

## ABSTRAK

Penggunaan SMS sebagai sistem kontrol dan monitor semakin banyak kita jumpai dewasa ini. Dengan penerapan SMS sebagai sistem kontrol dan monitor pada PLC diharapkan membantu kita dalam pengontrolan dan pengawasan pada proses produksi. Pengontrolan dengan media SMS memiliki berbagai keunggulan antara lain biaya relatif murah dan penggunaan yang mudah.

Remote SMS dalam hal ini berarti sistem kontrol pada PLC dalam menjalankan program yang ada didalamnya sedangkan monitor berarti memantau proses yang sedang berlangsung yaitu sisa bahan baku pada mini plant, suhu, dan status PLC. Parameter yang bisa dikontrol pada program PLC adalah perbandingan jumlah level air tangki A dan tangki B pada mini plant yang hendak dicampur dalam tangki C, serta jumlah air yang keluar dari tangki C (result) dalam satuan liter. Sedangkan parameter yang bisa di monitor adalah sisa level air pada tangki A dan tangki B, suhu air pada tangki C, dan status PLC pada saat SMS monitor dikirim.

Komunikasi data serial pada handphone dan PLC memiliki baudrate yang berbeda sehingga tidak bisa diterapkan secara langsung, maka dari itu digunakan mikrokontroler. Mikrokontroler sebagai antar muka antara PLC dengan handphone yang berfungsi untuk membaca isi SMS dan mengirimkan SMS. Komunikasi data antara handphone dan mikrokontroler secara serial dengan baudrate 19200 bps. Pengiriman data antara mikrokontroler dan PLC dilakukan secara paralel sebanyak 6 bit data remote dan 8 bit data monitor.

Jadi diharapkan dengan penggunaan SMS sebagai remote PLC dapat memudahkan kita dalam mengontrol dan memonitor proses produksi dari tempat yang berbeda. Walaupun begitu penggunaan SMS dalam sistem kontrol masih memiliki beberapa kelemahan antara lain kondisi jaringan operator yang sangat berpengaruh pada proses pengiriman dan penerimaan SMS.