BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Sistemkeamananjaringansedangmenjaditopikutama di berbagainegarabeberapawaktubelakangan, halini di sebabkanmeningkatkanyakejahatan di duniamayaatau yang lazim di sebutdengan*cyber crime*. Bahkanserangan yang dilakukanparaperetasbeberapawaktulalu di penghujungtahun 2012 di klaimmenjadiseranganterbesarsepanjangsejarah.

Serangandariparaperetasjugasudahsampaipadasitempemerintahan, bank danobjek vital lainnya.Akibatdariseranganini pun tidak main-main.Beberapasistem bank duniadanlayanan email pun sempatterganggu. BahkanmenuruthumasKominfo(Broto, 2012)sepanjangtahun 2012 tercatat rata-rata 1,25 juta kali per hari di indonesia. BahkansitusKominfojugajebolhinggatiga kali. Para *hacker* atauperetasmenggunakanpolaserangan yang biasadikenalsebagaiDDoSatau*Distributed Denial of Services.*

Terjadinya*DoS attack*padaumumnyaakan di dahuluidengan pre-attack dengan melakukan *scanning* terhadap targetdengan memanfaatkan beberapa teknik port *scanning* seperti *ACK Scan,SYN Scan, Fin Scan*dan*Port Scaner.*

Melihatpermasalahan di atasbahwadeteksidinisangatdiperlukangunamencegahserangan yang lebihkompleksmasukdandapatmenjadiancamanuntuksistemjaringan. Dalamtugasakhirinipenulismencobamelakukankarakterisasi dan

pemodelanterhadap serangan *ACK Scan,SYN Scan, Fin Scan*dan*Port Scaner*dan melakukan analisis untuk mengetahui karakteristik parameter dan model distribusi statistik dari trafik serangan.

1.2 PerumusanMasalah

Berdasarkanlatarbelakang di atas, dapatdirumuskanpermasalahanyaitu:

1. Bagaimana melakukanpengambilan data danmemfilter data dari media komunikasi?
2. Bagaimanamelakukanidentifikasikarakteristikpaket data seranganberupa*scanning*?
3. Bagaimana melakukankarakterisasidanpemodelanserangan*scanning*terhadapjaringanmenggunakanmetodestatistikdanprobabilitasuntukmasing-masingjenis*scanning*?

1.3 BatasanMasalah

Batasan masalah dari sistem yang dibahas adalah sebagai berikut :

1. Aplikasiyang digunakanuntukmengambil / menangkappaket data yang lewatadalah*Network Protocol Analyzer*.
2. Jenis*attack*digunakansudah di tentukan.
3. AnalisispanjangpaketmenggunakanMicrosoft Excel 2007 danMatlab 7.1
4. Menggunakantopologijaringan yang sudah di tentukan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari analisajaringan ini adalah:

1. Melakukanpengambilan data danmemfilter data dari media komunikasi.
2. Melakukanidentifikasikarakteristikpaket data yang berupaserangan*scanning*.
3. Melakukankarakterisasidanpemodelanserangan*scanning*terhadapjaringanmenggunakanmetodestatistikdanprobabilitasuntukmasing-masingjenis*scanning*.

1.5 Kontribusi

Karakterisasi dan pemodelan serangan terhadap lalu lintas data ini merupakan pemodelan terhadap empat jenis serangan dalam jaringan *Syn Scan*, *Port Scan Tool, ACK Scan* dan*Fin Scan*dengan menggunakan metode serta parameter statistik dan probabilitas. Tugas akhir ini diharapkan dapat membantu menentukan profil serangan menjadi lebih kompleks guna pengembangan suatu sistem keamanan jaringan di masa mendatang.

1.6 SistematikaPenulisan

PadapenulisanLaporanTugasAkhiriniditulisdengansistematikapenulisan sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Bab ini meliputi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan yang ingindicapai, kontribusisertasistematika penulisanlaporantugasakhirini.

BAB II : LandasanTeori

Bab iniakandibahasmengenai*Network Protocol Analyzer*, *Network Attack*, statistik dan Probabilitas , Syn Scan, Port Scan, ACK ScandanFIN Scan.

BAB III : MetodePenelitiandanPerancanganSistem

Bab ini akan menjelaskan tentang metodepenelitiandalammerancangdanmembuatkarakter profil serangan dalam jaringn sertaalasanpenggunaanmetodepenelitiantersebutdalampenelitian. Padababinidijelaskan pula tentangpembuatanyaitupembuatan profil serangan pada jaringanbesertacarapengambilan data dalam jaringanmenggunakan*Network Protocol Analyzer*.

BAB IV : AnalisisdanPembahasan

Bab ini akan melakukanpengambilan data, memplotting datadanmenganalisanya kemudian hasilnyadibahas.

BAB V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.Saran yang dimaksudadalah saran terhadapkekurangandarianalisis yang adakepadapihaklain yang inginmeneruskanTugasAkhirini. Tujuannyaadalah agar pihak lain tersebutdapatmenyempurnakananalisissehinggabisamenjadilebih baikdan