

ABSTRAK

Kemajuan teknologi otomatisasi di industri sudah semakin pesat dan berkembang. Sistem otomatisasi di kembangkan dalam menjalankan proses instrumentasi. Di sebuah industri tekstil terdapat dua atau lebih motor pompa yang digunakan untuk memproses sirkulasi oil sebagai pelumas mesin maupun bahan bakunya. Sistem kontrol motor yang di gunakan masih menggunakan sistem *Direct On-Line Starter* (DOL Starter). Motor di operasikan secara manual oleh operator dan di monitor ke lapangan secara berkala. Karena jarak yang jauh jika terjadi masalah pada salah satu motor tidak dapat diketahui secara langsung. Sehingga bisa mengganggu proses dan kelancaran produksi. Maka itu dibutuhkan sistem otomatisasi pada motor yang bisa menggantikan motor lainnya jika terjadi gangguan, dan bisa *monitoring* secara langsung tanpa harus datang ke lapangan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis membuat tugas akhir dengan judul **Prototype Automatic Transfer Switch Pada Motor Berbasis PLC Dan SCADA**.

PLC (*Programmable Logic Controller*) merupakan salah satu kontrol yang umum digunakan dalam dunia industri. PLC digunakan sebagai alat kontrol pengendali sistem *Automatic Transfer Switch* yang bekerja secara otomatis dengan mengatur waktu perpindahan motor satu ke motor lainnya dalam upaya mensuplai beban. Langkah pembuatan rancangan alat *prototype* ini adalah mengumpulkan data tentang simulator display *monitoring*, membuat *design hardware*, dan *design software*.

Rancangan alat *prototype* ini membuat sistem otomatisasi pada motor dan monitoring sistem secara langsung dengan menggunakan *display SCADA*. Sehingga bisa memudahkan pekerjaan operator dan meningkatkan produktivitas perusahaan.

Kata kunci: Otomatisasi; PLC OMRON; SCADA

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Advances in automation technology in the industry has been growing rapidly and growing. Automation system developed in running the process of instrumentation. In a textile industry there are two or more pump motors used to process the oil circulation as engine lubricants and their raw materials. Motor control system that is in use still using Direct On-Line Starter system (DOL Starter). The motor is operated manually by the operator and monitored to the field periodically. Because the distance is far if there is a problem on one motor can not be known directly. So it can interfere with the process and smoothness of production. So it takes an automation system on the motor that can replace other motors in case of interference, and can be monitored directly without having to come to the field. Based on these problems the author makes the final task with the title Prototype Simulator Automatic Transfer Switch on Motor Based PLC OMRON and Display SCADA.

PLC (Programmable Logic Controller) is one of control commonly used in industry. PLC is used as control device controller Automatic Transfer Switch system that works automatically by adjusting the time of transfer of motor one to other motor in effort to supply load. The prototype design step is to collect data about simulator display monitoring, design hardware, and software design.

The design of this prototype tool makes the automation system on the motor and monitoring the system directly by using SCADA display. So it can facilitate the work of the operator and improve the productivity of the company.

Keywords: Automation; OMRON PLC; SCADA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA