

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 sangat pesat sehingga menuntut sikap profesional yang harus dimiliki oleh setiap lulusan perguruan tinggi untuk menjawab segala tantangan di masa yang akan datang. Tuntutan profesional tersebut tidak cukup diperoleh hanya dengan mengandalkan apa yang didapat dari mata kuliah saja. Oleh karena itu, perlu adanya studi di luar kelas yang diwujudkan melalui praktikum kerja lapangan (PKL) agar mempunyai kesempatan untuk memperoleh keterampilan dalam dunia nyata.

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu program pendidikan yang mengarah proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Teknik Energi Terbarukan merupakan salah satu program studi yang menyiapkan sumber daya manusia yang dapat berperan dalam mendukung energi di Indonesia. Untuk menunjang hal tersebut tidak cukup hanya dengan mengandalkan apa yang didapat di mata kuliah. Oleh karena itu Politeknik Negeri Jember mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan praktikum kerja lapangan (PKL) dalam rangka mengembangkan bakat mahasiswa di dalam dunia industri.

Praktikum kerja ini dilakukan agar ilmu pengetahuan dalam *power plant* semakin luas karena tidak semua alat dipelajari dalam perkuliahan. Dalam perkuliahan tentang peralatan pembangkit masih bersifat teoritik. Manfaat adanya PKL ini yaitu dapat mempelajari, mendalami pengetahuan tentang sistem pengoperasian, perawatan dan teknologi peralatan pembangkit listrik berdasarkan pendekatan praktik di lapangan dalam bentuk kegiatan kerja.

ATW Solar merupakan suatu instansi swasta yang bergerak di bidang pemanen energi surya. Salah satu layanan di ATW Solar adalah menyelenggarakan praktikum kerja lapangan (PKL) untuk mahasiswa yang ingin melaksanakan PKL dibidang Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Dalam proses pemasangan

PLTS terdapat tahapan *wiring*. *Wiring* adalah penataan atau alur kabel di dalam panel DC Combiner yang terpasang sesuai standar yang ada.

Maka dari itu penulisan tertarik untuk mengambil judul tentang “Instalasi *Wiring DC Combiner* pada proyek PLTS di PT DMIA 600kWp”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pelaksanaan kerja praktik di ATW Solar, dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus seperti berikut:

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Secara umum tujuan dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kewirausahaan dan pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan, industri atau instalasi serta unit bisnis strategis lainnya yang relevan dengan bidang studi Teknik Energi Terbarukan;
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah;
- c. Mengetahui bagaimana etika dan penerapan norma-norma serta budaya kerja disuatu perusahaan;
- d. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi D4 di Politeknik Negeri Jember.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui prinsip kerja DC *Combiner*; dan
- b. Mengetahui cara kerja *wiring* pada DC *Combiner*.

1.2.3 Manfaat PKL

Adapun manfaat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi secara aplikatif di bidang industri khususnya PLTS;

- b. Mengetahui dunia kerja secara nyata dan mendapat pengalaman kerja baik secara teknis maupun non-teknis.

1.3 Lokasi dan Waktu

| | |
|-------------------|--|
| Tempat | : PT ATW Solar Indonesia |
| Alamat Perusahaan | : Jl. Mandar VI Blok DC4 No.12, Pd. Karya, Kec. Pd. Aren, Kota Tangerang Selatan, Banten 15225, Indonesia |
| Nomor Telepon | : (+62-21)-2765-8985 |
| Email | : sales@atw-sejahtera.co.id |
| Jadwal | : 20 Agustus 2021 - 05 Januari 2023 |
| Jam | : 08.00-17.00 WIB |

1.4 Metode Pelaksanaan

- a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari dan mempelajari beberapa referensi yang berkaitan dengan pokok bahasan serta permasalahan melalui jurnal, buku, artikel, dan lain-lain.

- b. Observasi

Sebelum melakukan pengambilan data dilakukan pengamatan lokasi yang akan diambil, kemudian sampel diambil melalui sistem yang terpasang di lokasi.

- c. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung melalui dialog atau tanya jawab dengan staf industrial proyek ATW Solar Cikarang dan staf Cikarang Listrindo.