

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
Intisari	xiv
<i>Abstract</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Motor Induksi.....	5
2.2.2 Perbaikan Faktor Daya	8
2.2.3 <i>Static Var Compensator</i>	10
2.2.4 SVC-MERS.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.1.1 Alat.....	20
3.1.2 Bahan.....	21
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	22
3.3 Data Awal Penelitian	24
3.4 Perancangan Perangkat Keras	25
3.4.1 Perhitungan Daya Reaktif yang Dibutuhkan.....	27
3.4.2 Rangkaian ZCD.....	29
3.4.3 Rangkaian MCU.....	34

3.4.4	Rangkaian <i>Driver</i>	37
3.4.5	Rangkaian SVC-MERS.....	39
3.5	Perancangan Perangkat Lunak.....	40
3.5.1	<i>Timer Interrupt</i>	41
3.5.2	Konversi Sudut Penyulutan.....	42
3.5.3	Pembuatan Sudut Penyulutan.....	43
3.6	Skema Rangkaian Pengujian	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		48
4.1	Pengujian Motor Induksi Tanpa SVC-MERS.....	48
4.1.1	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase 186 W	48
4.1.2	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase 1320 W	49
4.1.3	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase Jamak	50
4.2	Pengujian Motor Induksi dengan SVC-MERS	52
4.2.1	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase 186 W	54
4.2.2	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase 1320 W	56
4.2.3	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase Jamak	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		74
7.1	Dokumentasi Perangkat Keras.....	74
7.1.1	SVC-MERS.....	74
7.1.2	Objek Penelitian.....	75
7.1.3	Komponen Pendukung	77
7.2	Data Hasil Pengujian	78
7.2.1	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase 186 W	78
7.2.2	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase 1320 W	78
7.2.3	Pengujian Motor Induksi Tiga Fase Jamak	80