

**PERANCANGAN SISTEM MONITORING DAN PENGISIAN
TANGKI BAHAN BAKAR GENERATOR DENGAN SISTEM
DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM (DCS) BERBASIS
*OUTSEAL PROGRAMMABLE LOGIC
CONTROL (PLC)***

Jona V. Simamora *

Hamdani **

Pristisal Wibowo **

Universitas Pembangunan Panca Budi

ABSTRAK

Kontrol kapasitas tangki bahan bakar generator banyak dilakukan baik dengan manual ataupun otomatis. Sistem *monitoring* dan kontrol level bahan bakar generator merupakan salah satu contoh otomasi industri sederhana. *Monitoring* dan pengontrolan level bahan bakar generator berbasis outseal PLC dapat memudahkan untuk melakukan proses pengamatan dan pengontrolan secara *real time*. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain suatu sistem pengontrolan level bahan bakar generator dengan menggunakan *water level sensor* dan dilengkapi dengan tampilan interface pada laptop. Sistem pengendalian ini menggunakan fuel pump yang berfungsi untuk menghisap ataupun membuang bahan bakar generator pada tangki dan *water level sensor* akan mendeteksi kondisi bahan bakar generator di dalam tangki tersebut. Keberadaan bahan bakar generator di dalam tangki akan ditampilkan pada LED yang berfungsi sebagai indikator. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem pengisian tangki bahan bakar dapat bekerja dengan baik sesuai dengan yang diharapkan yaitu dapat mengontrol level ketinggian bahan bakar generator pada tangki penampungan secara otomatis pada kondisi low, medium, dan high level.

Kata kunci: pengontrolan level bahan bakar generator, *outseal PLC*, *fuel pump*, *water level sensor*, dan *LED*.

* Mahasiswa Program studi Teknik Elektro : jonasimamora1993@gmail.com

** Dosen Program Studi Teknik Elektro

THE DESIGN OF A MONITORING SYSTEM AND FILLING THE GENERATOR FUEL TANK WITH AN DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM (DCS) BASED OUTSEAL PROGRAMMABLE LOGIC CONTROL (PLC)

Jona V. Simamora *

Hamdani **

Pristisal Wibowo **

Universitas Pembangunan Panca Budi

ABSTRACT

Control of the generator fuel tank capacity is mostly done manually or automatically. Generator fuel level monitoring and control systems are an example of simple industrial automation. Monitoring and controlling the level of generator outseal PLC based fuels can make it easier to conduct observation and control processes in real time. This study aims to design a generator fuel level control system using a water level sensor and is equipped with an interface display on a laptop. This control system uses a fuel pump that functions to suck or dispose of water in the tank and the water level sensor will detect the condition of the fuel generator in the tank. The existence of generator fuel in the tank will be displayed on the LED that serves as an indicator. Based on the results of the study, it can be concluded that the fuel tank filling system can work well as expected, that is, it can control the level of the generator fuel level in the storage tank automatically in low, medium, and high level conditions.

Keywords: *controlling generator fuel level, outseal PLC, fuel pump, water level sensor, and LED.*

* Collage student of Electrical Engineering : jonasimamora1993@gmail.com

** Lecturer of Electrical Engineering