

ABSTRAK

Keinginan untuk pengembangan dan perbaikan kontrol industri merupakan hal mutlak yang harus dilakukan oleh industri. Namun demikian terkadang fasilitas yang tersedia jumlahnya terbatas, salah satunya adalah pengembangan bidang kontrol industri yang memanfaatkan PLC. Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini, NT Link Communication dimanfaatkan sebagai solusi keterbatasan PLC dikarenakan metode komunikasi ini memungkinkan sebuah PLC bisa dikontrol dan dimonitoring oleh lebih dari satu buah komputer secara langsung. Sehingga sebuah PLC dapat terhubung dengan beberapa komputer dan masing-masing engineer dapat bekerja efisien saat offline dan running program bila ingin mengetest program. Tiga buah komputer ini terhubung pada tiap-tiap serial yang terpasang pada PLC. Ada 2 mode pengoperasian yang digunakan dalam tugas akhir ini, yaitu running(kontrol PLC) secara bersamaan dan mode kontrol dan visualisai secara bersamaan(satu komputer sebagai kontrol dan 2 komputer sebagai visualisasi). Untuk visualisasi dilakukan oleh program delphi 7 dan visual basic. Tugas akhir ini juga tidak lepas dari pemanfaatan *host link communication*. Karena pada saat digunakan program delphi 7 dan visual basic, pengiriman dan pengambilan data oleh komputer terhadap PLC menggunakan *host link communication*.

Pemanfaatan Teknik NT Link Communication ini diaplikasikan dalam proses pengontrolan dan monitoring sebuah PLC pada sebuah *mini plant* sederhana dari pencampuran larutan.

Diharapkan dengan penggunaan Teknik NT Link Communication ini, nantinya bisa menunjang para engineer untuk melakukan kontrol dan monitoring sekaligus baik oleh satu komputer maupun lebih dari satu komputer. Sehingga sistem ini nantinya dapat dimanfaatkan pada dunia industri pada umumnya, yang mana dalam proses produksi diharapkan bisa mencapai efektifitas kerja dan efisiensi waktu yang baik.