

ABSTRAK

Teknologi jaringan komputer saat ini berkembang dengan sangat pesat. Dengan keadaan yang seperti ini, manajemen jaringan komputer menjadi hal yang penting. Suatu jaringan komputer memerlukan manajemen agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

Simple Network Management Protocol (SNMP) adalah sebuah protokol manajemen jaringan yang populer dan banyak diimplementasikan saat ini. SNMP melakukan komunikasi seperti konsep '*client*' dan '*server*'. Pada sisi "*client*" terdapat Network Management Station (sering disebut *manager*) yang berfungsi sebagai mesin pengolahan informasi dari perangkat-perangkat jaringan yang dipantau (disebut sebagai *SNMP agent*). Pada sisi '*server*' terdapat *SNMP agent* yang berfungsi untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh NMS dan memperbaharui informasi sesuai permintaan NMS. *SNMP agent* terimplementasi pada *manageable node* seperti *router*, *hub*, *server*, dan perangkat jaringan yang lainnya.

Dalam naskah ini, *SNMP agent* akan diimplementasikan pada suatu PC sebagai sebuah aplikasi manajemen *resource*. *Agent* ini akan memantau *resource-resource* yang dimiliki oleh PC tersebut dalam lingkungan sistem operasi Windows, khususnya *memory*. Untuk mendapatkan nilai dari *resource-resource* yang dipantau, *agent* akan menggunakan Windows API sebagai antarmuka terendah antara suatu aplikasi dengan *system kernel*.

ABSTRACT

Computer network technology has been developed rapidly. With this kind of situation, networks management becomes an important thing. The computer networks needed a management so that they can be used optimally.

Simple Network Management Protocol (SNMP) is a network management protocol which is so popular and has been implemented widely nowadays. SNMP communicate as a client and server paradigm. On the client side, there is a Network Management Station (usually called as manager) that functions as a machine to process information from monitored network devices (called a SNMP agent). On the client side, there is a SNMP agent that functions to provide information which is needed by the NMS and to renew information as NMS request. A SNMP agent is implemented on a manageable node such as router, hub, server, and the other network device.

In the thesis, SNMP agent will be implemented on a PC as resource management application. The agent will monitor resources that belong to PC in a Windows operating system environment, especially memory. In order to get the monitored resources value, the agent will use the Windows API as the lowest interface that can be happened between an application and the system kernel.