

ABSTRAK

PT. Krakatau Steel (PERSERO).tbk merupakan perusahaan yang memproduksi baja sebagai bisnis utamanya. Kondisi air sangat berpengaruh terhadap kualitas dari baja yang akan diproduksi. Salah satu pabrik yang ada di PT.Krakatau Steel adalah Wire Rod Mill. *Water Treatment Plant (WTP)* di wire rod mill ini masih memakai kontrol konvensional dalam pengoperasiannya yang membutuhkan banyak relay magnetis dan perawatan yang intensif serta menyulitkan dalam troubleshooting jika terjadi kerusakan.

Dengan merubah kontrol konvensional tersebut menggunakan PLC diharapkan kelemahan dari sistem sebelumnya dapat berkurang. Dalam sebuah sistem PLC membutuhkan peralatan input, program yang dibuat berdasarkan sistem yang akan dibuat dan nilai terakhir yang dijalankan oleh program tersebut dikeluarkan melalui output. Program yang dibuat sangat menentukan hasil dari sistem yang akan dirancang.

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, perancangan untuk program motor pompa pada open dan close cooling berhasil mengurangi kelemahan yang ada pada sistem konvensional yaitu dengan menggunakan PLC maka mode yang dahulu hanya ada manual ditambahkan dengan mode otomatis yang memudahkan operator dalam pengoperasian ,jika terjadi masalah pun petugas *maintenance* lebih mudah dalam melakukan trouble shooting dan keandalan sistem pun semakin baik.

Keywords: Open dan Close Cooling, PLC, Sistem Konvensional.