

RINGKASAN

Analisis Pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Studi Kasus di Industri Tekstil Pekalongan Jawa Tengah, Achmad Jauhari Widodo NIM H41221775, Tahun 2026, 61 Halaman, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dafit Ari Prasetyo, S.T., M.T., dan Abrar Naufal Muflih, S.ST.

Program magang merupakan bagian dari sistem pendidikan vokasi di Politeknik Negeri Jember, khususnya bagi mahasiswa Program Studi Teknik Energi Terbarukan, yang bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata di dunia industri. Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Renus Global Indonesia dengan fokus pada Analisis Pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) studi kasus di industri tekstil Pekalongan kapasitas 1,734 MWp. Tujuan kegiatan ini adalah mengidentifikasi permasalahan teknis instalasi, menganalisis penyebab kendala, melakukan evaluasi proses, serta merumuskan solusi prosedural melalui studi kasus pemasangan PLTS on-grid skala industri.

Metode yang digunakan meliputi observasi langsung di lapangan, wawancara teknisi dan supervisor, studi literatur, serta analisis kasus Tabel 4.1-4.6 (dokumentasi foto lihat Lampiran). Hasil analisis menunjukkan bahwa identifikasi dini permasalahan seperti atap deformasi, walkway goyah, baut hilang M6-M8, rail tidak rata, dan kabel DC baret, diikuti penerapan solusi teknis (L-feet adjustable, hardware pouch per teknisi, SOP langsir bertahap dengan rope safety, mid clamp sementara untuk alignment, edge protector tray DC), terbukti efektif meningkatkan efisiensi pemasangan dan meminimalkan risiko kegagalan sistem. Studi kasus ini menghasilkan prosedur standar operasional yang dapat diterapkan pada proyek PLTS industri selanjutnya.