

RINGKASAN

Analisis Standard Operating Prosedure Instalasi PV Module Jenis JA Solar pada Sistem PLTS On-Grid 1,53 MWp di Kawasan KIIC Karawang,
Balqis Rayhana Sinatria, NIM H41201601. Tahun 2023, 81 Halaman, Program Study Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Mochammad Nuruddin, S.T., M.Si.

Pembangkit Listrik Tenaga Surya merupakan salah satu jenis pembangkit listrik yang memanfaatkan energi matahari yang dikonversi menjadi energi listrik melalui media sel surya (photovoltaic). Salah satu sistem PLTS yang dikembangkan di Indonesia adalah On-Grid system. PLTS di Kawasan KIIC Karawang yang dikerjakan oleh PT ATW Solar ini memiliki komponen komponen vital diantaranya adalah Panel surya, inverter, ac combiner, mounting system, kabel ac, kabel dc, dan kabel tray. Hasil dari magang ini memberikan informasi tentang perencanaan, perancangan dan kontruksi pemasangan panel surya, dalam skala industri maupun residensial.

Instalasi PLTS On-Grid adalah pemasangan pembangkit listrik tenaga surya yang berjalan tanpa baterai dan terhubung ke jaringan listrik umum dengan menggunakan inverter tenaga surya. Pada projek kali ini jenis PV Module yang dipakai adalah jenis *Monocrystalline* dari JA Solar (JAM72S30 525-550/MR) dengan kapasitas 545Wp. Penggunaan PV modul jenis ini karena cocok untuk instalasi skala industrial dan merupakan salah satu panel yang memiliki ketahanan yang baik terhadap cuaca buruk, dengan tingkat konversi energi sebesar 20%-21%, serta tentu saja kesepakatan dengan client juga ikut andil dalam penentuan jenis PV yang akan digunakan. Alasan pengambilan judul ini adalah berdasarkan isu-isu yang ada ketika pengerjaan instalasi berlangsung di lapangan.