

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RINGKASAN	x
SUMMARY	xi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Pembahasan.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Kapasitor.....	4
2.1.1 Kapasitor bank.....	6
2.1.2 Daya dan energi kapasitor	7
2.1.3 Kapasitor bank sebagai sumber daya reaktif	8
2.1.4 Kapasitor daya berdasarkan tegangan yang digunakan.....	8
2.1.5 Konfigurasi pemasangan kapasitor.....	9
2.1.6 Hubungan kapasitor bank	10
2.1.7 Penempatan kapasitor bank	11
2.2 Transien	12
2.2.1 Transien impulsif.....	14
2.2.2 Transien osilasi	15
2.3 Penyebab Transiendalam kapasitor	16
2.4 Arus <i>Inrush</i>	18

2.4.1 Kapasitor bank tunggal terisolasi (<i>isolated capacitor bank</i>).....	19
2.4.2 Kapasitor bank paralel.....	23
2.5 Ukuran Kapasitor Untuk Perbaikan Faktor Daya.....	28
2.6 <i>Over Voltage Switching</i> Kapasitor Bank	29
2.7 Penggunaan dan Prinsip Dasar Reaktor Pada Kapasitor Bank.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.2 Pengambilan Data	33
3.2.1 Data primer	33
3.2.2 Data sekunder	33
3.3 Teknik Analisis Data	33
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	37
3.5 Penarikan Kesimpulan Dan Saran Dari Hasil Penelitian.....	38
BAB IV PERHITUNGAN DAN ANALISIS	39
4.1 Data Sistem Tenaga Listrik di GI Manisrejo Madiun	39
4.2 Perhitungan Nilai Arus <i>Inrush</i> dan frekuensi Saat <i>Switching</i> Kapasitor Bank	44
4.2.1 Menghitung nilai induktansi rangkaian	45
4.2.2 Menghitung nilai arus <i>inrush</i> dan frekuensi saat <i>switching</i> kapasitor bank.....	46
4.2.3 Menghitung nilai tegangan saat <i>switching</i> kapasitor bank setiap step	50
4.3 Menentukan Kapasitas Reaktor Untuk Mereduksi Arus <i>Inrush</i> Pada Kapasitor Bank	54
4.3.1 Menghitung nilai arus <i>inrush</i> dan frekuensi saat <i>switching</i> kapasitor bank setelah penambahan reaktor seri.....	56
4.3.2 Menghitung nilai tegangan saat <i>Switching</i> kapasitor bank setiap step setelah penambahan reaktor seri	59

BAB V PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN	

