

RINGKASAN

FIKRI FIRDAUS. Implementasi *Intrusion Detection System (IDS)* Sebagai Keamanan Sistem dan *Server* di Diskominfo Kota Bogor (*Implementation of Intrusion Detection System (IDS) as System and Server Security at Diskominfo Bogor*). Dibimbing oleh WALIDATUSH SHOLIAH.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bogor merupakan organisasi pelayanan publik yang bertanggung jawab menangani bidang data dan jaringan komunikasi yang menghubungkan semua lembaga pemerintahan seperti kelurahan, kecamatan dan dinas-dinas yang terhubung ke *Data Center* Diskominfo Kota Bogor. Semua jaringan yang terhubung ke Diskominfo Kota Bogor telah terhubung dengan menggunakan Fiber Optik. Untuk keamanan jaringan, *Server* Diskominfo hanya menggunakan *firewall* saja. Walaupun telah menggunakan *firewall*, *server* Diskominfo pernah mengalami permasalahan seperti *server down* atau *server* diretas yang disebabkan serangan dari peretas. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan suatu sistem keamanan jaringan tambahan salah satunya yaitu dengan menggunakan *Intrusion Detection System (IDS)*. IDS atau sistem deteksi intrusi merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk memonitor lalu lintas jaringan secara *real-time*, mendeteksi aktivitas mencurigakan dalam sebuah sistem atau jaringan dan memberi notifikasi pada administrator jaringan. Salah satu perangkat lunak yang dapat menerapkan IDS adalah Snort.

Tujuan dari *Implementasi Intrusion Detection System (IDS)* Sebagai Keamanan Sistem dan *Server* di Diskominfo Kota Bogor adalah sebagai berikut : sistem dapat mendeteksi jika terjadi serangan atau adanya penyusup, memberi notifikasi kepada administrator jaringan bila terjadi serangan, dan membuat sistem keamanan jaringan dengan menggunakan Snort sebagai IDS.

Percobaan implementasi IDS di Diskominfo Kota Bogor dilakukan dengan empat tahap. Tahap pertama adalah analisis, dilakukan dengan cara menganalisis masalah jaringan yang ada di Diskominfo Kota Bogor, yaitu masalah keamanan jaringan dan kebutuhan yang diperlukan untuk membuat sistem IDS dalam mengatasi masalah tersebut. Tahap ke dua adalah perancangan. Pada tahap ini dibuat rancangan *flowchart* sistem yang merujuk pada kebutuhan dari tahap analisis, dibuat skema jaringan dan topologi jaringan yang merujuk pada topologi yang ada di Diskominfo Kota Bogor. Tahap ke tiga yaitu implementasi, yang meliputi penginstalan dan konfigurasi perangkat lunak yang dibutuhkan. Tahap ke empat yaitu pengujian. Pada tahap ini, sistem diujicoba dengan beberapa pengujian, diantaranya adalah percobaan *Port Scanning*, *FTP Login*, dan *DDoS UDP Flooding*. Hasil percobaan menunjukkan sistem IDS yang diimplementasikan berhasil mendeteksi serangan *Port Scanning*, *FTP Login*, dan *DDoS UDP Flooding* yang dilakukan pada tahap pengujian. Sistem juga dapat memberikan peringatan dalam bentuk tampilan *web interface*.

Kata Kunci : *DDoS UDP Flooding*, *FTP Login*, *IDS*, *Port Scanning* dan Snort.