

# MANAJEMEN JARINGAN



Nama : Arman Yuriana

NIM : 09011181419029

JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

# Chapter 7 Quiz

## Question 1:

All of the following describe components of the Network Management Architecture EXCEPT:

- A network management console compiles and displays data about the network.
- ✓  A management information database is used to store an inventory of all devices on the network.
- In addition to their primary network function, network management devices collect information about the network.
- SNMP architecture consists of Management Agent, Management station, MIB, and protocol.

## Penjelasan :

Arsitektur terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut:

- *Network Management Station* (NMS), menjalankan aplikasi manajemen jaringan yang mampu mengumpulkan informasi mengenai perangkat yang dikelola dari agen manajemen yang terletak dalam perangkat. Aplikasi manajemen jaringan harus memproses data dalam jumlah yang besar, bereaksi terhadap peristiwa tertentu (*event*), dan mempersiapkan informasi yang relevan untuk ditampilkan. NMS biasanya memiliki *console* kendali dengan sebuah antarmuka GUI yang memungkinkan pengguna untuk melihat representasi grafis dari jaringan, mengontrol perangkat dalam jaringan yang dikelola, dan memprogram aplikasi manajemen jaringan. Beberapa aplikasi manajemen jaringan dapat diprogram untuk bereaksi terhadap informasi yang didapat dari agen manajemen dan/atau mengeset nilai ambang (*threshold*) dengan cara:
  1. Melakukan tes dan koreksi otomatis (konfigurasi ulang, mematikan perangkat yang dikelola)
  2. Mencatat yang terjadi pada jaringan (*logging*)
  3. Memberikan informasi status dan peringatan pada pengguna
- Perangkat yang dikelola, berupa semua jenis perangkat yang berada dalam jaringan, seperti komputer, printer, atau pun router. Dalam perangkat, terdapat agen manajemen.
- Agen manajemen, memberikan informasi mengenai perangkat yang dikelola kepada NMS dan dapat juga menerima informasi kendali/kontrol.
- Protokol manajemen jaringan, digunakan oleh NMS dan agen manajemen untuk bertukar informasi.
- Informasi manajemen, merupakan informasi yang dipertukarkan antara NMS dan agen manajemen yang memungkinkan proses monitor dan kontrol dari perangkat.

# Chapter 7 Quiz

## Question 2:

How does polling differ from trapping?

- Polling is the method used exclusively by RMON, while trapping is used by only by SNMP.
- Polling requires that thresholds be set for triggered updates, while trapping requires the use of update timers.
- In polling, the management station requests updates from the management agents. In trapping, network conditions trigger updates from the management agents.
- In polling, the management agents send periodic status updates to the management console. In trapping, the management station requests updates from the management agents.

Penjelasan :

Manajemen jaringan, seperti halnya yang didefinisikan oleh SNMP, berdasarkan pada *polling* dan kejadian/*event* asinkron. NMS akan menjalankan *polling* untuk mendapatkan informasi dari perangkat yang telah dikumpulkan agen. Setiap agen bertugas mendapatkan informasi yang berkaitan dengan perangkat dimana agen berada dan menyimpan informasi tersebut pada *management information base* (MIB) agen. Informasi kemudian akan dikirimkan ke NMS ketika NMS melakukan *polling*. *Event* dikendalikan oleh *trap* yang disebabkan oleh parameter-parameter tertentu dari perangkat. Parameter-parameter tersebut bisa berupa parameter generik atau pun parameter yang dimiliki vendor tertentu.

# Chapter 7 Quiz

## Question 3:

Which of the following is true of RMON?

- It is a replacement for SNMP.
- It is an enhancement of SNMP.
- It requires redundant management consoles.
- It is never used with any Layer 3 network protocol .

Penjelasan :

RMON sering kali disebut sebagai protokol, dan Anda kadang-kadang akan melihat SNMP dan RMON disebut sebagai “protokol manajemen jaringan TCP/IP”. Namun, RMON sama sekali bukan protocol yang terpisah—ia tidak melakukan operasional protokol. RMON

sebenarnya adalah bagian dari SNMP, dan RMON hanya suatu modul management information base (MIB) yang menentukan objek MIB yang digunakan oleh probe. Secara arsitektur, RMON hanyalah salah satu modul MIB yang menjadi bagian dari SNMP.

## Chapter 7 Quiz

### Question 4:

Which of the following is one of the major categories of data creation by the RMON extension of the SNMP protocol?

- Filter Group-allows the network administrator to specify the number of packets to capture
- Host Group-allows the network administrator to set thresholds on hosts that can trigger alarms
- Packet Capture Group-allows the network administrator to select different types of packets to capture
- Ethernet Statistics Group-allows the network administrator to view counters for packets, bytes, errors and frame size for each subnet monitored

Penjelasan :

Model umum yang digunakan SNMP adalah adanya network management station (NMS) yang mengirim request kepada SNMP agent. SNMP Agent juga bisa melakukan komunikasi dengan mengirim pesan trap untuk memberitahu management station ketika terjadi suatu event tertentu. Model ini bekerja dengan baik, yang mana inilah mengapa SNMP menjadi sangat populer. Namun, satu masalah mendasar dari protokol dan model yang digunakan adalah bahwa ia diorientasikan pada komunikasi dari SNMP agent yang biasanya perangkat TCP/IP seperti host dan router. Jumlah informasi yang dikumpulkan oleh perangkat ini biasanya terbatas, karena sudah pasti host dan router mempunyai “tugas sebenarnya yang harus dilakukan”—yaitu melakukan tugas sebagai host dan router. Mereka tidak bisa mendedikasikan diri mereka untuk melakukan tugas manajemen jaringan.

Oleh karena itu, pada situasi di mana dibutuhkan informasi jaringan yang lebih banyak dibanding yang dikumpulkan oleh perangkat biasa, administrator sering kali menggunakan hardware khusus bernama network analyzer, monitor, atau probe. Mereka hanya mengumpulkan statistik dan memantau event yang diinginkan oleh administrator. Jelas akan sangat berguna jika perangkat tersebut dapat menggunakan SNMP supaya informasi yang mereka kumpulkan bisa diterima, dan membiarkan mereka mengeluarkan pesan trap ketika ada sesuatu yang penting.

# Chapter 7 Quiz

## Question 5:

```
C:\>ping 127.0.0.1

Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=64
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=64

Ping statistics for 127.0.0.1:
    Packets: Sent=4, Received=4, Lost=0 (0%loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

\*Roll over image to enlarge.

While troubleshooting a workstation that is having network connectivity problems, you issue the command **ping 127.0.0.1** on the workstation. From the resulting output shown in the graphic, what have you checked?

- the horizontal patch cable
- connectivity to the default gateway
- a switch port in the wiring closet
- ✓  the TCP/IP protocol stack on the workstation

© Cisco Systems, Inc. 2002

Penjelasan :

IP address 127.0.0.1 adalah localhost pada komputer. Jika konfigurasi TCP/IP anda sudah benar maka akan muncul ping statistic dengan 0% . 127.0.0.1 adalah alamat yang ditentukan dalam IPv4 dan dengan meningkatnya penggunaan IPv6 alamat localhost akan menggunakan alamat baru yang lebih intuitif yaitu : 0:0:0:0:0:0:0:1.

# Chapter 7 Quiz

## Question 6:

For a Windows 9x client, all of the following correctly describe client software commands and their functions EXCEPT:

- telnet** - allows access to remote connections
- arp -a** - displays the current content of the ARP table
- ✓  **netstat** - displays MAC addresses of all known hosts
- tracert** - displays the path a packet took to its destination

Penjelasan :

Netstat (**Network Statistics**) adalah program berbasis teks yang berfungsi untuk memantau koneksi jaringan pada suatu komputer, baik itu jaringan lokal (LAN) maupun jaringan internet.

Kapan saya membutuhkan netstat? misalkan suatu ketika anda sedang internetan kemudian tiba tiba koneksi menjadi sangat lambat dan anda mencurigai ada program di komputer anda yang jadi penyebabnya.

Jika hal itu yang anda alami maka anda perlu memanggil program netstat untuk melakukan pengecekan.

## Chapter 7 Quiz

### Question 7:

Which protocol is used to transmit network management statistical data to a central management console?

- FTP
- HTTP
- NFS
- SMTP
- SNMP

Penjelasan :

SNMP adalah sebuah protokol yang dirancang untuk memberikan kemampuan kepada pengguna untuk memantau dan mengatur jaringan komputernya secara sistematis dari jarak jauh atau dalam satu pusat kontrol saja. Pengolahan ini dijalankan dengan menggumpulkan data dan melakukan penetapan terhadap variabel-variabel dalam elemen jaringan yang dikelola.

# Chapter 7 Quiz

## Question 8:

Which command is used on a computer running Windows NT / 2000 or Windows XP to allow a user to verify the computer's IP address and physical address?

- config
- ipconfig/all
- ping
- show ip /all
- winipcfg/all

ipconfig /all, untuk menampilkan informasi detail tentang konfigurasi jaringan, termasuk Info DHCP server dan mac Address, menampilkan semua status dari NIC, baik itu koneksi kabel maupun koneksi tanpa kabel, Menampilkan informasi konfigurasi koneksi, misalnya Host Name, Primary DNS Type, Ethernet Adapter LAN

# Chapter 7 Quiz

## Question 9:

Which method of collecting network management data reduces traffic and limits device processing?

- acknowledging
- connecting
- listening
- polling
- trapping

Penjelasan :

Tujuan manajemen trapping ialah untuk mengatur arus lalu lintas internet yang tersedia dalam jaringan, agar setiap pengguna bisa mendapatkan bandwidth yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing divisi. Salah satu perangkat yang memungkinkan untuk dilakukannya manajemen trapping ialah Router Mikrotik. Metode yang digunakan adalah metode Hierarchy Token Bucket (HTB) yaitu pembagian koneksi berdasarkan hirarki lalu dilakukan pengaturan agar tidak terjadi perebutan koneksi internet yang menyebabkan melambatnya jaringan internet.

# Chapter 7 Quiz

## Question 10:

What is the name given to the collection of managed objects found on major networking devices?

- Management Agent Pool
- Management Station Group
- Management Information Base
- Network Management Protocol Data

Basis informasi manajemen (MIB) adalah deskripsi formal dari sekumpulan objek jaringan yang dapat dikelola dengan menggunakan Simple Network Management Protocol (SNMP). Format MIB didefinisikan sebagai bagian dari SNMP. (Semua MIB lainnya merupakan perluasan basis informasi manajemen dasar ini.) MIB-I mengacu pada definisi MIB awal; MIB-II mengacu pada definisi saat ini. SNMPv2 termasuk MIB-II dan menambahkan beberapa objek baru. kumpulan objek yang dijelaskan secara formal, yang masing-masing mewakili jenis informasi tertentu. Objek MIB dapat diakses dan dikelola dengan Simple Network Management Protocol (SNMP) melalui sistem manajemen jaringan. Kumpulan objek ini berisi informasi yang dibutuhkan oleh sistem manajemen dan informasinya disimpan sebagai satu set variabel MIB.

# Chapter 7 Quiz

## Question 11:

Why is pinging every device on a network *not* the recommended way of determining if the network is functional?

- Connection problems are *not* identified by a ping test.
- Pinging each device can consume a great deal of resources.
- Host devices are unable to respond to a ping unless they have been modified to reply.
- Ping tests only give true data when the ICMP protocol is enabled on the LAN switches.

Penjelasan :

Perintah Ping digunakan untuk menguji kecepatan koneksi ke simpul jaringan lain. Anda dapat menggunakannya untuk memberitahu kekuatan, jarak, dan ketersediaan sambungan, baik pada jaringan Anda sendiri maupun jaringan internet. PING merupakan salah satu program yang digunakan untuk mengecek komunikasi antar komputer dalam sebuah jaringan melalui protokol TCP/IP. PING akan mengirimkan Internet Control Message Protocol



(ICMP) Echo Request messages pada ip address komputer yang dituju dan meminta respons dari komputer tersebut

## Chapter 7 Quiz

### Question 12:

Which of the following statements about remote monitoring (RMON) is true?

- Network data can be collected remotely by RMON probe.
- RMON probes are located in each device on the network.
- RMON data cannot be sent to more than one management console.
- The standard SNMP database of managed objects is used by RMON.

Penjelasan :

Remote Monitoring (RMON) adalah spesifikasi standar yang memudahkan pemantauan kegiatan operasional jaringan melalui penggunaan perangkat remote yang dikenal sebagai monitor atau probe. RMON membantu administrator jaringan (NA) dengan kontrol dan pengelolaan infrastruktur jaringan yang efisien.