

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat ini, hampir semua orang menggunakan internet dan komputer dalam kegiatan sehari-hari yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan, untuk mengakses dan bertukar informasi dengan cepat dan mudah. Kedua aspek ini sudah menjadi kebutuhan penting di berbagai aspek kehidupan sekarang.

Laboratorium Komputer Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer merupakan fasilitas yang digunakan oleh mahasiswa Pendidikan Informatika dalam kegiatan perkuliahan. Fasilitas ini sering juga digunakan mahasiswa sebagai tempat mencari informasi tentang perkuliahan dan tempat mengerjakan tugas yang berhubungan dengan perkuliahan.

Dari hasil wawancara dengan Kepala Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yakni Bapak Bambang P. Adhi., M.Kom mengatakan bahwa Laboratorium Komputer yang ada saat ini sudah dikatakan layak digunakan untuk mendukung perkuliahan dan kegiatan lainnya, apalagi laboratorium tersebut juga sudah terkoneksi dengan internet untuk menambah sumber informasi bagi mahasiswa yang menggunakan, tetapi dibalik itu, terdapat banyak kendala yang masih belum diselesaikan mulai dari aspek hardware, software, keamanan, dan perilaku mahasiswa dalam menggunakan lab tersebut.

Seiring dengan berjalannya perkuliahan di Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, konfigurasi pada setiap komputer di laboratorium ini mengalami perubahan, sehingga komputer yang sudah terinstalasi dengan *software* yang membantu perkuliahan tidak dapat dioperasikan. Pada akhirnya komputer-komputer tersebut menjadi bermasalah dan tidak dapat digunakan untuk mendukung perkuliahan.

Dari hasil wawancara dengan salah satu mahasiswa yang menggunakan fasilitas Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer mengatakan bahwa masih banyak mahasiswa yang usil dalam menggunakan komputer, misalnya tidak mengembalikan posisi keyboard dan mouse pada tempatnya, tidak memasang kembali kabel LAN yang digunakan pada komputer, mengganti wallpaper komputer tanpa izin, menginstall aplikasi yang tidak mendukung perkuliahan, adanya kegiatan seperti itu membuat proses kerja komputer menjadi lamban dan lama.

Kendala yang muncul seperti tidak mengembalikan posisi keyboard dan mouse pada tempatnya dan tidak memasang kembali kabel LAN yang digunakan pada komputer bisa diselesaikan dengan mengadakan penyuluhan terhadap mahasiswa yang sering menggunakan laboratorium untuk meningkatkan kedisiplinan mahasiswa dalam menggunakan fasilitas yang ada tanpa harus menggunakan sebuah sistem, sedangkan kendala yang lain seperti mengganti wallpaper komputer tanpa izin dan menginstall aplikasi yang tidak mendukung perkuliahan harus menggunakan sebuah sistem yang terstruktur dalam mengelola sebuah hak akses sebuah komputer.

Dengan keadaan seperti itu, perlu adanya sebuah sistem yang dimana dapat melakukan pengontrolan dan manajemen pada *user account*, sehingga setiap user account tersebut akan diberi batasan dalam melakukan kegiatannya pada komputer laboratorium.

*Active Directory* merupakan sebuah fitur layanan direktori yang dimiliki oleh sistem operasi Windows. *Active Directory* menyimpan segala sumber daya yang terdapat dalam jaringan dan konfigurasi jaringan baik *user*, *group*, komputer, hardware serta berbagai *policy* keamanan dalam satu database terpusat. Sehingga sumber daya yang berada pada *Active Directory* dapat dibagi ke seluruh komputer yang bergabung pada server tersebut. Hasilnya, pemanfaatan sistem ini dapat memudahkan *administrator* dalam mengelola jaringan tanpa harus melakukan pengecekan pada tiap komputer yang berada di laboratorium dan membantu *server* dalam mengatur *policy* berdasarkan hak akses tiap user yang menggunakan komputer di laboratorium tersebut.

Dengan adanya *Active Directory*, administrator dapat mengelola hak akses setiap user yang menggunakan tanpa harus melakukan pengecekan satu persatu pada komputer dan adanya sistem ini dapat meminimalisir perubahan pada konfigurasi komputer, hal ini terjadi karena *policy-policy* yang telah dikonfigurasi dan diterapkan sesuai dengan masalah yang dihadapi pada saat itu

Dari latar belakang tersebut maka perlunya *Active Directory* sebagai pusat kontrol hak akses dari *user account* yang berada pada komputer untuk meminimalisir perubahan konfigurasi pada setiap komputer yang berada pada Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi pokok permasalahannya, yaitu:

1. Kurangnya pengaturan manajemen pada hak akses pada *user account* setiap komputer
2. Proses kerja komputer lamban dikarenakan banyaknya aplikasi yang tidak mendukung perkuliahan
3. Belum adanya sistem untuk mengelola hak akses setiap user yang menggunakan

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Desain dan Implementasi Sistem *Active Directory* Berbasis Windows Server di Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta
2. Penentuan *policy-policy Active Directory* yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi
3. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yaitu dari bulan November 2018 s/d Januari 2019

## 1.4 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah, maka dapat diketahui rumusan masalah yang akan di teliti yaitu: “Bagaimana mendesain dan mengimplementasi sistem *Active Directory* Berbasis Windows Server di Laboratorium Komputer Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta ?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk meminimalisir perubahan konfigurasi pada setiap komputer yang berada pada laboratorium dan mengontrol hak akses pada *user account* setiap komputer.

### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pengontrolan hak akses dan manajemen pada tiap *user account* setiap komputer yang berada pada laboratorium.

