

Dasar Monitoring dan Pengujian Jaringan Komputer

Annisa Cahyaningtyas

annisacahyaningtyas@gmail.com

http://annisacahyaningtyas.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.

Kata ‘jaringan komputer’, merupakan kata yang sangat sering kita dengar di kehidupan sehari-hari. Apalagi kita sekarang telah hidup di era modernisasi di mana perkembangan dunia informasi dan teknologi (IT) sudah sangat berkembang pesat. Sehingga dapat dikatakan bahwa jaringan komputer itu telah menjadi kebutuhan dasar kita, di mana dalam hal ini yang dimaksud dengan jaringan komputer lebih mendekati pada fasilitas akses internet. Sebab hampir segala aspek dan bidang di kehidupan kita yang selalu membutuhkan jaringan komputer, mulai dari bidang pendidikan, sosial, ekonomi dan lainnya. Maka sangat wajar jika kita perlu mengetahui mengenai jaringan komputer tersebut. Secara sederhana, orang awam hanya mengetahui bahwa jaringan komputer adalah laptop, internet, atau bahkan media sosial

1. PENGERTIAN JARINGAN KOMPUTER

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri dari komputer serta perangkat jaringan lainnya yang saling terkoneksi menggunakan media tertentu (*wire* atau *wireless*) dengan aturan yang sama dan bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan yang sama. Maka dari itu, setiap bagian jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta layanan yaitu klien (*client*) dan yang memberikan layanan yaitu pelayan (*server*), di mana arsitektur ini disebut sebagai sistem *client-server*, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

2. MONITORING JARINGAN KOMPUTER

Monitoring jaringan komputer adalah salah satu fungsi dari *management* yang berguna untuk menganalisa apakah jaringan masih pantas digunakan atau tidak, serta dapat diartikan bahwa monitoring jaringan adalah suatu sistem yang bekerjasama melakukan proses monitoring terhadap kondisi jaringan (*router*, *server* maupun *device* jaringan lainnya) secara terus menerus pada saat sistem jaringan aktif sehingga jaringan dapat diawasi.

Jika pada suatu sistem ada yang tidak berfungsi atau terdapat masalah pada *security* atau aplikasi dalam sistem jaringan, maka sistem akan melakukan pemberitahuan kepada seorang *network* atau *system administrator* melalui sistem alarm.

Pada monitoring jaringan komputer terbagi atas dua macam teknik, antara lain:

- a. **Monitoring Koneksi**, merupakan cara monitoring jaringan yang paling mendasar dengan menggunakan tes ping, di mana hanya mengatakan bahwa koneksi terputus atau tidak. Maka ini bukanlah cara yang paling baik atau efisien dalam memonitoring jaringan.
- b. **Monitoring Traffic**, merupakan cara monitoring jaringan yang jauh lebih canggih, yaitu dengan cara melihat traffic paket yang sebenarnya dan membuat laporan berdasarkan traffic jaringan tersebut.

Tujuan dari monitoring jaringan adalah untuk menghimpun data-data yang penting dari berbagai macam bagian dari jaringan jadi jaringan tersebut dapat dikelola dan dikontrol sesuai data-data yang telah terkumpul. Maka dari itu, alasan perlu adanya monitoring dalam suatu jaringan komputer, antara lain:

- a. Untuk mengetahui down atau up-nya jaringan dan menginformasikannya pada admin agar jaringan komputer tetap konstan
- b. Untuk mempermudah admin apabila terjadi error/troubleshoot untuk menemukan lebih cepat dimana kerusakan itu terjadi.
- c. Untuk mengetahui serta memantau banyaknya paket yang lewat (terkirim dan diterima)
- d. Untuk memantau baik atau buruknya jaringan (dapat mengenai koneksi internet serta pemakaian bandwidth)
- e. Untuk memastikan tidak adanya penyusup atau *hacker* yang mengakses router jaringan.

3. PENGUJIAN JARINGAN KOMPUTER

Setelah jaringan komputer telah terbentuk, maka selanjutnya perlu adanya testing (pengujian) jaringan komputer selain proses monitoring yang dilakukan secara rutin. Jadi, testing jaringan komputer adalah proses pengujian pada jaringan komputer untuk mengecek apa jaringan telah terkoneksi dengan baik atau belum. Secara sederhana, cara pengujian jaringan komputer

dapat melalui perintah-perintah di command prompt, antara lain **ping**, **tracert**, **ipconfig**, **nslookup**, **netstat**, **route**, **telnet**, **net**, dan **netsh**.

Kemudian, manfaat dan tujuan dari testing jaringan komputer adalah untuk mengurangi dan meminimalikan tenaga, waktu, juga biaya untuk menemukan berbagai potensi kesalahan, error, dan putusnya (*down*-nya) koneksi pada jaringan komputer.

4. SOFTWARE MONITORING DAN PENGUJIAN JARINGAN KOMPUTER

Dengan berkembangnya zaman, maka semakin banyak software yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan monitoring maupun testing untuk sebuah jaringan komputer, baik itu software berbayar maupun gratis. Dan beberapa software yang dapat digunakan, antara lain Wireshark, Observium, Ganglia, Spiceworks, Nagios, Zabbix, NMS, Network View, inSSIDer, netStumbler, NetTools, dan lainnya.

Biografi Penulis



Annisa Cahyaningtyas. Saat ini sedang menjalani studi D4 di Politeknik Negeri Semarang, Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Teknik Telekomunikasi.