

PROJECT ASSIGNMENT LARGE SCALE ON-GRID SOLAR PV (SOFTWARE PVSYST)

Sebagai seorang *Engineer* suatu perusahaan pembangkitan listrik anda diminta untuk melaksanakan desk study menggunakan software Pvsyst untuk mencari 1 (satu) potensi PLTS di Indonesia yang berkapasitas minimum 10 MWac dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Minimum GHI 1700 kWh/m² (referensi. <https://globalsolaratlas.info/map>)
- b. Pastikan ketersediaan lahan mencukupi pada lokasi tersebut:

Catatan:

- i. Best practice: 1MWp = 1 Ha,
 - ii. Sebagai alat bantu gunakan Google Earth Pro <https://www.google.co.id/intl/id/earth/download/gep/agree.html>
 - iii. Peta ESDM: <https://onemap.esdm.go.id/map.html>
 - iv. Peta Kawasan hutan: <https://geoportal.menlhk.go.id/webgis/index.php/id/peta/peta-interaktif>
- c. Tentukan secara mandiri menyesuaikan lokasi dan referensi diinternet dalam menentukan: ambient temperature, orientasi terbaik (tilt & azimuth), system (Pemilihan teknologi PV module dan Inverter), dan losses
 - d. Sampaikan hasil desk study dalam bentuk laporan (PPT). Tunjukkan dalam laporan input, asumsi dan referensi yang digunakan serta nilai energy yield dan Capacity Factor (CF) P50 dan P90 PLTS untuk tahun pertama operasi.

$$CF = \frac{\text{Energy Yield (MWh)}}{\text{Kapasitas Terpasang PLTS (MWp)} \times 8760 \text{ (hour)}}$$