

Nama : Gonewaje  
NIM : 09011181419005  
Kelas : SK7Pil

# **NETWORK MANAGEMENT**

## **TASK I**



Disusun Oleh  
Nama : Gonewaje  
NIM : 09011181419005  
Kelas : SK7Pil

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2017**

Nama : Gonewaje  
NIM : 09011181419005  
Kelas : SK7Pil

## TASK I

### Network Management

#### Tools & Features of Network Monitoring System (NMS)

*Network Monitoring System (NMS)* merupakan tool untuk melakukan monitoring/pengawasan pada elemen-elemen dalam jaringan komputer. Fungsi dari NMS adalah melakukan pemantauan terhadap kualitas SLA (Service Level Agreement) dari Bandwidth yang digunakan. Hasil dari pantauan tersebut biasanya dijadikan bahan dalam pengambilan keputusan oleh pihak manajemen, disisi lain digunakan oleh administrator jaringan (technical person) untuk menganalisa apakah terdapat kejanggalaan dalam operasi jaringan.

Pemantauan jaringan menjelaskan penggunaan sistem yang terus-menerus memonitor jaringan komputer atau komponen lambat atau gagal dan memberitahukan administrator jaringan (melalui email, SMS atau alarm lainnya) jika terjadi pemadaman. Ini adalah bagian dari fungsi yang terlibat dalam manajemen jaringan. Sementara sistem deteksi intrusi (penyusupan) memonitor jaringan untuk ancaman dari luar, koneksi jaringan atau perangkat lainnya yang crash.

*Network Monitoring* adalah penggunaan sistem yang secara konstan memonitor jaringan komputer dan apabila terdapat komponen yang lambat atau gagal maka akan memberitahukan kepada administrator jaringan (melalui email, SMS atau alarm lainnya) jika terjadi gangguan atau masalah lainnya. Pemantauan jaringan adalah bagian dari manajemen jaringan dan protokol yang digunakan adalah *Simple Network Management Protocol (SNMP)*.

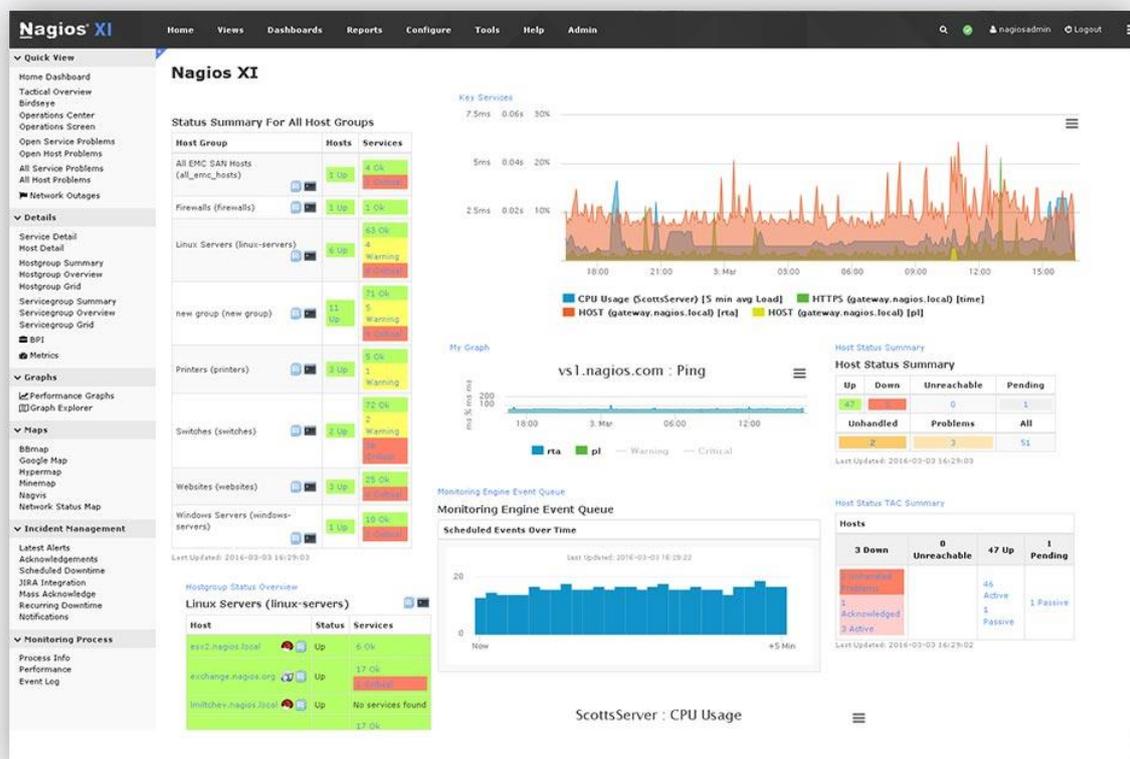
*Simple Network Management Protocol (SNMP)* merupakan protokol standard industri yang digunakan untuk memonitor dan mengelola berbagai perangkat di jaringan Internet meliputi hub, router, switch, workstation dan sistem manajemen jaringan secara jarak jauh (remote).

Disini penulis akan memberikan dua buah contoh tools untuk *Network Monitoring System (NMS)* yaitu Nagios dan Icinga.

Nama : Gonewaje  
NIM : 09011181419005  
Kelas : SK7Pil

# Nagios®

Nagios adalah salah satu *Network Monitoring System* yang sangat populer di kalangan *Linux System Administrator*. Nagios digunakan untuk memonitor server, jaringan, aplikasi dan proses yang berjalan pada server itu sendiri, Nagios juga memiliki dua buah versi yaitu versi open source dan ada pula versi komersial.



**Nama : Gonewaje**  
**NIM : 09011181419005**  
**Kelas : SK7Pil**

Berikut konsep dari Nagios,

**Monitoring** : *Administrator* menggunakan Nagios untuk mengkonfigurasi sistem, protokol jaringan, proses yang berjalan pada server, server serta seluruh jaringan yang terhubung pada Nagios itu sendiri.

**Alerting** : Nagios dapat mengirimkan pemberitahuan kepada *Administrator* terkait permasalahan pada server atau infrastruktur jaringan yang dimiliki baik melalui email, sms atau custom script.

**Reporting** : Nagios menyediakan format laporan berupa catatan rekaman kejadian (*history*), *event*, pemberitahuan dan warning untuk diperiksa.

**Planning** : Nagios dapat mengidentifikasi kemungkinan *upgrades system* dan dapat mengantisipasi sebelum terjadi kerusakan atau trouble pada system.

Untuk harga Nagios sendiri mulai dari \$0 hingga \$1.995 yang dapat dipilih sesuai kebutuhan pengguna.

#### **Kelebihan Nagios :**

- Nagios adalah perangkat lunak open source.
- Karena open source, maka seluruh konfigurasi dapat diubah sesuai keinginan pengguna untuk memperluas layanan yang tersedia.
- Banyak perangkat yang dapat dipantau oleh sistem Nagios asalkan memiliki protokol SNMP.
- Alert, notifikasi atau komentar status sistem.
- Memiliki banyak plugin dan add-on yang bebas untuk didownload dan dikembangkan.

**Nama : Gonewaje**

**NIM : 09011181419005**

**Kelas : SK7Pil**

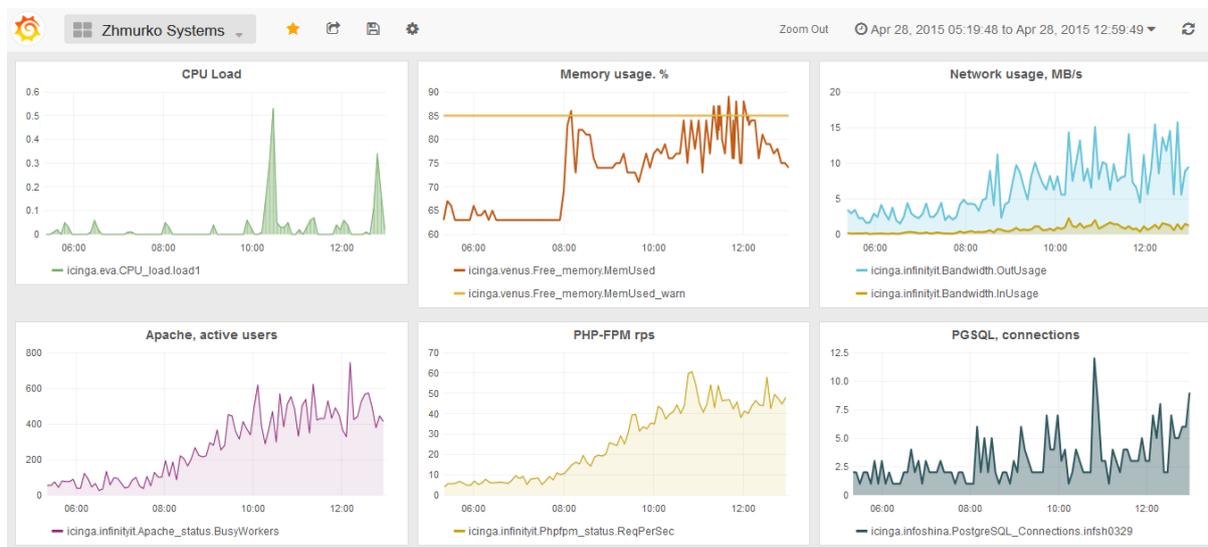
**Kekurangan Nagios :**

- Banyak fitur tidak tersedia pada versi gratis nagios. Fitur seperti wizard atau dashboard interaktif tersedia di nagios XI dengan harga **\$1.995**
- Banyak file konfigurasi yang sangat sulit dikonfigurasi.
- Nagios core memiliki antarmuka yang membingungkan pengguna.
- Nagios tidak dapat memonitor throughput jaringan.
- Nagios tidak bisa mengatur jaringan, hanya memonitor jaringan.

Nama : Gonewaje  
NIM : 09011181419005  
Kelas : SK7Pil



Icinga adalah tools untuk memonitor host atau perangkat yang biasanya digunakan oleh seorang *SysAdmin* dalam melakukan *monitoring* dan *reporting*. Icinga sendiri dapat dikatakan sebagai versi pengembangan dari Nagios karena menggunakan *plugin* dari Nagios. Icinga berjalan di hampir semua jenis sistem operasi.



### Kelebihan Icinga :

- Memiliki dukungan yang baik dalam hal *alert* kepada pengguna yang langsung ditampilkan di *dashboard*.
- Objek (cek, dependensi dll) dapat dibuat menggunakan ekspresi dengan conditional yang mengurangi kebutuhan untuk konfigurasi copy + paste.
- Memiliki dua UIs yang baik (hanya menggunakan icinga-web).
- Dapat menjalankan berbagai *plugin monitoring* (menggunakan *plugin Nagios*)

**Nama : Gonewaje**  
**NIM : 09011181419005**  
**Kelas : SK7Pil**

**Kekurangan Icinga :**

- Untuk pengguna yang masih awam maka akan sulit menggunakannya.
- Dapat menampilkan catatan / teks bebas ke sistem peringatan namun *dashboard* tampaknya hanya menyajikannya pada tingkat yang cukup rendah.

Nama : Gonewaje  
NIM : 09011181419005  
Kelas : SK7Pil

### Nagios VS Icinga

	Banyaknya Plugin	Tampilan UI	Dependensi/ Kompleksitas	Fitur	Harga
Nagios	100	75	100	100	25
Icinga	100	100	100	100	100

#### Keterangan :

#76-100 = Baik sekali

#51-75=Baik

#26-50=Kurang

#1-25=Kurang sekali

**Nama : Gonewaje**  
**NIM : 09011181419005**  
**Kelas : SK7Pil**

## **References**

<https://www.linuxindo.com/solution/nms/>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Network\\_monitoring](https://en.wikipedia.org/wiki/Network_monitoring)

[https://id.wikipedia.org/wiki/Protokol\\_Manajemen\\_Jaringan\\_Sederhana](https://id.wikipedia.org/wiki/Protokol_Manajemen_Jaringan_Sederhana)

<https://techtalk.gfi.com/the-top-20-free-network-monitoring-and-analysis-tools-for-sys-admins/>

<http://www.nagios.org/about/overview/>

<https://www.icinga.com/docs/icinga2/latest/doc/01-about/>