

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERUNTUKAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v KATA
PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 <i>State of The Art</i>	4
1.7 Kerangka Pemikiran	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)	9
2.1.1 Modul surya	9
2.1.2 Prinsip kerja sel surya	10
2.2 Konfigurasi sistem PLTS	11
2.2.1 PLTS <i>On Grid</i>	11
2.2.2 PLTS <i>Off Grid</i>	11
2.2.3 PLTS <i>Concentrated Solar Thermal</i> (CSP)	12

2.3	<i>Intermittency</i> pada PLTS	12
2.4	<i>Duck Curve</i>	12
2.5	PT. PLN P2B APB (Area Pengatur Beban) Jawa Barat	14
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1	Metodologi	17
3.1.1	Studi Literatur	18
3.1.2	Identifikasi Masalah	18
3.1.3	Pengumpulan Data	18
3.1.4	Pengolahan Data dan Validasi Matematis	18
3.1.5	Simulasi skenario I <i>Test case</i>	18
3.1.6	Simulasi skenario II <i>Consider</i>	19
3.1.7	Analisis Hasil Simulasi	19
BAB IV	PENGUMPULAN DATA DAN VALIDASI	20
4.1	Penjelasan Umum	20
4.2	Langgam Beban dan <i>Netload</i>	20
4.2.1	Proyeksi Pertumbuhan beban (<i>growth</i>)	22
4.2.2	Langgam <i>Netload</i>	23
4.2.3	Proyeksi Pertumbuhan beban dan <i>Netload</i>	24
4.3	Radiasi matahari di Jawa Barat	26
4.4	<i>Ramp Up</i>	28
BAB V	PENENTUAN KAPASITAS MAKSIMUM SOLAR PV FARM SERTA ANALISA DAMPAK PENGOPERASIAN ON-GRID SOLAR PV FARM KEDALAM SISTEM	30
5.1	Penetuan Kapasitas Maksimum Solar PV Farm	30
5.2	Skenario simulasi	31
5.3	Skenario tanpa pertimbangan	32
5.3.1	Hasil simulasi skenario tanpa pertimbangan tahun 2019	32
5.3.2	Hasil simulasi skenario tanpa pertimbangan tahun 2020	32
5.3.3	Hasil simulasi skenario tanpa pertimbangan tahun 2021	33
5.3.4	Hasil simulasi skenario tanpa pertimbangan tahun	

2022	34
5.3.5 Hasil simulasi skenario tanpa pertimbangan tahun 2023	35
5.3.6 Contoh simulasi <i>Overgeneration</i> tanpa pertimbangan	35
5.4 Skenario dengan pertimbangan	38
5.4.1 Hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2019 ..	38
5.4.2 Hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2020 ..	39
5.4.3 Hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2021 ..	40
5.4.4 Hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2022 ..	40
5.4.5 Hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2023 ..	41
5.4.6 Contoh simulasi <i>Overgeneration</i> skenario dengan pertimbangan.....	42
5.5 Analisis hasil simulasi skenario tanpa pertimbangan	44
5.6 Analisis hasil simulasi skenario dengan pertimbangan	45
5.6.1 Analisis hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2019	45
5.6.2 Analisis hasil simulasi skenario dengan pertimbangan 2020	46
5.7 Kapasitas On Grid solar PV yang dapat masuk kedalam sistem	47
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1 Kesimpulan	48
6.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51