

ABSTRAK

Perkembangan dunia industri yang cepat maka dibutuhkan teknologi yang dapat mempermudah proses produksi, yaitu dalam pengontrolan dan monitoring mesin produksi secara terpusat. Dalam tugas akhir ini mencoba memberikan solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Dengan pemanfaatan teknik *Host Link Communication type 1:N* dengan bantuan NT AL-001-E yang dihubungkan secara serial maka beberapa PLC yang mengontrol masing-masing mesin produksi dapat dikontrol dan dimonitoring secara terpadu.

Monitoring adalah menampilkan visualisasi mesin produksi dan nilai dari variabel proses produksi pada PC sehingga diketahui jalannya proses mesin produksi beserta *error* yang terjadi. Sedangkan *Controlling* adalah pengontrolan proses kerja mesin produksi yang meliputi *sequence* kerja dan *setting point* melalui PC. PC digunakan sebagai pusat pengontrolan, pemrograman dan penampilan visualisasi *mini plant*. Sedangkan PLC dimanfaatkan *host link communication*nya untuk mengontrol kerja sistem. PLC yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah PLC Omron CQM1H sebanyak 3 unit yang dihubungkan dengan pengkabelan RS232 dan bantuan NT AL-001-E.

Pada tugas akhir ini digunakan untuk program, yaitu : Delphi 7 dan Syswin. Program pada PC dibuat dengan program Delphi 7 yang nantinya akan menampilkan visualisasi *mini plant*, yang meliputi : perubahan variabel proses, alarm/*message error* dan *setting point* proses. Sedangkan program pada PLC dibuat dengan program Syswin yang digunakan untuk mengontrol kerja mesin produksi.

Diharapkan dengan penggunaan teknik *Host Link Communication type 1:N* ini, kita dapat mengontrol dan memonitor beberapa PLC secara terpadu pada PC. Sehingga sistem ini nantinya dapat dimanfaatkan pada dunia industri pada umumnya yaitu suatu pengawasan terpadu yang efisien dan efektif.