

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1. Tujuan Penelitian .....	2
1.3.2. Manfaat Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Desain Konsep Solusi.....	6
2.2. Penelitian Terkait .....	7
2.3. Tinjauan Pustaka .....	9
2.3.1. Saluran Kabel Laut .....	9
2.3.2. Pembangkit VRE .....	10

2.3.3. Sistem <i>Hybrid Off-Grid</i> .....	10
2.3.4. PLTS .....	11
2.3.5. PLTD .....	13
2.3.6. PLTB.....	13
2.3.7. Baterai.....	14
2.3.8. LCOE.....	14
2.3.9. Studi Aliran Daya Listrik.....	15
2.3.10. Kestabilan Sistem .....	17
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>21</b>
3.1. Desain Sistem .....	21
3.1.1 Diagram Blok.....	21
3.2. Objek Penelitian .....	22
3.3. Objective Function .....	23
3.4. Perangkat Lunak.....	24
3.4.1. HOMER.....	24
3.4.2. DigSILENT.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISA PENGUJIAN .....</b>	<b>36</b>
4.1. Hasil dan Analisa Perangkat Lunak HOMER.....	36
4.2. Single Line Diagram .....	38
4.2.1. Penentuan Zona PLTS .....	38
4.2.2. Penentuan Nilai Transformator.....	41
4.2.3. Pembuatan Single Line Diagram .....	42
4.3. Hasil dan Analisa Perangkat Lunak Digsilent.....	43
4.3.1. Asumsi .....	43
4.3.2. Skenario dan Hasil Simulasi Aliran Daya .....	43
4.3.3. Skenario dan Hasil Simulasi Kestabilan.....	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	59