

Judul SOP : Mode Pengoprasian 2 Feeder PLTS
Jumlah Orang : Minimal 2 (dua) orang
Waktu : \pm 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 :

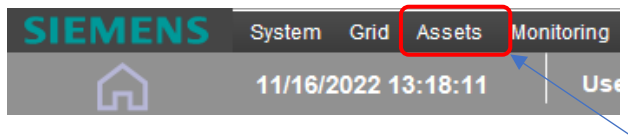
- | | |
|-----------------------------------|---------|
| - Komputer HMI PLTS | - MGC |
| - Aplikasi SIMATIC winCC Explorer | - Mouse |

	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 :

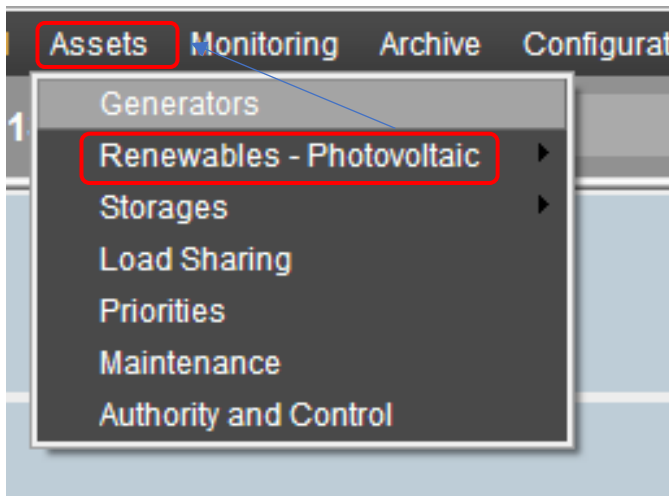
Pengoprasian PLTS 2 Feeder Sinkron tanpa Hybrid System dan Smoothing Battery BESS

1. Setelah aplikasi SICAM winCC terbuka, pilih Asset

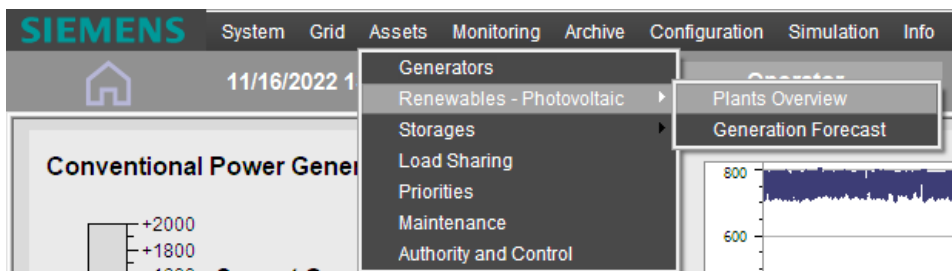


2. Muncul tampilan
 - Generators
 - Renewables – Photovoltaic
 - Storage
 - Load Sharing
 - Priorities
 - Maintenance
 - Authority and Control

Pilih **Renewable – Photovoltaic**

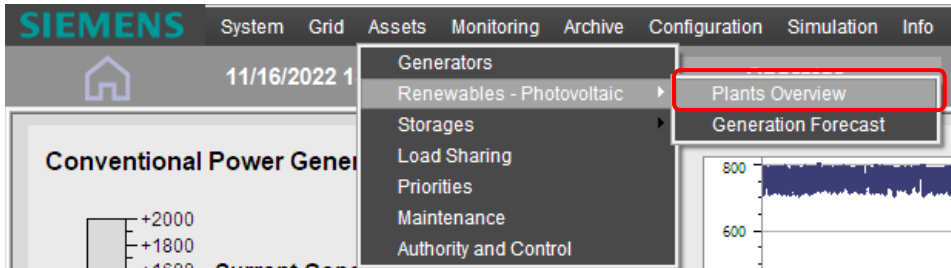


3. Kemudian muncul toolbar
 - Plant Overview
 - Generation Forecast

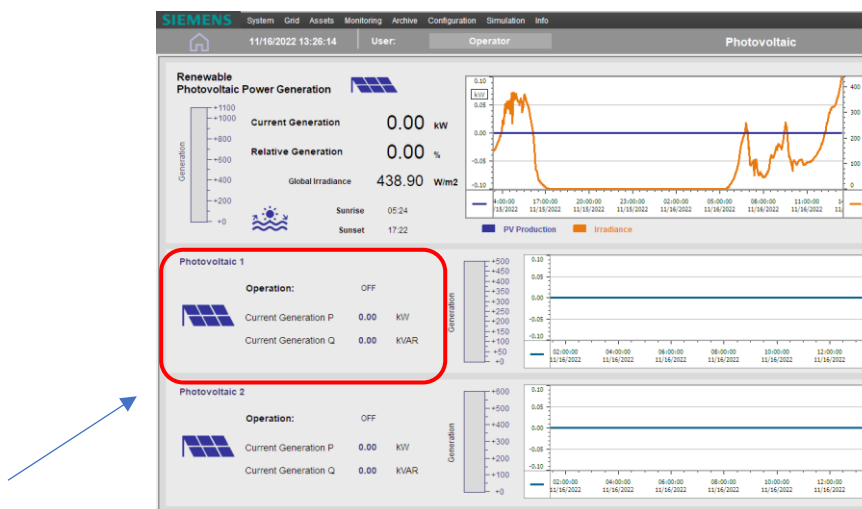


	PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor : _____
	FORMULIR	Revisi : 01
	INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE	Edisi : 01
		Tanggal Terbit : 01 Agustus 2019
		Halaman : _____

4. Pilih **Plant Overview**

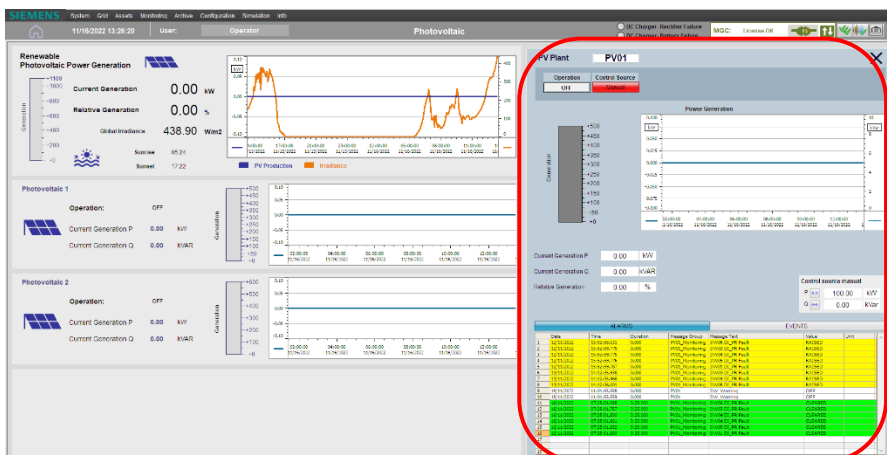


5. Kemudian akan muncul tampilan **Photovoltaic**



Kemudian Klik kiri pada bagian **Photovoltaic 1**

6. Kemudian akan muncul tampilan PV Plant 01



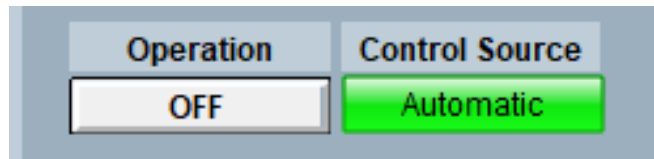
Apabila tampilan toolbar pada PV Plant Operation OFF, maka belum terdapat PV Inverter yang running (**BELUM BEROPRASI**)

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

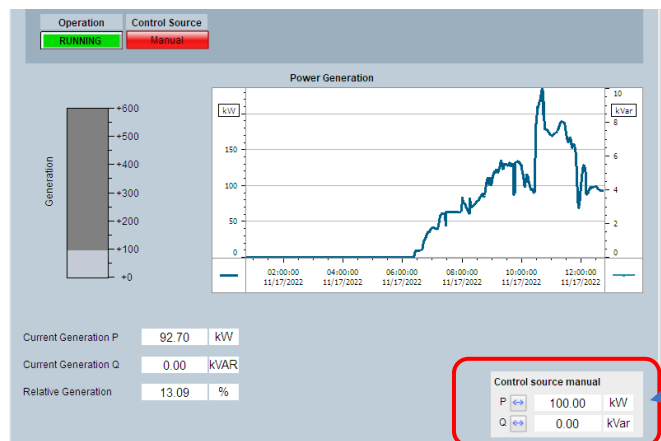
Untuk menghidupkan PV Inverter Klik kiri toolbar Operation – OFF
Kemudian ubah Menjadi **Running**



- 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

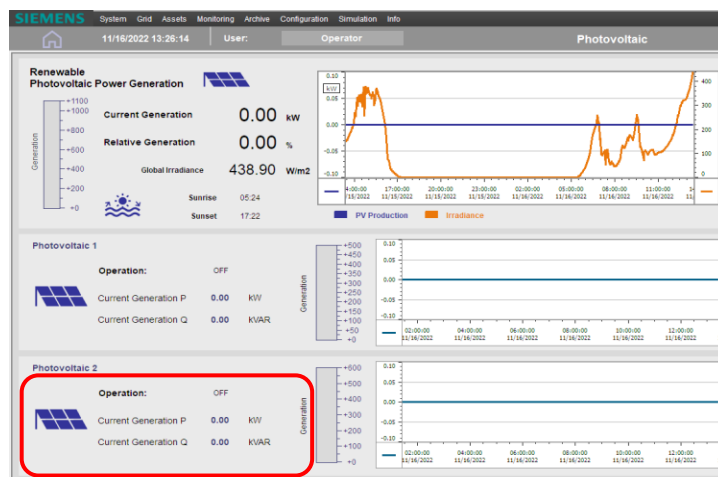


Setting Setpoint tiap Inverter akan menghasilkan total kW batas atas yang akan tersalurkan ke Jaringan 20 kv

Contoh :

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

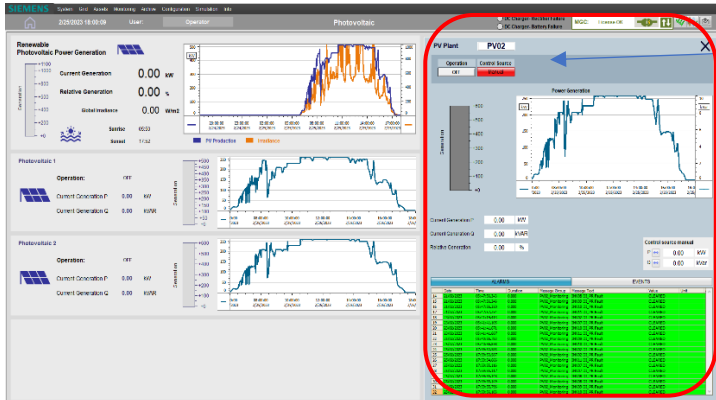
- Lanjutkan untuk Inverter Feeder 2



Kemudian Klik kiri pada bagian **Photovoltaic 2**

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

10. Perhatikan Inverter String yang di setting nilai setpoint nya

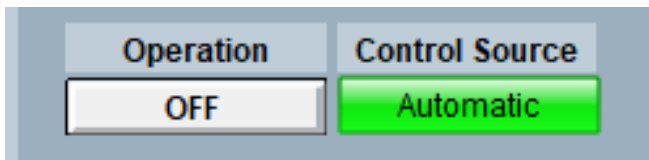


Apabila tampilan toolbar pada PV Plant Operation OFF, maka belum terdapat PV Inverter yang running (**BELUM BEROPRASI**)

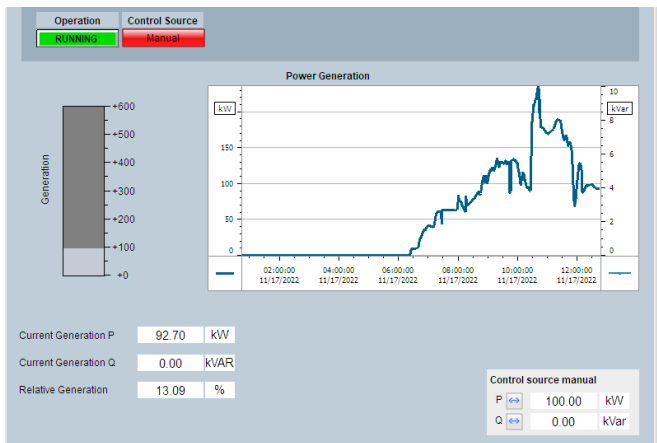
Untuk menghidupkan PV Inverter
Klik kiri toolbar Operation – OFF
Kemudian ubah Menjadi **Running**

11. Pilih Control Source

Ubah Control Sourcr dari **MANUAL** ke **AUTOMATIC**



12. set nilai/angka yang ingin di setpoint untuk menyalurkan kW pada Feeder inverter feeder 2

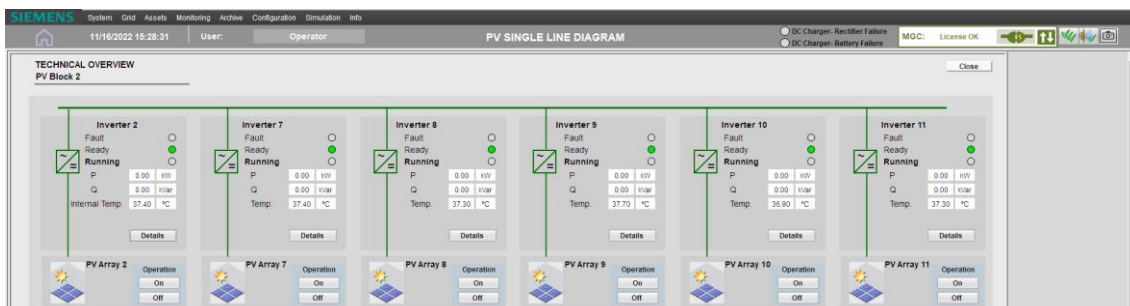


Setting Setpoint tiap Inverter akan menghasilkan total kW batas atas yang akan tersalurkan ke Jaringan 20 kV

Contoh :

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

13. Perhatikan Technical Overview untun seluruh inverter feeder 1 dan inverter feeder 2



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

MVSW-0 MEASUREMENTS

Close

MV SIDE - MVSW0

P total

100.0

Q total

-5.42

kVar

Freq

50.42

Hz

P. Factor

0.53

Vab

19.28

kV

Ia

0.23

A

Vbc

19.41

kV

Ib

0.16

A

Vca

19.34

kV

Ic

0.19

A

Vab

11.14

kV

Energy Exported by Grid (Import)

16,583.49

kWh

Vbc

11.17

kV

Energy Imported by Grid (Export)

187,477.00

kWh

Vca

11.20

kV

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

LEMBAR PENGESAHAN

Disahkan Oleh

Manager ULPLTD Tahuna (Pjs)

✓

Jamal Idris

Diperiksa Oleh

Team Leader Operasi
PLTD Tahuna

[Handwritten signature]

Ricko Walujan

Dibuat Oleh

Koordinator PLTS



Hadi Ichsan Saputra