

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Stirling Engine</i>	6
2.2 <i>Liquid Piston Striling Engine</i>	6
2.3 <i>Wave Energy Converter, Revulsive Magnetic Scavenger, dan Linear Synchronomus Generator</i>	8
2.4 <i>Liquid piston Stirling engine</i> untuk pembangkit listrik <i>dengan linear alternator</i>	10
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 <i>Liquid Piston Striling Engine</i>	11
3.2 Induksi Elektromagnetik	12
3.2.1 Medan magnet dari magnet permanen	12

3.2.2 Hukum Faraday dan Hukum Lens dalam induksi elektromagnetik	13
3.2.3 Osilasi magnet pada <i>U-tube</i>	14
BAB IV METODE PENELITIAN	16
4.1 Diagram Alir	16
4.2 Perancangan Sistem	17
4.3 Variabel Penelitian	18
4.4 <i>Set-up</i> Eksperimen	18
4.4.1 Komponen utama	19
4.4.2 Sistem pengukuran dan data akuisisi	27
4.4.3 Integrasi sistem eksperimen	31
4.5 Prosedur Eksperimen	32
4.5.1 Evaluasi performa mesin ketika dipasang <i>linear alternator</i>	32
4.5.2 Uji pembebanan elektronis	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Pengaruh Pemasangan <i>Linear Alternator</i> Terhadap Kinerja Mesin	35
5.2 Perbandingan Pengaruh Beda Temperatur terhadap Tegangan Induksi dengan penelitian Sebelumnya	37
5.3 Perbandingan Pengaruh Pembebanan Elektronis Terhadap Daya dengan penelitian sebelumnya	39
BAB VI PENUTUP	41
6.1 Kesimpulan	41
6.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43