

RINGKASAN

Analisis kebutuhan pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) pada sistem *Sea Water Intake* di PLTGU Tambak Lorok, M. Rifqi Habibun Najib, H41182121, Tahun 2022, 63 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Yuli Hananto, S.Tp., M.Si (Dosen Pembimbing).

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*. PT Metindo Instrumen merupakan perusahaan yang didirikan pada tahaun 2013. Pada awalnya perusahaan ini didirikan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dibidang Instrumentasi Pengukuran. Kemudian ditahun 2014, PT Metindo Instrumen mengembangkan bisnisnya dibidang *Mekanikal Elektrikal, Fibergalss Reinforced Plastics (FRP)* dan Pabrikasi Besi (*Steel*). Produk-produk yang dihasilkan PT Metindo Instrumen adalah peralatan mekanikal, peralatan elektrikal, instalasi pipa, *grounting installation tank & pump, maintenance pump*, bahan-bahan *steel*, dan panel *storage tank*. Berikut *track record* PT Metindo Instrumen.

Salah satu proyek dalam kgiatan ini yaitu instalasi pipa, adapun jenis-jenis pipa yang digunakan PT Metindo Instalasi dalam proses pembangunan sistem perpipaan di PLTGU Tambak Lorok meliputi pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*), pipa FRP (*Fiberglass Reinforced Plastics*) dan pipa CPVC (*Chlorinated Poly Vinyl Chloride*).

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. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan cara langsung mengikuti kegiatan di lapangan yang berada di bawah naungan PT Metindo Instrumen dengan program pembangunan proyek PLTGU Tambak Lorok Kota Semarang. Kegiatan PKL ini dilaksanakan berdasarkan ketentuan dan jadwal yang telah ditetapkan oleh PT Metindo Instrumen, kegiatan PKL ini dilakukan selama 3 bulan yang berlangsung dari tanggal 14 Agustus 2021 hingga tanggal 27 November 2021. Pada jadwal ini kerja dilaksanakan dengan jam kerja selama 8 jam setiap harinya. Dalam kisaran satu minggu jadwal kerja dilakukan selama 6 hari dimulai pukul 07.00 WIB hingga pukul 15.00 WIB. Dalam waktu ini terdapat waktu istirahat yaitu pada pukul 12.00 WIB hingga Pukul 13.00 WIB, selama waktu istirahat ini digunakan oleh mahasiswa peserta PKL untuk melaksanakan Isomah (istirahat, sholat, makan). Seluruh kegiatan yang dilakukan ditempat PKL (Praktik Kerja Lapangan) ini sudah sesuai dengan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan ini.

Tujuan diadakannya Praktik Kerja Lapangan ini untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menambah ilmu, pengalaman dan wawasan tentang dunia kerja. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan lain, selain yang diperoleh dari instansi. Laporan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) pada sistem *Sea Water Intake* di PLTGU Tambak Lorok. Selain itu juga dilengkapi dengan tahapan-tahapan proses instalasi pipa GRP. Pada proses instalasi terdapat beberapa tahapan yaitu proses *Bounding Area*, *Level Pipa*, *Tek Weld*, *Grinding 1*, *Putty* (Dempul), *Grinding 2*, *Lamination*, *Grinding 3*, dan *Top Coat*. Dalam laporan juga akan membahas tentang komponen-komponen yang membutuhkan pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*). Pada proyek pembangunan sistem *sea water intake* di PLTGU Tambak Lorok menggunakan 3 jenis ukuran pipa GRP (*Glass-Reinforced Thermosetting Plastics*) yaitu d-Inch 125, d-Inch 100, dan d-Inch 50. Tiga jenis ukuran pipa GRP (*Glass-Reinforced*

Thermosetting Plastics) ini memiliki penempatan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhannya, namun ketiganya ini saling terhubung satu sama lain.