

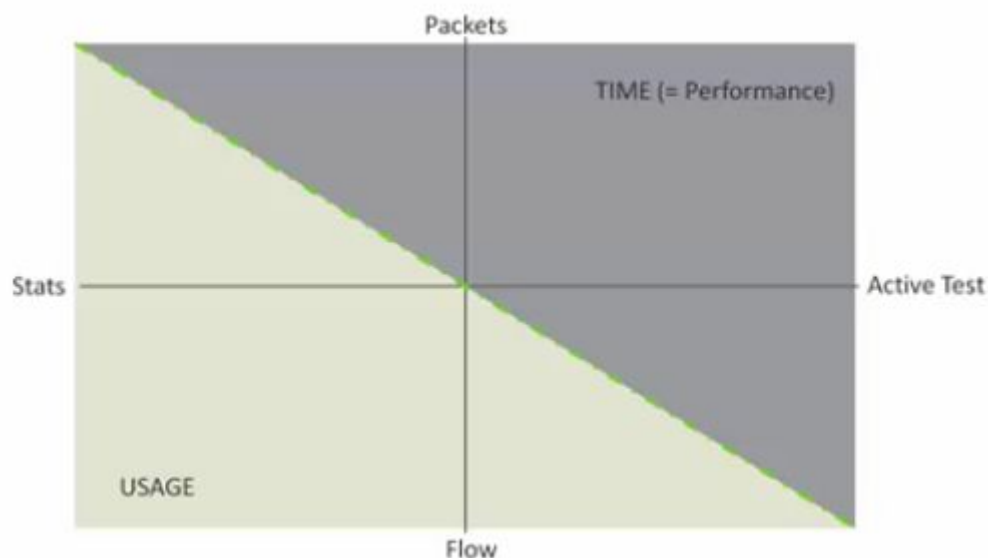


How to Compare and Evaluate Network Management Tools

Network Management Tools merupakan sesuatu yang sangat penting dalam dalam sebuah pusat data maupun server, beberapa fungsinya adalah meningkatkan uptime, mengantisipasi masalah dalam sistem dan kinerja aplikasi, Cara umum untuk mengkarakterisasi fungsi manajemen jaringan adalah FCAPS- *Fault, Configuration, Accounting, Performance and Security*. Bagaimana cara untuk mengatasi dan mencegah terjadinya kegagalan (*mean time to failure – MTTF*), kecepatan untuk memperbaiki (*mean time to repair - MTTR*), untuk mengatasi ini diperlukan network management system yang dapat berfungsi untuk memberikan alarm, *service, performance dan provisioning*.

- **Usage dan Performance**

Untuk sebuah network monitoring yang komplit dan bisa mengatasi masalah, sistem network monitoring harus meng-cover keduanya (*usage dan performance*), seperti yang di gambarkan pada *graph* dibawah.



Gambar 1 : usage vs performance graphic

- **Apa saja yang di monitoring ?**

- √ Utilisasi
- √ Throughput
- √ Errors
- √ *Conversations*
- √ *Path through the network*
- √ Layanan yang tersedia dan perangkat yang aktif
- √ Waktu respon

- **Network monitoring teknologi**

- *Simple Network Monitoring Protocol (SNMP)*
- Netflow
- *Packet Analysis*
- *Active Test*
- *2,4/5 GHz Analysis*

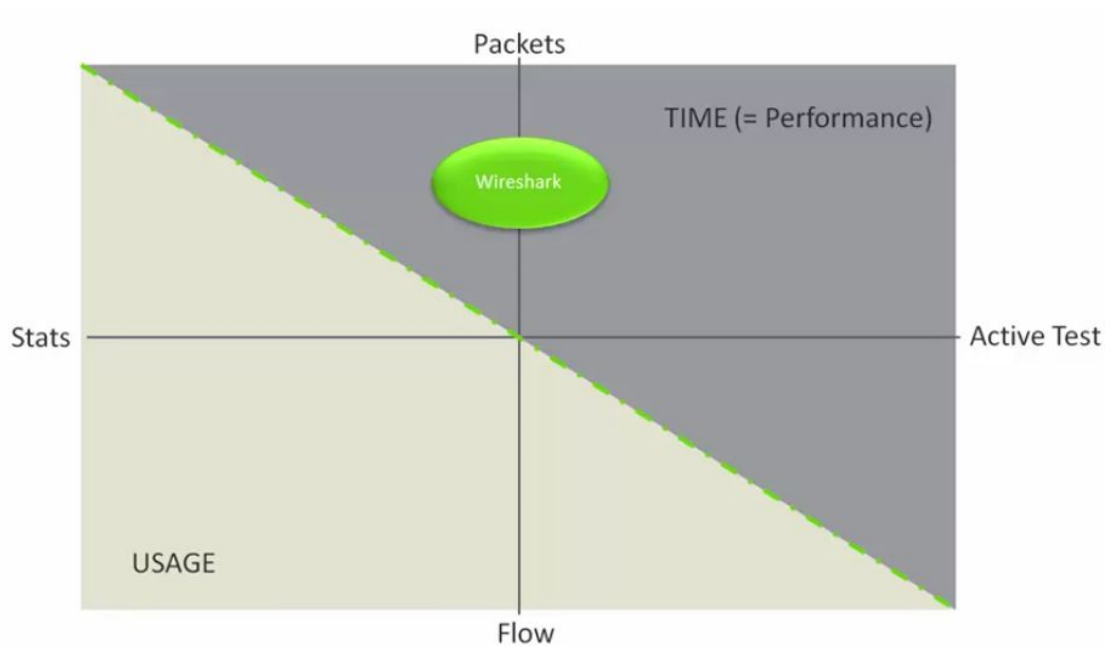
- **Software Network Management**

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| ■ NETSCOUT Truview | ■ SmokePing |
| ■ Live | ■ Microsoft Network Monitoring |
| ■ OneTouch | ■ OpenNMS |
| ■ Wireshark | ■ PRTG |
| ■ Solarwinds Orion | ■ Splunk |
| ■ Nagios | ■ Spiceworks |
| ■ Cacti | ■ Ntop |
| ■ Nfdump | ■ MRTG |
| ■ AirMagnet Wi-Fi Alayzer | ■ ExtraHop |
| ■ AirMagnet Spectrum XT | ■ WhatUp Gold |
| ■ Aircrack-NG | ■ Viavi |
| ■ Iperf | |

- **Perbandingan Beberapa Software Network Management**

- ◆ **Wireshark**

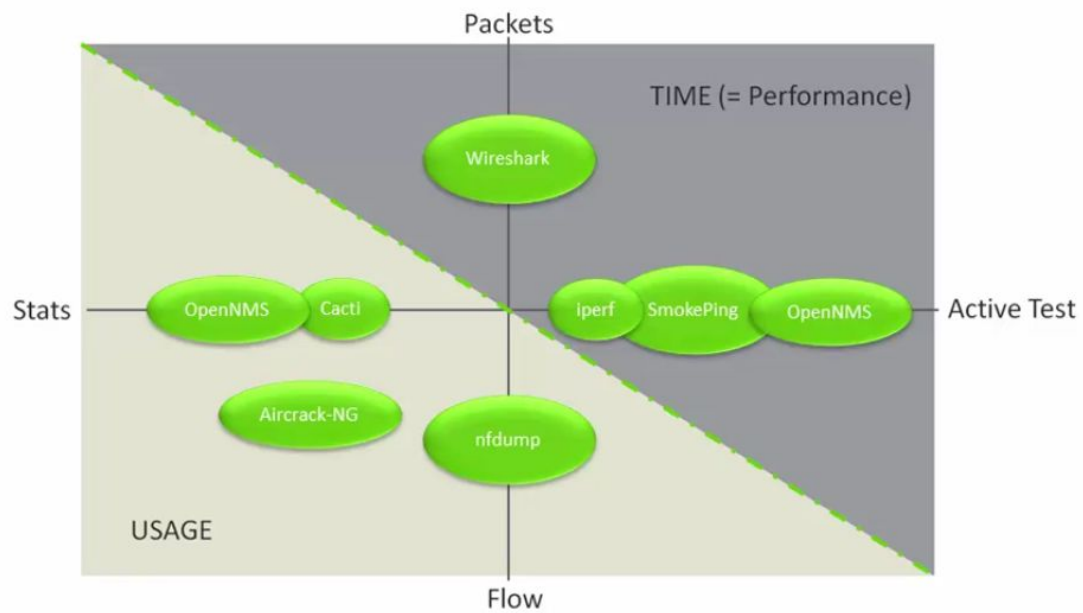
- ✓ Didesain untuk analisa protokol
- ✓ Mempunyai kemampuan menangkap semua packet dalam jaringan.
- ✓ Wireshark tidak dapat memvisualisasikan *flow* data dan status dari perangkat SNMP atau *perfrom* active lainnya.



Gambar 2 : Pengkategorian wireshark di graphic usage and performance

- ◆ **Beberapa software open source network manajemen**

- a) Wireshark
- b) Iperf
- c) openNMS
- d) Cacti
- e) SmokePing
- f) Nfdump
- g) Aircrack-NG



Gambar 3 : Pengkategorian beberapa software open source di graphic usage and performance

Beberapa yang harus di perhatikan dalam pemilihan software network manajemen opensource :

- Minimnya fungsi integrasi antar perangkat.
- Pengetahuan tentang *command line* di perlukan.
- Dokumentasi teknis biasanya kurang.

- **Identifikasi permasalahan**

Kurangnya ketersediaan monitoring jaringan pada sebuah sistem dapat mengakibatkan:

- Sistem susah di kembangkan
- Masalah keamanan
- *Performance* buruk
- Sistem mati secara tiba-tiba