

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komputer dalam jumlah banyak biasa dimiliki oleh laboratorium komputer pada satuan pendidikan, lembaga pelatihan, instansi pemerintah, perusahaan swasta maupun kantor. PT. Dahlia Wisata merupakan salah satu perusahaan yang menggunakan banyak komputer dalam menyelesaikan kegiatan sehari-hari. Komputer digunakan sebagai sarana pendukung dalam menyelesaikan tugas-tugas kantor. Biasanya satu komputer dibagikan umum memiliki lebih dari dua akses kontrol sehingga memungkinkan sering terjadinya kerusakan pada perangkat tersebut. Pemakaian komputer yang kurang baik juga sering mengakibatkan terjadinya *crash* pada *operating system* sehingga seringkali harus melakukan *maintanance* atau pemeliharaan komputer berupa instal ulang *operating system*. Instal ulang yang sering dilakukan masih secara manual yaitu melakukan instal ulang *operating system* melalui media seperti *CD/DVD installer*. Proses instalasi tersebut membutuhkan waktu cukup lama yaitu kurang lebih 38,21 menit pada setiap *personal computer (PC)*.

Berbeda halnya dengan melakukan instalasi via jaringan yang memanfaatkan *PXE (Preboot Execution Enviroment)* yaitu sebuah lingkungan sistem yang bisa digunakan untuk menjalankan komputer via jaringan tanpa menggunakan *disk* penyimpanan data yang ada pada komputer tersebut, dengan kata lain menggunakan versi terendahnya *windows* untuk bisa sekedar hidup atau *booting*

dan *connect* ke sistem lain untuk meminta file instalasi dan menginstal *operating system* secara *full* atau *completed*. Dengan menggunakan *PXE TFTP* proses instalasi jauh lebih cepat dan mudah, hal ini dikarenakan proses instalasi sudah tidak perlu menggunakan *CD/DVD installer*.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis membuat penelitian atau tugas akhir dengan judul “**Uji Performa *Windows 7* Instalasi *PXE TFTP* Dengan *Windows* Konvensional Pada PT. Dahlia Wisata**”. Uji performa tersebut diharapkan dapat diperoleh perbandingan antara instalasi *windows 7* menggunakan *CD/DVD installer* dengan instalasi *PXE TFTP* via jaringan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Proses instalasi *windows 7* manakah yang lebih baik dan efisien antara penggunaan *CD/DVD installer* dengan *PXE TFTP* via jaringan?”.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penulis membatasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Hanya membandingkan cara instalasi *operating system* secara konvensional dengan *PXE TFTP*.
2. *Server* yang terhubung dengan *client* menggunakan media transmisi kabel *UTP (wired)*.
3. *IP Client* yang didapat memakai *DHCP*.

4. Menggunakan *Windows 7 Ultimate* sebagai *operating system*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini ialah :

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh perbandingan cara yang lebih baik antara Instalasi *Windows 7 Personal* Komputer yang menggunakan *CD/DVD installer* dengan *PXE TFTP* Via Jaringan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain ialah:

1. Membantu perusahaan untuk memilih cara yang tepat untuk melakukan instal ulang komputer dalam jumlah banyak agar lebih mudah dan efisien serta hasil yang optimal.
2. Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman terutama untuk menerapkan ilmu yang didapat dari perkuliahan dengan keadaan di dunia nyata yang sebenarnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, penyusunannya dibagi menjadi beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan teori tentang definisi jaringan komputer, jenis-jenis jaringan komputer, topologi jaringan, tipe jaringan, jenis-jenis kabel jaringan, konektor *RJ*, perangkat jaringan komputer, *operating system windows 7, PXE, DHCP dan TFTP*.

BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan gambaran objek penelitian, tempat dan waktu penelitian, analisa permasalahan, analisa kebutuhan, kerangka berfikir dan teknik pengumpulan data.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa masalah pada PT. Dahlia Wisata, topologi jaringan yang berjalan, perancangan pemecahan masalah dan topologi yang diusulkan.

BAB V HASIL DAN IMPLEMENTASI

Membahas tentang hasil dan implementasi dari perancangan yang telah dibuat untuk menginstal *operating system* via jaringan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan pembahasan.