

# **TUGAS MANAJEMEN JARINGAN**



**DISUSUN OLEH:**

**NAMA : YOGA YOLANDA**

**NIM : 09011181320041**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2016**

Banyak pengguna (*user*) menganggap “*Network*” merupakan segala sesuatu yang diinputkan melewati keyboard. Ketika terjadi masalah, orang-orang selalu melaporkan bahwa “jaringan lambat”. Sangat sulit untuk menentukan apa yang harus dilakukan apabila pernyataan tersebut muncul dan apa yang harus dilakukan selanjutnya. Memiliki sistem yang efektif dalam mengelola kinerja jaringan dan bagaimana menentukan kapan masalah bukan berasal dari *network* adalah kunci dari kapabilitas operasional.

**Judul : Learning to Cook: 4 Key Network Management Recipes**

**Author : Andrew White, Operational Readiness Leader, Citi Consumer Services**

**Analisa :**

Tiga kunci penting :

1. Bagaimana menentukan apakah strategi *network* manajemen anda efektif
2. Mengerti 4 kunci teknologi yang terdapat di dalam solusi yang anda buat
3. Bagaimana menggabungkan hal tersebut dalam meningkatkan pengambilan keputusan dan *troubleshooting*.

Presentasi dari Andrew White membahas dual hal penting yaitu :

- *Latency*
- *User Experience*

Definisi dari kedua hal diatas adalah :

1. *Latency*

- Keadaan dimana sesuatu masih belum terlihat
- Waktu yang berlalu diantara dua stimulus dan respon terhadap keduanya
- Keadaan dimana sesuatu belum jelas atau aktif

Langkah utama dalam mengukur suksesnya suatu sistem adalah persepsi terhadap performanya atau kinerjanya. Berkurangnya interaksi dari sistem menunjukkan semakin lemahnya performa dari sistem. *Latency* merupakan pokok masalah dari kemalasan (kurang aktif).

## 2. *Experience*

- Penangkapan terhadap suatu objek, pikiran, atau emosi melewati indera atau pikiran
- Partisipasi atau observasi langsung, pengetahuan actual atau kontak
- Sebuah insiden, perasaan, dan sebagainya yang pernah dilakukan
- Bergerak secara emosional atau estetik
- Belajar dengan mengamati, memahami, atau mengingat

*Problem Statement* (Masalah yang dihadapi) :

Bisnis yang handal sangat diperlukan dalam menjangkau pelanggan dan pengguna terlepas dimana mereka berada. *Latency* memaksa menutup komponen dari geografis terdekat dan batas dari QoS (*Quality of Service*) yang didistribusikan secara geografis kepada pelanggan.

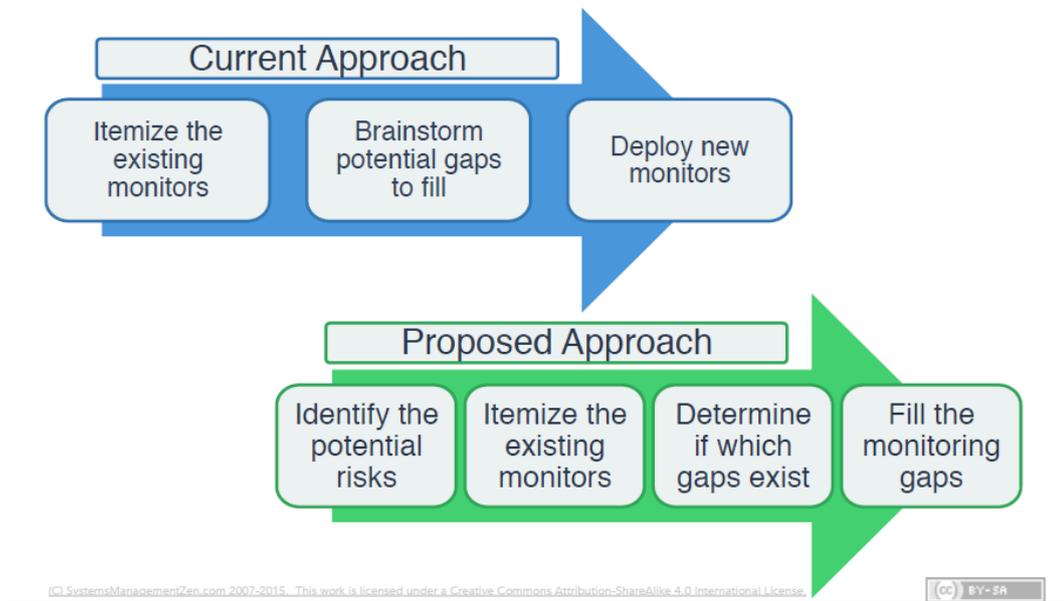
Batasan yang dibahas :

Pada saat yang sama, ada beberapa fakta yang tidak bisa dihindari :

1. Pengguna saat ini menuntut sistem yang bisa diandalkan untuk melakukan pekerjaan mereka
2. IT *system* akan mencerminkan kompleksitas bisnis yang didukung
3. Lingkungan yang digunakan harus besar dalam menangani beban kerja
4. Kelangsungan bisnis memerlukan keragaman geografis dalam lokasi penyebarannya
5. Kecepatan cahaya tidak akan berubah dalam waktu dekat

Skema monitoring yang lebih baik akan menolong dalam mengatasi masalah,

## Picking Better Monitors



Gambar 1.1 Skema monitoring (*Current Approach and Proposed Approach*)

Beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan monitoring :

1. Bagaimana anda akan tahu apabila pengguna mendapatkan pengalaman yang diharapkan
2. Berapa banyak kapasitas yang dibutuhkan pada waktu normal dan pada waktu puncak (*peak time*) untuk memastikan ekspektasi dari pengguna terpenuhi
3. Seberapa cepat *provider* dalam memilih jalan hingga kebutuhan pelanggan terpenuhi apabila ditemukan layanan sedang dalam performa yang buruk.
4. Seberapa cepat waktu yang dibutuhkan dalam mengakses tambahan kapasitas pada saat siap untuk digunakan

Pandangan dari sisi pelanggan dan beberapa hal yang diharapkan :

1. Pelanggan mementingkan penyelesaian dari suatu tugas, bukan ada atau tidaknya *homepage*
2. Pelanggan tidak berada di dalam awan (*cloud*), lakukan tes dari perspektif pelanggan
3. Lakukan tes atau percobaan saat waktu puncak (*peak time*) dan waktu normal dari level *traffic* untuk menemukan semua masalah
4. Apakah 5 detik cukup cepat atau harus lebih cepat, tergantung dari ekspektasi pelanggan

Dalam penambahan monitoring untuk ketersediaan sistem, diperlukan bantuan dalam mengatasi *latency*. Dalam mengatasi *latency* diperlukan dua resep penting,

- Lakukan *map, monitor*, dan penggolongan sumber *latency* secara berkala atau berkelanjutan
- Bantuan dalam identifikasi dan memindahkan semua sumber yang telah ditemukan

---

## The Critical Path of Performance

### Client Node



### Middleware



### Database

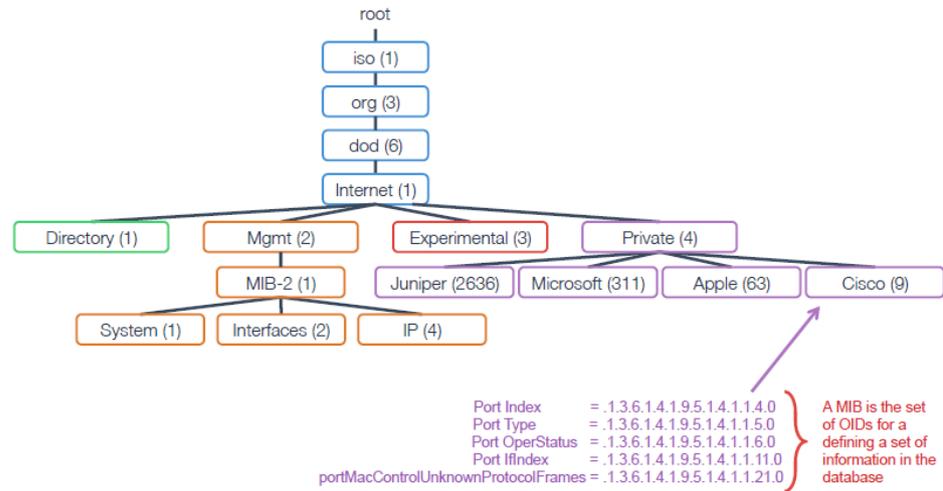


Gambar 1.2 The Critical Path of Performance

Point tambahan dalam mengelola dan monitoring jaringan :

## 1. SNMP (*Simple Network Management Protocol*)

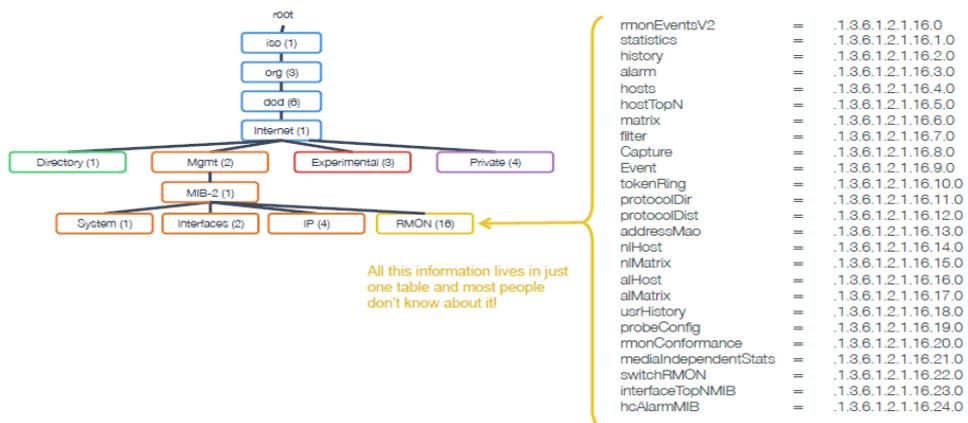
# MIBs and OIDs



Gambar 1.3 MIBs and OIDs in SNMP

## 2. RMON (*Remote Network Monitoring*)

# MIBs and OIDs



Gambar 1.4 MIBs and OIDs in RMON

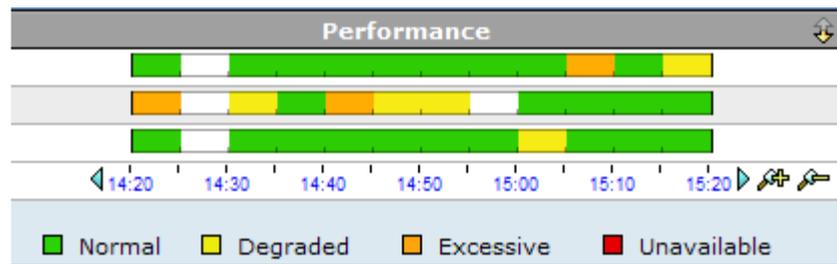
### 3. *Netflow*

*Netflow* adalah sistem penulisan, pengiriman, perhitungan, dan pengaturan informasi yang berupa aliran data

### 4. *Packet Inspection*

Dua perbedaan dari thresholds

- Degraded Threshold : Point dimana pengguna akan complain tentang kinerja jaringan yang buruk.
- Excessive Threshold : Point dimana pengguna akan menghentikan penggunaan aplikasi karena kinerja jaringan yang buruk



Gambar 1.5 Performance