

## ABSTRAK

*Automatic Main Failure* (AMF) merupakan sistem pengoperasian genset secara otomatis untuk *memback – up* suplai daya utama yang berasal dari PLN apabila PLN mengalami gangguan atau pemadaman. Penggunaan AMF ini dapat meningkatkan sistem keandalan dalam penyuplaian daya secara berkelanjutan. Sehingga waktu yang dibutuhkan untuk kembali melayani beban dengan suplai daya cadangan, yaitu genset cukup singkat.

Prinsip dasar teknologi ini adalah dengan mengontrol sistem pada pengalihan suplai daya dengan menggunakan *Automatic Transfer Switch* (ATS), untuk pengalihan suplai daya dari PLN ke genset untuk *memback – up* beban darurat (*emergency*) dengan seting waktu 30 detik. Apabila suplai daya PLN mengalami gangguan / pemadaman, maka sistem AMF akan memonitor gangguan suplai daya utama dan memberikan perintah untuk starting genset dengan waktu 7 detik.

Untuk *back – up* sitem, AMF menggunakan modul deep sea DSE6020 MKII dan memperbaiki faktor daya dari 0,8 menjadi 0,98 sehingga daya dimaksimalkan menjadi 98 KW. Dan memperhitungkan jatuh tegangan pada kawat penghantar dibawah 5% berdasarkan standar PUIL 2011 agar sistem *back – up* yang direncanakan lebih efisien dan handal.

**Kata Kunci** : *Automatic Main Failure (AMF), Back – up, PLN, Automatic Transfer Switch (ATS), Emergency.*