

## RINGKASAN

**Analisa Simulasi PLTS Atap PT. Guntner Indonesia menggunakan *software Helioscope***, Tashwirul Afkar Firosh Fa'iz, NIM H41191697, Tahun 2023, 22 hlm, Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Ahmad Fahriannur, S.T., M. T. (Dosen Pembimbing).

Energi terbarukan merupakan sumber energi yang dapat diperbaharui. Salah satu energi terbarukan yang tersedia dalam jumlah besar ialah energi matahari (surya). Penggunaan panel surya dapat menjadi solusi alternatif untuk melakukan penghematan penggunaan energi listrik guna mengurangi beban biaya produksi pada proses kegiatan industri. Untuk membantu melakukan penghematan penggunaan energi listrik pada simulasi penelitian ini dibantu oleh software HelioScope. Dalam mendesain PLTS atap PT Guntner Indonesia, terdapat data masukan pada simulasi HelioScope yang harus dipenuhi. Namun ada beberapa data yang tidak didapat dari software Helioscope sehingga diperlukan visitasi teknis untuk memperoleh data informasi yang dimana untuk membantu melakukan analisis teknis pada sistem PLTS atap agar mendapatkan hasil yang maksimal. Tujuan khusus kegiatan Magang ini adalah sebagai berikut melatih keterampilan dan melakukan pengembangan ilmu yang dipelajari dibangku kuliah, memahami sistem kerja panel surya lebih dalam lagi, menambah wawasan tentang dunia kerja, memahami dan mempelajari penggunaan aplikasi Helioscope, mengetahui hasil simulasi Helioscope PLTS atap di PT Guntner Indonesia. Sehingga dapat disimpulkan Dengan menggunakan Helioscope sangat mempermudah pengguna untuk melakukan desain serta analisis produksi energi sistem PLTS. Perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk memperkirakan produksi energi yang menghitung atas kerugian akibat cuaca dan iklim. Shading, pengkabelan, efisiensi komponen, ketidakcocokan panel, dan penggunaan lama (penuaan) bisa juga dianalisis untuk memberikan rekomendasi untuk peralatan dan tata letak susunan. Alat ini menampilkan produksi daya tahunan, kumpulan data cuaca, rasio kinerja, dan parameter sistem lainnya untuk hasil simulasi. Hasil Simulasi di PT Guntner Indonesia yang didapat dari menggunakan helioscope mengetahui Produksi energi pertahun, performa rasio, Produksi energi perbulan, kehilangan daya. Visitasi Teknis sangat membantu untuk melakukan perencanaan atau mendesain PLTS atap menggunakan software Helioscope di PT Gutner Indonesia.