

Pengenalan Monitoring Jaringan Komputer

Imam Prasetyo

imp.masiv@gmail.com

<http://superman-kartini.blogspot.com>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

1. Latar Belakang

Apa sih yang berada di pikiran kalian jika mendengar kata “jaringan komputer”? Terpikir sebuah komputer desktop? Laptop? Facebook? Atau yang lain? Mungkin kita semua punya gambaran berbeda-beda mengenai jaringan komputer. Namun secara keilmuan Jaringan Komputer merupakan sebuah sistem yang terdiri dari sekumpulan komputer/gadget yang saling interkoneksi dan dapat berkomunikasi serta berbagi sumber daya. Bentuk koneksi ini bisa lewat kabel maupun udara atau yang disebut dengan wireless.

Jaringan komputer itu sendiri sering kita jumpai sehari-hari. Mulai ketika kita di kampus, shopping, nongkrong di kafe, bekerja dan lain-lain tanpa kita sadari. Sebagai analogi adalah ketika kita sedang “wifi-an” di cafe/ kampus maka laptop/gadget kita masuk kedalam area jaringan komputer cafe/kampus, ketika kita sedang menggunakan komputer kantor untuk internetan maka kita sedang berada pada jaringan komputer kantor. Masih banyak contoh lain yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Nah dari contoh tadi kita tahu betapa pentingnya jaringan komputer pada kehidupan

sekarang, maka perlu adanya kestabilan jaringan komputer itu sendiri agar user dapat dengan lancar menggunakan fasilitas tersebut. Disinilah seorang admin jaringan memposisikan diri untuk menjaga kestabilan jaringan, baik segi keamanan, kecepatan, dan lain-lain. Untuk menjaga kestabilan suatu jaringan komputer seorang admin perlu melakukan monitoring jaringan komputer. Dengan begitu diharapkan jika terjadi trouble pada jaringan dapat diperbaiki dengan cepat dan mudah serta mengurangi komplain dari user tentunya.

2. Pengertian Monitoring Jaringan Komputer

Monitoring Jaringan Komputer adalah proses pengumpulan dan melakukan analisis terhadap data-data pada lalu lintas jaringan dengan tujuan memaksimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki Jaringan Komputer. Monitoring jaringan ini merupakan bagian dari manajemen jaringan. Monitoring Jaringan Komputer dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu :

a. Connection Monitoring

Connection monitoring adalah teknik monitoring jaringan yang dapat dilakukan dengan melakukan tes ping antara monitoring station dan device target, sehingga dapat diketahui bila koneksi terputus.

b. Traffic Monitoring

Traffic monitoring adalah teknik monitoring jaringan dengan melihat paket aktual dari traffic pada jaringan dan menghasilkan laporan berdasarkan traffic jaringan.

3. Tujuan Monitoring Jaringan Komputer

Tujuan Monitoring Jaringan Komputer adalah untuk mengumpulkan informasi yang berguna dari berbagai bagian jaringan sehingga jaringan dapat diatur dan dikontrol dengan menggunakan informasi yang telah terkumpul. Dengan begitu diharapkan jika terjadi trouble atau permasalahan dalam jaringan akan cepat diketahui dan diperbaiki sehingga stabilitas jaringan lebih terjamin. Berikut ini beberapa alasan utama dilakukan monitoring jaringan :

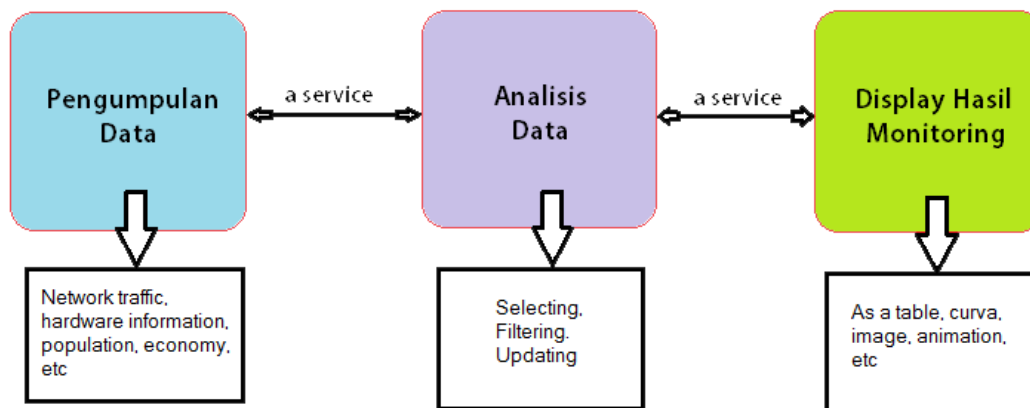
a. Untuk menjaga stabilitas jaringan.

- b. Sulit untuk mengawasi apa yang sedang terjadi di dalam jaringan yang memiliki sejumlah besar mesin (host) tanpa alat pengawas yang baik.
- c. Untuk mendeteksi kesalahan pada jaringan, gateway, server, maupun user.
- d. Untuk memberitahu trouble kepada administrator jaringan secepatnya.
- e. Mempermudah analisis troubleshooting pada jaringan.
- f. Mendokumentasikan jaringan.

4. Tahapan Monitoring Jaringan Komputer

Secara garis besar tahapan dalam sebuah sistem monitoring terbagi ke dalam tiga proses besar, yaitu:

- a. Proses di dalam pengumpulan data monitoring.
- b. Proses di dalam analisis data monitoring.
- c. Proses di dalam menampilkan data hasil monitoring.



By Ipe 27

Gambar 1. Proses di dalam sistem monitoring Jaringan Komputer

Analogi proses dapat dilihat pada gambar 1. Sumber data dapat berupa network traffic, informasi mengenai hardware, atau sumber-sumber lain yang ingin diperoleh informasi mengenai dirinya. Proses dalam analisis data dapat berupa pemilihan data dari sejumlah data telah terkumpul atau bisa juga berupa manipulasi data sehingga diperoleh informasi yang diharapkan. Sedangkan tahap menampilkan data hasil monitoring menjadi informasi yang berguna di dalam pengambilan keputusan atau

kebijakan terhadap sistem yang sedang berjalan dapat berupa sebuah tabel, gambar, gambar kurva, atau dapat juga berupa gambar animasi.

Aksi yang terjadi di antara proses-proses yang ada di dalam sebuah sistem monitoring adalah berbentuk service, yaitu suatu proses yang terus-menerus berjalan pada interval waktu tertentu. Proses yang dijalankan dapat berupa pengumpulan data dari objek yang di-monitor, atau melakukan analisis data yang telah diperoleh dan menampilkannya. Proses yang terjadi tersebut bisa saja memiliki interval waktu yang berbeda. Contoh interval waktu di dalam pengumpulan data dapat terjadi tiap lima menit sekali. Namun pada proses analisis data terjadi tiap satu jam sekali karena untuk menghasilkan informasi yang diharapkan membutuhkan lebih dari satu sampel data, misal untuk nilai rata-rata data (AVERAGE) dengan sebanyak 60 sampel data.

5. Software yang digunakan

Pada dasarnya banyak sekali software baik itu freeware maupun berbayar yang digunakan untuk melakukan monitoring jaringan. Beberapa software yang bisa digunakan adalah Cacti, Capsa, Passmark wirelessmon, inSSIDer, netStumbler, NetTools dan lain lain. Untuk informasi lengkap mengenai software/ tools monitoring jaringan bisa diakses di website dibawah ini:

<http://www.slac.stanford.edu/xorg/nmtf/nmtf-tools.html#contents>

Namun pada umumnya software tersebut memiliki fungsi yang sama yaitu digunakan untuk melihat beberapa parameter jaringan seperti network hardware, IP Address, status, distance, data traffic, operating system yang digunakan, hostname, netBIOS name, netBIOS user, SNMP status dan Trap, dan lain-lain.

Biografi Penulis



Imam Prasetyo. Kuliah D4 Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Semarang. Lulusan SMA Negeri 1 Pati tahun 2010 dan SMP Negeri 1 Pati tahun 2007. Dari kecil sangat tertarik pada ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Untuk informasi maupun tulisan menarik lain dapat diakses di situs blog <http://www.superman-kartini.blogspot.com>