

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA	viii
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir.....	2
C. Perumusan Masalah.....	2
D. Batasan Masalah	2
E. Metode Pengumpulan Data.....	3
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI GENERATOR	6
A. Konstruksi Generator	6
B. Sistem Proteksi Generator	23
C. Peralatan Bantu Generator.....	34
D. Sistem Pendingin.....	37
E. Langkah-langkah Pengoperasian	38
F. Gangguan pada Generator	41
G. Perawatan pada Generator	45

BAB III GANGGUAN PADA GENERATOR	47
A. Rele <i>Over speed</i> (12)	47
B. Prinsip Kerja Rele <i>Over speed</i> (12)	47
C. Pengujian Rele <i>Over speed</i> (12)	48
D. Proses Terjadinya Putaran	52
E. Proses Hilangnya Beban Generator	53
F. Penyebab Aktifnya <i>Over speed</i>	54
G. Penyebab Hilangnya Beban	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Setting Relay <i>Over speed</i> (12)	56
B. Bekerjanya Quick Stop (86-2)	57
C. Proses Aktifnya Relay <i>Over speed</i> (12)	60
D. Kondisi pada saat Gangguan.....	63
BAB V PENUTUP	66
A Kesimpulan.....	66
B Saran	66

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Spesifikasi Generator	7
Tabel 2.2	Suhu Maksimum pada Main Generator dan Exciter	8
Tabel 2.3	Suhu Maksimum masing-masing Bering	8
Tabel 2.4	Parameter penjagaan kondisi suhu Generator	8
Tabel 2.5	Kecepatan putar <i>sinkron</i> dari Generator (rpm)	9
Tabel 2.6	Keterangan Relay setting <i>Netral Ground Relay</i>	24
Tabel 2.7	Keterangan Relay setting <i>Loss Off Field Relay</i>	26
Tabel 2.8	Keterangan Relay setting <i>Differential Relay</i>	27
Tabel 2.9	Keterangan Relay setting <i>Over Voltage Relay</i>	30
Tabel 2.10	Keterangan Relay setting <i>Over Current Relay</i>	32
Tabel 2.11	Spesifikasi <i>Permanent Magnet Generator</i>	36
Tabel 3.1	Standar pengujian rele <i>Over speed 30%</i>	50
Tabel 3.2	Data hasil pengujian rele <i>Over speed 30%</i>	50
Tabel 3.3	Standar pengujian rele <i>Over speed 130%</i>	50
Tabel 3.4	Data hasil pengujian rele <i>Over speed 130%</i>	50
Tabel 3.5	Standar pengujian rele <i>underspeed 3%</i>	51
Tabel 3.6	Data hasil pengujian rele <i>underspeed 3%</i>	51
Tabel 3.7	Standar pengujian rele <i>Over speed 80%</i>	51
Tabel 3.8	Data hasil pengujian rele <i>underspeed 80%</i>	51

Tabel 3.9	Hubungan antara <i>Guide Vanes</i> , <i>servomotor</i> dan <i>generator output</i>	52
Tabel 3.10	<i>Pmg Speed Voltage</i> Karakteristik	53
Tabel 3.11	Laporan Pengusahaan Harian	53
Tabel 4.1	Keterangan Rele setting <i>Over speed</i>	56
Tabel 4.2	Laporan Harian Operasi (LHO) Pembangkit unit 3	60
Tabel 4.3	Frekuensi terhadap besar Kecepatan	61
Tabel 4.4	Data Generator saat gangguan	63
Tabel 4.5	Laporan harian ruangan mesin	63