sebuah jaringan .Sebuah IDS ditetapkan karena mampu mendeteksi penyusup dan ancaman atau anomali traffic

serta paket-paket berbahaya dalam jaringan dan membentuk peringatan dini dan log kepada administrator tentang kondisi jaringan secara real-time. Sehingga segera dapat diambil tindakan terhadap gangguan atau serangan yang terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat dibuat beberapa rumusan masalah , antara lain :

1. Bagaimana analisa masalah dan pengembangan manfaat dari infrasatur jaringan PT. Lintas Data Prima.
2. Bagaimana mengembangkan sistem monitoring dan deteksi penyusup di PT.Lintas Data Prima.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah , maka penulis memberikan batasan-batasan pembahasan masalah yaitu :

1. Metode yang digunakan adalah Network Intrusion Detection System (NIDS)
2. Aplikasi IDS yang digunakan adalah Snort dan LAMP sebagai web server

3. Penelitian dibatasi pada lingkungan dan infrastruktur jaringan PT. Lintas Data Prima, tidak menjelaskan proses atau kinerja routing atau peering yang digunakan.
4. Sistem mengambil beberapa contoh jenis serangan atau penyusupan , antara lain DoS attack (ping flooding) dan port scanning.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem monitoring dan deteksi penyusup di PT.Lintas Data Prima
2. Membangun sistem pelaporan kegiatan penyusup pada jaringan berupa log kepada administrator.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah administrator dalam melakukan monitoring jaringan serta memperoleh informasi log secara update dan sistem deteksi yang real-time ketika adanya penyusup dan serangan.
2. Mengerti dan memahami jenis-jenis serangan dan bagaimana membangun sistem keamanan jaringan yang baik.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Kepustakaan (Library Research)

Studi Pustaka dilakukan untuk mempelajari dan mendapatkan pengetahuan dari buku, jurnal, internet dan literatur yang diperlukan sebagai dasar teori dalam perancangan sistem

1.6.1.2 Metode Observasi

Metode yang digunakan untuk menggunakan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, menggali dan merumuskan masalah yang ada

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

1.6.2.1 Metode Analisis

Analisis meliputi indentifikasi masalah, analisis kebutuhan dan analisis kelayakan

1.6.2.2 Metode Perancangan

Perancangan dan konfigurasi perangkat lunak yang dibutuhkan oleh IDS.

1.6.3 Metode Testing

Pengujian sistem dilakukan pada sisi client dan server

1.7 Sistematika Penelitian

Dalam penyusunan laporan penelitian ini akan disajikan dalam bentuk BAB antara lain sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

BAB ini akan membahas latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas dan menjelaskan mengenai dasar teoritis yang menjadi landasan dan mendukung penulisan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan membahas mengenai dasar metode apa yang digunakan dalam melakukan penelitian ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dibahas dan dianalisa hasil penelitian sistem yang telah dilakukan, antara lain uji coba monitoring system , deteksi dan notifikasi.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini akan membahas kesimpulan yang ada dari penelitian yang dilakukan serta saran apa yang yang dapat di berikan dari masalah yang ada di dalam penelitian

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang pustaka yang dijadikan penulis sebagai bahan dan pedoman dalam penelitian

LAMPIRAN

Berisi tentang keseluruhan listing , program yang digunakan dalam pembuatan pembuatan sistem.