

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORSINILITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-5
1.5 Batasan Masalah.....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-6
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Energi Baru Terbarukan	II-1
2.2 Potensi Energi Surya	II-2
2.3 Pemangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)	II-3
2.3.1 Prinsip Kerja PLTS	II-5
2.3.2 Karakteristik Sel Surya	II-6
2.3.3 Sistem PLTS	II-7
2.3.4 Jenis-jenis Panel Surya.....	II-10

2.3.5	Monokristal (<i>Monocrystalline</i>)	II-10
2.3.6	<i>Solar Charger Control</i>	II-12
2.3.7	Baterai	II-13
2.4	Perhitungan Perencanaan Sistem PLTS <i>Rooftop</i>	II-14
2.5	Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU)	II-15
2.5.1	Jenis-jenis Teknologi <i>Charging Station</i>	II-16
2.5.2	Jenis-jenis <i>Charger</i> SPKLU.....	II-17
2.5.3	Tipe Pengisian Kendaraan Motor Listrik.....	II-19
2.6	HOMER (<i>Hybrid Optimization Model for Energy Renewable</i>).....	II-20
2.6.1	Prinsip Kerja HOMER	II-21
2.6.2	<i>Net Present Cost</i> (NPC)	II-22
2.6.3	<i>Benefit-Cost Ratio</i> (B-CR)	II-22
2.6.4	<i>Payback Periode</i> (PBP)	II-23
2.7	Penelitian Terkait.....	II-23
BAB III METODE PENELITIAN		III-1
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	III-1
3.2	Studi literatur	III-1
3.4	Pengumpulan Data.....	III-2
3.5	Perancangan Model	III-4
3.6	Pengujian Model.....	III-5
3.7	Analisis Hasil Simulasi.....	III-5
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Potensi Energi.....	IV-1
4.1.1	Radiasi Matahari	IV-1

4.1.2	Suhu	IV-5
4.1.3	Analisa Densitas Energi Matahari.....	IV-6
4.2	Menganalisa Kinerja Pembangkit Listrik Tenaga Surya <i>Rooftop</i>	IV-6
4.2.1	Konsumsi Energi Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum ..	IV-6
4.2.2	Perancangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya <i>Rooftop</i>	IV-8
4.2.3	Simulasi dan Hasil Simulasi.....	IV-11
4.2.4	Validasi Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya <i>Rooftop</i>	IV-14
4.3	Hasil Simulasi Ekonomi	IV-19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN.....		79