

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Batasan Masalah	3
D. Metodologi	3
E. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II. DASAR TEORI	6
A. Pengertian Motor Induksi	6
B. Prinsip Kerja Motor Induksi	7

C. Karakteristik Motor Induksi	11
D. Motor <i>Cooling Water Pump</i> (MCWP) 110 Kw, 380 V	14
E. Sistem Kerja <i>Cooling Water Pump</i> PLTA Cirata	15
F. Pengertian <i>Bearing</i> Motor Induksi	18
G. Prinsip Pengontrolan Motor Listrik	20
H. Metoda - Metoda Pengasutan Motor Listrik	21
I. Pengasutan <i>Softstarter</i>	21
J. Pengasutan <i>Star Delta</i>	23
K. Evaluasi Teknis Pengasutan <i>Star Delta</i> dan <i>Softstarter</i> serta Alat Ukur <i>Power Quality</i>	26
 BAB III. HUBUNGAN ARUS <i>STARTING</i> , TORSI DAN <i>LIFETIME BEARING</i> MOTOR <i>COOLING WATER PUMP</i>	31
A. Pengertian Arus <i>Starting</i>	31
B. Perhitungan Arus <i>Starting</i> dengan Metode Pengasutan <i>Star Delta</i>	31
C. Perhitungan Arus <i>Starting</i> dengan Metode Pengasutan <i>Softstarter</i>	35
D. Pengertian Torsi <i>Starting</i> dan Torsi Puncak	36
E. Perhitungan Torsi Hubung <i>Star</i> dan <i>Delta</i> pada Pengasutan <i>Softstarter</i>	37
F. Perhitungan Torsi <i>Starting</i> dan Torsi Puncak pada Pengasutan <i>Softstarter</i>	39
G. Perhitungan <i>Drop</i> Tegangan pada saat <i>Starting</i> Motor CWP	42
H. Pengertian <i>Lifetime</i> Peralatan pada <i>Bearing</i> Motor <i>Cooling Water Pump</i>	43
I. Hubungan Pengasutan dengan <i>Lifetime Bearing</i> Motor <i>Cooling Water</i> <i>Pump</i>	43
 BAB IV. PEMBAHASAN HASIL PENGUKURAN	47
A. Data Nameplate Motor <i>Cooling Water Pump</i>	47
B. Pengukuran dan Perhitungan Arus <i>Starting</i> Motor CWP dengan pengasutan <i>Star Delta</i>	48

C. Pengukuran dan Perhitungan Arus Starting Motor CWP dengan pengasutan Softstarter	54
D. Perbandingan Arus Starting dan Drop Tegangan Star Delta dengan Pengasutan Softstarter	61
E. Perhitungan Torsi pada Motor Cooling Water Pump	64
1. Perhitungan Torsi berdasarkan Pengukuran Arus Starting pada Pengasutan Star Delta	64
2. Perhitungan Torsi berdasarkan Perhitungan Arus Starting pada Pengasutan Star Delta	67
3. Perhitungan Torsi berdasarkan Perhitungan Arus Starting pada Pengasutan Softstarter	68
F. Perhitungan Lifetime Bearing Motor Cooling Water Pump	70
1. Perhitungan Lifetime Bearing Motor Cooling Water Pump pada Pengasutan Star Delta	70
2. Perhitungan Lifetime Bearing Motor Cooling Water Pump pada Pengasutan Softstarter	72
G. Manfaat Finansial	75
H. Manfaat Non Finansial	77
BAB V. PENUTUP	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	81