

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Adanya kebutuhan internet yang semakin meningkat, ketertarikan dan perhatian pada internet juga semakin luas dan cepat sehingga harus diseimbangi dengan keamanan yang lebih cepat pada jaringan internet, terutama dari hal gangguan serangan atau akses ilegal pada jaringan internet. Keamanan jaringan bergantung pada kecepatan pengatur jaringan dalam hal menindaklanjuti sistem saat terjadi gangguan. *Intrusion Index* adalah suatu proses yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui bahaya serangan yang dilakukan oleh seseorang ketika gangguan terdeteksi (Sodiya, Adeniran, & Ikuomola, 2007).

Metode *Forward Chaining* adalah metode pencarian atau teknik pelacakan ke depan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan *rule* untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan (Russell S, 2003). Pelacakan maju ini sangat baik jika bekerja dengan permasalahan yang dimulai dengan rekaman informasi awal dan ingin dicapai penyelesaian akhir, karena seluruh proses akan dikerjakan secara berurutan maju. *Forward chaining* adalah *data-driven* karena inferensi dimulai dengan informasi yang tersedia dan baru konklusi diperoleh. Jika suatu aplikasi menghasilkan *tree* yang lebar dan tidak dalam, maka digunakan *forward chaining*.

Untuk menganalisa hal tersebut maka diperlukan sebuah analisa pengukuran jenis golongan serangan yang terjadi dan analisa struktur basis data

sistem pakar agar mudah digunakan oleh seorang administrator secara efektif sehingga penelitian bisa mengetahui sistem yang mampu memberikan respon secara cepat terhadap sistem pemberi peringatan sehingga seorang administrator dapat mengetahui apa pengertian arti peringatan tersebut dan bagaimana meng-efektifkan respon tersebut. sehingga penelitian bisa mengetahui keefektifan metode *forward chaining* dalam memproses *Intrusion Index*. Maka penelitian ini akan membahas tentang “Desain dan Implementasi Simulasi *Intrusion Index* Berbasis Sistem Pakar Dengan Metode *Forward Chaining*”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasikan beberapa masalah yang akan dijadikan bahan penelitian selanjutnya:

1. Membuat analisa struktur basis data dan membuat desain antarmuka secara visual agar mudah dimengerti oleh seorang administrator.
2. Membuat simulasi sistem pakar yang bisa membaca sebuah informasi dari database dan mengelolanya dengan *intrusion index* agar bisa mengolongkan serangan dan menggolongkannya dengan jenis tingkatan.
3. Melakukan pengujian hasil proses simulasi basis data dan rancangan sistem pakar dengan jenis pengujian *black box*.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah menganalisa basis data dan mengukur jenis golongan serangan ke

dalam 3 (tiga) jenis golongan (Sodiya et al., 2007) atau rule yaitu 1. *Deflect* Jika terdapat serangan di dalam database 2. *Prevent* Jika terdapat gangguan di jaringan. 3. *Preempt* Jika terdapat gangguan yang lebih parah, baik di database maupun di jaringan yang sifatnya berlanjut.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “bagaimana membuat tampilan visual dan mengimplementasikan *intrusion index* ke dalam sistem pakar untuk menggolongkan 3 (tiga) jenis golongan serangan *deflect*, *prevent*, dan *preempt*?”.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menggolongkan jenis serangan ke dalam tiga tingkatan yaitu *deflect*, *prevent*, dan *preempt* dan langkah-langkah antisipasi yang harus dilakukan oleh seorang administrator serta memudahkannya dengan tampilan visual.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui jenis golongan serangan *deflect*, *prevent*, dan *preempt* dalam sistem pakar.
2. Dapat memudahkan administrator dalam memonitoring serangan dengan desain antarmuka.

1.7. Ruang lingkup

Dalam penulisan tesis ini, penulis akan membatasi ruang lingkup penelitian dengan menitik beratkan permasalahan yang akan dibahas mengenai :

1. Penelitian hanya mencakup analisa struktur basis data dan pengolongan jenis serangan.
2. Penelitian hanya bersifat simulasi yang dilakukan secara *offline*

1.8. Susunan dan Struktur Tesis

Susunan dan struktur tesis ini maksudnya agar dapat memberikan garis besarnya secara jelas sehingga terlihat hubungan antara bab yang satu dengan bab yang lainnya. Susunan dan struktur proposal tesis dijabarkan di bawah ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta susunan dan struktur tesis.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang kajian pustaka, penelitian terdahulu, kerangka berfikir, dan hipotesis penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini pembahasannya yang terdiri data penelitian meliputi jenis data, populasi dan sampel penelitian, kemudian konsep dan metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data serta teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini pembahasannya memuat gagasan peneliti yang terkait dengan apa yang telah dilakukan dan apa yang diamati, dipaparkan dan dianalisis. Uraian mengenai gagasan ini dikaitkan dengan hasil kajian teori dan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini pembahasannya pernyataan singkat, jelas, dan sistematis dari keseluruhan hasil analisis, pembahasan, dan pengujian hipotesis dalam sebuah penelitian dan saran seorang peneliti yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang menjadi objek penelitian.

LAMPIRAN

Berisi lampiran pendukung daripada penelitian yang dilakukan