

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **Latar Belakang**

Pembangunan gedung dan infrastruktur semakin dibutuhkan seiring dengan berkembangnya zaman terutama pada pembangunan konstruksi gedung khususnya dikota-kota besar dunia yang semakin pesat sejalan dengan pemenuhan kebutuhan dasar manusia dan untuk menunjang ekonomi.

Pembangunan sebuah proyek memiliki risiko yang tinggi sehingga banyak faktor penting yang mempengaruhi hasil dari suatu proyek yang disebut dengan 5 M, yaitu *man*, *money*, *method*, *material* dan *machine* (Itqan Archia, 2013). Dirjen Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Syarif Burhanudin (dalam Kompas.com, 2019) mengatakan bahwa industri konstruksi di Indonesia masih kurang Sumber Daya Manusia yang kompeten sehingga itu menjadi salah satu pemicu terjadinya keterlambatan serta kecelakaan dalam proses pembangunan konstruksi.

Industri konstruksi di Indonesia masih menghadapi permasalahan ketidakefisienan dalam tahap pelaksanaan proses konstruksinya. Masih banyak pemborosan (*waste*) berupa kegiatan yang menggunakan sumber daya namun tidak menambah nilai (*value*). *Lean Construction Institute* menjelaskan bahwa pemborosan pada industri konstruksi sekitar 57% sedangkan kegiatan yang memberikan nilai tambah hanya sebesar 10%.

Industri konstruski yang mengalami ketidakefisienan ini pada akhirnya akan mengakibatkan keterlambatan dalam pemenuhan *deadline* proyek karena adanya

*waste* atau *non-value added activity*. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengambil langkah yang tepat dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi *waste* agar keterlambatan pengerjaan proyek dapat dihindari dan memberi kepuasan kepada customer. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis akan menggunakan metode *Lean Project Management* yang merupakan pendekatan dalam perencanaan proyek dengan fokus untuk meminimalisir *waste* dan mengidentifikasi permasalahan risiko pada proyek yang ditinjau yaitu proyek pembangunan Telkom University Landmark Tower yang rencananya akan dibangun setinggi 19 lantai dengan mengusung tema *go green* dan *smart building*. Dalam pelaksanaan pembangunannya, proyek ini sempat mengalami keterlambatan saat pekerjaan preboring tiang pancang karena terdapat perubahan kedalaman tiang pancang dan melakukan uji tiang pancang tambahan karena menyesuaikan dengan kondisi lapangan serta beberapa kendala yang tidak terduga.

Metode penjadwalan dan pengendalian proyek dilakukan dengan menerapkan metode *Critical Chain Project Management* (CCPM). Metode ini mengalokasikan waktu penyangga (*buffer time*) pada akhir proyek untuk melindungi dan mencegah terjadinya *student's syndrome*, *parkinson's law effects* atau dapat disebut *schedule syndrome* yang dapat mengakibatkan keterlambatan. Pengendalian *buffer time* didapatkan melalui penghematan dari durasi rata-rata yang disebabkan oleh *waste*.

## **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Apa saja jenis *waste* atau *non value-adding activities* yang muncul selama proses pelaksanaan konstruksi?
2. Apa saja risiko yang berpotensi muncul selama pelaksanaan konstruksi?
3. Bagaimana penghematan waktu yang didapat dari hasil penjadwalan menggunakan metode *Critical Chain Project Management*?

## **Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis *waste* atau *non value-adding activities* yang terjadi selama pelaksanaan konstruksi.
2. Menganalisis risiko yang berpotensi muncul selama pelaksanaan konstruksi.
3. Merencanakan ulang penjadwalan menggunakan metode *Critical Chain Project Management*.

## **Manfaat Penelitian**

Manfaat-manfaat yang didapat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang penerapan manajemen proyek menggunakan metode *Lean Project*

*Management* dan penjadwalan metode *Critical Chain Project Management* (CCPM).

## 2. Bagi Kampus Universitas Siliwangi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dokumen referensi yang berguna untuk memberikan informasi mengenai penerapan manajemen proyek yang digunakan.

## 3. Bagi Pelaku Konstruksi

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pelaku konstruksi bagaimana penerapan manajemen proyek dengan metode *Lean Project Management* dan penjadwalan metode *Critical Chain Project Management* (CCPM) sehingga pelaksanaan proyek konstruksi di lapangan berjalan dengan baik.

### **Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas sehingga pembahasan terfokus pada tujuan penelitian. Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada pelaksanaan proyek pembangunan Telkom University Landmark Tower.
2. *Waste* yang diidentifikasi adalah *waste* yang terjadi selama pelaksanaan proyek berdasarkan 8 macam *waste* menurut Womark and Jones (1996).
3. Tidak membahas kekuatan struktur gedung dan metode pelaksanaan.

## **Sistematika Penulisan**

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II : Landasan Teori**

Bab ini menjabarkan landasan teori mengenai manajemen proyek, *lean project management*, *risk*, *waste* dan metode penjadwalan *critical chain project management*..

### **BAB III : Metode Penelitian**

Bab ini menjabarkan tentang metode pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan metode pengumpulan data, alur pengolahan data dan tahapan penelitian.

### **BAB IV : Hasil dan Pembahasan**

Bab ini menguraikan pembahasan dari hasil analisis data dengan menggunakan metode *lean project management* dan penjadwalan *critical chain project management* pada Proyek Pembangunan Telkom University Landmark Tower.

### **BAB V : Kesimpulan dan Saran**

Bab ini penyusun mencoba memberikan kesimpulan dan saran-saran yang seobjektif mungkin.