

## ABSTRAK

Perkembangan infrastruktur jaringan saat ini sangat pesat, sehingga diperlukan adanya suatu manajemen perangkat jaringan untuk pengelolaannya. Untuk mengelola perangkat jaringan tersebut, dibutuhkan suatu sistem seperti *Network Management System* (NMS). NMS merupakan suatu sistem untuk mengelola perangkat-perangkat jaringan berbasis *Internet Protocol* (IP). Untuk menjalankan NMS, dibutuhkan suatu aturan atau protokol yang mendasari sistem tersebut, protokol tersebut adalah *Simple Network Management Protocol* (SNMP). Protokol SNMP memungkinkan administrator untuk mengelola dan mengatur kinerja perangkat jaringan secara jarak jauh. Pada tugas akhir ini akan diimplementasikan sistem pemantauan jaringan pada *cluster* yang terdapat di laboratorium *High Performance Computing* (HPC) Universitas Telkom. Implementasi NMS ini menggunakan sebuah aplikasi yaitu Cacti. Cacti merupakan aplikasi *open source* yang menyediakan sistem pemberitahuan melalui email, menampilkan hasil dalam bentuk grafik secara harian, mingguan, bulanan bahkan tahunan. Hasil penelitian ini menggambarkan keadaan sistem berdasarkan indikator seperti : *bandwith*, beban kerja prosesor, dan penggunaan memori.

Kata Kunci : NMS, Cacti, SNMP