

Standardizing Wireless Network Management and Troubleshooting

Peningkatan Kebutuhan Jaringan Wireless

Peningkatan kebutuhan jaringan wireless disebabkan oleh beberapa faktor, seperti : banyaknya user yang ingin mengakses jaringan, satu orang memiliki lebih dari satu device , peningkatan jumlah dan kebutuhan dari mobile apps. Hal itu dapat dijelaskan seperti berikut ini :

1. Banyak user yang ingin mengakses jaringan

Sebuah jaringan dapat digunakan atau diakses oleh beberapa user. Dalam hal ini, kecepatan akses jaringan akan dibagi-bagi kepada semua user. Jika ada banyak user yang mengakses satu jaringan dalam waktu bersamaan, maka kecepatan akses pun akan semakin rendah. Hal ini umumnya terjadi pada jaringan wireless yang memungkinkan perangkat untuk dapat terkoneksi secara wireless atau tanpa kabel.

2. Satu orang memiliki lebih dari satu device.

Hampir semua orang memiliki satu atau lebih perangkat device yang memiliki kemampuan terkoneksi secara wireless. Hal ini menimbulkan masalah jika satu orang dengan dua device mengakses jaringan dalam waktu yang bersamaan, maka bagaimana jika seratus orang dengan masing-masing dua device ingin terhubung jaringan. Ini akan menambah beban traffic jaringan, dan tentunya dibutuhkan solusi untuk jaringan agar dapat melayani semua akses dari user, serta cara untuk menyelesaikan masalah.

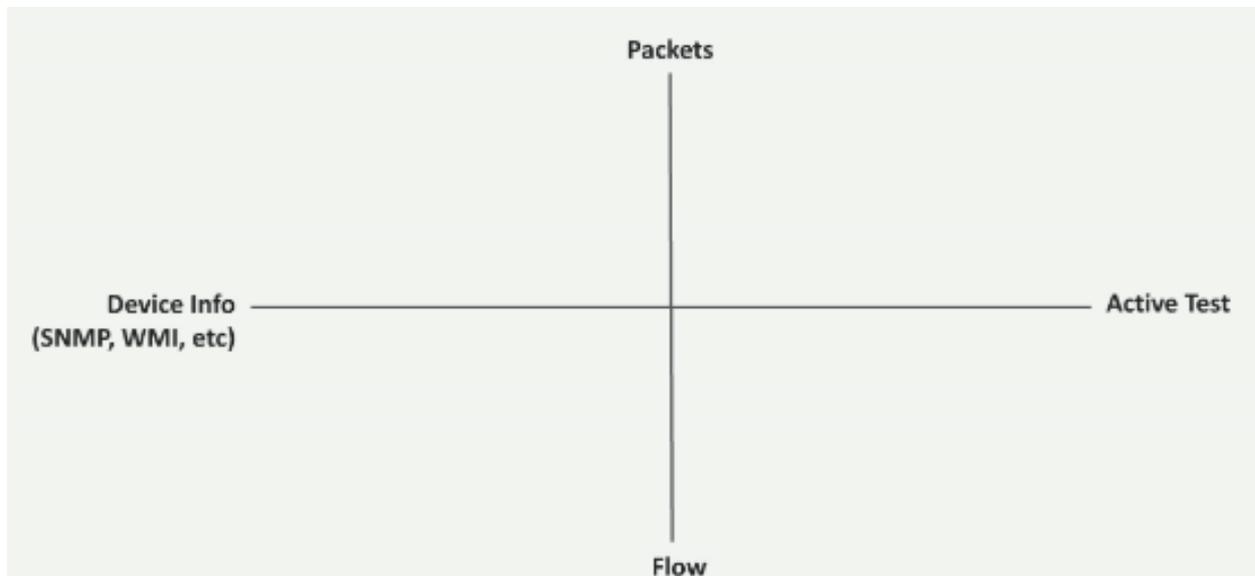
3. Peningkatan jumlah dan kebutuhan mobile apps.

Perkembangan penggunaan mobile apps tumbuh sangat pesat, hal tersebut tidak terlepas dari adanya pertumbuhan pengguna smart device seperti smartphone. Hiburan & media, mobile apps berguna untuk penyebaran informasi dan berita dengan cepat, reporter juga dapat mengunggah berita dimana saja dan kapan pun. Industri & distributor, mobile apps dapat digunakan untuk kebutuhan internal seperti yang digunakan untuk penyebaran informasi internal baik formal maupun informal. Selain itu juga bisa digunakan untuk divisi penjualan untuk pelaporan hasil penjualan. Transportasi, dengan fitur LBS, mobile apps bisa membantu pelacakan kendaraan, mencari rute terdekat ataupun memesan kebutuhan untuk bertransportasi. Perbelanjaan, mobile apps dapat membantu pelaku bisnis untuk mempromosikan barangnya, atau membantu pengguna mencari produk yang diinginkan dan juga melakukan transaksi, serta bidang lainnya.

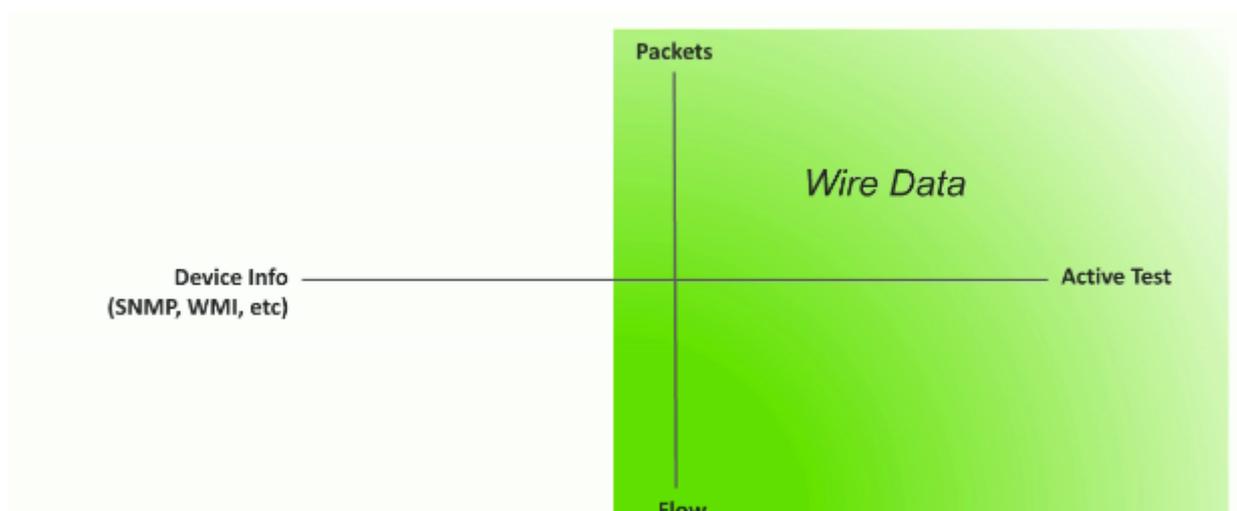
Dari ketiga faktor diatas maka akan muncul beberapa masalah diantaranya keamanan, performa jaringan yang menurun serta beberapa masalah lainnya. Mak dibutuhkan suatu mekanisme dalam memonitoring suatu jaringan untuk menjaga service kepada user.

Monitoring /Troubleshooting Data Type

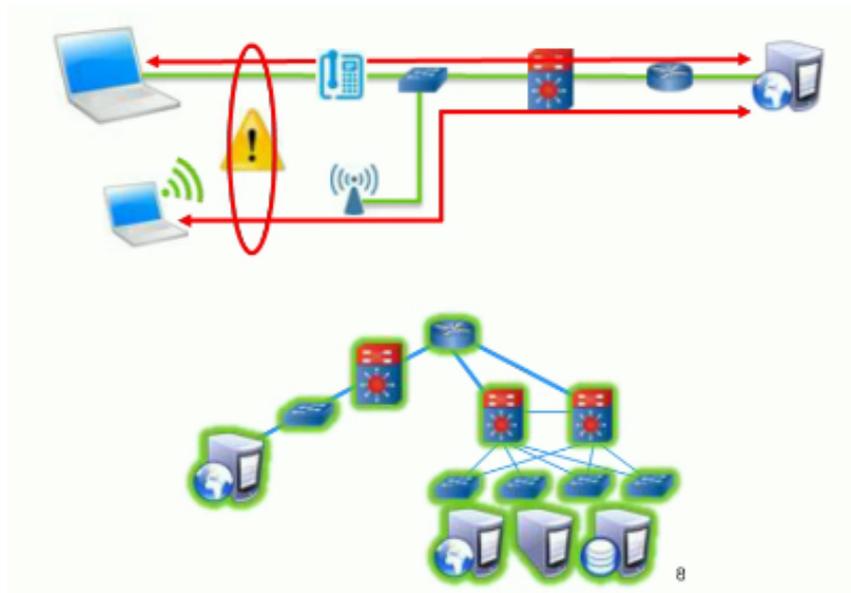
Monitoring dibutuhkan untuk dapat menganalisa suatu masalah. Hal ini perlu dilakukan untuk dapat melakukan tindakan yang tepat sesuai dengan permasalahan yang muncul. Dalam hal ini monitoring dan troubleshhoting tipe data dikelompokkan dalam beberapa parameter seperti pada gambar dibawah ini :



seperti pada gambar diatas, monitoring dan troubleshooting tipe data dilakukan berdasarkan empat parameter, yaitu : device info (SNMP, WMI, dll), packets, flow dan active test. Namun dalam hal ini empat parameter tersebut dibagi menjadi dua bagian yaitu untuk jaringan wireless dan jaringan kabel. Seperti pada gambar dibawah ini menunjukkan bagaimana area analisis untuk memonitoring jaringan wireless dan jaringan kabel.



Sebagai contoh sebuah jaringan dibawah ini dengan masalah dan langkah penyelesaiannya berdasarkan grafik diatas.



Maka analisa yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- Mengamati aliran paket.
- Active test dari sudut pandang user.
- Metrics dari infrastruktur
- Pengumpulan data (SNMP, NetFlow, dll)