

BAB I

PENDAHULUAN

I. PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Seiring dengan kemajuan teknologi telekomunikasi dewasa ini, internet sebagai salah satu media yang memanfaatkan kecanggihan dan kecepatan teknologi telekomunikasi mulai dirasakan manfaatnya oleh masyarakat luas. Sifat internet yang tidak mengenal batas ini sangatlah menguntungkan manusia dalam mencari informasi. Berdasarkan keberadaan dan sifat internet ini, mulai dipikirkan kegunaan lainnya. Diharapkan internet tidak hanya digunakan sebagai pencari informasi keluar saja dalam suatu organisasi tapi berguna secara intern. Dengan kata lain alangkah baiknya antusiasme berInternet disalurkan ke dalam lingkungan organisasi sehingga bermanfaat untuk membantu pekerjaan di dalam organisasi itu sendiri. Dan muncullah ide bentuk nyata pemanfaatan jaringan internet ini dalam organisasi. Organisasi yang dimaksudkan disini dapat berupa macam – macam antara lain adalah pabrik, perusahaan, universitas ataupun bentuk – bentuk lainnya. Secara pasti,

dengan adanya jaringan internet, maka dalam organisasi tersebut dapat dipasang beberapa komputer yang terhubung satu sama lain. Jaringan internet ini akan sangat menguntungkan secara segi ekonomis karena tidak perlu memasang suatu jaringan lain untuk menghubungkan komputer satu dengan yang lain.

PLC (Programmable Logic Controller) sebagai salah satu controller yang banyak digunakan, kini dengan adanya pemanfaatan internet sebagaimana tercantum diatas dapat dihubungkan ke dalam jaringan internet. Sehingga untuk monitoring dan setting, PLC tidak hanya dapat dilihat pada satu komputer saja yang letaknya di dekat PLC tetapi dapat dimonitor oleh komputer dengan syarat komputer tersebut terhubung ke dalam jaringan internet. Ini sangat menguntungkan sekali bagi pabrik atau perusahaan yang proses produksinya bergantung pada PLC. Dengan adanya alat ini, maka PLC dapat dimonitor dari berbagai tempat.

2. TUJUAN

Tujuan akhir dari Skripsi ini adalah mempelajari dan memanfaatkan konsep dasar dari pengiriman data pada jaringan internet dengan menggunakan Windows Socket pada TCP/IP. Sehingga jaringan internet dapat dimanfaatkan sebagai media transmisi data monitoring PLC.

3. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN

Ruang lingkup pembahasan adalah :

- ☺ Transfer data PLC Omron C200H ke suatu komputer (server) dengan menggunakan Host Link Unit LK-201 beserta protokolnya.
- ☺ Konsep dasar transfer data dalam jaringan Internet dengan memanfaatkan Windows Socket (yaitu menggunakan dWinsock sebagai salah satu komponen Delphi). Sekaligus bagaimana melakukan handling terhadap multi connection dalam satu saat.

Sehingga PLC dapat dimonitor dan disetting oleh semua komputer yang terhubung ke jaringan Internet. Untuk menunjukkan manfaat dari software yang dibuat, dipilih suatu aplikasi sederhana yaitu *monitoring* dan *setting* terhadap *level* panas air untuk suhu 30° C sampai dengan 90° C.

4. SUSUNAN PENULISAN

Penyusunan Skripsi ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut :

☺ BAB I. PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, dan ruang lingkup pembahasan dari pembuatan Sistem Setting PLC Berbasis Jaringan Internet.

☺ BAB II. TEORI PENUNJANG

Menjelaskan teori – teori yang menunjang perencanaan dan pembuatan software sistem setting ini, dan menjelaskan juga protokol TCP/IP yang dipakai yaitu Winsock dan komponen Delphi yang dipakai yaitu dWinsock.

☺ BAB III. PERENCANAAN

Menjelaskan perencanaan sistem yang akan dibuat sekaligus dengan aplikasi yang dipilih. Selain itu juga dijelaskan algoritma software pada komputer server yang langsung berhubungan dengan PLC dan pada komputer client.

☺ BAB IV. PENGUJIAN

Mengungkapkan segala macam pengujian yang dilakukan terhadap alat yang dibuat untuk membuktikan kehandalan alat.

☺ BAB V. KESIMPULAN

berisikan kesimpulan yang diambil setelah Skripsi ini selesai dibuat.