

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu program pendidikan yang mengarah proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan, dan standar kompetensi yang spesifik sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan *stakeholder* sehingga diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas, professional dan mampu bersaing di dunia kerja. Salah satu program yang tercantum dalam kurikulum sekaligus menjadi salah satu persyaratan kelulusan mahasiswa Politeknik Negeri Jember adalah praktik kerja lapang yang dilakukan pada semester 7 untuk mahasiswa Program diploma IV dan pada semester 5 untuk program diploma III. Praktik Kerja Lapang ini juga merupakan bagian pendidikan yang merupakan implikasi dari proses sesungguhnya berdasarkan praktik yang didapatkan di bangku perkuliahan. Sehingga, dengan adanya praktik kerja lapang (PKL) ini diharapkan setiap mahasiswa dapat mengasah skill yang dimiliki meliputi keterampilan fisik, intelektual, sosial, dan managerial. PKL dilaksanakan mahasiswa Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember. Dengan perusahaan yang dipilih adalah PT Metindo Instrumen.

PT Metindo Instrumen merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan jasa yang lebih tepatnya yaitu *General Contractor* sebagai *Construction Steel, Product Fiber Glass, Mechanical, Electrical dan Fabrication*. PT Metindo Instrumen adalah *sub-contractor* dari PT Jurong Engginering Lestari di proyek PLTGU Tambak Lorok Blok 3. Disini PT Metindo Instrumen mendapat proyek instalasi Pipa FRP, GRP, dan CPVC sebanyak 5794 d-Inch dengan *system Sea Water Supplay, Circulating Water, Waste Water Treatment, Sea Water Intake, MCW Large Bore, MCW Small Bore, Clorine Supply, dan Chemical Waste Drainage and Treatment*.

Dalam proses instalasi ini diperlukan *Quality Control* atau pengendali mutu yang bekerja memeriksa secara visual atau menguji produk. Pemeriksaan produk ini dilakukan sebelum dan sesudah proses instalasi berlangsung. Salah satu proses

Quality Control adalah menguji kualitas *Laminations Joining* pipa FRP dan GRP yaitu *barcol hardness test*. *Barcol hardness test* yang memiliki fungsi untuk menguji kekerasan pada *joining* pipa. Dalam setiap proses *laminations joining* pipa FRP dan GRP harus di uji kekerasannya untuk mengetahui kekuatan masing-masing *joining* pipa pada ke-empat sisinya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Praktik Kerja Lapang

Tujuan diadakannya Praktik Kerja Lapang ini untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menambah ilmu, pengalaman dan wawasan tentang dunia kerja. Tujuan umum penyelenggaraan Praktik Kerja Lapang ini adalah sebagai berikut:

- a. Menambah wawasan mahasiswa terhadap aspek-aspek diluar bangku perkuliahan.
- b. Menyiapkan mahasiswa untuk lebih memahami kondisi lapang yang sebenarnya.
- c. Melatih mahasiswa untuk memahami perbedaan metode-metode lapangan secara teoritis dan praktikum.
- d. Menyiapkan mahasiswa untuk siap terjun di dunia kerja.
- e. Melatih mahasiswa di lapangan untuk bekerja sama dan bersosialisasi dalam kelompok, serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi.

Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan lain, selain yang diperoleh dari instansi kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus Praktik Kerja Lapangan

Tujuan khusus kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah:

- a. Mahasiswa dapat mengetahui spesifikasi dari proses instalasi pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) pada sistem *Sea Water Intake* di proyek pembangunan proyek PLTGU Tambak Lorok
- b. Mahasiswa dapat mengetahui kebutuhan pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) pada sistem *Sea Water Intake* di proyek pembangunan proyek PLTGU Tambak Lorok

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat untuk mahasiswa:
 - 1) Mahasiswa dapat mengetahui keadaan lingkungan kerja secara langsung agar dapat mempersiapkan diri untuk terjun dalam dunia kerja.
 - 2) Mahasiswa mampu mengasah keterampilan yang dimiliki.
 - 3) Mahasiswa dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman seputar dunia kerja dan dapat menyambung relasi dengan baik antara mahasiswa dengan perusahaan.
 - 4) Mahasiswa dapat terlatih dalam hal mental, kedisiplinan, kemandirian dan kerja sama dalam dunia kerja yang sesungguhnya.
- b. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember:
 - 1) Memperoleh hubungan kerja sama antara pihak instansi Politeknik Negeri Jember dengan PT Metindo Instrumen dalam kegiatan pembangunan proyek PLTGU Tambak Lorok..
 - 2) Meningkatkan kualitas mahasiswa Politeknik Negeri Jember melalui Praktik Kerja Lapangan (PKL).
 - 3) Politeknik Negeri Jember akan lebih dikenal di dunia Industri melalui Praktik Kerja Lapangan (PKL).

c. Manfaat untuk lokasi PKL:

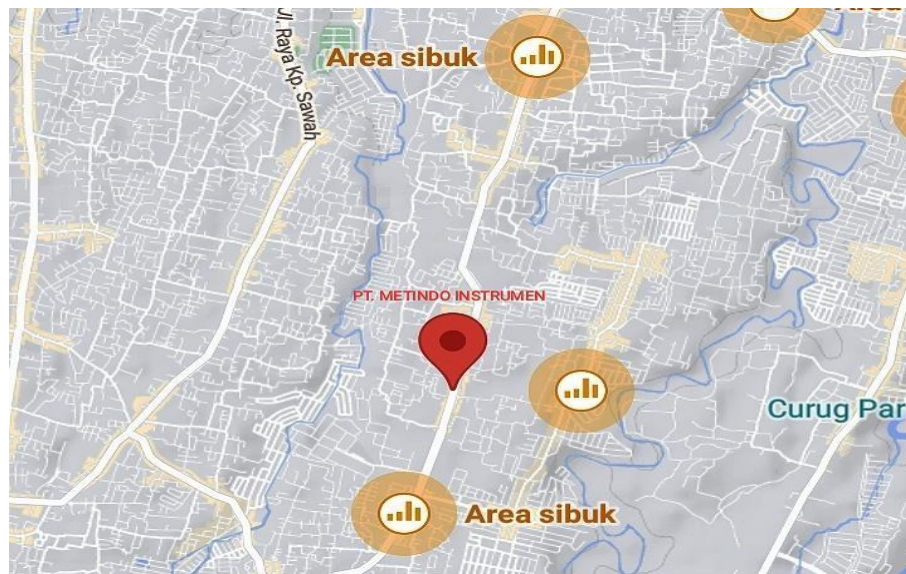
- 1) Dapat mengetahui kekurangan yang ada pada instalasi Pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) di lapangan sehingga dapat melakukan tindak lanjut yang cepat dan tepat.
- 2) Memudahkan petugas pemasangan pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) untuk mengefisiensi waktu.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan praktik kerja lapang (PKL) dilaksanakan di perusahaan PT Metindo Instrumen yang mendapat proyek di PLTGU Tambak Lorok, dimulai tanggal 14 Agustus 2021 sampai 27 November 2021. Berikut lokasi, tempat, dan waktu yang disajikan pada Tabel 1.1 dan Gambar 1.1.

Tabel 1. 1 . Tempat dan waktu

Perusahaan	PT. Metindo Instrumen	
Alamat Perusahaan	Jl. Wibawa Mukti 2 No.5 RT 004/005 Jatisari, Jatiasih – Bekasi, Jawa Barat 17426	
Lokasi PKL	PLTGU Tambak Lorok, Unnamed Road, Tj. Mas, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, Jawa Tengah 50174	
Jadwal	Hari	Senin - Sabtu
	Pukul	07:00 - 15:00 WIB



Gambar 1.1 Lokasi PT. Metindo Instrumen

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang diterapkan sebagai berikut:

- a. Mahasiswa melakukan kegiatan sesuai dengan instruksi dari pembimbing dan masuk sesuai dengan jadwal dari perusahaan yang telah ditetapkan.
- b. Mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung dan mewawancarai pembimbing lapangan untuk menanyakan sesuatu guna mendapatkan informasi.
- c. Mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung guna menemukan masalah-masalah yang ada di lapangan dan dapat menemukan solusi.
- d. Mahasiswa mengetahui proses *Installations* Pipa FRP, GRP dan CPVC.
- e. Mahasiswa dapat menerapkan secara langsung di lapangan.
- f. Mahasiswa mengumpulkan informasi dan data guna sebagai studi pustaka pendukung dan juga jurnal-jurnal internasional dalam pembuatan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL).