

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan mahasiswa untuk belajar bekerja praktis pada perusahaan/industri/instansi dan atau unit bisnis strategis lainnya yang diharapkan dapat menjadi sarana penerapan keterampilan dan keahlian mahasiswa. Mahasiswa akan memperoleh keterampilan yang tidak hanya bersifat kognitif dan afektif, namun juga psikomotorik yang meliputi keterampilan fisik, intelektual, sosial dan manajerial. Sejalan tuntutan peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang handal, maka Politeknik Negeri Jember dituntut untuk merealisasikan pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu kegiatan pendidikan akademik dimaksud adalah Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan bobot 20sks (900 jam) yang didalam implementasinya terdiri dari 8 sks (360 jam) PKL – Tematik Kewirausahaan (TKWU) sebagai perwujudan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang pedomannya diatur tersendiri dan 12 sks (540 jam) (Anwar dkk, 2020). Program Sarjana Terapan PKL dilaksanakan pada semester 7 (tujuh), kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan di masyarakat dan dunia industri sesuai bidang keahliannya.

PKL merupakan salah bentuk Proses Belajar Mengajar (PBM) yang dilaksanakan di perusahaan/ Industri/ Instansi di luar kampus Politeknik Negeri Jember. Tingkat kedalaman dan keluasan materi kegiatan PKL mengacu pada Permendikbud No. 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi yang menyatakan bahwa: Rumusan capaian pembelajaran dan Tingkat kedalaman materi pembelajaran untuk setiap program pendidikan, dirumuskan dengan mengacu pada deskripsi capaian pembelajaran lulusan dari KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia). Rumusan capaian pembelajaran lulusan sesuai KKNI mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan (mengacu Lampiran Permendikbud nomor 3 tahun 2020) adalah:

1. Semua lulusan pendidikan akademik, vokasi, dan profesi wajib memiliki sikap:

- a. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

2. Keterampilan umum lulusan Program Sarjana Terapan:

- a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan jenis pekerjaan spesifik, di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- c. Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan, teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang

keahliannya dalam rangka menghasilkan prototipe, prosedur baku, desain atau karya seni;

- d. Mampu menyusun hasil kajian tersebut dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- e. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain dan persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;
- f. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerjasama didalam maupun di luar lembaganya;
- g. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
- h. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- i. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.

3. Tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran lulusan program sarjana terapan paling sedikit menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Praktik Kerja merupakan salah satu dari bagian mata kuliah yang ada pada program studi D4 Teknik Energi Terbarukan sehingga mahasiswa diharuskan terjun langsung ke industri untuk melakukan observasi sesuai bidang ilmu yang dipelajari. Adapun tujuan dari praktik kerja ini adalah sebagai berikut :

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum PKL merupakan tujuan dalam pelaksanaan magang di perusahaan yang berorientasi pada pengalaman kerja secara nyata.

Tujuan umum PKL di BBPPMPV BMTI adalah sebagai berikut :

- a. Terciptanya suatu hubungan yang sinergis, jelas, dan terarah antara perguruan tinggi dengan dunia kerja.
- b. Meningkatkan kepedulian dan partisipasi dunia usaha dalam memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan.
- c. Membuka wawasan mahasiswa agar dapat mengetahui dan memahami aplikasi ilmu di dunia industri pada umumnya serta mampu menyerap dan berasosiasi dengan dunia kerja.
- d. Menumbuhkan dan menciptakan pola pikir secara konstruktif yang lebih berwawasan bagi mahasiswa.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus PKL merupakan tujuan yang digunakan dalam pembahasan terkait dengan topik yang dikaji. Tujuan khusus PKL di BBPPMPV BMTI adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui energi keluaran *Solar Canopy Parking 5 kW Tipe On Grid* dan *Off Grid* di BBPPMPV BMTI.
- b. Menganalisa dan mengevaluasi kinerja *Solar Canopy Parking 5 kWp Tipe On Grid* dan *Off Grid* di BBPPMPV BMTI.
- c. Mengetahui *Performance Ratio (PR) Solar Canopy Parking 5 kW Tipe On Grid* dan *Off Grid* di BBPPMPV BMTI.
- d. Mengetahui potensi energi yang dapat dibangkitkan selama 1 tahun *Solar Canopy Parking 5 kW Tipe On Grid* dan *Off Grid* di BBPPMPV BMTI.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat yang didapatkan dari PKL di BBPPMPV BMTI adalah sebagai berikut :

- a. Mendapatkan wawasan tambahan dalam bidang Teknik Energi Terbarukan khususnya energi surya, angin, dan air.

- b. Mendapatkan pengalaman bekerja dalam *maintenance*, *troubleshooting* dan instalasi komponen di BBPPMPV BMTI.
- c. Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan di lapangan.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan praktek kerja lapang ini dilaksanakan di BBPPMPV BMTI yang berlokasi di Jl. Pesantren KM. 2 Kelurahan Cibabat, Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Provinsi Jawa Barat. Waktu pelaksanaan praktek kerja lapang pada tanggal 7 Desember 2020 hingga 29 Januari 2021 dengan jadwal kerja mulai hari senin – Jumat dari pukul 07:30 -19:30 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan PKL

- a. Metode *Library Research*, yaitu cara pengumpulan data yang diperoleh dari buku – buku pedoman perusahaan serta literatur – literatur lain yang mempunyai hubungan dengan objek yang akan dipelajari.
- b. Metode *Observasi*, yaitu cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang dituju.
- c. Metode *Interview*, yaitu cara pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung dengan pihak berkompeten ditempat pelaksanaan praktik kerja.
- d. Metode *Field Research*, yaitu cara pengumpulan data dengan pelaksanaan langsung ke lapangan.