

RINGKASAN

Perencanaan PLTS Atap dengan 3 Variasi DC:AC Ratio Pada Salah Satu Gedung Pabrik Tekstil di Daerah Cijerah Menggunakan Helioscope, Moch Yusron, NIM H41191210, Tahun 2023, 59 Hlm, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Yuli Hananto, STp., M.Si. dan Riski Imanu Widya S.Tr .T

Magang merupakan bentuk dari pembelajaran dengan melaksanakan Praktik kerja langsung di lapangan. Kegiatan ini dilakukan di PT. ATW Solar Indonesia dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung proses *Engineering, Procurement, & Contractor* (EPC) PLTS. Hasil dari magang ini dapat memberikan informasi tentang perencanaan, perancangan dan konstruksi pemasangan panel surya, dalam skala industri maupun residensial. Metode yang digunakan dalam kegiatan magang ini adalah terjun langsung ke lapangan, dokumen, dan studi literatur. Program magang dimaksudkan untuk memperkenalkan dunia industri dengan segala perangkatnya, agar mahasiswa tidak buta dengan dunia industri, serta memiliki keberanian untuk terjun dan berkarir di dunia industri setelah lulus.

Hasil simulasi di Helioscope pada salah satu gudang pabrik tekstil di daerah Cijerah dapat dipasang PLTS yang ideal menggunakan DC:AC Ratio 1,19 dengan kapasitas 118,8 kWp menggunakan panel surya JA Solar 540 Wp sebanyak 220 pcs dan inverter *on grid* jenis Solis-100k-5G sebanyak 1 pcs. DC:AC Ratio 1,19 menghasilkan *Performance Ratio* (PR) tertinggi selama satu tahun yaitu sebesar 76%. Potensi produksi energi yang dibangkitkan PLTS selama 1 tahun dari 3 variasi DC:AC rasio nilai tertinggi terjadi pada bulan Agustus dan nilai terendah terjadi pada bulan Januari.