

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat Hasil Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7. Proyeksi Pengguna	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Definisi dan Jenis-Jenis Energi	6
2.1.1 Definisi Energi.....	6
2.2 Teknologi Energi Terbarukan.....	7
2.2.1 Energi Surya	7
2.2.2 Energi Mikrohidro	14
2.3 Energi <i>Hybrid</i>	19
2.3.1 Prinsip Kerja Sistem <i>Hybrid</i>	20
2.3.2 Total Daya Sistem <i>Hybrid</i>	21

2.3.3 Efisiensi Sistem <i>Hybrid</i>	21
2.4 Sistem Penerangan Jalan Umum	22
2.4.1 Pengertian dan Fungsi PJU	22
2.4.2 Jenis-Jenis PJU	22
BAB III PERANCANGAN SISTEM	26
3.1. Desain Sistem	26
3.1.1. Diagram Blok.....	27
3.1.2. Fungsi dan Fitur	27
3.2. Desain Perangkat Keras.....	28
3.3 Pemilihan Komponen Komponen.....	28
3.4. Diagram Alir Sistem.....	38
3.4.1. Spesifikasi Sub Sistem.....	38
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	40
4.1 Pengujian Energi Surya	40
4.1.1 Pengujian Energi surya Tanpa Beban Lampu.....	40
4.1.2 Pengujian Energi Surya Dengan Beban Baterai	43
4.2 Pengujian MikroHidro Tanpa Beban.....	46
4.2.1 Perhitungan Mikrohidro Tanpa Beban <i>Level 1</i>	47
4.2.2 Perhitungan Mikrohidro Tanpa Beban <i>Level 2</i>	50
4.2.3 Perhitungan Mikrohidro Tanpa Beban <i>Level 3</i>	53
4.3 Pengujian Mikrohidro dengan Beban	57
4.3.1 Perhitungan Mikrohidro dengan Beban <i>Level 1</i>	57
4.3.2 Perhitungan Mikrohidro dengan Beban <i>Level 2</i>	62
4.3.3 Perhitungan Mikrohidro dengan Beban <i>Level 3</i>	66
4.4 Pengujian Sistem <i>Hybrid</i>	70
4.4.1 Perhitungan Pembangkit <i>Hybrid</i> Tanpa ada Beban	71

4.4.2 Perhitungan Pembangkit <i>Hybrid</i> Dengan Beban Baterai	74
4.5 Pengujian Berapa Lama Waktu Pengisian Baterai	77
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	79
5.1. Simpulan	79
5.2. Saran.....	80