

PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor	:	
FORMULIR	Revisi	:	01
INSTRUKSI KERJA HMI PLTS	Edisi	:	01
	Tanggal Terbit	:	01 Agustus 2019
SANGIHE	11.1		

Judul SOP : Mode Pengoprasian 2 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

- Lakukan koordinasi dengan Team Leader/Supervisor Operasi PLTD Tahuna dan Koordinator
 PLN PLTS Sangihe sebelum melaksanakan pengoperasian 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- Aplikasi SIMATIC winCC Explorer- Mouse



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

2. Tahapan kegiatan sebagai berikut :

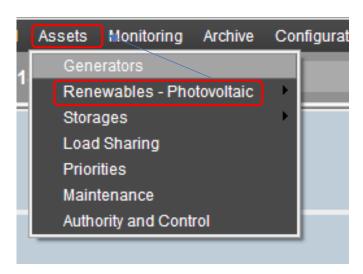
Langkah Kerja Pengoprasian PLTS Inverter Feeder 1 atau Feeder 2 Sinkron Smooting 1 Feeder Battery BESS tanpa Hybrid System

1. Setelah aplikasi SICAM winCC terbuka, pilih Asset



- 2. Muncul tampilan
 - Generators
 - Renewables Photovltaic
 - 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	Edisi	:	01
CANCULE	Tanggal Terbit	:	01 Agustus 2019

SANGIHE

Pilih Plant Overview

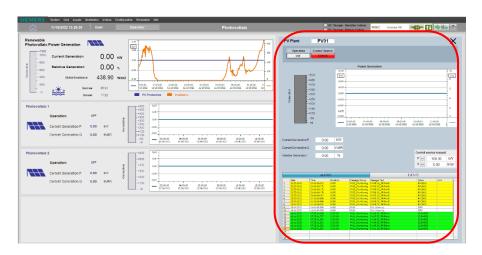


Kemudian akan muncul tampilan Photovoltaic



Kemudian Klik kiri pada bagian Photovoltaic 1 dan Photovoltaic 2

6. Kemudian akan muncul tampilan PV Plant 01 dan PV Plant 02



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



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

SANGIHE



7. Pilih Control Source Ubah Control Sourcr dari MANUAL ke AUTOMATIC

Kemudian ubah Menjadi Running



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

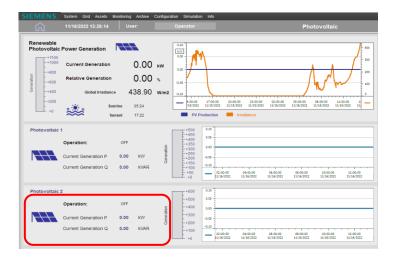


Setting Setpoint tiap Inverter akan menghasilkan total kW batas atas yang akan tersalurkan ke Jaringan 20 kV

Contoh:

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

9. Lanjutkan untuk Inverter Feeder 2





PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Non
FORMULIR	Revi

INSTRUKSI KERJA HMI PLTS SANGIHE

Nomor	:	
Revisi	:	01
Edisi	:	01
Tanggal Terbit	:	01 Agustus 2019
Halaman	:	

Kemudian Klik kiri pada bagian Photovoltaic 2

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)

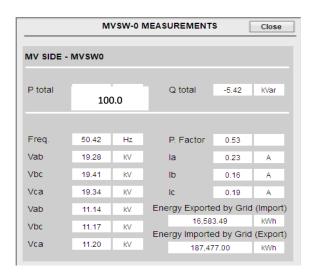
13. Perhatikan Technical Overview untuk seluruh inverter feeder 1 atau inverter feeder 2





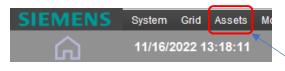
PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor	:	
FORMULIR	Revisi	:	01
INSTRUKSI KERJA HMI PLTS	Edisi	:	01
	Tanggal Terbit	:	01 Agustus 2019
SANGIHE	Halaman	:	

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



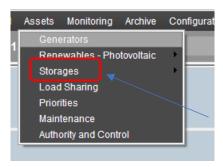
Nilai kW yang di setpoint sama dengan nilai yang di setting pada PV Plant

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



- 16. Muncul tampilan
 - Generators
 - Renewables Photovltaic
 - Storage
 - Load Sharing
 - Priorities
 - Maintenance
 - Authority and Control

Pilih Storages

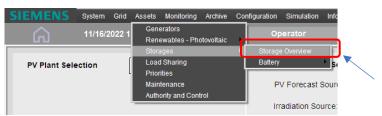




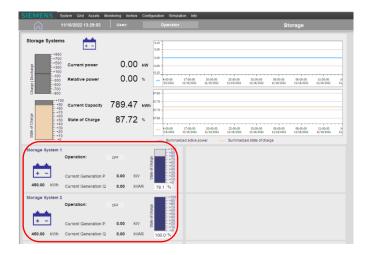
PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor	:	
FORMULIR	Revisi	:	01
INSTRUKSI KERJA HMI PLTS	Edisi	:	01
IINSTRUKSI KENJA HIVII PLIS	Tanggal Terbit		01 Agustus 2019

SANGIHE

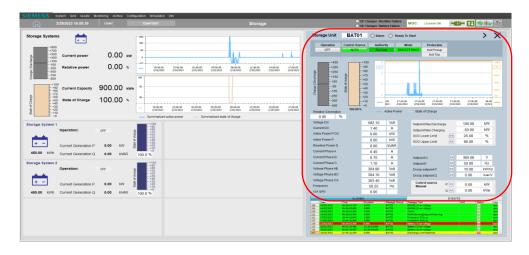
17. Klik "Storage", kemudian Klik "Storage overview"



18. Kemudian muncul tampilan "Storage" klik kiri pada Storage feeder 1 / storage feeder 2



19. Kemudian akan muncul tampilan storage Unit BAT01 / BAT02



20. Pilih Operation



Kemudian muncul tampilan view on, off, dan cancel



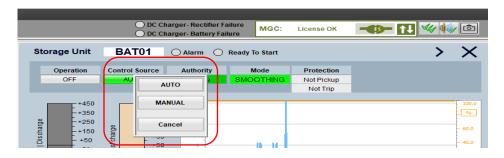
PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	Nomor	:	
FORMULIR	Revisi	:	01
INSTRUKSI KERJA HMI PLTS	Edisi	:	01
	Tanggal Terbit	:	01 Agustus 2019
SANGIHE	Halaman		

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



Smooting 1 Feeder Battery telah berjalan



PLN SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI	
FORMULIR	

Nomor 01 Revisi Edisi 01 Tanggal Terbit 01 Agustus 2019 Halaman

INSTRUKSI KERJA HMI PLTS **SANGIHE**

	LEMBAR PENGESAHAN	
Disahkan Oleh	Diperiksa Oleh	Dibuat Oleh
Manager PLTD Tahuna (Pjs)	Team Leader Operasi PLTD Tahuna	Koordinator PLTS
A.	Apply.	14
Jamal Idris	Ricko Walujan	Hadi Ichsan Saputra