

RINGKASAN

Desain Menggunakan *Software* Helioscope dengan AutoCAD pada Perencanaan PLTS 750 kWp di PT Guntner Indonesia, Yunita Ajeng Maulida, NIM H41190695, Tahun 2023, 40 hlm, Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Ahmad Fahriannur, S.T., M. T. (Dosen Pembimbing).

Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) harus menggunakan metode yang tepat agar dalam perencanaan sistem PLTS agar menjadi efektif dan efisien. *Software* HelioScope dan AutoCAD merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan dalam perencanaan sistem PLTS. Mengetahui perbedaan desain Helioscope dengan Autocad pada perencanaan PLTS 750 kWp di PT Guntner Indonesia, mengetahui perbedaan fungsi dari *software* HelioScope dan Autocad pada perencanaan PLTS 750 kWp di PT Guntner Indonesia. Berdasarkan penelitian dan analisa data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dalam perancangan ini menggunakan modul surya jenis merk Trina Solar dengan kapasitas 550 Wp sebanyak 1.363 modul surya. Inverter yang digunakan merk Huawei SUN2000-100KTL-M1 dengan kapasitas daya sebesar 100 kW sebanyak 6 inverter. Pada desain Helioscope masih belum mempertimbangkan struktur atap bangunan, area bangunan, dan *shading*, sedangkan desain layout AutoCAD sudah mempertimbangkan hal tersebut. *Software* HelioScope merupakan simulasi berbasis web yang digunakan untuk merancang pembuatan PLTS dan terdapat jenis komponen dengan berbagai merk, arah panel, *shading*, pengkabelan dan data *Irradiasi* matahari yang dapat menganalisis produksi listrik yang dihasilkan oleh sistem PLTS. Selain itu juga dapat menganalisis penurunan kinerja dari PLTS 750 kWp di PT Guntner Indonesia. Sedangkan AutoCAD digunakan dalam pembuatan DED (*Detail Engineering Design*) yang berupa layout dengan desain yang lebih detail dan presisi. Dengan demikian, hasil dari analisis desain *software* HelioScope dengan desain DED AutoCAD dapat saling melengkapi untuk perencanaan pembangunan sistem PLTS.