

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Industri migas baik di Indonesia maupun di dunia merupakan salah satu sektor yang memberi pemasukan besar dalam perekonomian negara. Semakin berkembangnya industri migas di Indonesia menuntut para pelaku industri untuk terus melakukan peningkatan kualitas pada perusahaannya agar dapat bersaing dengan yang lain. Industri ini dituntut untuk terus meningkatkan keahlian, peran, dan partisipasi institusi serta usaha dalam negeri agar terus menuju ke arah yang baik. Hingga saat ini tercatat kurang lebih 60 perusahaan kontraktor lokal maupun asing yang bergerak di bidang eksplorasi minyak bumi dan gas. PT. Elnusa Tbk merupakan satu-satunya perusahaan nasional yang menyediakan jasa hulu migas, fokus pada kegiatan yaitu layanan seismic (*seismic services*), jasa pengeboran (*drilling services*), dan pengelolaan lapangan minyak (*oilfield services*). Salah satu kegiatan yaitu jasa pengeboran minyak dan pengelolaan lapangan minyak (*oilfield services*) sudah memiliki pengalaman lebih dari 30 tahun dalam menyediakan pelayanan kepada perusahaan-perusahaan migas baik di dalam maupun luar negeri. Dalam proses bisnisnya PT Elnusa, Tbk melakukan kontrak kerja sama dengan perusahaan migas untuk menyewakan peralatan untuk mendukung kegiatan pengeboran minyak dan pengelolaan lapangan minyak (*oilfield services*) yang dilakukan oleh perusahaan yang bergerak di bidang migas baik didalam maupun di luar negeri.

PT Elnusa, Tbk merupakan salah satu anak perusahaan PT Pertamina Persero (*subsidiary*) yang bergerak dibidang jasa pelayanan (*services*) sering mengalami permasalahan gangguan peralatan yang tinggi yaitu Pompa *Twin HT-400*, *Nitrogen Converter*, *Batch Mixer*. Hal tersebut menghambat proses operasi yang berdampak pada timbulnya kerugian waktu (*loss time/non productive time (NPT)*). Untuk mencegah/meminimalisir hal tersebut terjadi, PT Elnusa Tbk

menerapkan sistem pencegahan, perbaikan serta pemeliharaan berupa melakukan perbaikan ketika terdapat kerusakan. Selain itu juga dilakukan pemeliharaan terencana (*planned maintenance*), yaitu dijadwalkan setiap dua minggu dilakukan pemeliharaan peralatan/equipment.

Kegiatan pemeliharaan mempunyai peranan penting dalam mendukung kegiatan operasi. Selain itu, kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) dapat meminimalkan biaya atau kerugian-kerugian yang ditimbulkan akibat adanya kerusakan mesin/equipment.

Sesuai visi dan misi maintenance management PT Elnusa Tbk yaitu meningkatkan ketersediaan dan keandalan peralatan guna memperpanjang umur peralatan serta mendukung kegiatan operasi dengan aman dan tepat waktu. Adapun upaya yang dilakukan agar hal tersebut dapat tercapai diantaranya:

1. Melaksanakan pemeliharaan peralatan dengan menggunakan sistem *pro active maintenance* dan mampu telusur.
2. Merencanakan dan melaksanakan pemeliharaan terencana maupun tidak terencana dengan efisien dan efektif.
3. Memonitor setiap kegiatan perawatan dan perbaikan serta melakukan analisa untuk perbaikan yang berkelanjutan.

PT Elnusa Tbk dalam proses pemeliharaan peralatan/mesin sering mengalami permasalahan kerusakan mesin yang tinggi. Kurang efisiennya proses penanganan peralatan/mesin dari proses penerimaan hingga pengiriman kembali ke lokasi *project* yang di sebabkan oleh tingginya *non value added time* pada aktivitas proses yang mengakibatkan panjangnya *lead time* penanganan unit. Salah satunya adalah terjadinya pemborosan (*waste*) yang menghasilkan tingginya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-productive time*) pada proses penerimaan hingga pengiriman. Salah satu sample peralatan/mesin yaitu *Generator set* 110 KVA. Hal tersebut diketahui dalam melakukan proses penerimaan hingga pengiriman pada *equipment* tersebut *productive time* yang dihasilkan hanya 4 hari,

namun jika di lihat dari total proses keseluruhan waktu yang dibutuhkan mencapai 25 hari.

*Waste* merupakan segala aktivitas kerja yang tidak memberikan nilai tambah (*non-productive time*) dalam proses transformasi *input* menjadi *output* sepanjang *value stream* (Gaspersz, 2007). Untuk menghilangkan *waste* atau pemborosan yang terjadi diperusahaan, perusahaan dapat menggunakan konsep *lean*. *Lean* adalah suatu upaya terus menerus untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk (barang atau jasa) agar memberikan nilai kepada pelanggan (Gaspersz & Fontana, 2011). Tujuan *Lean* adalah meningkatkan terus-menerus *customer value* melalui peningkatan terus-menerus rasio antara nilai tambah terhadap *waste* (*the value to waste ratio*) (Gaspersz, 2007). Hilangnya pemborosan dapat membuat semakin efektifnya lini pelayanan yang dapat berdampak pada peningkatan income perusahaan. *Tools* yang dapat digunakan untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan masalah tersebut dalam konsep ini adalah dengan menggunakan pendekatan VSM (*Value Stream Mapping*) dan Kaizen. VSM dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi kegiatan yang *non value added* (Prayogo & Octavia, 2013). Setelah masalah-masalah teridentifikasi, dilakukan perbaikan dengan menggunakan metode Kaizen. Kaizen adalah suatu istilah dalam bahasa Jepang yang dapat diartikan sebagai perbaikan secara terus menerus (*continuous improvement*) (Gaspersz, 2003).

Dalam mengevaluasi permasalahan ini perlu diadakan pengkajian lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor penyebab sehingga dapat dihasilkan usulan perbaikan upaya pencegahan masalah tersebut. Untuk itu penelitian ini juga menggunakan pendekatan *Value Stream Mapping* dimana berdasarkan penelitian sebelumnya, pendekatan VSM ini mampu untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan saran-saran perbaikan. Sehingga diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu PT. Elnusa Tbk menjadi semakin baik lagi dengan berkurangnya *waste* khususnya pada Kegiatan *Maintenance Equipment*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana memetakan kondisi saat ini, mengidentifikasi dan melakukan perbaikan sehingga dapat mengurangi terjadinya *wasted time* dan *non value added time* pada proses pemeliharaan peralatan di PT Elnusa Tbk.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memetakan situasi dan kondisi saat ini dari proses pelaksanaan kegiatan *maintenance*.
2. Mengidentifikasi *waste* dan *non value added time* serta faktor yang menjadi penghambat dalam proses *maintenance*.
3. Mengusulkan rencana perbaikan untuk mengurangi dampak dari munculnya *waste* (pemborosan) dalam proses *maintenance*.

## 1.4. Batasan Penelitian

Untuk lebih memfokuskan permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini, maka terdapat beberapa batasan terhadap penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

- a. Lokasi penelitian dilakukan di PT Elnusa Tbk Warehouse Elnusa Cakung
- b. Objek yang diteliti adalah main activity process mulai dari penerimaan peralatan/mesin proyek, proses pemeliharaan, hingga pengiriman peralatan/mesin ke proyek.
- c. Data yang digunakan merupakan data dari Plant WS01 (Oilfield Services Division) dan W103 (Sloc. Cakung – CTU) dengan durasi 3 bulan mulai Oktober sampai Desember 2017.

## 1.5. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan bertujuan untuk memberikan gambaran suatu laporan dengan mengacu pada metodologi penulisan karya tulis ilmiah, dengan rincian sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisikan uraian singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan dengan jelas, ringkas dan padat tentang hasil kajian kepustakaan terkait dengan topik yang akan dikaji dalam Tugas Akhir ini.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menegaskan pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang dapat menjawab atau menjelaskan masalah.

### BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi tentang data yang dikumpulkan dan kemudian dilakukan pengolahan data berdasarkan metode yang telah disiapkan untuk kepentingan pengambilan keputusan dan rekomendasi Tugas Akhir.

### BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisa dan pembahasan hasil pengolahan data yang diuraikan pada bab sebelumnya.

### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran akhir yang diperlukan untuk perbaikan.