ABSTRAK

Arfinaldi (1302537/2013) : **Rancang Bangun Panel *Automatic Load Shedding* Pada Genset Satu Fasa.**

Dosen Pembimbing: Drs. Aslimeri, M.T

Listrik adalah kebutuhan pokok yang sangat mempengaruhi kehidupan. . Ketergantungan pemakaian tenaga/daya (*watt*) listrik pada saat ini sangat besar. Peningkatan kebutuhan energi listrik pada saat ini tidak seiring dengan peningkatan penyediaan listrik, dimana kapasitas daya terpasang masih tetap sementara kebutuhan masyarakat terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Akibat yang ditimbulkan adalah sering terjadinya pemadaman listrik oleh pihak Perusahaan Listrik Negara (PLN), sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengelola semua aspek kelistrikan di Indonesia yang berhak melakukan suatu tindakan pemadaman berkala untuk kepentingan bersama. Hal tersebut sangat berpengaruh besar terhadap keamanan pembangkit dan sistem. kerusakan pada pembangkit akan menyebabkan pemadam total (*black out*). Untuk mencegah terjadinya pemadaman total dan kerusakan pada sistem karena kelebihan beban maka dari itu penulis ingin membuat Rancang Bangun Panel ALS (*Automatic Load Shedding*) Pada Genset Satu Fasa .

Dalam Tugas Akhir ini akan dibahas komponen, cara kerja, perakitan dan pengujian Panel ALS (*Automatic load shedding*) pada genset satu fasa. Pada prinsipnya, pembuatan panel ALS pada genset satu fasa menggunakan PLC micro sebagai kontrol elektronik yang mendukung kerja alat.

Alat ini mampu melepaskan salah satu beban apabila alat ini mendeteksi adanya kelebihan beban, ditandai dengan tegangan dan frekuensi diluar ambang batas yang telah dtetapkan. Apabila tegangan dan frekuensi tidak kembali normal dalam beberapa detik maka beban akan dilepaskan lagi sampai tegangan dan frekuensi mencapai ambang batas yang ditetapkan.

KataKunci: Panel ALS, PLC micro, PLN, Genset.