

ABSTRAK

SIMULASI MODIFIKASI *LUBE OIL PRESSURE SWITCH* UNTUK MENINGKATKAN *RELIABILITY* PADA *LUBE OIL* *SYSTEM* TURBINGAS MENGGUNAKAN PLC OMRON CX-ONE

Oleh:

**RAISYA ADIANI
SIDJABAT**

PT. PLN Indonesia Power merupakan salah satu unit Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap yang kinerja dan *reliability* sangat penting untuk menjamin kelangsungan pasokan listrik. Salah satu sistem pada PLTGU ialah *Lube oil system* pada Turbin Gas. *Lube Oil System* sering mengalami gangguan penurunan tekanan pada *lube oil pressure switch* sehingga mengakibatkan Turbin Gas mengalami kondisi *trip*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab penurunan tekanan dengan menggunakan metode *Root Cause Failure Analysis* dan membuat alternatif pencegahan kondisi *trip* dengan melakukan modifikasi penambahan komponen cadangan *lube oil pressure switch* menggunakan sistem redundansi. Modifikasi ini disimulasikan dengan menggunakan *software programmable logic controller*. Pada penelitian ini menggunakan parameter tekanan dan komponen *lube oil pressure switch* dengan data hasil perbandingannya menunjukkan bahwa sistem redundansi lebih baik daripada sistem simplek dengan peningkatan *reliability* sebesar 25,03 %.

Kata Kunci: *Reliability, Lube Oil System, Programmable Logic Controller.*