

RINGKASAN

Laporan magang ini berjudul “**Pemeliharaan PLTS Sistem *On Grid* Berkapasitas 30,24 kWp di Surabaya oleh PT Energi Terbarukan Internasional**”. Kegiatan magang dilaksanakan selama empat bulan, mulai 7 Juli hingga 7 November 2025, bertempat di PT Energi Terbarukan Internasional (ETERNAL), sebuah perusahaan EPC yang bergerak di bidang energi terbarukan khususnya tenaga surya.

Tujuan utama magang adalah memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa dalam memahami, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pemeliharaan sistem PLTS *On Grid*. Mahasiswa dilibatkan dalam berbagai tahapan, mulai dari survei, instalasi, *commissioning*, hingga *preventive maintenance*. *Preventive maintenance* menjadi fokus utama karena terbukti efektif menjaga efisiensi sistem melalui kegiatan seperti pembersihan modul surya, pengecekan baut, inspeksi hotspot, serta pengukuran arus dan tegangan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa setelah pemeliharaan dilakukan, terjadi peningkatan performa sistem yang ditunjukkan oleh kenaikan *PV output*, *mains power*, *feed-in power*, dan *consumption power*. Faktor lingkungan pesisir Surabaya, seperti debu dan kelembaban, menjadi tantangan utama yang memengaruhi kinerja modul surya. Oleh karena itu, strategi pemeliharaan harus dilakukan lebih intensif dan terjadwal.

Selain keterampilan teknis (AutoCAD, PVsyst, SketchUp, SLD), Mahasiswa juga memperoleh *softskill* penting seperti komunikasi, kerjasama tim, dan *problem solving*. Magang ini memberikan manfaat besar bagi Mahasiswa, perusahaan, dan perguruan tinggi. Bagi mahasiswa, pengalaman ini meningkatkan kesiapan menghadapi dunia kerja. Bagi perusahaan, kegiatan magang membantu pengawasan dan dokumentasi proyek. Bagi perguruan tinggi, magang memperkuat hubungan dengan industri serta mendukung pengembangan kurikulum berbasis kebutuhan nyata.

Secara keseluruhan, magang ini membuktikan bahwa pemeliharaan PLTS *On Grid* tidak hanya menjaga keberlanjutan sistem energi terbarukan, tetapi juga

menjadi sarana pembelajaran yang kritis bagi mahasiswa untuk menghubungkan teori akademik dengan praktik industri.