

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 `Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), mendorong mahasiswa lulusan perguruan tinggi dituntut untuk memiliki keterampilan maupun keahlian dalam menghadapi kebutuhan industri dimasa depan, untuk itu unsur pengembangan diri perlu di ajarkan bukan hanya teori tetapi juga terjun dalam pembelajaran dunia kerja. Praktik Kerja Lapang (PKL) adalah salah satu kegiatan pendidikan akademik. Praktik Kerja Lapang merupakan pendidikan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan di dunia industri sesuai bidangnya. Kegiatan ini dipersiapkan agar mahasiswa dapat mengembangkan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dan diterapkan langsung saat terjun di lapangan. Hal ini dapat mengasah dan menambah kemampuan mahasiswa dalam menghadapi permasalahan yang terjadi di lapangan dan menemukan solusinya.

Teknik Energi Terbarukan ialah salah satu prodi di Politeknik Negeri Jember yang mana lingkup perkuliahan mengajarkan bidang energi yang bisa diperbarui Program Studi ini diharapkan mampu mendidik mahasiswanya dalam bidang keterampilan teknis dan manajerial dalam mengelola energi terbarukan mulai dari perencanaan produksi energi terbarukan, teknik proses penyediaan dan pemanfaatan, pengembangan dan rekayasa energi terbarukan. Dengan memiliki kompetensi tersebut, lulusan memiliki peluang kerja berupa wirausaha di bidang konsultan energi terbarukan, atau menjadi karyawan di suatu perusahaan pengguna atau pembangkit energi terbarukan. Untuk itu, Politeknik Negeri Jember memberikan kesempatan kepada mahasiswanya untuk menjalani serangkaian Praktik Kerja Lapang PKL yang merupakan kuliah praktikum yang dihadapkan dengan kondisi langsung dari perusahaan yang berbasis energi terbarukan sehingga menjadikan tambahan ilmu dan pengalaman oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember sendiri, salah satunya pada PT. Indonesia Power (UP) Bali Pesanggaran, Denpasar

PT Indonesia Power Unit Pembangkitan (UP) Bali PLTDG Pesanggaran merupakan unit pembangkit yang memproduksi energi listrik dengan bahan bakar utama LNG dan energy cadangan High Speed Diesel (HSD). PLTDG Pesanggaran dibangun pada tahun 2014 dalam rangka pemenuhan kebutuhan listrik di sub-sistem Bali dan merupakan bagian dari upaya PLN mendukung Program 35.000 MW. PLTDG Pesanggaran terletak di Denpasar Selatan, sebelah barat Pantai Sanur dengan total kapasitas produksi listrik sebesar MW yang merupakan 38% pasokan listrik untuk Pulau Bali.

Selain menggunakan bahan bakar LNG dan energy cadangan High Speed Diesel (HSD), PT. Indonesia Power (UP) Bali Pesanggaran juga mengembangkan dan memasang PLTS Atap dengan total daya sebesar 131,32 kWp di kompleks perkantoran Bali Power Generation Unit. pengembangan dan pemasangan PLTS ini menjadi wujud nyata komitmen perusahaan dalam mendukung Kota Bali sebagai salah satu daerah terdepan dalam hal upaya pengembangan energi bersih, yang tercermin dalam Peraturan Gubernur (Pergub) No. 45/2019 tentang Energi Bersih.

Panel surya adalah alat yang dapat mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik. Teknologi fotovoltaik (photovoltaic / PV) digunakan untuk mengkonversi radiasi matahari menjadi energi listrik. Jenis panel surya yang digunakan dalam menghasilkan energi listrik mempengaruhi besar daya listrik yang dihasilkannya. Selain dari jenis panel surya yang digunakan , ada banyak faktor yang mempengaruhi besar energi listrik yang dihasilkan oleh sistem pembangkit listrik tenaga surya diantaranya jumlah radiasi matahari yang diterima panel surya dan faktor lingkungan disekitarnya seperti pengaruh suhu udara, kelembapan udara dan kecepatan angin pada sekitar panel surya.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik melakukan pengamatan tentang pengaruh perubahan lingkungan terhadap daya output PLTS yang terdapat di PT. Indonesia Power UP Bali Pesanggaran

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktik Kerja Lapang (PKL) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kewirausahaan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan di PT. Indonesia Power (UP) Bali Pesanggaran, Denpasar. Selain itu, tujuan PKL adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus PKL merupakan tujuan yang digunakan dalam pembahasan terkait topik yang dikaji. Tujuan khusus PKL di PT. Indonesia Power (UP) Bali Pesanggaran, Denpasar adalah:

- a. Mengetahui seberapa besar pengaruh perubahan lingkungan terhadap daya output PLTS
- b. Mengetahui seberapa erat hubungan antara perubahan lingkungan dan daya output PLTS

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktik Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk mahasiswa:
 - a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya; dan
 - b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan diri semakin meningkat.
 - c. Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan dilapangan.
2. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember :
 - a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri / instansi untuk menjaga mutu dan relevansi

kurikulum

- b. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan tridharma.

3. Manfaat untuk lokasi PKL:

- a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja; dan
- b. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapang (PKL) dilakukan Pembangkit Listrik Tenaga Diesel-Gas (PLTDG) PT. Indonesia Power UP Bali Pesanggaran, Denpasar selatan

1.3.2 Waktu

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapang di lakukan secara luring pada tanggal 01 September 2021 – 30 November 2021.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam penulisan adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Metode dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lokasi kerja PT. Indonesia Power UP Bali Pesanggaran

b. Metode Interview

Metode dilakukan dengan cara mendapatkan informasi tentang seputar pembangkit yang ada di PT. Indonesia Power UP Bali Pesanggar melalui diskusi atau tanya jawab dengan pihak yang ahli di bidangnya.

c. Metode Studi Literatur

Metode dilakukan dengan cara membaca berbagai literatur dari jurnal, website, buku, dan lain – lain.