

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Radiasi dan Iradiasi Matahari	8
2.2.2 Panel Surya atau Panel <i>Photovoltaic</i> (PV)	9
2.2.2.1 Prinsip Kerja Panel Surya	9
2.2.2.2 Karakteristik Elektrikal Panel Surya.....	11
2.2.3 <i>Thermoelectric Generator</i>	12
2.2.3.1 Efek <i>Thermoelectric</i>	12
2.2.3.2 Prinsip Kerja <i>Thermoelectric Generator</i>	13
2.2.3.3 Konfigurasi Sambungan TEG	14
2.2.3.4 Pemodelan Matematis TEG	15
2.3 Hipotesis.....	16
BAB III Metode Penelitian.....	18
3.1 Pemodelan Analitik	18
3.1.1 Pemodelan PV.....	18
3.1.2 Pemodelan Sistem TEG.....	18
3.1.3 Pemodelan Sistem Gabungan Hybrid PV - TEG	19
3.2 Alat dan Bahan Tugas akhir	20

3.3	Metode Penelitian	25
3.4	Alur Tugas Akhir	28
3.4.1	Studi Literatur	30
3.4.2	Persiapan Alat dan Bahan	30
3.4.3	Perancangan Komponen	30
3.4.3.1	Desain Komponen	30
3.4.3.2	Tahapan Perancangan	31
3.4.4	Pengujian Komponen	33
3.4.5	Pengambilan Data	33
3.4.6	Pengolahan dan Analisis Data	38
3.4.7	Pembuatan Laporan Tugas Akhir	39
BAB IV	Hasil dan Pembahasan	40
4.1	Kondisi Lingkungan Pengukuran	40
4.2	Nilai Keluaran untuk Masing-Masing Komponen	41
4.2.1	Konfigurasi 1	41
4.2.2	Konfigurasi 2	45
4.2.3	Konfigurasi 3	49
4.2.4	Konfigurasi 4	52
4.3	Analisis Perbandingan	55
4.3.1	Perbandingan Suhu PV	55
4.3.2	Perbandingan Suhu TEG	56
BAB V	Kesimpulan dan Saran	58
5.1	Kesimpulan	58
5.1.1	Rancangan Sistem Hybrid Photovoltaic-Thermoelectric Generator (PV-TEG)	58
5.1.2	Kinerja Photovoltaic (PV) dan Thermoelectric Generator (TEG) dalam Pemanenan Energi Listrik	58
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		L-1
L.1	Data Kondisi Lingkungan	L-1
L.2	Data Pengukuran Konfigurasi 1	L-2
L.3	Data Pengukuran Konfigurasi 2	L-4
L.4	Data Pengukuran Konfigurasi 3	L-5
L.5	Data Pengukuran Konfigurasi 4	L-6