

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
<i>ABSTRACT</i>.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Generator	5
2.2 Generator AC	6
2.2.1 Komponen Utama Generator AC.....	8
2.2.2 <i>Power</i> Pada Generator AC.....	14
2.2.3 Generator AC Tiga Fasa.....	18
2.4 Generator Paralel	22
2.4.1 Metode Sinkroskop	23

2.4.2 Metode Dua Lampu Terang Satu Lampu Gelap	24
2.5 Load Sharing	26
2.5.1 Droop Load Sharing	26
2.5.2 Isokronus kW dan kVAR Load Sharing	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Diagram Alir Penelitian	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.3 Load Sharer Equipment Description	32
3.4 Generator Set Equipment Description	33
3.5 Auto Synchronizer Equipment Description	34
3.6 Diagram Alir Pelaksanaan Load Sharing	34
3.7 Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	36
3.8 Analisis Data	36
BAB IV PEMBAHASAN	37
4.1 Data Aktual Running Generator Caterpillar G398 Unit A dan B	37
4.2 Data Percobaan Load Sharing	38
4.3 Identifikasi Penyebab Kegagalan Load Sharing	41
4.4 Solusi Kegagalan Load Sharing	44
4.4.1 VAR Load Sharer	44
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
Daftar Pustaka	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hukum Faraday.....	5
Gambar 2.2 Struktur Generator AC Secara Sederhana	7
Gambar 2.3 <i>Engine</i> Pada Generator Caterpillar G398.....	9
Gambar 2.4 Alternator Pada Genarator Caterpillar G398	10
Gambar 2.5 Bagian Dalam Alternator.....	10
Gambar 2.6 Diagram Blok <i>Voltage Regulator</i>	12
Gambar 2.7 Nilai efektif dan nilai rata-rata pada arus AC.....	14
Gambar 2.8 Layar Parameter Generator Caterpillar G398.....	15
Gambar 2.9 Segitiga Daya.....	18
Gambar 2.10 Gelombang Sinusoidal Tiga Fasa	19
Gambar 2.11 Koneksi <i>Star</i>	19
Gambar 2.12 Koneksi <i>Delta</i>	21
Gambar 2.13 <i>Wiring</i> Metode Sinkroskop.....	23
Gambar 2.14 <i>Wiring</i> Metode Dua Lampu Terang Satu Lampu Gelap	24
Gambar 2.15 <i>Droop Governing</i>	27
Gambar 2.16 <i>Droop</i> generator dengan nilai yang sama tetapi <i>start</i> pada voltase yang berbeda.....	27
Gambar 2.17 Generator start pada frekuensi yang sama saat tidak ada beban tetapi memiliki perbedaan <i>droop rates</i>	27
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Load Sharer Selco T4800	32
Gambar 3.3 Generator Caterpillar G398	33
Gambar 3.4 Auto Synchronizer Selco T4500.....	34
Gambar 3.5 Diagram Alir Pelaksanaan <i>Load Sharing</i>	35
Gambar 4.1 Diagram <i>Fish Bone</i>	41
Gambar 4.2 <i>Wiring</i> Load Sharer Selco T4800.....	43
Gambar 4.3 <i>Wiring</i> VAR Load Sharer T4900	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penyusunan Laporan Tugas Akhir.....	31
Tabel 4.1 Data Aktual Generator A dan B	37
Tabel 4.2 Data <i>Running</i> Generator A dan B setelah 5 menit <i>Load Sharing</i>	38
Tabel 4.3 Data <i>Running</i> Generator A dan B setelah 10 menit <i>Load Sharing</i>	39
Tabel 4.4 Data <i>Running</i> Generator A dan B setelah 20 menit <i>Load Sharing</i>	40
Tabel 4.5 Data <i>Running</i> Generator A dan B setelah 45 menit <i>Load Sharing</i>	40