



Abstract

Lately technology in Indonesia is growing rapidly, especially the industrial automation technology as well as automation of a system which is applicable that can be used everyday. One application of automation is to maintain the water quality of rivers or lakes from the contamination of waste, both industrial and non industrial waste. To maintain the level of contamination or pollutants needed a tool to monitor by using water sampling system. The use of the simulator aimed for more easy to study the simulation of water sampling system and to determine the components that exist on Water Sampling System Simulator. The aim of this study is making the electrical circuit of the Water Sampling System Simulator to control the work of simulator with manual and automatic operation mode.

There are some steps to make electrical wiring in Water Sampling System Simulator. The first designed wiring diagram, and then preparation of the equipment and materials, processing, manufacture and testing of the simulator.

The result of this report that Water Sampling System Simulator with 10.6 liters capacity in the sampling tank has been successfully created. Wiring system simulator that was created using floatless level switch Omron could work suitable with the selected mode, manual and automatic mode.

Keywords: *Simulator, Wiring, Water Sampling System*



Intisari

Akhir-akhir ini teknologi di Indonesia berkembang pesat, terutama teknologi otomasi industri serta otomatisasi sistem yang berlaku yang dapat digunakan sehari-hari. Salah satu aplikasi otomatisasi adalah untuk menjaga kualitas air sungai atau danau dari kontaminasi limbah, baik limbah industri dan non industri. Untuk mempertahankan tingkat kontaminasi atau polutan diperlukan alat untuk memonitor yaitu dengan menggunakan sistem pengambilan sampel air. Penggunaan simulator bertujuan untuk lebih mudah untuk mempelajari simulasi sistem pengambilan sampel air dan untuk menentukan komponen yang ada pada Sistem Simulator Sampling Air. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat rangkaian listrik dari Sistem Simulator Sampling Air untuk mengontrol kerja simulator dengan manual dan otomatis mode operasi.

Ada beberapa langkah untuk membuat kabel listrik di Sistem Simulator Sampling Air. Pertama dirancang diagram pengkabelan, dan kemudian persiapan peralatan dan bahan, pengolahan, pembuatan dan pengujian simulator.

Hasil laporan ini yang Sistem Simulator Sampling Air dengan kapasitas 10,6 liter di tangki sampel telah berhasil dibuat. Sistem kabel simulator yang dibuat menggunakan saklar tingkat Omron bisa bekerja sesuai dengan mode yang dipilih, manual dan mode otomatis.

Kata kunci: Simulator, Pengkabelan, Sistem Sampling Air