

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Semakin banyaknya kegiatan dalam dunia kerja yang membutuhkan teknologi komputer mengakibatkan setiap kegiatan tidak dapat lepas dari perangkat komputer. Perangkat komputer dapat memudahkan pengguna untuk segala hal aktivitas di setiap lembaga dari lembaga pendidikan, perkantoran hingga lembaga pemerintahan. Efisiensi waktu dalam pengolahan data pada beberapa perangkat komputer sangat dibutuhkan dalam setiap kegiatan untuk mempermudah dan mempercepat suatu pekerjaan perangkat komputer yang memiliki tempat berbeda.

Jarak tempat adalah hal yang dianggap mengganggu dan menjadi kendala dalam suatu proses kegiatan pada beberapa perangkat komputer yang berbeda tempat. Setiap proses pengolahan data, memonitoring maupun eksekusi data pada beberapa perangkat komputer yang memiliki jarak pada setiap perangkat, dapat menghambat pekerjaan dan memperpanjang waktu apabila dilakukan secara manual dengan menghampiri setiap perangkat komputer pada tiap-tiap tempat yang berbeda. Kendala jarak perangkat komputer akan bertambah dengan kekurangpahaman pegawai akan suatu aplikasi yang dapat menyebabkan suatu kendala baru untuk menyelesaikan permasalahan pada perangkat komputer yang memiliki tempat berbeda.

Guna meningkatkan efisiensi dalam mengatasi jarak dan waktu beberapa perangkat komputer, maka perlu dikembangkannya pengendali jarak jauh. Pengendali jarak jauh yang dapat mengontrol, memonitoring serta mengeksekusi setiap kegiatan dalam komputer lain. Tidak hanya itu, pengendali jarak jauh haruslah memiliki tampilan berbasis grafis agar dapat memudahkan dalam memberikan eksekusi langsung pada komputer lain tanpa beranjak dari satu perangkat komputer. Pengendali jarak jauh ini haruslah mendukung pada sistem operasi berbasis linux CentOS. Peneliti sengaja memilih Distro CentOS karena selain turunan langsung dari *REDHAT ENTRPRISE LINUX* yang handal dalam urusan server sistem dan komabilitas dengan hardware yang sangat bagus, tapi juga karena dalam hal lisensi 100% gratis serta kemudahan *upgrade* maupun ketersediaan aplikasi.

Pengendali ini dapat dirancang menggunakan *Virtual Network Computing* (VNC). VNC adalah aplikasi yang menggunakan protokol *Remote Frame Buffer* (RFB). Kelebihan dan VNC adalah lintas platform, jadi aplikasi VNC dapat digunakan untuk berbagai jenis platform maupun sistem operasi. VNC memiliki beberapa kelebihan diantaranya VNC bersifat open source yang memungkinkan pengguna untuk mengembangkan sebagaimana yang diperlukan. Kelebihan yang lain adalah kemudahan dalam menjalankan pada semua platform dibanding protokol lain seperti *Remote Dekstop Protokol* (RDP) yang khusus untuk Windows.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah “Bagaimana merancang & mengimplementasi remote dekstop berbasis grafis menggunakan Virtual Network Computing sebagai penunjang efisiensi kerja pada Linux CentOS?”.

### **1.3. Batasan Masalah**

Pembatasan dalam suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian akan lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Server menggunakan VPS CentOS dan *build* VNC server menggunakan Tiger-VNC serta *group desktop*.
2. Perancangan & implementasi remote dekstop berbasis grafis menggunakan virtual network computing (VNC) pada client windows 7.
3. Aplikasi client (viewer) diciptakan menggunakan netbeans dan memiliki ekstensi *jar*.
4. Client dapat mengakses, melakukan autentikasi dan menampilkan seluruh tampilan layar pada server yang sedang bekerja serta dapat mengeksekusi data pada server.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah perancangan dan implementasi remote desktop berbasis grafis menggunakan Virtual Network Computing (VNC) guna menambah efisiensi dalam sebuah kegiatan monitoring dan eksekusi jarak jauh antara satu komputer dengan komputer lain khususnya Linux CentOS.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dapat dijadikan acuan sebagai penyelesaian masalah dalam menangani kegiatan beberapa perangkat komputer dengan menggunakan satu perangkat komputer.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini mendeskripsikan tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan, dan pembuatan sistem.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini mendeskripsikan tentang gambaran umum obyek penelitian, analisis permasalahan yang ada. dimansa masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan.