

RINGKASAN

Analisis Pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *On-Grid* Berkapasitas 765,44 kWp Pada Industri Plastik Di Kabupaten Mojokerto,

Firdaus Afiyata Maulidianto NIM H41221795, Tahun 2026, 63 Halaman, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dafit Ari Prasetyo, S.T., M.T., dan Johan Prasetyo S.T.

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Renus Global Indonesia pada periode 07 Agustus hingga 05 Desember 2025. Kegiatan magang ini dilakukan sebagai salah satu syarat akademik bagi mahasiswa Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, dengan fokus pada proyek pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sistem *on-grid* berkapasitas 765,44 KWp pada industri plastik di Kabupaten Mojokerto.

Tujuan pelaksanaan magang ini adalah untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung di bidang energi terbarukan, khususnya dalam proses instalasi PLTS skala industri, serta menganalisis tahapan pemasangan dan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pekerjaan di ketinggian. Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini meliputi studi literatur, observasi lapangan, wawancara teknis dengan tenaga profesional, serta keterlibatan langsung dalam kegiatan proyek.

Hasil kegiatan magang menunjukkan bahwa pemasangan PLTS *on-grid* skala industri memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang sistematis, yang dimulai dari tahap survei lokasi, perencanaan dan desain sistem, site preparation, pemasangan *walkway*, pemasangan struktur solar mounting menggunakan sistem L-feet dan rail, hingga pemasangan modul fotovoltaik (PV). Selama pelaksanaan proyek, ditemukan beberapa permasalahan, antara lain perbedaan ketinggian dan kondisi atap bangunan industri, keterbatasan akses kerja, serta keterlambatan material yang berdampak pada mobilisasi dan kelancaran pekerjaan di lapangan. Permasalahan tersebut diatasi melalui penyesuaian metode kerja sesuai kondisi aktual lapangan, penyediaan akses kerja yang memadai seperti penggunaan acces

ladder dan scaffolding, pemanfaatan alat bantu angkat, serta penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara ketat pada setiap tahapan pekerjaan.

Kegiatan magang ini memberikan pengalaman dan pemahaman yang mendalam mengenai instalasi PLTS skala industri serta menjadi bekal penting bagi mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja di bidang energi terbarukan.