

Nama : Ahmad Ridwan

NIM : 09011281419042

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.

Arsitektur terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut:

- *Network Management Station (NMS)*

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.

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.

Pada saat melakukan polling, stasiun manajemen meminta request update dari manajemen agen. Saat trapping kondisi jaringan trigger updates dari manajemen agen

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. Dari istilah tersebut kita dapat mengerti bahwa RMON adalah suatu teknik untuk melakukan pemantauan kondisi jaringan. Pemantauan jaringan ini sangat terkait dengan traffic atau lalu lintas data yang lalu lalang dalam jaringan LAN (Local Area Network) atau VLAN (Virtual Local Area Network). Perangkat pemantau (biasa disebut "probe" dalam konteks ini) berisi agen perangkat lunak RMON yang mengumpulkan informasi dan menganalisis paket. Probe ini bertindak sebagai server dan aplikasi Manajemen Jaringan yang berkomunikasi dengan mereka bertindak sebagai klien. Sementara kedua konfigurasi agen dan pengumpulan data menggunakan SNMP, RMON dirancang untuk beroperasi secara berbeda dari sistem berbasis SNMP lainnya:

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

RMON dirancang untuk beroperasi secara berbeda dari sistem berbasis SNMP lainnya:

- Probe memiliki lebih banyak tanggung jawab untuk pengumpulan dan pengolahan data, yang mengurangi lalu lintas SNMP dan beban pemrosesan klien.
- Informasi hanya dikirimkan ke aplikasi manajemen bila diperlukan, bukan polling dan pemantauan terus menerus.

Singkatnya, RMON dirancang untuk pemantauan "flow-based", sementara SNMP sering digunakan untuk manajemen "berbasis perangkat". RMON mirip dengan teknologi pemantauan berbasis arus lainnya seperti NetFlow dan SFlow karena data yang dikumpulkan berkaitan terutama dengan pola lalu lintas daripada status perangkat individual. Salah satu kelemahan dari sistem ini adalah bahwa perangkat jarak jauh menanggung lebih banyak beban manajemen, dan membutuhkan lebih banyak sumber daya untuk melakukannya. Beberapa perangkat menyeimbangkan trade-off ini dengan hanya menerapkan subset dari kelompok RMON MIB (lihat di bawah). Implementasi minimal RMON agent hanya bisa mendukung statistik, history, alarm, dan event.

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
```

```
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

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.

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

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.

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.

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.

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 atau mati, router dapat mengirim *trap* kepada NMS. Pada gilirannya, NMS dapat mengambil beberapa tindakan, mungkin memberi notifikasi untuk memberi tahu sesuatu yang telah terjadi. Trap biasanya berupa notifikasi atau peringatan yang dikeluarkan secara spontan oleh managed device 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.

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.1 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.

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 kita melakukan ping ke semua devices pada jaringan tidak disarankan untuk determining jika network tersebut functional, kenapa? Karena ping ke ain device dapat mengkonsumsi resources yang baik.

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 (biasa disebut "probe" dalam konteks ini) berisi agen perangkat lunak RMON yang mengumpulkan informasi dan menganalisis paket. Probe ini bertindak sebagai server dan aplikasi Manajemen Jaringan yang berkomunikasi dengan mereka bertindak sebagai klien. Sementara kedua konfigurasi agen dan pengumpulan data menggunakan SNMP, RMON dirancang untuk beroperasi secara berbeda dari sistem berbasis SNMP