

Daftar Isi

Lembar Pengesahan Pembimbing	i
Lembar Pernyataan Keaslian.....	Error! Bookmark not defined.
Lembar Pengesahan Penguji	Error! Bookmark not defined.
Halaman Persembahan	Error! Bookmark not defined.
Halaman Motto.....	v
Kata Pengantar	Error! Bookmark not defined.
Abstrak	viii
Daftar Isi.....	.i1
Daftar Gambar.....	.3i
Daftar Tabel.....	.4i
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Termodinamika	6
2.2.2 Turbin Impuls.....	9
2.2.3 Generator DC	11

2.2.4	LPG	12
2.2.5	Boiler.....	14
2.3	Pengukuran Bahan Bakar	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM		16
3.1	Bahan Perancangan.....	16
3.2	Perancangan dan Pembuatan Turbin Impuls (De Laval).....	17
3.3	Perancangan dan Pembuatan Boiler	20
3.4	Pengujian dan Pengukuran	22
3.5	Perhitungan Efisiensi.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Hasil Pengukuran Daya Masuk	24
4.2	Hasil Pengukuran Daya Masuk	25
4.3	Pengujian Daya, Kecepatan dan Energi	26
4.3.1.	Pengujian Tanpa Beban.....	27
4.3.2.	Pengujian Terkopel Dengan Beban	28
4.3.2.1	Pengujian Terkopel Dengan Generator	29
4.3.2.2	Pengujian Terkopel Dengan Generator Dan Beban Resistor	32
4.4	Perhitungan Efisiensi Pembangkit Listrik	33
4.5	Pembahasan	33
BAB V PENUTUP.....		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		36

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Cara Kerja Turbin Impuls.....	10
Gambar 2.2 Konstruksi Generator DC	12
Gambar 2.3 Wujud Dari Molekul Propana dan Butana	13
Gambar 2.4 Desain Boiler Sederhana	14
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem	16
Gambar 3.2 Desain 2D Turbin De Laval Di Solidwork 2013.....	18
Gambar 3.3 Desain 3D Turbin De Laval Di Solidwork 2013.....	18
Gambar 3.4 Desain 3D Boiler	21
Gambar 4.1 Hasil Akhir Turbin De Laval.....	24
Gambar 4.2 Hasil Akhir Dari Boiler	25
Gambar 4.3 Grafik Kecepatan Putar Turbin De Laval Tanpa Beban	28
Gambar 4.4 Grafik Kecepatan Putar Turbin De Laval Dengan Generator	29
Gambar 4.5 Grafik Tekanan Boiler Terhadap Suhu Boiler	30
Gambar 4.6 Grafik Kecepatan Turbin Dengan Keluaran Tegangan Pada Generator	31
Gambar 4.7 Grafik tegangan terhadap arus ketika diberi beban	32

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Bahan Pembuatan Turbin De Laval	19
Tabel 3.2 Bahan Pembuatan Boiler.....	21
Tabel 4.1 Kecepatan Putar Turbin De Laval Tanpa Generator.....	27
Tabel 4.2 Data Pengukuran Dengan Generator.....	29
Tabel 4.3 Data Pengukuran Dengan Beban Resistor	32

