

	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor :
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman :

Judul SOP : Mode Pengoprasian 1 Feeder PLTS - 1 Feeder BSS

Jumlah Orang : Minimal 2 (dua) orang

Waktu : ± 5 Menit

Lokasi : Control Room PLTS Sangihe

Kondisi Unit : 11 X CPS SCA110KTL - DO/EU (Normal Operasi)



Peralatan HMI Control Room

TAHAPAN PEKERJAAN YANG DILAKUKAN :

1. PERSIAPAN

1. Lakukan koordinasi dengan Team Leader/Supervisor Operasi PLTD Tahuna dan Koordinator PLN PLTS Sangihe sebelum melaksanakan pengoprasian unit melalui HMI
2. Gunakan Alat Pengaman Diri (APD)
3. Perhatikan posisi alat keselamatan dan bahaya kebakaran seperti :
 - i. APAR (Alat Pemadam Api Ringan)
 - ii. Hydrant

Peralatan Kerja :

Tools dan Peralatan :

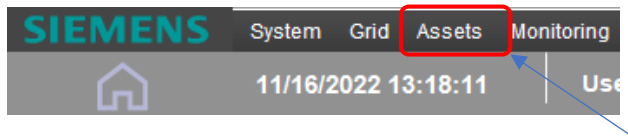
- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - Komputer HMI PLTS | - MGC |
| - Aplikasi SIMATIC winCC Explorer | - Mouse |

	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor :
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman :

2. Tahapan kegiatan sebagai berikut :

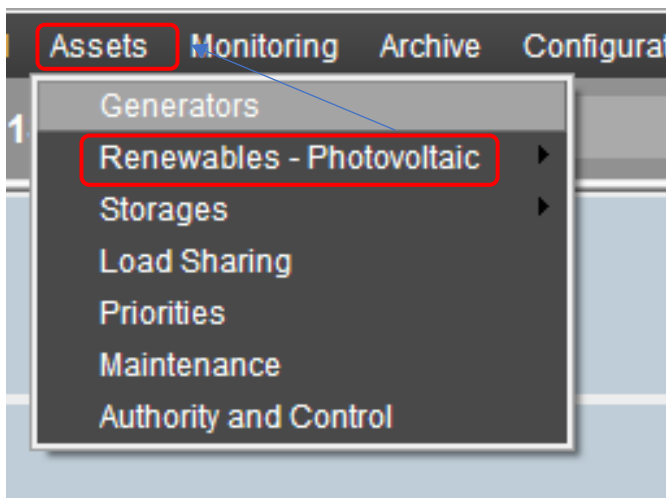
Langkah Kerja Mode Pengoprasian 1 Feeder PLTS - 1 Feeder BSS

1. Setelah aplikasi SICAM winCC terbuka, pilih Asset

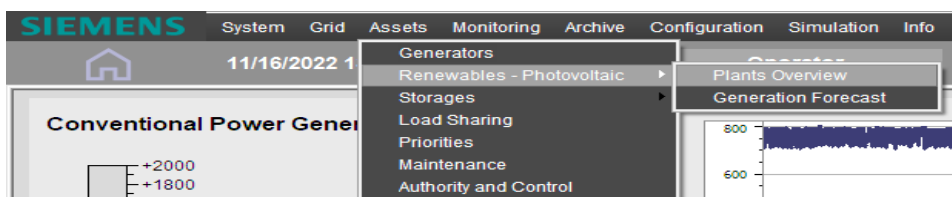


2. Muncul tampilan
 - Generators
 - Renewables – Photovoltaic
 - Storage
 - Load Sharing
 - Priorities
 - Maintenance
 - Authority and Control

Pilih **Renewable – Photovoltaic**

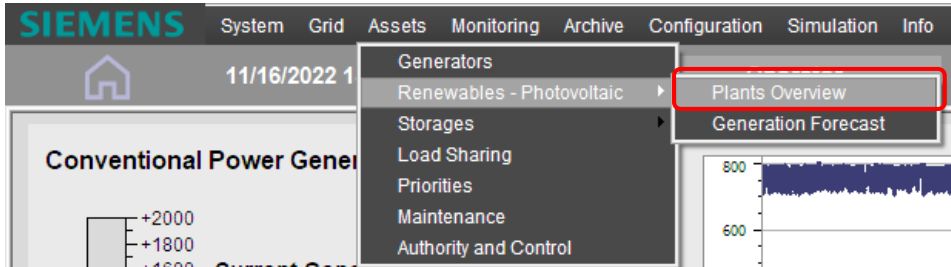


3. Kemudian muncul toolbar
 - Plant Overview
 - Generation Forecast

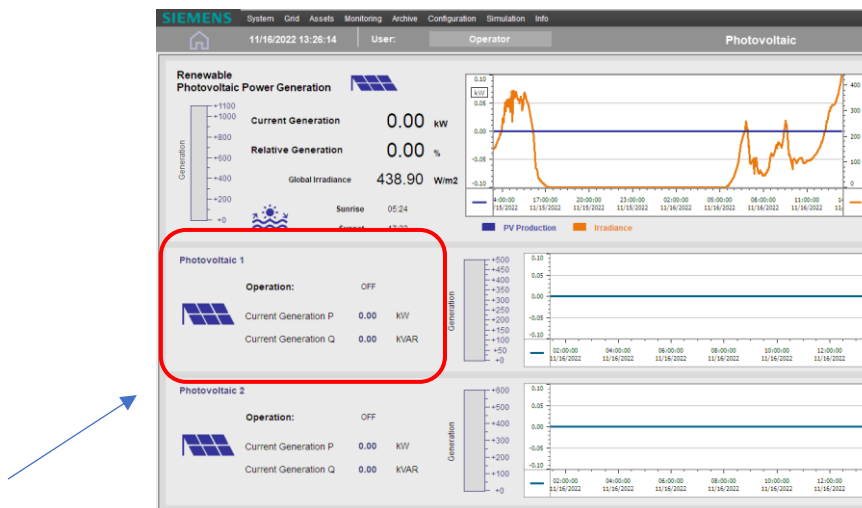


	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor : _____
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman : _____

4. Pilih **Plant Overview**

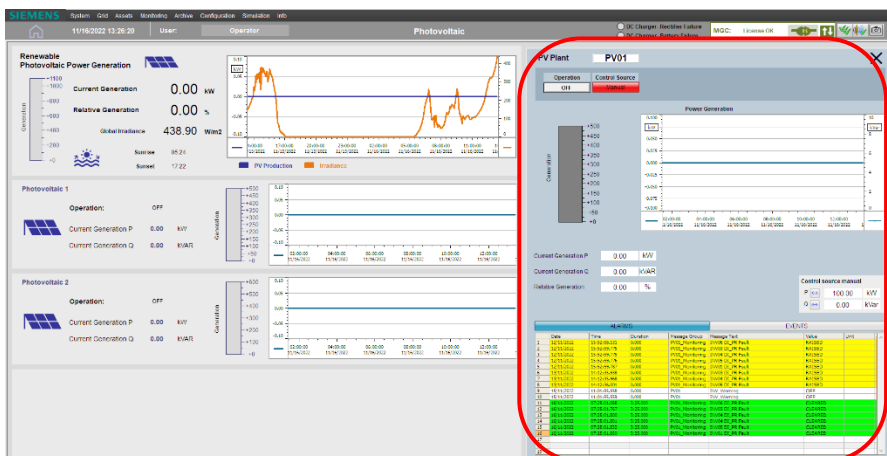


5. Kemudian akan muncul tampilan **Photovoltaic**



Kemudian Klik kiri pada bagian **Photovoltaic 1 / Photovoltaic 2**

6. Kemudian akan muncul tampilan **PV Plant 01 / PV Plant 02**



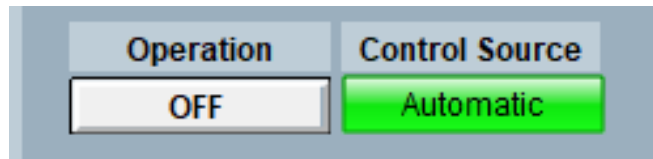
Apabila tampilan toolbar pada PV Plant Operation OFF, maka belum terdapat PV Inverter yang running (**BELUM BEROPRASI**)

	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor :
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman :

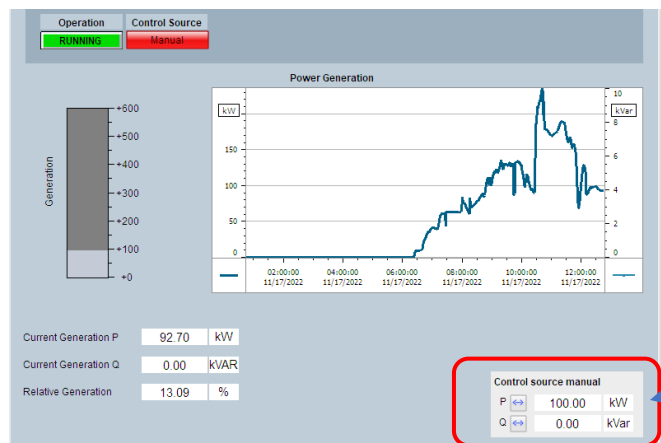
Untuk menghidupkan PV Inverter Klik kiri toolbar Operation – OFF
Kemudian ubah Menjadi **Running**



- Pilih Control Source
Ubah Control Sourcr dari **MANUAL** ke **AUTOMATIC**



- Kemudian set nilai/angka yang ingin di setpoint untuk menyalurkan kW pada Feeder inverter 1 / Feeder Inverter 2

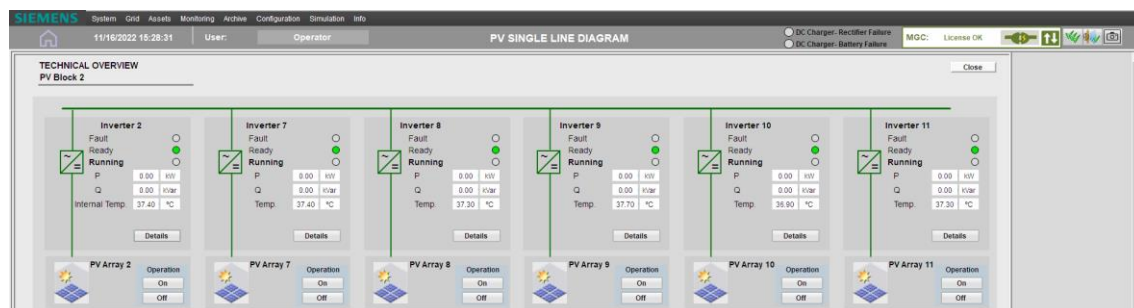


Setting Setpoint tiap Inverter akan menghasilkan total kW batas atas yang akan tersalurkan ke Jaringan 20 kV

Contoh :

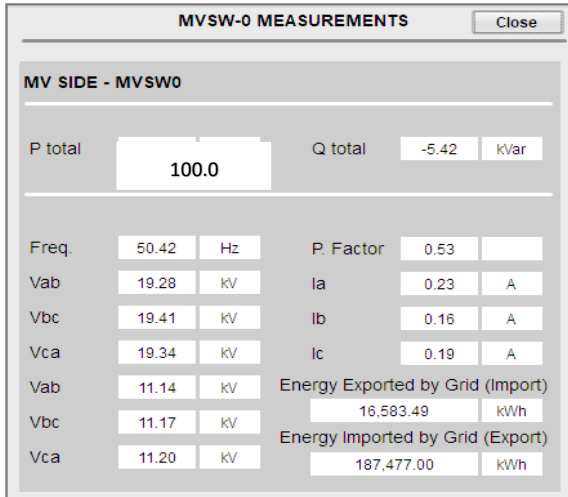
Setpoint batas atas 100 kW akan menghasilkan beban ± 100 kW (tergantung irradian)

- Perhatikan Technical Overview untun seluruh inverter feeder 1 atau inverter feeder 2



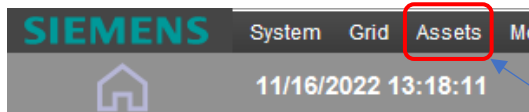
	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor :
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman :

10. Perhatikan nilai total kW yang tersalurkan pada jaringan 20 kv



Nilai kW yang di setpoint sama dengan nilai yang di setting pada PV Plant

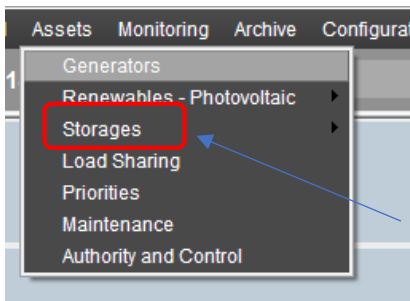
11. Kemudian untuk mensinkron kan Battery BESS untuk smooting Battery , pilih Asset



12. Muncul tampilan

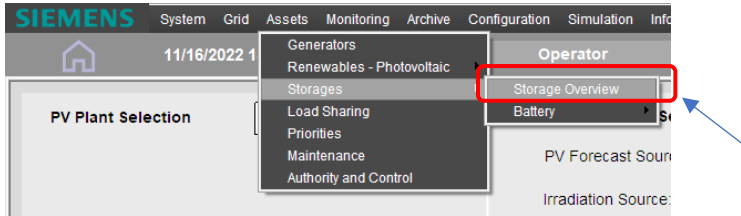
- Generators
- Renewables – Photovoltaic
- Storage
- Load Sharing
- Priorities
- Maintenance
- Authority and Control

Pilih **Storages**

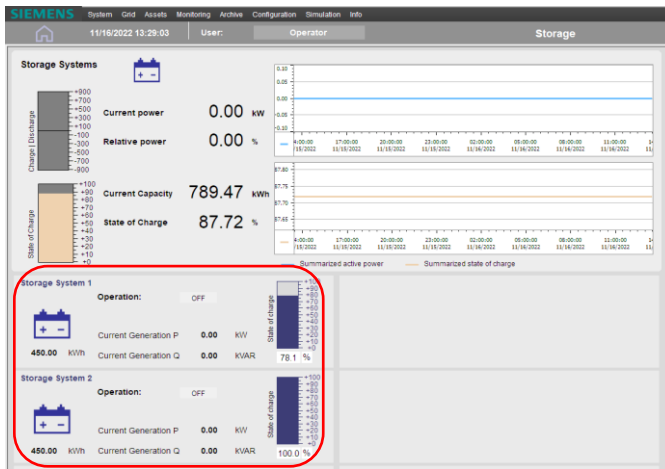


	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI		Nomor :
	FORMULIR		Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE		Edisi : 01
			Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
			Halaman :

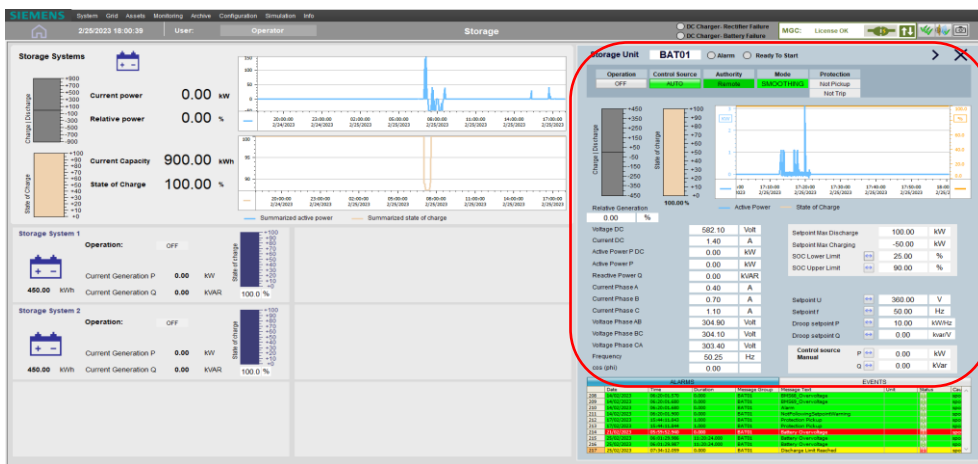
13. Klik “Storage”, kemudian Klik “Storage overview”



14. Kemudian muncul tampilan “Storage” klik kiri pada **Storage feeder 1 / storage feeder 2**




15. Kemudian akan muncul tampilan storage Unit BAT01 / BAT02



16. Pilih Operation

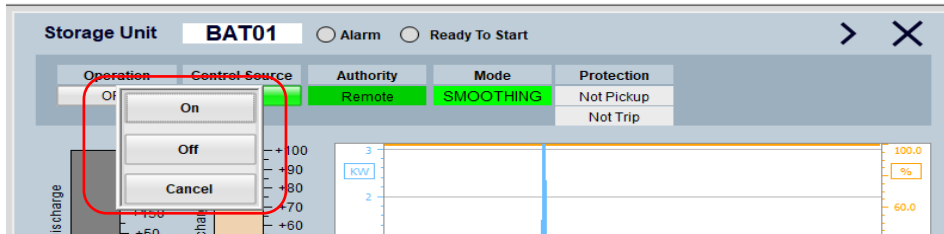
Storage Unit BAT01 <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Ready To Start				
Operation	Control Source	Authority	Mode	Protection
OFF	AUTO	Remote	SMOOTHING	Not Pickup
Not Trip				

	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor :
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman :

Kemudian muncul tampilan view on,off, dan cancel

Pilih ON untuk menghidupkan smooting battery BESS

Pilih OFF untuk mematikan Smooting Battery BESS

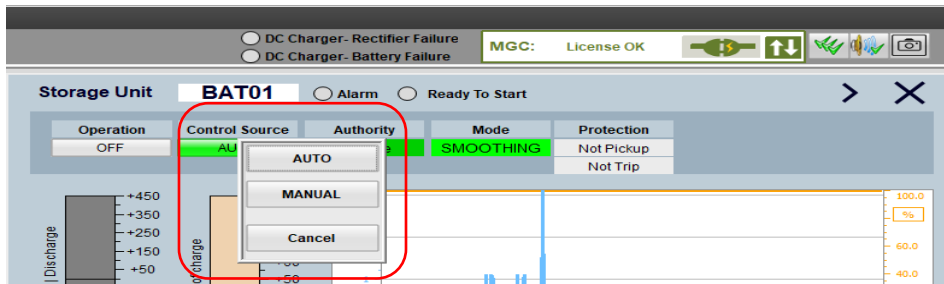


Kemudian untuk memilih mode Automatis atau manual

Pilih control Source

Pilih auto untuk automatis Smooting Battery

Pilih Manual untuk manual Discharge Battery sebagai backup sistem



Smoothing 1 Feeder Battery telah berjalan

LEMBAR PENGESAHAN

Disahkan Oleh

Manager PLTD Tahuna (Pjs)

✓

Jamal Idris

Diperiksa Oleh

Team Leader Operasi
PLTD Tahuna

[Handwritten signature]

Ricko Walujan

Dibuat Oleh

Koordinator PLTS



Hadi Ichsan Saputra