

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam batas waktu tertentu sebagaimana yang telah ditentukan sebelumnya dan dilaksanakan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia serta memiliki tujuan untuk memperoleh hasil yang ingin dicapai. (Suparno dalam Hatpito 2019). Proyek konstruksi adalah bidang yang sangat dinamis dan memiliki banyak risiko. Risiko yang timbul ialah karena adanya ketidaksesuaian pada saat pelaksanaan proyek tersebut dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pada proyek konstruksi terdapat manajemen yang memimpin jalannya proyek tersebut. Manajemen ini disebut juga dengan manajemen konstruksi atau manajemen proyek. Dalam manajemen proyek, perencanaan merupakan urutan pertama dari fungsi manajemen seperti mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan. Hal ini dilakukan agar pelaksanaannya berjalan lancar serta terorganisir. Perencanaan merupakan salah satu fungsi dari manajemen dalam proses penentuan tujuan organisasi, taktik-taktik dan operasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan secara menyeluruh. (Suandy dalam Furqan 2016).

Menurut Michael T. Callahan, Daniel G. Quakenbush and James E. Rowings, dalam Darwin Kasidi, 2008, secara lebih spesifik, perencanaan proyek konstruksi mencakup proses penetapan lingkup proyek, perumusan struktur dan hirarki proyek, pemilihan jenis teknologi dan metode konstruksi, perumusan kegiatan, perkiraan sumberdaya yang dibutuhkan berikut durasi untuk setiap kegiatan dan identifikasi keterkaitan diantara kegiatan-kegiatan.

Pada dunia industri konstruksi di Indonesia dan secara umum masih menghadapi permasalahan ketidakefisienan dalam tahap pelaksanaan proses konstruksinya. Masih banyak pemborosan (*waste*) berupa kegiatan yang

menggunakan sumberdaya namun tidak menambah nilai (*value*). Berdasarkan *Lean construction* Institute, pemborosan pada industry konstruksi sebesar 57% sedangkan kegiatan yang memberikan nilai tambah hanya 10% (Archia Itqan, 2012)

Demi kelancaran jalannya sebuah proyek, dibutuhkan manajemen yang akan mengelola proyek dari awal hingga proyek berakhir. Salah satu ukuran keberhasilan proyek konstruksi ditentukan oleh penyelesaian proyek yang efisien ditinjau dari segi kesesuaian dengan jangka waktu yang telah ditetapkan dalam dokumen kontrak, biaya, serta sumber daya yang sesuai pula dengan rencana dan spesifikasinya. Namun demikian, proyek konstruksi merupakan suatu proyek yang bersifat kompleks dan dinamis, sehingga terdapat banyak faktor yang dapat mengakibatkan terjadi penghambatan pada pelaksanaan proyek konstruksi.

Tidak sedikit proyek konstruksi di Indonesia yang mengalami ketidaksesuaian perencanaan. Baik itu perencanaan waktu, biaya, maupun sumber daya pada pelaksanaan proyek konstruksi. Banyak faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian tersebut, mulai dari faktor alam, hingga human error.

Ketidaktektifan ini pada akhirnya tidak dapat memberi nilai tambah pada produk akhir atau lebih dikenal dengan istilah *Non Value-Adding Activities*, yang di dalam dunia konstruksi disebut *waste*. Faktor yang menyebabkan adanya *Non Value-Adding Activities* adalah ketidakefektifan oleh beberapa faktor yang terlibat dalam pelaksanaan proyek (*man, method, machine, material, environment*), sehingga dapat memicu keterlambatan dalam penyelesaian proyek. (Hapsari, Indri. 2011)

Keterlambatan pada proyek konstruksi banyak terjadi dikarenakan kurangnya perencanaan dan pengendalian jadwal yang baik. Menurut Yang dalam Mardhatillah 2013 perencanaan dan pengendalian jadwal adalah suatu tugas utama bagi kesuksesan manajemen proyek konstruksi.

Untuk mengatasi hal ini ada metode yang dapat digunakan yaitu *Lean construction*. *Lean construction* merupakan pendekatan dalam perencanaan proyek dengan fokus untuk meminimasi *waste*, mengidentifikasi permasalahan resiko,

serta mengestimasi segala kebutuhan yang berkaitan dengan proyek. (Artika, Dian, 2014)

Hasil *waste* yang ada pada dunia konstruksi dapat menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan. Selain itu pertumbuhan jumlah manusia dalam dua abad terakhir yang eksponensial dan sangat pesat serta tidak terkontrol di akhir abad ini menimbulkan berbagai macam masalah, baik masalah untuk manusia itu sendiri maupun bumi sebagai tempat tinggalnya. Demi memenuhi kebutuhan hidup, manusia memanfaatkan sumber daya alam yang ada di bumi. Pembangunan kota maupun desa serta gaya hidup manusia yang tidak terkontrol menyebabkan kebutuhan akan energi listrik, air, dan sumber daya lainnya meningkat, terutama di daerah perkotaan.

Fenomena pemanasan global merupakan salah satu isu yang saat ini menjadi salah satu tantangan bagi penduduk di Indonesia. Pemanasan global dapat disebabkan oleh berbagai factor. Salah satu factor yang dapat menyebabkan pemanasan global adalah bangunan sipil. Desain, konstruksi, karakteristik dan operasi dan pembongkaran bangunan dari bangunan sipil yang memberikan dampak bagi lingkungan. Dampak dari lingkungan ini yang berpengaruh pada pemanasan global tersebut seperti berkurangnya lahan hijau akibat pembangunan, pemborosan energi dan material bahan bangunan yang tidak ramah lingkungan. Oleh sebab itu diperkenalkan konsep *green construction* dalam lingkup bangunan sipil.

Green construction dapat didefinisikan merupakan bagian dari suatu perencanaan dan pelaksanaan proses konstruksi yang didasarkan pada dokumen kontrak untuk meminimalkan dampak negatif proses konstruksi terhadap lingkungan agar terjadi keseimbangan antara kemampuan lingkungan dan kebutuhan hidup manusia untuk generasi sekarang dan mendatang (Ervianto, 2011). Pelaksanaan *green construction* dapat dianggap sebagai bagian dari solusi untuk menciptakan dan membuat sebuah proyek konstruksi yang ramah lingkungan.

Selain untuk menciptakan dan membuat sebuah proyek konstruksi yang ramah lingkungan, *green construction* juga dapat meminimalisir *waste* yang ada dan

mengestimasi segala kebutuhan yang berkaitan dengan proyek. Sehingga dapat membuat perencanaan proyek lebih efektif dan maksimal.

Dengan latar belakang permasalahan diatas, penulis ingin membuat penelitian mengenai **IMPLEMENTASI *LEAN AND GREEN CONSTRUCTION* PADA PROYEK PRESERVASI JALAN BATANG TORU – BATAS KOTA SIDEMPUAN (MYC) SUMATERA UTARA.**

1.2.Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah :

1. Mengetahui penerapan *lean construction* yang dilakukan manajemen proyek terhadap keberlangsungan proyek tersebut.
2. Mengetahui efisiensi yang didapat setelah menerapkan *lean construction* pada proyek tersebut.
3. Mengetahui penerapan *green construction* yang dilakukan manajemen proyek terhadap keberlangsungan proyek tersebut.

Manfaat dari penelitian ini, semoga dengan dilakukan penelitian ini dapat membuat dampak yang besar terhadap proyek ini dan dapat di terapkan di proyek manapun yang ada di seluru Indonesia.

1.3.Batasan Masalah

Pada penelitian ini, batasan masalah penelitian ini ialah :

1. Pelaksanaan proyek yang menerapkan lean project management
2. Pekerjaan yang melakukan *green construction*
3. Kurva S proyek terkait lean project management
4. Dampak dari penerapan penelitian ini.

1.4.Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang penulis melakukan penelitian ini. Selain itu juga pada bab I ini terdapat tujuan, manfaat serta batasan penulis dalam penulisan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori dasar yang mendukung dan mempunyai relevansi dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas diagram alir proses pembuatan laporan mulai dari studi literatur hingga didapatkan kesimpulan dari hasil penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil dan pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan terhadap Analisa yang dilakukan serta saran untuk penelitian berikutnya.

