

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah suatu negara yang sedang mengalami proses perkembangan di era saat ini, sehingga pada tahapan prosesnya perlu didukung dengan adanya fasilitas publik berupa infrastruktur yang mencukupi dan mengikuti kebutuhan pada proyeksi masa depan. Kondisi ini tentunya perlu disupport dengan adanya beberapa proyek pembangunan yang tidak sedikit namun berkualitas yang sering disebut proyek konstruksi

Kabupaten Mempawah di Provinsi Kalimantan Barat merupakan daerah yang memiliki kekayaan akan hasil alamnya, diantaranya adalah berupa mineral alam bauksit yang menghasilkan alumina pada proses selanjutnya. Material alumina ini dibutuhkan oleh berbagai industri dibelahan dunia. Dalam rangka memfasilitasi kebutuhan industri dunia tersebut, diperlukan aktifitas ekspor dan pengiriman alumina ke berbagai *stakeholder* yang juga harus berdampak pada proses perkembangan ekonomi dan kesejahteraan penduduknya di wilayah Kabupaten Mempawah. Dalam kaitan tersebut Pelindo sebagai Badan Usaha Milik Negara menangkap peluang untuk melakukan pembangunan Pelabuhan Internasional Kijing. Pembangunan ini kemudian dijadikan sebagai suatu tender proyek konstruksi yang ditawarkan kepada kontraktor untuk nantinya dikerjakan oleh salah satu pemenang tendernya. Pada tender proyek Pembangunan Terminal Kijing ini dimenangkan dan akan dikerjakan oleh kontraktor PT. Wijaya Karya Tbk.

Nilai kontrak awal pada proyek ini bernilai Rp2.491.154.456.064 (*exclude* PPN 10%) yang mana masuk kategori Proyek Mega. Proyek ini memiliki jenis kontrak *Design and Build Lump Sum*. Dimana pengertian kontrak jenis ini adalah kontrak yang pekerjaan perancangan dan pelaksanaan konstruksinya terintegrasi untuk dilaksanakan semua oleh pihak kontraktor dengan metode pembayaran dan dalam jangka waktu yang pasti / tetap (tidak berubah). Kontrak yang sangat menguntungkan dari sisi *owner* karena cukup aman dan beresiko kecil. Kontraktor dituntut untuk melakukan review DED, BOQ, dan Harga Satuan di awal tender

sampai dengan fase berkontrak. Ketika kontrak sudah berjalan, DED, BOQ dan Harga Satuan sudah sepenuhnya terkunci di awal dan harus diselesaikan tanpa adanya perubahan nilai kontrak, walaupun *volume Final Quantity* berubah. Artinya kontraktor harus memastikan segala resiko, desain proyek, biaya yang dibutuhkan dan durasi waktu pekerjaan telah terintegrasi dan dapat diselesaikan sesuai target awal. Ruang lingkup pekerjaan Proyek Pembangunan Terminal Kijing dapat dilihat pada Gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Ruang Lingkup Proyek

Kondisi Proyek Pembangunan Terminal Kijing yang memiliki kategori Proyek Mega dan ditambah dengan jenis kontrak *Design and Build Lump Sum*, menjadi suatu tantangan yang cukup kompleks bagi kontraktor yang mengerjakannya. Karena akan muncul resiko ketidakefisienan pada proses pelaksanaan konstruksinya seperti pembengkakan biaya, keterlambatan pekerjaan, dan pemborosan pemakaian sumberdaya. Maka dari itu perlu adanya strategi manajemen proyek yang baik dan terkontrol agar segala yang menjadi resiko ketidakefisienan di sisi kontraktor tidak terjadi dan justru dapat menimbulkan peluang tambahan.

Salah satu sistem dalam manajemen konstruksi yang bisa meningkatkan efisiensi yaitu metode *Lean Construction*. Metode ini adalah proses manajemen yang dipergunakan dibidang jasa konstruksi dengan pengaplikasian teori dan praktek *Lean Production* yang berasal dari Perusahaan Toyota dalam proses *manufacturing*. Pemahaman pada *Lean Construction* yaitu suatu proses manajemen

konstruksi yang menghasilkan *value added* (nilai tambah), mengurangi atau menghilangkan suatu pemborosan (*waste*), dan meningkatkan hasil kerja keseluruhan pada proyek dan meningkatkan efisiensinya (Koskela, 1992); (Tamallo & Nursin, 2020) .

Untuk minimalisasi pada resiko *waste* pada proyek ini dapat diaplikasikan pada proses pengiriman material, saat memaksimalkan kinerja proyek, dan saat penerapan kontrol hasil produksi diseluruh waktu (mulai pada desain hingga pelaksanaan konstruksi) (Howell, 1999). Hasil dan pengaruh yang dapat dicapai dari pengaplikasian *Lean Construction* yaitu penghematan/pemangkasan biaya konstruksi, meningkatkan efisiensi, proses penyusunan jadwal yang akurat, mengurangi pemborosan (*waste*), pengurangan *defect* yang berimbas perbaikan ulang, dan meningkatkan faktor HSE (*Health, Security, and Environment*) (Haggard, 2005). Manfaat *Lean Construction* juga dibuktikan pada banyak proyek yang dapat terlihat pada proses tahapan proyeknya yang mendapatkan peningkatan pada target yang ingin dicapai.

Implementasi konsep *Lean Construction* bagi kontraktor merupakan solusi yang tepat dalam mengelola proses manajemen proyek dengan jenis *Design and Build Lump Sum*. Konsep ini menghasilkan kemudahan pada kontraktor untuk melakukan identifikasi dan mengecilkan dampak *waste* yang terjadi, sehingga tercapai *value* yang ditargetkan.

Biarpun dalam proyek Pembangunan Terminal Kijing sudah menerapkan konsep *Lean Construction*, namun Manajer Proyek masih menemukan adanya beberapa *waste* yaitu *waste Waiting*, *waste Non-Utilized Talent*, *waste Over Production* dan *waste Inventory* yang mengakibatkan terjadinya *cost overrun*.

1.2 Rumusan Permasalahan

Pada Proyek Pembangunan Terminal Kijing terdapat kasus yaitu dengan adanya penerapan konsep *Lean Construction*, Manajer Proyek menemukan *cost overrun* yang disebabkan oleh *waste waiting*, *waste non-utilized talent*, *waste over production* dan *waste inventory*. Dengan adanya kondisi tersebut, peneliti akan membuat beberapa rumusan permasalahan yang akan diteliti dan dikembangkan agar menjadi *Continuous Improvement* pada proyek yang memiliki kontrak yang

sama / sejenis sehingga proses manajemen konstruksi menjadi lebih efektif, efisien dan tepat sasaran.

Adapun rumusan permasalahan yang muncul pada penelitian ini yaitu :

1. Berapa besar Implementasi *Lean Construction* yang berjalan dan konsep *Lean Construction* apa yang belum optimal sehingga memunculkan *waste*?
2. Apa yang menjadi indikator paling dominan dari *waste Waiting*, *waste Non-Utilized Talent*, *waste Over Production* dan *waste Inventory*?
3. Hambatan apa yang muncul dalam proses pelaksanaan *Lean Construction* pada proyek ini?
4. Rekomendasi apa yang diberikan dari Penerapan *Lean Construction* dalam rangka meminimalisasi *waste* di Proyek *Design and Build Lump Sum*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Terminal Kijing, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Nilai kontrak dari proyek ini adalah sebesar Rp 2.966.155.588.630,- (inc PPN 10%). Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besar Implementasi *Lean Construction* dan menemukan konsep *Lean Construction* yang masih belum optimal sehingga memunculkan *waste*.
2. Untuk mengetahui indikator paling dominan yang menyebabkan terjadinya *waste Waiting*, *waste Non-Utilized Talent*, *waste Over Production* dan *waste Inventory*.
3. Mengetahui kendala apa yang menghambat proses penerapan *Lean Construction* sehingga tetap menimbulkan *waste* pada Proyek Pembangunan Terminal Kijing
4. Mendapatkan rekomendasi / penyelesaian terbaik dari penerapan *Lean Construction* dalam rangka meminimalisasi *waste* di Proyek *Design and Build Lump Sum*.

1.4 Batasan Penelitian

Dengan latar belakang yang telah diuraikan maka agar pembahasan ini lebih terarah perlu adanya batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan hanya pada 4 kategori *waste* yang cukup signifikan pengaruhnya pada proyek berjenis kontrak *Design and Build Lump Sum*, tidak menyeluruh. 4 jenis *waste* yang akan diteliti yaitu *waste Over Production, Inventory, Waiting, dan Non-Utilized Talent*. Pada penelitian akan diambil indikator paling dominan dari ke-empat jenis *waste* tersebut dan persentase implementasi *Lean Construction* di proyek dengan menggunakan indikator konsep *Lean Construction* yang sudah diterapkan pada beberapa proses kegiatan proyek konstruksi.
2. Kuesioner terkait *Evaluasi Waste & Implementasi Lean Construction* akan disampaikan kepada para pihak tim proyek yang dianggap berkompeten dalam menjawab beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan 4 jenis *waste* dan pengaplikasian *Lean Construction* pada proyek Pembangunan Terminal Kijing.
3. Penelitian ini tidak mengarah untuk membahas proses perhitungan upah kerja, analisa waktu pekerjaan, dan AHS material. Penelitian ini tidak menargetkan proses perhitungan *true cost waste* diakibatkan prosesnya akan sangat sulit karena pengaplikasian manajemen *waste plan* belum dilaksanakan dan belum ada prosedur yang mengatur proses *Lean Construction* di manajemen konstruksi pada perusahaan kontraktor yang menangani proyek ini.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan menghasilkan manfaat penerapan *Lean Construction* pada proyek dengan kontrak *Design and Build Lump Sum* yaitu:

1. Menjadikan *Continuous Improvement* pada Pekerjaan Konstruksi dengan hasil produk yang semakin efektif, efisien, dan unggul secara mutu.
2. Menghindari timbulnya *waste* yang berulang pada proyek lain atau sejenis
3. Memberikan penyelesaian terbaik bagi Kontraktor / Pelaku Jasa Konstruksi.

