

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 :

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.

Penjelasan :

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 .

Penjelasan :

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:

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 :

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.

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 :

Pada saat melakukan ping ke ip 127.0.0.1 data tersebut mendapatkan balasan dari ip 127.0.0.1.

Yang dapat kita ketahui saat melakukan ping ke ip tersebut adalah tcp/ip prtocol awalya pada workstationnya.

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 :

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, fungus 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

Penjelasan :

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

Penjelasan :

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

Penjelasan :

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.

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

Penjelasan : 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.

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 :

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.

Penjelasan :

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 :

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.