

ABSTRACT

The problems of Microsoft Windows XP Operating System (OS) which are caused by many factors, such as virus infection, instability of electricity power used and human error have impacted the failure in the booting process. These problems can be troublesome and need to be solved. Ata over Ethernet (AoE) is an open protocol which allows the client's computer to access storage media directly to the server. It can be applied to set up a Storage Area Network system used for booting process of Windows XP Operating System by using GPXE/PXE Protocol Module. Ata over Ethernet (AoE) runs on the second layer of Open System Interconnection (OSI) Layer. Ata over Ethernet (AoE) can pack access instructions to SATA storage media via Ethernet, so it can reduce CPU TCP/IP cost and provide its security from the beginning. The possibility of attack can only derive from the internal network. With Ata over Ethernet (AoE) protocol, we can make Windows XP Operating System in the image format in which its storage media is centralized in one place. Thus, when there is a case of virus infection or system file corruption, we can copy from the master image in the server and the operating system can run again seamlessly.

Keywords : Ata over Ethernet, Storage Area Network , GPXE/PXE putting hardisk on the LAN, booting system by network , Microsoft Windows XP.

ABSTRAK

Bermasalahnya sistem operasi Microsoft windows XP pada komputer yang disebabkan oleh banyak factor seperti infeksi virus, tidak stabilnya arus listrik yang digunakan, serta disebabkan kesalahan manusia, menyebabkan sistem operasi sering kali gagal melakukan booting. Hal ini tentunya sangat mengganggu dan menjadi masalah yang perlu diselesaikan. Ata over Ethernet (AoE) merupakan protokol sumber terbuka yang mengizinkan komputer klien melakukan akses media penyimpanan secara langsung ke server serta dapat diaplikasikan untuk membuat sebuah sistem Storage Area Network yang digunakan untuk proses booting sistem operasi windows XP menggunakan modul GPXE/PXE. Protokol Ata over Ethernet (AoE) sendiri berjalan pada layer dua sesuai standar Open System Interconnection Layer (OSI Layer). Ata over Ethernet (AoE) yang mampu membungkus perintah-perintah akses ke media penyimpanan SATA melalui Ethernet, sehingga dapat mereduksi ongkos CPU TCP/IP sekaligus melekatkan faktor keamanannya sejak dari awal. Jadi kemungkinan adanya serangan hanya dapat dilakukan dari dalam jaringan, Dengan protokol Ata over Ethernet (AoE) dibuat sistem operasi Windows XP dalam bentuk image yang menjadikan media penyimpanannya menjadi terpusat dalam satu tempat. Sehingga apabila ada komputer yang terkena virus atau file sistemnya rusak dapat langsung disalin dari master image yang ada di server dan sistem operasi dapat dijalankan kembali tanpa membutuhkan waktu yang lama.

Kata Kunci : Ata over Ethernet, Storage Area Network, GPXE/PXE putting hardisk on the lan, booting system by network, Microsoft Windows XP