

# **MANAJEMEN JARINGAN**



**Disusun Oleh**

**Nama : Kusuma Dwi Indriani**

**NIM : 09011181320017**

**Dosen Pengampu : Deris Setiawan, M.T., Ph.D**

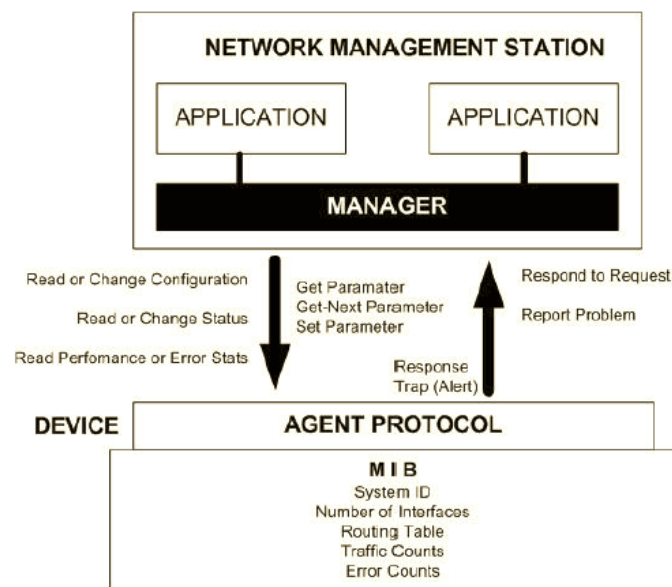
**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2016**

## Analisa Interaksi Antara Manager dan Agent

### 1. Pembahasan Berdasarkan Pengertian

Didalam suatu management jaringan, monitoring jaringan merupakan bagian dari fungsi management yang berguna untuk mengetahui kondisi suatu jaringan. Misalnya status up atau down dari sebuah peralatan jaringan. Elemen dari SNMP adalah Manager, Agent dan MIB (Management Information Base). Dimana tugas antara elemen tersebut berbeda beda. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



**Gambar 1. Interaksi Antara Manager dan Agent**

Sumber : Sidnie Feit, "A Guide to Network Management SNMP" McGraw-Hill, USA, 1995

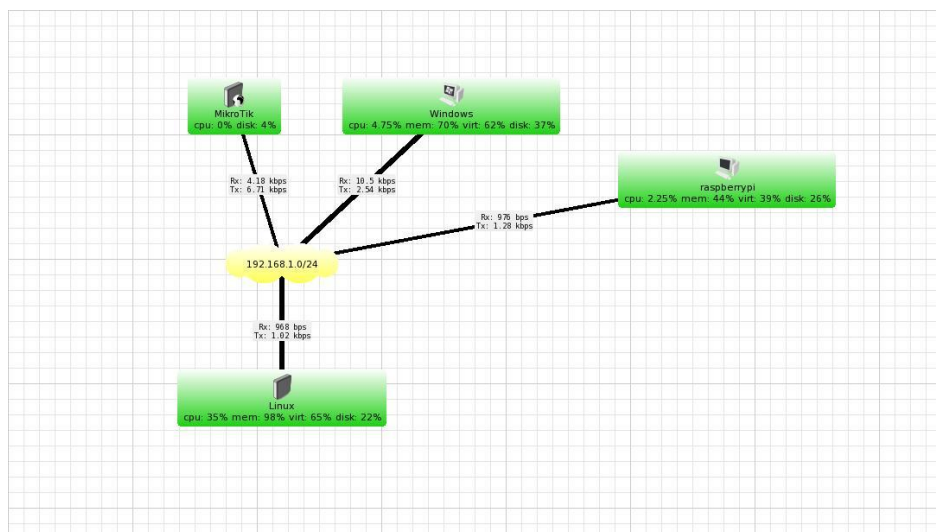
#### • Elemen SNMP:

1. Manajer : manajer terdiri atas satu proses atau lebih yang berkomunikasi dengan agen-agensya dalam suatu jaringan. Manager biasanya menggunakan komputer yang memiliki tampilan grafis dan berwarna agar dapat melihat grafik kerja saat sedang memonitoring.
2. Agent : beraksi terhadap perintah dari manager. Agent merupakan perangkat lunak yang dijalankan disetiap elemen jaringan yang dikelola.

3. MIB ( Management Information Base) : struktur basis data variable dari elemen jaringan yang dikelola. MIB terdiri dari managed objek dan diidentifikasi oleh pengidentifikasi objek.

## 2. Pembahasan Berdasarkan Contoh

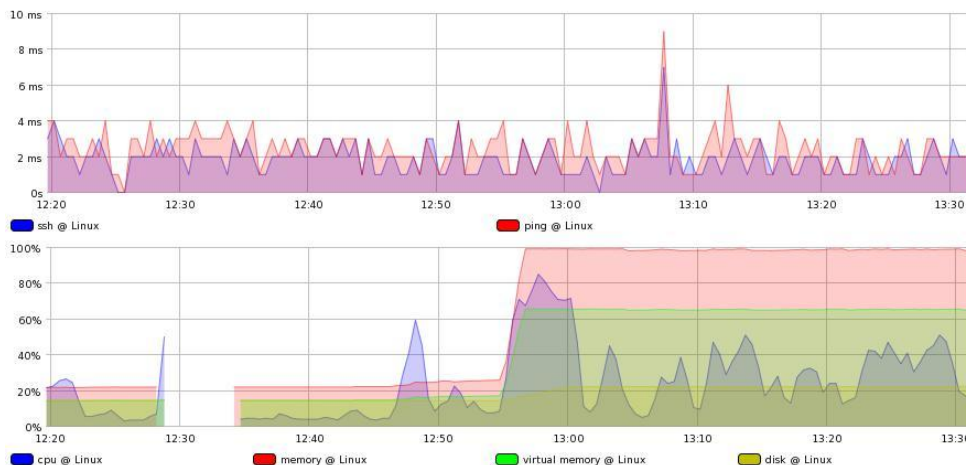
Untuk dapat lebih memahami bagaimana interaksi yang sebenarnya antara manager dan agent dapat diperhatikan dari pembahasan contoh dibawah ini :



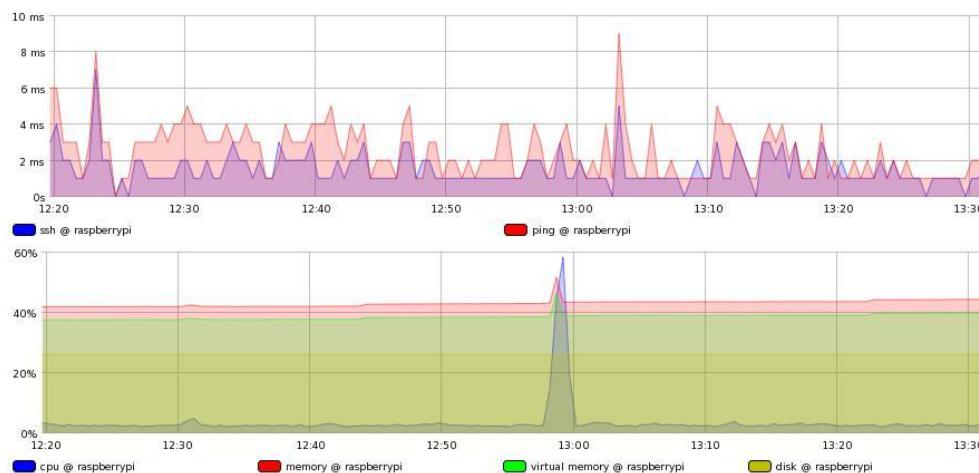
**Gambar 2. Contoh Topologi Sistem Monitoring Menggunakan Software The Dude**

The Dude merupakan aplikasi buatan mikrotik yang berfungsi untuk memonitor jaringan komputer dengan mudah. The dude dapat melakukan scanning otomatis pada semua perangkat yang terhubung pada subnet jaringan tertentu. Dalam memonitoring dapat dilakukan dengan standar SNMP, selain load traffic jaringan, kondisi jaringan pun harus dimonitoring, misalnya saat status up atau down dari sebuah peralatan jaringan. Seperti contoh topologi di atas, software agent yang ada di perangkat jaringan tersebut berupa Windows, Raspberrypi dan Linux. Pada aplikasi The Dude dapat menampilkan transfer rate antar perangkat di jaringan sehingga kita dapat memantau traffic yang berjalan di jaringan.

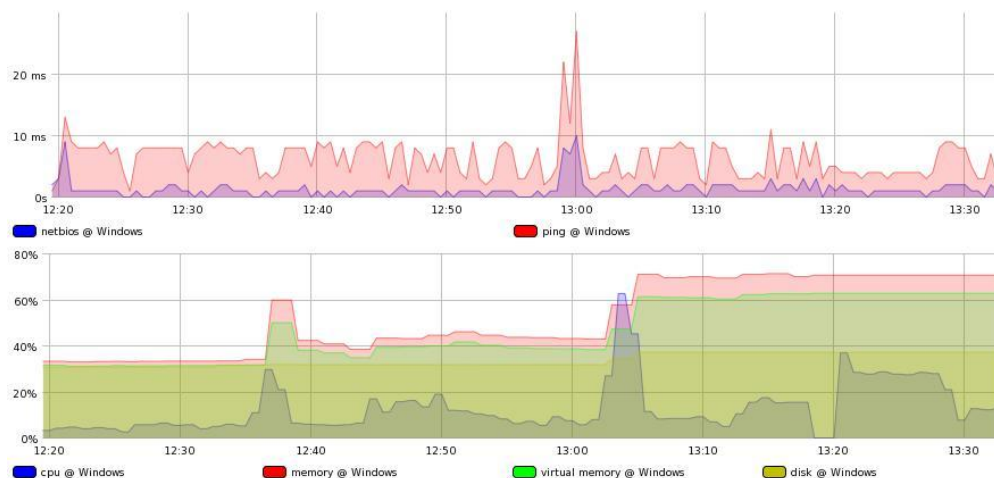
Di bawah ini merupakan hasil monitoring dari perangkat tersebut :



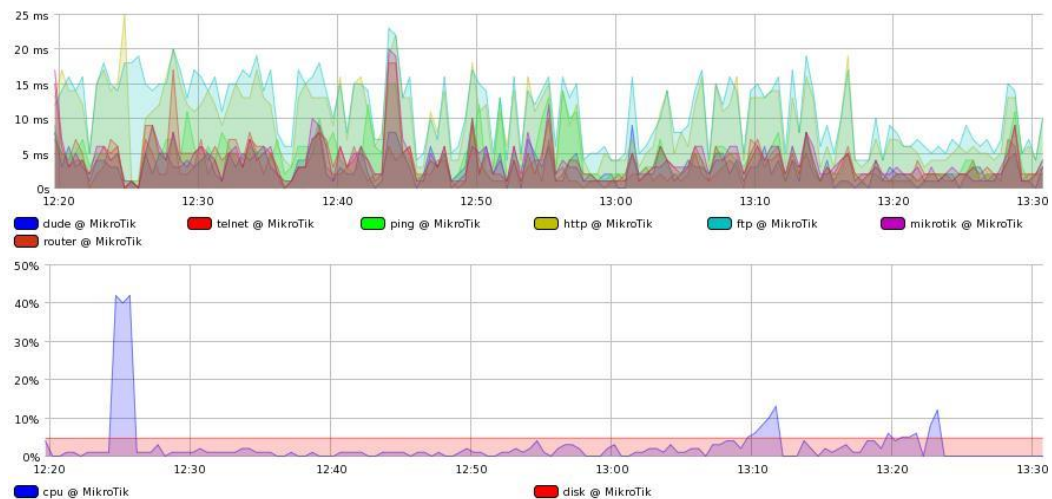
**Gambar 3. Linux**



**Gambar 4. Raspberrypi**



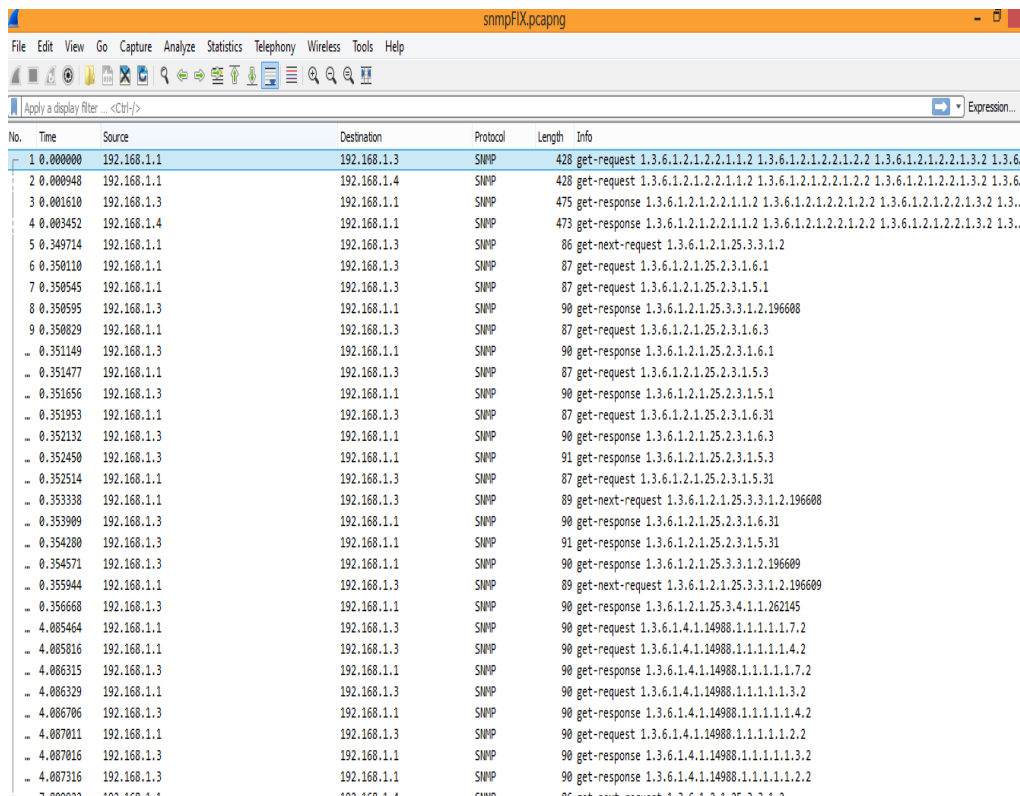
**Gambar 5. Windows8**



**Gambar 6. Mikrotik**

Dalam memonitoring suatu peralatan di jaringan dapat dilakukan dengan utilitas ping. Pada gambar-gambar di atas hasil tersebut merupakan pindaian untuk mengetahui besaran aktifitas traffic dan besaran memory yang digunakan pada perangkat. Hasil yang ditunjukkan pada masing-masing perangkat saat di monitoring mendapatkan hasil yang berbeda yaitu kapan saat perangkat berstatus apa maupun down. Hal ini dipengaruhi oleh karakteristik masing-masing software pada perangkat agent. Ketika dalam suatu perangkat jaringan terjadi status up maupun down akan ada peringatan di setiap status yang terjadi hal ini dikarenakan The Dude memungkinkan untuk memonitoring service yang berjalan pada tiap network host.

Agar dapat mengetahui request dan respons dari manager maupun agent maka dapat dilihat dari hasil pcap pada aplikasi wireshark berikut :



Gambar 7. Hasil pcap pada Aplikasi Wireshark

Selaku manager yang berperan memonitor nilai load di perangkat suatu jaringan, manager memberikan request kepada agent kemudian agent memberikan response kepada manager. Pada hasil pcap terdapat get-request, get-response dan get-next-request. Ketiga pesan tersebut merupakan jenis-jenis pesan SNMP dimana get-request berarti meminta nilai sebuah variabel atau lebih. Get-response, memberikan nilai dari sebuah variabel yang diminta. Dan get-next-response berarti meminta variabel setelah saat itu. Request dan respons berupa OID. Hal tersebut terjadi berulang-ulang saat manager merequest suatu variabel atau lebih kepada agent. Agent akan selalu bertindak untuk memberikan respons kepada manager ataupun terkadang memberikan notifikasi.

## Referensi

Jurnal : Monitoring Jaringan Menggunakan Mikrotik OS dan The Dude

Network Management : Optimalisasi untuk Mencapai High Reliability.pdf

<http://achielmuezza.blogspot.co.id/2013/05/makalah-monitoring-sistem-jaringan.html?m=1>