

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPETINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
LAMPIRAN DATA SHEET	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.2 Tujuan Penelitian	I-4
1.4 Batasan Masalah	I-5
1.5 Manfaat Penelitian	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Landasan Teori.....	II-1
2.1.1 Definisi Sampah.....	II-1
2.1.2 Jenis Sampah yang ada di Sungai	II-2
2.1.3 Limbah Sampah di Indonesia.....	II-3
2.1.4 Teknologi Sistem Perangkap Sampah Mobile	II-4
2.1.5 Radiasi Matahari	II-7
2.1.6 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	II-8
2.1.7 Potensi Energi Surya Indonesia	II-9
2.1.8 Deskripsi Umum Sel Surya (Solar Cell)	II-11
2.1.9 Prinsip Kerja Sel Surya (Solar Cell)	II-11
2.1.10 Konfigurasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	II-15
2.1.11 Komponen Penyusunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	II-19
2.1.12 Faktor Yang Mempengaruhi Pengoperasian PLTS.....	II-31

2.1.13 <i>Conveyor Belt</i>	II-34
2.1.14 Bagian-Bagian <i>Conveyor Belt</i>	II-40
2.1.15 Mesin Listrik.....	II-43
2.1.16 Motor AC dan DC.....	II-43
2.1.17 Software Homer Energy (HOMER).....	II-44
2.2 Jurnal Terkait.....	II-50
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Flowchart Penelitian	III-1
3.1.1 Tinjauan Pustaka	III-2
3.1.2 Desain <i>Conveyor Belt</i>	III-2
3.1.3 Persiapan Alat	III-4
3.1.4 Observasi Lapangan.....	III-4
3.1.5 Analisis Desain Konsumsi Energi.....	III-7
3.1.6 Simulasi HOMER	III-8
3.1.7 Analisis.....	III-10
3.2 Metode Pengumpulan data.....	III-10
3.3 Perancangan Sistem Energi di Sungai Cimulu Tasikmalaya.....	III-11
3.4 Topologi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Off-Grid	III-12
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	IV-1
4.1 Lokasi PLTS di Sungai Cimulu Tasikmalaya.....	IV-1
4.2 Potensi Energi Surya di Sungai Cimulu.....	IV-2
4.3 Potensi Energi Angin di Sungai Cimulu Kota Tasikmalaya.....	IV-4
4.4 Potensi Suhu di Sungai Cimulu Kota Tasikmalaya.....	IV-5
4.5 Konsumsi Energi Listrik di Sungai Cimulu Kota Tasikmalaya	IV-6
4.6 Simulasi Beban Elektrik	IV-9
4.7 Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)	IV-14
4.8 Analisa Densitas Energi	IV-18
4.9 Implementasi <i>HOMER ENERGY</i>	IV-19
4.10 Komponen Sistem Pembangkit Listrik <i>Off-Grid</i>	IV-19
4.11 Pintu Irigasi.....	IV-25
4.12 <i>Conveyor Belt</i>	IV-27
4.13 Hasil Penelitian	IV-43
4.13.1 Hasil Model Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	IV-43

4.13.2 Hasil simulasi HOMER Aliran Cas (Cas Flow).....	IV-44
4.13.3 Hasil Simulasi HOMER matrik keuangan	IV-45
4.13.4 Hasil Simulasi HOMER Listrik (electrical).....	IV-46
4.13.5 Hasil Simulasi penetrasi Terbarukan.....	IV-49
4.13.6 Hasil Panel Surya <i>CanadianSolar MaxPower CS6U-340M</i>	IV-51
4.13.7 Hasil Baterai <i>EnerSys PowerSafe SBS XC 190F</i>	IV-53
4.13.8 Hasil konverter <i>Schneider Conext SW4048</i>	IV-57
4.13.9 Hasil Emisi.....	IV-60
4.13.10 Hasil Grid.....	IV-60
4.13.11 Hasil Kumulatif Arus kas Nominal	IV-65
4.13.12 Hasil Optimasi Simulasi Nilai NPC dan Investasi PLTS	IV-66
4.13.13 Hasil Densitas Energi.....	IV-67
4.13.14 Hasil Daya yang terpenuhi dari model Pembangkit Listrik Tenaga Surya <i>Off-Grid</i>	IV-68
4.13.15 Hasil energi yang dibutuhkan <i>conveyor belt</i>	IV-69
BAB V KESIMPULAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-3
DAFTAR PUSTAKA.....	1
LAMPIRAN.....	1