PERBEDAAN EXTERIOR ROUTING DAN INTERIOR ROUTING

Ridwan FatriawanS

175100049

Fakultas Komputer

ridwanfatriawan.student@umitr.ac.id

Abstrak

Routing merupakan proses pencarian path atau alur guna memindahkan informasi dari host sumber (source address) ke host tujuan (destinations address) melalui koneksi internet network. Router menyaring (filter) lalu lintas data. Penyaringan dilakukan bukan dengan melihat alamat paket data, tetapi dengan menggunakan protokol tertentu. Router muncul untuk menangani perlunya membagi jaringan secara logikal bukan fisikal. Sebuah IP router bisa membagi jaringan menjadi beberapa subnet sehingga hanya lalu lintas yang ditujukan untuk IP address tertentu yang bisa mengalir dari satu segmen ke segmen lain. Kita akan menggunakan router ketika akan menghubungkan jaringan komputer ke jaringan lain, baik jaringan pribadi (LAN/WAN) atau jaringan publik (Internet).

Kata Kunci : PERBEDAAN EXTERIOR ROUTING DAN INTERIOR ROUTING

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah Setiap masyarakat membutuhkan informasi untuk melakukan komunikasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Dahulu, manusia berkomunikasi dengan surat-menyurat melalui telegram dengan orang lain. Namun, hal ini mulai berkurang seiring dengan adanya perkembangan teknologi komunikasi. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang dengan pesat menyebabkan perubahan pada aktivitas masyarakat. Masyarakat membutuhkan teknologi untuk membantu mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Teknologi dibutuhkan oleh pelajar maupun pekerja untuk mendapatkan informasi. Agar informasi ini dapat disampaikan maka dibutuhkan jaringan komputer untuk melakukan penyampaian dan pengiriman informasi tersebut. Pengiriman informasi tersebut mencakup cakupan yang cukup luas baik antar gedung, antar kota, bahkan antar negara. Dengan adanya

perkembangan tersebut maka dibutuhkan suatu penghubung yaitu jaringan komputer yang baik untuk dapat digunakan sebagai perantara dalam melakukan pengiriman data. Jaringan komputer berperan sebagai alat atau penghubung yang digunakan untuk mengirimkan data atau informasi dari satu komputer ke komputer yang lain. Dalam membuat jaringan komputer harus diperhatikan topologi jaringan yang digunakan, jenis implementasi media jaringan, sistem operasi yang digunakan dalam tiap-tiap komputer serta pengalamatan dan penamaan tiap-tiap komputer atau biasa dikenal dengan IP Address. Dalam suatu jaringan terdapat juga koneksi antar jaringan yang dikenal dengan istilah routing. Routing adalah proses dimana suatu informasi dapat sampai ke tujuan dari satu lokasi ke lokasi lain. Proses routing ini membutuhkan suatu alat yang dinamakan router.

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Protokol IP routing juga bisa digolongkan menjadi 2 jenis :

Interior Gateway Protocol (IGP): Protokol Routing yang di desain dan dibuat untuk digunakan didalam sebuah [Autonomous System](#) tunggal.

Exterior Gateway Protocol (EGP): Protokol Routing yang di desain dan dibuat untuk digunakan oleh router-router antar [Autonomous System](#) yang berbeda. [Autonomous System](#) adalah sekumpulan network (internetwork) yang berada pada satu sistem administrasi tunggal. Misalnya, sebuah internetwork yang dibuat dan didanai oleh sebuah perusahaan kemungkinan besar berada dalam satu [Autonomous System](#). Juga

sekumpulan network dalam satu kampus juga kemungkinan berada dalam satu Autonomous System yang sama.

Beberapa protokol routing didesain agar paling baik bekerja dalam sebuah Autonomous System tunggal, sehingga protokol- protokol ini disebut IGP. Sebaliknya, hanya satu protokol routing, Border Gateway Protokol (BGP), yang digunakan antar-router dari Autonomous System yang berbeda-beda disebut EGP.

Interior Gateway Routing Protocol (IGRP)
IGRP (Interior Gateway Routing Protocol) adalah juga protocol distance vector yang diciptakan oleh perusahaan Cisco untuk mengatasi kekurangan RIP. Jumlah hop maksimum menjadi 255 dan sebagai metric, IGRP menggunakan bandwidth, MTU, delay dan load. IGRP adalah protocol routing yang menggunakan Autonomous System (AS)

yang dapat menentukan routing berdasarkan system, interior atau exterior. Administrative distance untuk IGRP adalah 100.

Kelebihan

support = 255 hop count

Kekurangan

Jumlah Host terbatas

Exterior Routing Protocol

Pada dasarnya internet terdiri dari beberapa Autonomous System yang saling berhubungan satu sama lain dan untuk menghubungkan Autonomous System dengan Autonomous System yang lainnya maka Autonomous System menggunakan exterior routing protocol sebagai pertukaran informasi

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat kita ambil kesimpulan bahwa routing adalah proses pengiriman data maupun informasi dengan meneruskan paket data yang dikirim dari jaringan satu ke jaringan lainnya. Selain itu, routing merupakan suatu protokol yang digunakan untuk mendapatkan rute atau jalur dari satu jaringan ke jaringan yang lain. Rute ini disebut dengan route dan informasi route secara dinamis dapat diberikan ke router yang lain ataupun dapat diberikan secara statis ke router lain, informasi tersebut bisa disebut juga dengan Table Routing. Fungsi routing adalah membawa data melewati sekumpulan jaringan dengan cara memilih jalur yang terbaik untuk dilewati data. Routing terbagi menjadi 2 jenis yaitu routing statis dan routing dinamis. Routing statis dan routing dinamis memiliki keuntungan dan kekurangan masing-masing. Cara kerja sistem routing dan dinamis pun berbeda. Routing dinamis memiliki berbagai macam protokol. Protokol-protokol ini memiliki tipe-tipe yang berbeda berdasarkan keuntungan dan kekurangan masing-masing. Jadi, konsep dasar dari routing adalah router meneruskan paket-paket IP berdasarkan pada IP address tujuan yang ada dalam header IP paket. Lalu

routingnya.

Exterior Gateway Protocol (EGP) merupakan protokol yang mengumumkan kepada Autonomous System yang lain tentang jaringan yang berada dibawahnya maka jika sebuah Autonomous System ingin berhubungan dengan jaringan yang ada dibawahnya maka mereka harus melaluinya sebagai router utama. akan tetapi kelemahan protokol ini tidak bisa memberikan rute terbaik untuk pengiriman paket data. Border Gateway Protocol (BGP). Protokol ini sudah dapat memilih rute terbaik yang digunakan pada ISP besar yang akan dipilih.

router mencocokkan IP address tujuan dengan routing table dengan harapan menemukan kecocokan entri, suatu entri yang menyatakan kepada router ke mana paket selanjutnya harus diteruskan.

E. DISKUSI

Teman saya bernama MAYANG SARI berpendapat tentang mengenai makalah perbedaan router interior dan exterior ialah routing yang bisa berubah sesuai dengan kondisi yang diinginkan dengan parameter tertentu sesuai dengan protokolnya. Routing Dinamik diterapkan pada PC yang berfungsi sebagai router dan dibutuhkan router lain yang sama-sama menerapkan sistem routing dinamik, jadi tidak bisa berdiri sendiri seperti halnya Router static. Routing Dinamis menentukan gateway untuk network destination berdasarkan parameter yang didapat dari router lainnya melalui Protokol Multicast, seperti metrik, cost dsb. Protokol RIP dan OSPF menggunakan multicast untuk pertukaran informasi antar router, sedangkan protokol BGP menggunakan koneksi TCP untuk pertukaran routingnya.

F. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG. COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH."
- [16] A. S. Putra, "PATENT FOR RESEARCH STUDI CASE OF APPLE. Inc."
- [17] A. S. Putra, "PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT."
- [18] A. S. Putra, "QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING."
- [19] A. S. Putra, "REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK."
- [20] A. S. Putra, "REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0."
- [21] A. S. Putra, "TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING."
- [22] A. S. Putra, "WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7."
- [23] A. S. Putra, "ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk."
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, "Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya)," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, "Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province," in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, "Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung," *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, "Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel," *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, "Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.