

INTISARI

Kontinuitas penyaluran energi listrik dari pusat pembangkit sampai ke konsumen tidak bisa dijamin tersedia setiap saat. Hal ini disebabkan adanya kemungkinan gangguan yang terjadi pada pusat pembangkit, saluran transmisi maupun saluran distribusi. Sehingga untuk konsumen yang membutuhkan jaminan ketersediaan energi listrik setiap saat, dibutuhkan *supply* cadangan yang mempunyai kapasitas yang cukup untuk menanggung semua beban ditempat tersebut apabila *supply* dari jaringan listrik terputus.

Automatic Transfer Switch (ATS) adalah peralatan sistem yang dapat mengatur pergantian *supply* daya listrik dari sumber listrik utama dari PLN ke sumber listrik cadangan yang bekerja secara otomatis. *Outseal PLC Shield* digunakan sebagai *switch control* sistem *Automatic Transfer Switch* (ATS) yang bekerja secara otomatis berdasarkan pada status PLN dan memanfaatkan baterai UPS sebagai perintah transisi ke genset. *Outseal PLC Shield* bekerja sesuai instruksi yang telah dibuat oleh perancang dalam bentuk bahasa pemrograman *ladder diagram* sehingga pengaturan operasi perpindahan PLN saat terjadi pemadaman listrik ke *supply* cadangan dapat ditentukan secara fleksibel sesuai keinginan.

Penerapan sistem *Automatic Transfer Switch* (ATS) ini dapat diterapkan pada beban yang memerlukan kontinuitas *supply* daya yang tinggi seperti *server* dan rumah sakit.

Kata kunci : Kontinuitas, *Automatic Transfer Switch* (ATS), *Outseal PLC Shield*, *supply*, Transisi.

ABSTRACT

Continuity of the distribution of electrical power from a power plant up to the consumer can't be guaranteed to always be available. There is possible some problem in a power plant, transmission line and distribution line. So as to consumers need continuity the availability of electric power supply all of the time, there are need some reserve electric power supply which have enough capacity to supply all of electric load when the main electric power from PLN was turn off.

Automatic Transfer Switch (ATS) is system which can operate the power main source of electric power to the alternation electric power source in automatic system. Outseal PLC Shield using for switch control in Automatic Transfer Switch (ATS) system can work in automatically based to the status of PLN as the main electric power supply and use of the battery voltage parameter from UPS to starting and transitioning to generator. Outseal PLC Shield work according to the instruction that has been created by programmer into ladder diagram, from program was embeded in Outseal PLC shield it can operate the transition power supply if the main electric power supply has turn off status.

Automatic Transfer Switch (ATS) system can be applied to cosumers which need high continuity of electric power supply for example in internet server or in hospital.

Keywords : *Continuity, Automatic Transfer Switch (ATS), Outseal PLC Shield, Supply, Transision.*