

ABSTRAK

Human Machine Interface (HMI) merupakan media komunikasi antara manusia dan mesin dari suatu sistem. Dengan adanya HMI dapat membantu operator secara lebih dekat dalam pengendalian dan pengawasan suatu sistem. Karena HMI yang ada di lab PLC Universitas Surabaya dinilai kurang praktis, karena masih memerlukan *download* program ke PLC yang akan dikontrol dan monitoring. Dalam Tugas Akhir ini dibuat suatu *Human Machine Interface* (HMI) dari *Visual Basic* yang menggunakan *FINS Command* untuk menjembatani komunikasi antara manusia dan mesin sehingga menjadi lebih praktis. HMI ini diaplikasikan pada *miniplant* sederhana pencampuran larutan yang telah tersedia di lab PLC Universitas Surabaya melalui 2 unit PLC masing-masing sebagai PLC *Gateway* dan PLC *client*. Dengan adanya *sharing* memori antara PLC *gateway* dan PLC *client*, maka plant yang telah terhubung dengan PLC *client* dapat dikontrol dan dimonitor melalui PLC *gateway*. Jalur data yang dipakai untuk menghubungkan antar PC ke PLC *gateway* dan PLC *gateway* ke PLC *client* adalah *controller link*. Diharapkan penggunaan *Controller Link Network* (CLK) nantinya bisa membantu para *engineer* untuk melakukan kontrol dan monitoring lebih dari 1 buah PLC menjadi lebih mudah dan praktis, yaitu tanpa harus *download* program ke memori ROM PLC. Sistem ini nantinya juga dapat dimanfaatkan pada dunia industri pada umumnya, dan dapat menjadi bahan materi pengajaran pada mata kuliah PLC Universitas Surabaya.