

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah sampai pada pemanfaatan jaringan komputer untuk membantu pekerjaan manusia. Jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang dihubungkan satu dengan yang lainnya dengan menggunakan protokol komunikasi melalui media transmisi atau media komunikasi sehingga dapat saling berbagi data-informasi, program-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, dan sebagainya.

Pada jaringan komputer melibatkan koneksi antara *software* atau *hardware client* dengan bagian *server* yang memakai protokol yang efisien. Arsitektur *Client-Server* memungkinkan *server* untuk melakukan pengolahan, manajemen, penyebaran data dan informasi.

Permasalahan akan terjadi jika pengguna dalam jaringan membuka atau memproses suatu file atau aplikasi melampaui yang dibutuhkan. Hal ini dapat mempengaruhi kinerja jaringan secara keseluruhan jika proses ini dilakukan secara berlebihan. Administrator bertanggungjawab terhadap kinerja jaringan dan harus dapat memantau setiap workstation. Jika workstation terletak tersebar di berbagai lokasi maka sangat menyulitkan proses pemantauan tersebut. Maka diperlukan suatu *software* yang dapat

membantu administrator mengontrol pengguna pada workstation-workstation tersebut.

Dengan adanya aplikasi untuk mengontrol workstation ini seorang Administrator yang mengelola *server* akan dapat dengan mudah memantau komputer *client* dan dapat mengendalikannya.

Pokok bahasan kali ini yang diangkat adalah aplikasi pengendali yang dipergunakan untuk melakukan pemantauan kegiatan yang dilakukan para pemakai komputer (*user*) dan pemantauan proses-proses yang terjadi pada komputer-komputer *client* oleh seorang administrator jaringan.

Untuk penerapan aplikasi ini diadakan penelitian secara mandiri pada jaringan komputer lokal dengan dua buah komputer.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi remote taskmanager yang bekerja secara *client/server* dimana aplikasi server (ditempatkan di komputer-komputer *client*) akan mengirimkan pesan kepada aplikasi *client* (ditempatkan di komputer administrator) sehingga melalui aplikasi *client* seorang administrator dapat memantau aktifitas yang dilakukan di setiap komputer *client* dan memantau proses-proses yang berjalan.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang utama ditimbulkan dari penggunaan Windows API, Remote Procedure Call, dan teknik pengiriman data. Batasan masalah tersebut antara lain :

1. Penggunaan protokol TCP/IP dengan membuka tidak terlalu banyak port
2. *Interface* yang tidak terlalu rumit dan mudah untuk dipahami dengan mudah oleh berbagai kalangan.
3. Aplikasi terdiri dari 2 macam yaitu aplikasi target dan aplikasi *Administrator*, dimana aplikasi *target* harus dijalankan di komputer yang akan dikendalikan.
4. *Administrator* hanya memantau tampilan dan proses dari komputer-komputer *client*.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat suatu aplikasi yang dapat mengendalikan komputer *client* yang terhubung pada jaringan, sehingga dapat memantau kegiatan yang sedang dilakukan oleh *client* dengan cepat, tanpa harus bersentuhan secara fisik dengan *client* yang sedang dipantau.
2. Membantu kinerja *Administrator* jaringan dalam mengelola *client* di lingkungan jaringan. Pengelolaan meliputi pengelolaan sistem operasi, hardware, software dan komunikasi *server - client*.

1.5. Manfaat Penelitian

Aplikasi Remote Task Manager ini sangat berguna bagi seorang Administrator dan *client*, yaitu :

1. Memudahkan pengelolaan komputer yang terhubung ke jaringan.
2. Memudahkan proses pemantauan penggunaan komputer yang terhubung ke jaringan.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Data yang diperlukan

Data-data yang diperlukan dalam penelitian penelitian ini antara lain :

- a. Data fungsi – fungsi Windows Net Framework, *API*, *RPC* WindowsXP
- b. Pemahaman terhadap jaringan komputer, yaitu *Protocol*, *Port*, dan lain-lain.

1.6.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini, digunakan beberapa metode yaitu :

a. Metode Observasi

Merupakan metode dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan dengan meninjau langsung ke obyek yang diteliti, sehingga diperoleh data atau informasi yang sistematis dan logis yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

b. Metode Studi Kepustakaan

Merupakan metode dengan menggunakan referensi - referensi yang ada hubungannya dengan masalah yang dijadikan obyek penelitian.

1.7. Jadwal Perencanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan-kegiatan penelitian yang dibutuhkan untuk menyelesaikan semua tahapan kegiatan dibutuhkan waktu 3 bulan kalender kerja seperti dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1.1 Rencana Penelitian

Keterangan / Waktu	Maret		April		Mei		
Pra Penelitian	X	X					
Pengumpulan Data			X	X			
Analisis & Desain			X	X			
Pemrograman				X	X	X	X
Pengujian Sistem						X	
Pembuatan					X	X	X
Laporan							

1.8. Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini akan disusun secara sistematis dalam 5 bab. Masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut:

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, tahapan penelitian, jadwal perencanaan kegiatan penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan diuraikan tentang tinjauan pustaka tentang aplikasi sejenis yang telah ada dan teori Jaringan komputer, port komputer, remote procedure call, komunikasi data client/server dan penggunaan library Net Framework untuk kegiatan tersebut

BAB III ANALISIS dan DESAIN SISTEM

Dalam bab ini akan diuraikan tentang analisis dan desain sistem client server untuk remote task manager

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang pembuatan aplikasi remote taskmanager, pengujian dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini akan diuraikan tentang kesimpulan dari pembahasan yang ada.