

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
CATATAN REVISI DOKUMEN	xi
INTISARI.....	xii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xiii
BAB 1 PENGANTAR	1
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	2
2.1 Motor Induksi 1 Fase.....	2
2.2 <i>Inverter</i> 1 Fase.....	2
2.3 <i>Sinusoidal Pulse Width Modulation</i>	3
2.3.1 <i>Bipolar Switching</i>	3
2.3.2 <i>Unipolar Switching</i>	4
2.4 <i>Low-Pass Filter</i>	4
2.5 <i>Gate Driver</i>	5
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	7
3.1 Topologi <i>Inverter</i>	7
3.2 <i>Variable-Voltage, Constant-Frequency</i>	8
3.3 Integrasi Pengendali	8
BAB 4 DETAIL IMPLEMENTASI	10
4.1 Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya	10
4.2 Batasan Masalah.....	12
4.3 Detail Rancangan	12
4.3.1 Perancangan <i>Push-Pull Converter</i>	14
4.3.2 Perancangan <i>Gate Driver Converter</i>	16
4.3.3 Perancangan <i>Capacitor DC Bus</i>	17
4.3.4 Perancangan Catu Daya.....	17
4.3.5 Perancangan <i>Full Bridge Inverter</i>	18
4.3.6 Perancangan <i>Gate Driver Inverter</i>	19



4.3.7	Perancangan <i>Filter</i>	20
4.3.8	Perancangan Sensor	22
4.3.9	Perancangan Sistem <i>Microcontroller</i>	24
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	34
5.1	Pengujian dan Pembahasan	34
5.1.1	Pengujian SPWM	34
5.1.2	Pengujian Sensor Suhu	36
5.1.3	Pengujian Efisiensi <i>Converter</i>	38
5.1.4	Pengujian Sistem Pengendali Keseluruhan dengan Beban.....	39
5.1.5	Pengujian Efisiensi Pengendali	41
5.2	<i>Improvement</i>	42
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	43
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	44
7.1	Kesimpulan.....	44
7.2	Saran.....	44
REFERENSI.....		45
LAMPIRAN.....		46