

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada diatas atau didalam tanah dan air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya maupun kegiatan khusus. Bangunan gedung memiliki beragam bentuk, ukuran, dan fungsi, serta telah mengalami penyesuaian sepanjang sejarah yang disebabkan faktor, seperti bahan bangunan, kondisi cuaca, harga, kondisi tanah dan alasan estetika. Sebuah gedung tidak bisa lepas dari kehidupan manusia khususnya sebagai sarana pemberi rasa aman dan nyaman (Putra, 2012).

Industri konstruksi adalah salah satu sektor yang penting dalam perekonomian, tetapi sering kali dihadapkan pada tantangan besar, seperti pemborosan *waste*, biaya yang tinggi, dan jadwal yang terlambat. Untuk mengatasi masalah ini, menerapkan konsep *Lean Construction* telah menjadi perhatian utama bagi para praktisi dan peneliti dalam industri ini. *Lean Construction* adalah pendekatan manajemen yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan *waste* dalam proses konstruksi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan mempercepat waktu penyelesaian proyek.

Adlin (2016) mengungkapkan bahwa pada sebuah proyek konstruksi gedung, material sangat rentan terhadap pemborosan akibat kesalahan penanganan material, sehingga akan menjadikan material tersebut tidak terpakai (*waste*). Kemunculan *waste* dalam proyek gedung sangat terkait dengan metode pelaksanaan konstruksi, adanya proses pemilahan dan penggunaan kembali fasilitas untuk *waste* konstruksi dilokasi proyek, dan tingkat pendidikan dan keahlian pekerja (Jailoon, 2009). Hal ini sangat merugikan bagi para penyedia jasa konstruksi apabila material *waste* terhitung sangat banyak porsinya dari kewajaran. Selain itu, *waste* yang berbentuk

nonfisik juga sering terjadi seperti waktu yang terbuang akibat dari permasalahan dilapangan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Adlin (2016) mengungkapkan banyak sekali faktor yang dapat menghasilkan *waste* pada suatu proyek baik itu berbentuk fisik dan nonfisik. Faktor – faktor tersebut berhubungan dengan desain, pekerja proyek, pengawasan, pengadaan proyek, perusakan dari pihak luar dan faktor cuaca yang juga menentukan berjalannya *progress* proyek. *Waste* ini tentunya tidak dapat dibiarkan begitu saja karena dapat mengganggu proses pelaksanaan pembangunan secara keseluruhan.

Beberapa solusi telah disarankan untuk mengurangi masalah tersebut salah satunya menggunakan konsep *lean construction*. *Lean construction* adalah suatu cara baru untuk mengatur konstruksi. Tujuan, prinsip, dan teknik tentang konstruksi ramping (*lean construction*) diambil dari konsep *lean production* pada sistem manufaktur dari konsep *Toyota Production System* yang dicoba diterapkan pada bidang industri konstruksi. Konsep *lean production* merupakan sebuah metode yang dikembangkan di perusahaan Toyota yang ditujukan untuk menghilangkan *waste* sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas produksi. Oleh karena itu pada proyek konstruksi perlu adanya penelitian mengenai Oleh karena itu pada proyek konstruksi perlu adanya penelitian mengenai implementasi *lean construction* untuk meminimalkan *waste* konstruksi. Diharapkan dengan diterapkannya konsep ini, proses pelaksanaan konstruksi menjadi lebih efisien, efektif dan tepat sasaran. Sebagai studi kasus diambil proyek konstruksi pembangunan instalasi pengujian tangki ukur mobil.

## **1.2 Batasan Masalah**

Dengan tugas akhir ini diberikan beberapa alasan batasan masalah supaya penulis dapat terfokus dan terarah sehingga dapat menghasilkan tulisan maksimal. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

- a. Penelitian ini dilakukan di Proyek Konstruksi Pembangunan Instalasi Pengujian Tangki Ukur Mobil
- b. *Waste* material yang diteliti adalah *waste* yang ada pada material yang berbiaya besar
- c. Tidak menghitung biaya dan waktu pada sisa *waste* material yang terbang
- d. Mengidentifikasi faktor penyebab *waste* menggunakan konsep *lean construction*
- e. Standar yang dipakai adalah PUPR No 9 Tahun 2021.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

- a. Apa saja material berbiaya besar yang menghasilkan *waste* selama pelaksanaan konstruksi ?
- b. Apa aja faktor penyebab *waste* dari material yang berbiaya besar selama proses konstruksi ?
- c. Rangkaian tertinggi faktor penyebab *waste* selama proses konstruksi ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Dengan pembahasan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengidentifikasi material yang berbiaya besar
- b. Untuk menganalisa faktor penyebab terjadinya *waste* dengan menggunakan metode *lean construction*
- c. Untuk mengetahui *rangking* tertinggi faktor penyebab *waste* selama proses pelaksanaan konstruksi

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini :

- a. Dapat memberikan wawasan baru kepada para pembaca yang mempunyai minat terutama masalah – masalah *waste* pada proyek konstruksi.

- b. Menambah kemampuan dalam menerapkan teori – teori yang telah didapat dari bangku kuliah.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bab yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini merupakan tinjauan pustaka yang terdiri dari penjelasan secara umum dan teori yang menyangkut *lean construction* dan *waste*.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang metodologi penelitian yang digunakan untuk penulisan, jenis yang digunakan, lokasi penelitian, metode pengumpulan data, variable penelitian, skala pengukuran dan metode analisi data.

### **BAB IV ANALISIS**

Bab ini berisikan tentang pelaksanaan penelitian, gambaran umum proyek, identifikasi dan faktor penyebab waste selama proses konstruksi

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran – saran yang terkait dengan topik pembahasan.

## **LAMPIRAN**

## **DOKUMENTASI**