

NAMA : M . Nizal
NIM : 09011181419025

SNMP and SNMPv2: The Infrastructure for Network Management

William Stallings

Paper/jurnal ini memberikan survei ketiganya versi SNMP, termasuk diskusi tentang bagaimana informasi manajemen berada diwakili dan fungsi protokol. Protokol Manajemen Jaringan Sederhana adalah yang paling luas protokol yang digunakan untuk pengelolaan jaringan berbasis IP dan internets Versi aslinya, yang sekarang dikenal dengan nama SNMPv1, banyak digunakan. SNMPv2 menambahkan fungsionalitas ke versi aslinya namun tidak mengatasi keterbatasan keamanannya; ini relatif standar terakhir belum mencapai banyak penerimaan. Upaya sedang dilakukan untuk mengembangkan SNMPv3, yang akan mempertahankan perangkat tambahan fungsional SNMPv2 dan menambahkan fitur privasi dan otentikasi yang kuat.

Sebelum masuk ke pembahasan tentang infrastruktur SNMP tersebut untuk manajemen jaringan penulis menampilkan spesifikasi dari SNMP tersebut dimana Spesifikasi SNMP yaitu :

- Mendefinisikan sebuah protokol untuk pertukaran informasi antara satu atau lebih sistem manajemen dan sejumlah agen
- Menyediakan kerangka kerja untuk memformat dan menyimpan manajemen informasi
- Mendefinisikan sejumlah informasi manajemen tujuan umum variabel, atau objek

Mengingat bahwa paper ini membahas konsep manajemen jaringan dasar itu digunakan sebagai framework untuk ketiga versi SNMP. Kita Mulailah dengan pembahasan arsitektur manajemen jaringan, dalam hal entitas yang dikelola dan dikelola, SNMP dirancang untuk alamat. Lalu kita lihat arsitektur protokolnya digunakan dalam SNMP Akhirnya, dua penting konsep operasional, trap-directed polling dan proksi, diperkenalkan.

ARSITEKTUR DARI MANAJEMEN JARINGAN

Model manajemen jaringan yang digunakan untuk SNMP mencakup elemen kunci berikut:

- Stasiun manajemen
- Agen manajemen
- basis informasi manajemen
- Protokol manajemen jaringan

Pembahasan selanjutnya yaitu ARSITEKTUR PROTOKOL MANAJEMEN JARINGAN SNMP dirancang untuk menjadi protokol tingkat aplikasi yang ada bagian dari paket protokol TCP / IP. SNMP biasanya beroperasi melalui protokol datagram pengguna (UDP), meskipun mungkin juga beroperasi melalui TCP. Untuk standalone stasiun manajemen, proses manajer mengontrol akses ke pusat MIB di stasiun manajemen dan menyediakan antarmuka ke manajer jaringan. Proses manajer mencapai manajemen jaringan dengan menggunakan SNMP, yang diimplementasikan di atas UDP, IP, dan protokol yang bergantung pada jaringan yang relevan (misalnya, Ethernet, FDDI, X.25).

Setiap agen juga harus menerapkan SNMP, UDP, dan IP. Di Selain itu, ada proses agen yang menafsirkan SNMP pesan dan kontrol akses jarak jauh ke agen MIB. Untuk perangkat agen yang mendukung aplikasi lain, seperti FTP, TCP dan UDP diperlukan. Dari stasiun manajemen, tiga jenis pesan SNMP diterbitkan atas nama aplikasi manajemen: GetRequest, GetNextRequest, dan SetRequest. Dua yang pertama adalah variasi dari fungsi get. Ketiga pesan tersebut diakui oleh agen dalam bentuk pesan GetResponse, yaitu diteruskan ke aplikasi manajemen. Selain itu, agen dapat mengeluarkan pesan perangkat sebagai tanggapan terhadap suatu peristiwa itu mempengaruhi MIB dan sumber daya pengelolaan yang mendasarinya. SNMP mengandalkan UDP, yang merupakan protokol tanpa koneksi, dan SNMP itu sendiri tanpa koneksi. Tidak ada koneksi yang berkelanjutan dipertahankan antara stasiun manajemen dan agennya. Sebaliknya, setiap pertukaran adalah transaksi terpisah antara sebuah stasiun manajemen dan agen.

Kesimpulan dari paper ini yaitu SNMPv2 adalah perbaikan substansial dari SNMPv1, sambil tetap mempertahankan karakter esensial kemudahan pemahaman dan implementasi. Versi 2 memberikan yang lebih baik dukungan untuk pengelolaan jaringan yang terdesentralisasi arsitektur, meningkatkan kinerja, dan menyediakan beberapa lainnya lonceng dan peluit yang

menarik bagi pengembang aplikasi. SNMPv3 memperbaiki kegagalan versi 1 dan 2 yang paling jelas: kurangnya keamanan. Sekarang, akhirnya, pengganti yang layak SNMPv1, dan standar baru harus sukses di pasaran. Vendor cenderung mengadopsi versi baru untuk diberikan lebih banyak fitur dan operasi yang lebih efisien bagi penggunanya. Selain itu, kita dapat mengharapkan tambahan MIB untuk didefinisikan di dalam Kerangka kerja SNMPv3 memperluas ruang lingkup berbagai support aplikasi manajemen jaringan.