

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM ATS-AMF DAN CDC BERBASIS PLC DILENGKAPI SISTEM START-STOP GENSET VIA SMS GSM

Dunia perbankan, telekomunikasi, rumah sakit, data center dan semua proses kegiatan tidak terlepas dari kebutuhan akan energi listrik. Seiring dengan kebutuhan energi listrik yang meningkat serta kurangnya kemampuan PLN memenuhi peningkatan kebutuhan tersebut menjadi faktor dibutuhkannya energi alternatif atau energi cadangan. Uninterruptible Power Supply (UPS) dan Genset (Generator Set) adalah pilihan yang tepat pada saat ini. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem otomasi yang handal guna mengontrol sistem kerjanya.

Dengan sistem otomasi dalam proses perpindahan daya antara PLN-UPS dan Genset, dapat membantu pengguna dalam proses pengoperasian menjadi lebih efisien dan cepat. Salah satu cara yaitu menggunakan sistem ATS (Automatic Transfer Switch) – AMF (Automatic Main Failure) dan CDC (Charge Discharge) yang berbasis PLC (Programmable Logic Control).

PLC (Programmable Logic Control) merupakan suatu sistem peralatan yang digunakan untuk mengontrol suatu peralatan atau sistem lainnya dengan menggunakan suatu rangkaian logika yang dapat deprogram sesuai dengan kebutuhan.

Pada Tugas Akhir ini, penulis akan mencoba merancang bangun sistem ATS (Automatic Transfer Switch) – AMF (Automatic Main Failure) dan CDC (Charge Discharge) yang berbasis PLC (Programmable Logic Control) dilengkapi dengan sistem start-stop genset via SMS (Short Message Service) GSM dengan menggunakan Zen V2 (brand OMRON) yang dikombinasi dengan modul pengontrol genset HGM7210 (brand SMARTGEN).

Kata Kunci : sistem otomasi, ATS-AMF, PLC