



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Metode Pengumpulan Data	2
E. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
A. Gas Turbin Generator.....	4
B. Sistem Pendingin <i>CoolingModule</i> Gas Turbin Generator.....	8
C. Dasar Teori Komponen.	11
D. Dasar Teori Kajian Ekonomis.	27
BAB III PERENCANAAN ALAT	
A. Blok Diagram Sistem.	28
B. Rancangan Modifikasi Blok Diagram Sistem.	30
C. Rancangan Perangkat Keras dibutuhkan Untuk Modifikasi Rangkaian .	32
D. Rancangan One Line Diagram.	36



E. <i>Flowchart</i>	38
F. Rancangan Instalasi 2 garis rangkaian <i>control</i> modifikasi.....	40
G. Rancangan Perubahan Panel <i>Control</i> Motor 88 WC.....	42
H. Rancangan Finansial.....	44

BAB IV ANALISA HASIL RANGKAIAN

A. Kajian Operasi Rangkaian modifikasi menggunakan simulasi.....	45
B. Kajian <i>Financial</i>	48
C. Tabel Perbandingan.....	51

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA.....	54
---------------------	----

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sudu Turbin gas	4
Gambar 2.2	Siklus <i>combinecycle</i> GTG.....	5
Gambar 2.3	Overview GTG PLTGU Tambak Lorok.....	6
Gambar 2.4	<i>Hydrogen Cooler</i>	8
Gambar 2.5	Pendingin Pelumasan Lube Oil HE.....	8
Gambar 2.6	Pendingin udara untuk <i>Atomizing Air preCooler</i>	9
Gambar 2.7	<i>Turbine Support Legs Water Jacket</i>	10
Gambar 2.8	<i>CoolingModule</i>	11
Gambar 2.9	Motor 88 WC.....	12
Gambar 2.10	Name Plat Motor 88WC.....	12
Gambar 2.11	Jenis jenis <i>thermocouple</i>	13
Gambar 2.12	Simulasi Cara kerja <i>thermocouple</i>	14
Gambar 2.13	Tipe Probe <i>thermocouple</i>	16
Gambar 2.14	Jenis jenis <i>TemperatureController</i>	19
Gambar 2.15	Wirring diagram <i>thermocouple</i>	20
Gambar 2.16	Interface <i>thermocouple</i>	20
Gambar 2.17	Program CX – Programmer.....	21
Gambar 2.18	Contoh dari Ladder Diagram.....	22
Gambar 3.1	Blok Diagram Tenaga.....	24
Gambar 3.2	Blok Diagram Sistem <i>control</i> 2 380V.....	25
Gambar 3.3	Rangkaian Diagram <i>Control</i> 1 110 V.....	24
Gambar 3.4	Rangkaian diagram <i>control</i> setelah modifikasi.....	26
Gambar 3.5	<i>Thermocouple</i>	28
Gambar 3.6	Wirring <i>thermocouple</i>	28



Gambar 3.7 Rellay Temperatur <i>Control</i>	29
Gambar 3.8 <i>Wiring relay control temperatur</i>	30
Gambar 3.9 <i>Hand Switch</i>	31
Gambar 3.10 Rangkaian <i>wiring Switch Hand</i>	31
Gambar 3.11 One line diagram <i>control</i> sebelum dilakukan modifikasi	32
Gambar 3.12 <i>One line diagram control</i> setelah dilakukan modifikasi	32
Gambar 3.13 Instalasi rangkaian <i>control</i> sebelum modifikasi.....	33
Gambar 3.14 Instalasi rangkaian <i>control</i> setelah modifikasi	34
Gambar 3.15 Kondisi panel motor 88 WC pada saat ini.....	35
Gambar 3.16 Perencanaan penambahan komponen pada panel motor 88 WC .	36
Gambar 4.4 Rangkaian Setelah Modifikasi	38
Gambar 4.5 Rangkaian Setelah Modifikasi ketika running	39
Gambar 4.6 Rangkaian Setelah Modifikasi ketika terjadi overheat.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Temperatur Kerja <i>Thermocouple</i> Berdasarkan jenis bahan	14
Tabel 2.2	Kelas <i>Thermocouple</i>	18
Tabel3.2	Tegangan Kerja <i>Control Relay Temperature</i>	35
Tabel3.2	Rancangan <i>Financial</i>	43
Tabel 4.1	Kerugian pembangkitan	47
Tabel 4.2	Daftar Harga <i>Rewinding</i>	48
Tabel 4.3	Harga Motor 88WC	49
Tabel 4.4	Perbandingan Komponen	50
Tabel 4.5	Perbandingan Proteksi	50