

# 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.

Dalam arsitektur manajemen jaringan, terdiri dari 4 komponen manajemen jaringan yakni :

1. Network Management Station (NMS), workstation dimana aplikasi manajemen jaringan berada.
2. Management Information Base (MIB), memuat informasi yang dapat diambil dan dikontrol oleh aplikasi manajemen.
3. Agen manajemen SNMP, memberi informasi yang dimuat dalam MIB pada aplikasi manajemen dan dapat menerima informasi kontrol.
4. Protokol manajemen jaringan, digunakan oleh NMS dan agen manajemen untuk bertukar informasi.

Dalam opsional yang tersebut di atas, sebuah database informasi manajemen digunakan untuk menyimpan inventaris semua perangkat pengumpul informasi tentang jaringan tidak termasuk ke dalam arsitektur manajemen jaringan.

# 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.

Perbedaan antara sistem polling dan trapping pada pengelolaan manajemen jaringan terletak pada bagaimana agen manajemen melakukan pembaharuan terhadap client. Di sistem polling, station manajemen meminta pembaharuan dari agen manajemen, sedangkan di trapping, kondisi jaringanlah yang memicu pembaharuan yang dilakukan agen manajemen.

## 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 .

RMON adalah kependekan dari *Remote Network Monitoring*, yakni sebuah teknik untuk melakukan pemantauan kondisi jaringan, baik berupa traffic yang lalu lalang dalam jaringan LAN maupun VLAN. Dengan RMON maka pengiriman informasi status peralatan akan dikirimkan sesuai dengan permintaan workstation yang bertugas melakukan monitoring.

Beberapa tugas RMON yakni :

1. Pengumpulan data statistic network.
2. Membuat history dengan sampling pada periode tertentu.
3. Alarm untuk menentukan suatu batasan, jika melewati suatu batasan maka akan menggerakkan event.
4. Event, event ini bisa kirim email dan SMS sehingga memungkinkan kita memantau jaringan tanpa harus mengawasi sepanjang waktu. Jika ada hal-hal yang abnormal (melewati suatu batasan) maka kita akan mendapatkan update secara realtime tanpa harus memantau terus-menerus

Beberapa manfaat dari RMON yakni :

1. Efisien dalam memantau network.
2. Dengan setting yang benar, kita dapat melakukan hal-hal pencegahan untuk memastikan jaringan tetap lancer.
3. Mengurangi beban jaringan terkait aktifitas pemantauan jaringan.

Keuntungan penggunaan RMON yakni :

1. Mengawasi dan menganalisa data secara lokal sehingga mengurangi beban pada jaringan.
2. Mengijinkan pengawasan secara lebih sering sehingga dapat mendiagnosa masalah dengan cepat.
3. Tidak tampak secara langsung pada NMS sehingga informasinya lebih terpercaya.
4. Meningkatkan produktivitas dari manajemen jaringan.

Jadi dapat kita simpulkan bahwa, sebuah RMON merupakan bentuk enhancement dari SNMP dalam melakukan monitoring lalu lintas jaringan, baik itu dalam LAN maupun dalam VLAN

# 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

Salah satu kategori utama dari pembuatan data dengan ekstensi RMON dari protocol SNMP adalah kemampuan untuk mengizinkan seorang administrator jaringan untuk melihat perhitungan untuk paket, bytes, eror, dan ukuran frame untuk setiap subnet yang dipantau.

# 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

Ping adalah software yang berjalan di atas protokol ICMP (Internet Control Message Protocol) untuk mengecek hubungan antara dua komputer di internet. Ping dapat juga berarti program dasar yang memungkinkan satu pengguna untuk memverifikasi bahwa alamat protokol internet tertentu ada dan dapat menerima request. Sehingga dapat dikatakan bahwa, output dari proses ping yang ditunjukkan di grafik adalah proses penumpukan request protokol TCP/IP di workstation, apakah tujuan ada dan bisa menerima request atau tidak. Balasannya berupa IP tujuan, besar paket ping yang dikirim ke tujuan (dalam bytes), waktu yang dibutuhkan paket untuk sampai ke tujuan, dan TTL (semacam penanda waktu agar paket kiriman ping tidak terus menerus terkirim, serta statistik yang berisi informasi terkait waktu rata-rata yang dibutuhkan serta jumlah paket yang sampai dan gagal dikirim.

## 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

Dari ke empat opsional, fungsi netstat yang ada berbeda dengan sebenarnya. Fungsi netstat (network statistic) adalah sebuah command tools yang menampilkan koneksi jaringan (baik masuk dan keluar), table routing, dan sejumlah antarmuka jaringan (kartu jaringan atau software didefinisikan antarmuka jaringan) statistic protocol dan jaringan. Sehingga dari keseluruhan opsional yang ada, fungsi netstat tidak menggambarkan fungsi dari command netstat sebenarnya.

## 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

File Transfer Protocol (FTP) adalah suatu protocol yang berfungsi untuk tukar-menukar file dalam suatu network yang mensupport TCP/IP protocol. Hypertext Transfer Protokol (HTTP) adalah suatu protocol yang digunakan untuk mengirim dokumen atau halaman dalam WWW. Network File System (NFS) adalah suatu layanan yang dapat memungkinkan suatu komputer melakukan proses mount direktori atau peralatan pada komputer lain. Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) adalah protocol pada jaringan internet yang berfungsi untuk mengirimkan pesan email agar tepat waktu dan efisien kepada penerima, dan Simple Network Management Protocol (SNMP) adalah sebuah protocol yang dirancang untuk memberikan kemampuan kepada pengguna untuk memantau dan mengatur jaringan komputernya secara sistematis dari jarak jauh atau dalam satu pusat control saja. Sehingga dapat kita katakan bahwa protocol yang digunakan untuk mentransmisikan data statistic manajemen jaringan ke dalam sebuah konsol manajemen pusat adalah SNMP.

## 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

Dalam melakukan verifikasi terhadap alamat ip komputer dan alamat ip fisiknya, dapat digunakan command ipconfig/all. Ipconfig/all berfungsi untuk menampilkan semua status dari NIC, baik itu koneksi kabel maupun koneksi tanpa kabel. Sedangkan fungsi config adalah suatu kegiatan dimana kita mengedit atau mengoptimalkan kinerja dalam suatu software, ping digunakan untuk mengecek apakah sebuah komputer sudah terhubung ke komputer yang dituju, showip/all berfungsi untuk melihat konfigurasi yang sudah disetting dalam sebuah switch atau router, dan winipcfg/all dapat digunakan untuk mencari tau alamat ip yang kita gunakan.

# Chapter 7 Quiz

## Question 9:

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

- acknowledging
- connecting
- listening
- polling
- trapping

Trap adalah fungsi dari SNMP untuk memberitahu NMS (Network Management Station) bahwa sesuatu telah terjadi. Trap dikirim secara asinkron, tidak menanggapi query dari NMS. NMS yang lebih bertanggung jawab untuk melakukan tindakan berdasarkan informasi yang diterimanya. Misalnya, ketika sirkuit mengalami down atau internet turun (mati), router dapat mengirim trap kepada NMS. Pada gilirannya, NMS dapat mengambil beberapa tindakan, mungkin memberi notifikasi untuk memberitahu sesuatu yang telah terjadi. Trap biasanya berupa notifikasi atau peringatan yang dikeluarkan secara spontan oleh managed devices kepada NMS. Biasanya perintah trap ini digunakan untuk kejadian yang penting dan harus diberitahukan kepada NMS. Dengan mengumpulkan data-data trap yang diberikan maka kita akan dapat mengurangi traffic dan membatasi pemrosesan device yang menjadi sumber notifikasi.

# 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

Management Information Base (MIB) adalah koleksi informasi yang diorganisasi dalam bentuk hirarki. Sebuah file MIB adalah sebuah teks file dalam format ASN, yang merepresentasikan struktur hirarki dari informasi yang dapat diperoleh dari sebuah aplikasi atau sistem. Managed object atau MIB object adalah sebuah atau beberapa karakteristik pada sebuah managed device misalnya beban CPU, besar memory yang digunakan. MIB pada dasarnya merupakan hirarki dari managed object.

# 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.

Pada saat proses ping dilakukan, source akan mengirimkan ICMP ke pada alamat tujuan secara berkala dalam waktu tertentu. Apabila hal ini dilakukan untuk memeriksa seluruh device yang ada di dalam jaringan, maka jaringan akan terbebani dengan banyaknya komunikasi ICMP ke semua destination host di dalam jaringan. Hal yang lebih baik untuk dilakukan adalah dengan memperhatikan bahwa setiap perangkat jaringan telah dilengkapi dengan perangkat pemantau, dengan sedikit konfigurasi dapat digunakan oleh sebuah perangkat utama untuk mengecek semua perangkat jaringan agar bisa menghemat waktu dan tenaga.

# 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.

Perangkat pemantau (probe) berisi agen perangkat lunak RMON yang mengumpulkan informasi dan menganalisis paket, atau dengan kata lain RMON dapat memantau jaringan pada segmen Ethernet jauh dari lokasi pusat di jaringan untuk mendeteksi kondisi masalah seperti kemacetan traffic, paket loss dan lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa data jaringan dapat dikumpulkan dari jarak jauh menggunakan RMON probe.