

## ABSTRAKSI

SNMP merupakan protokol yang didesain untuk menangani manajemen jaringan, dengan memanfaatkan *Management Information Base* (MIB) yang disimpan oleh agen. Manajer dapat melakukan request kepada agen dan agen akan mengirimkan response atau trap kepada manajer.

Perangkat lunak manajemen jaringan dengan memakai SNMP, biasanya hanya mempunyai fungsi monitoring yang terbatas untuk mengetahui trafik atau utilitas. Sedangkan kebutuhan pada manajemen jaringan bukan hanya monitoring saja, tetapi juga fungsi-fungsi lainnya untuk mengetahui atau mengubah nilai-nilai dari MIB yang ada pada agen. Fungsi-fungsi yang penting dari perangkat lunak manajemen jaringan antara lain monitoring, configuration dan penanganan trap.

Perangkat lunak manajemen jaringan dalam tugas akhir ini mempunyai fungsi-fungsi manajemen jaringan yang lebih lengkap dengan berbasiskan model web bentuk *tree-tier*, sehingga sistem manajemen jaringan yang dibuat merupakan manajemen jaringan terpusat untuk memantau lebih dari satu agen. Selain 3 buah fungsi utama, perangkat lunak yang dibuat juga mempunyai fungsi perhitungan statistika untuk melakukan peramalan jumlah paket maupun menghitung peluang blocking paket informasi.

Bentuk *tree-tier* mempunyai 3 buah lapisan, yaitu agen SNMP yang berada pada device jaringan, aplikasi manajer dan web browser, dengan lapisan antara berupa intranet/internet. Fungsi-fungsi SNMP seperti `get()`, `set()` dan `walk()` akan diakses dengan PERL lewat modul `SNMP_Session` dan digabungkan dengan sintak HTML kedalam web server.

**Kata Kunci :** SNMP, Manajemen Jaringan, MIB, Agen, Tree-Tier.