

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Pemerintah Indonesia telah mengakui pentingnya pembangunan infrastruktur dan telah meluncurkan program percepatan pembangunan untuk mencapai pemerataan pembangunan di seluruh wilayah Indonesia. Namun, hal ini menyebabkan persaingan yang ketat dalam sektor industri konstruksi.

Dengan adanya program percepatan pembangunan infrastruktur, para investor mulai ramai-ramai melakukan investasi pada sektor konstruksi. Investasi properti di Indonesia merupakan sektor yang menjanjikan keuntungan yang cukup besar, sehingga tidak heran jika banyak investor tertarik untuk berinvestasi di sektor ini. Namun, pada pasca pandemi seperti sekarang ini, pembiayaan merupakan salah satu faktor yang sangat diperhitungkan. Maka dari itu, peran para pihak yang terlibat langsung pada industri konstruksi, seperti konsultan maupun kontraktor sangatlah penting. Para pihak yang terlibat dalam industri konstruksi harus memiliki upaya untuk melakukan penghematan biaya konstruksi. Hal ini penting karena biaya konstruksi yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan sektor konstruksi dan mengurangi daya saing industri konstruksi di Indonesia. Salah satu cara untuk melakukan penghematan biaya konstruksi adalah dengan menggunakan metode yang lebih efisien. Selain itu, para pihak yang terlibat dalam industri konstruksi juga perlu melakukan kerja sama yang baik antara satu dengan yang lain. Kerja sama yang baik antara konsultan, kontraktor, dan pihak lainnya dapat membantu mengurangi biaya konstruksi dan meningkatkan efisiensi dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

Aspek pembiayaan yang besar menjadi fokus utama dalam melakukan penghematan. Hal ini terutama terjadi dalam proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar, di mana biaya yang dibutuhkan cukup besar, sehingga aspek biaya

harus diperhatikan secara cermat untuk mencegah pembengkakan biaya atau bahkan mengurangi biaya yang tidak perlu. Dalam konteks ini, muncul berbagai alternatif yang dapat menjadi dasar untuk melakukan kajian yang bertujuan untuk menghemat biaya.

Dalam manajemen konstruksi, terdapat disiplin ilmu teknik sipil yang dikenal sebagai *Value Engineering* (Rekayasa Nilai), yang digunakan untuk efisiensi biaya. *Value Engineering* merupakan pendekatan kreatif dan terencana yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan biaya-biaya yang tidak diperlukan (Made, 2015). Pendekatan ini digunakan untuk mencari alternatif-alternatif yang dapat menghasilkan biaya yang lebih rendah dari desain awal, sambil tetap mempertimbangkan fungsi dan mutu pekerjaan yang diinginkan. Dalam konteks proyek Gedung Kelurahan Tlumpu, penerapan *Value Engineering* menjadi sangat penting. Dengan mempertimbangkan berbagai alternatif, tim proyek dapat mengidentifikasi pekerjaan-pekerjaan di mana biaya dapat dikurangi tanpa mengorbankan kualitas ataupun fungsi. Dengan demikian, penggunaan *Value Engineering* dapat membantu mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi pemborosan dalam proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu. Selain itu, penggunaan *Value Engineering* juga dapat memberikan manfaat jangka panjang, karena penghematan biaya yang diperoleh dapat mempengaruhi kinerja secara keseluruhan. Dengan mengidentifikasi dan mengurangi biaya yang tidak diperlukan dapat menjadi lebih efisien dan kompetitif di pasar.

Dalam dunia konstruksi, efisiensi biaya merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan. Berdasarkan hasil analisis rekayasa nilai pada proyek gedung Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut Denpasar, ditemukan bahwa alternatif terbaik untuk pasangan dinding dapat menghasilkan penghematan sebesar 3,93% (Made, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan alternatif yang tepat dalam proses konstruksi dapat memberikan manfaat finansial yang signifikan. Selain itu, pada pembangunan proyek apartemen di Cikarang, pekerjaan arsitektur, seperti pekerjaan dinding, precast facade, plafond, lantai, pintu jendela, railing, dan sanitair, diketahui memakan biaya yang lebih besar dibanding pekerjaan lainnya. Namun, dengan penerapan *Value Engineering* menggunakan metode *Paired Comparison*,

alternatif terbaik dapat menghemat biaya yang diperlukan sebesar 20,97% (Aripurnomo dkk, 2017). Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan metode analisis yang tepat dapat membantu mengidentifikasi solusi yang lebih efisien secara finansial.

Dari pernyataan-pernyataan tersebut, peneliti mengambil judul Efisiensi dan Efektifitas Biaya Konstruksi Melalui Penerapan Analisis *Value Engineering* Dengan Metode Paired Comparison Pada Proyek Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar. Dengan demikian, alternatif terbaik dari pekerjaan terpilih dapat ditentukan, yang pada akhirnya dapat menghasilkan penghematan biaya pada pelaksanaan proyek Gedung Kelurahan Tlumpu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang bermanfaat bagi pembaca dan seluruh pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi, bahwa penerapan *value engineering* dapat membantu menekan biaya konstruksi yang tinggi.

Dengan demikian, analisis rekayasa nilai memainkan peran penting dalam memastikan bahwa proyek konstruksi dapat dilaksanakan dengan efisiensi biaya yang optimal. Dengan menggunakan metode analisis yang tepat, penghematan biaya yang signifikan dapat dicapai tanpa mengorbankan kualitas dan keamanan proyek. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan *value engineering* menjadi kunci dalam mencapai kesuksesan proyek konstruksi di masa depan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang akan ditinjau yaitu:

1. Apa item pekerjaan yang berpotensi terjadi penghematan dan layak untuk pengaplikasian *Value Engineering* pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar?
2. Apa alternatif terbaik untuk menggantikan rencana awal pada item pekerjaan yang berpotensi penghematan pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar?
3. Berapa penghematan biaya yang diperoleh dari penerapan *value engineering* pada pekerjaan yang memiliki biaya terbesar pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar?

4. Berapa persentase penghematan biaya yang diperoleh dari penerapan *value engineering* pada pekerjaan yang memiliki biaya terbesar pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Memperoleh item pekerjaan yang paling berpotensi terjadi penghematan dan layak untuk pengaplikasian *Value Engineering* pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar.
2. Memperoleh alternatif terbaik untuk menggantikan rencana awal pada item pekerjaan yang memiliki biaya besar pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar.
3. Mempeloreh penghematan biaya yang diperoleh dari penerapan *value engineering* pada pekerjaan yang memiliki biaya terbesar pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar.
4. Mempeloreh persenan penghematan biaya yang diperoleh dari penerapan *value engineering* pada pekerjaan yang memiliki biaya terbesar pada proyek pembangunan Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang peneliti uraikan diatas maka peneliti berharap penelitian ini memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti :
  - a) Penelitian yang peneliti lakukan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman akan pengetahuan penulis dalam bidang estimasi biaya dan *value engineering* serta menambahkan kekayaan keilmuan tentang judul yang peneliti ambil.
  - b) Penelitian ini juga menjadi salah satu syarat untuk memenuhi tugas akhir dalam menuntaskan Pendidikan Strata 1 (S1) dan mendapatkan gelar sarjana teknik disalah satu universitas yang ada di Blitar yaitu Universitas Islam Balitar.

## 2. Bagi Perguruan Tinggi

- a) Memperluas relasi antara perguruan tinggi dengan institusi proyek pembangunan.
- b) Memperoleh umpan balik (*feedback*) dalam meningkatkan kualitas mahasiswa.

## 3. Bagi Pembaca.

- a) Penelitian ini diharapkan nantinya bisa menjadi referensi yang dapat digunakan sebagai tambahan pemahaman dalam bidang Teknik khususnya tentang efisiensi biaya dan value engineering.
- b) Penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi bahan bagi pembaca untuk memberikan kritik yang objektif dan bersifat membangun

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui alternatif terbaik dari pekerjaan yang akan ditinjau sehingga didapatkan biaya konstruksi yang lebih efisien dari rencana awal.

### 1.5 Ruang Lingkup & Batasan Masalah

Pada penelitian ini ruang lingkup dan masalah yang akan dibahas dibatasi hanya pada pekerjaan yang melalui metode pareto. Tujuannya adalah memungkinkan dilakukan efisiensi biaya ataupun perubahan yang dapat mempengaruhi biaya pada proyek konstruksi tanpa mengurangi fungsi maupun kualitas dari perencanaan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan analisis dengan metode paired comparison untuk mendapatkan alternatif terbaik untuk menggantikan desain awal. Batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Objek yang dianalisis dalam penelitian ini adalah Proyek Gedung Kelurahan Tlumpu Kota Blitar
2. Analisis *value engineering* dilakukan pada pekerjaan yang memiliki bobot tertinggi
3. Penelitian meninjau dari proses perencanaan proyek
4. Rencana kerja *value engineering* terdiri dari atas empat tahap, yaitu :
  - a. Tahap Informasi
  - b. Tahap Kreatif
  - c. Tahap Analisis
  - d. Tahap Rekomendasi

5. Analisis pemilihan alternatif terbaik menggunakan metode *paired comparison* dengan kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :
- a. Biaya
  - b. Material
  - c. Mutu
  - d. Waktu
  - e. Kemudahan Pelaksanaan

### **1.6 Keaslian Penulisan**

Penelitian mengenai efisiensi biaya konstruksi pernah dilakukan beberapa peneliti sebelumnya yang berkaitan dengan metode analisis *value engineering* adalah sebagai berikut :

1. "*Penerapan Value Engineering pada Proyek Konstruksi*". Yohanes John Chandra Fanggiedae (2006).
2. "*Studi Value Engineering dengan Metode Initial Cost dalam Rangka Usaha Penghematan Biaya Proyek Konstruksi*". Reza Mahendra (2006).
3. "*Critical Success Factors for Value Management Studies in Construction*". Qiping Shen dan Guiwen Liu (2003).
4. "*Program Rekayasa Nilai Konstruksi bagi Efisiensi Biaya Proyek*". Silia Yuslim (2003).
5. "*Pengaruh Penerapan Metode Value Engineering (VE) oleh Pihak Kontraktor terhadap Kinerja Biaya Proyek Konstruksi Bangunan Industri di Wilayah Jabotabek*". Harry S. Tambunan (2002)
6. "*Analisis Penerapan Value Engineering pada Proses Perencanaan/Desain Sub Struktur Suatu Bangunan Apartemen di Jakarta*". Johny Johan dan Lillyana Dewi (1998)
7. "*Value Engineering in Egyptian Bridge Construction*". Ismail Basha dan Ahmed A. Gab-Allah (1991)
8. "*Dampak Penerapan Value Engineering pada Desain Bangunan (Kasus : Gedung Pusat Perbelanjaan di Jakarta)*". Andi Kirana (1991)

9. “*Analisis Value Engineering Untuk Efisiensi Biaya (Studi Kasus: Proyek Apartemen Yukata Suites Alam Sutera Tangerang)*” Gabriel Kusumo Hendrianto, Sugiyarto, Ary (2018).
10. “*Analisis Value Engineering Dengan Metode Paired Comparison Pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Komputer Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta*”. Iswati, Widi Hartono, Sugiyarto (2017).

Penelitian tentang efisiensi biaya konstruksi melalui penerapan analisis value engineering dengan metode paired comparison pada proyek gedung kelurahan Tlumpu Kota Blitar, belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis *value engineering* pada proyek tersebut. Dengan hasil penelitiannya nantinya dapat bermanfaat untuk referensi pembaca dalam penulisan karya ilmiah selanjutnya.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Materi-materi yang tertera pada laporan Skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **1. BAB I Pendahuluan**

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembahasan, manfaat penelitian, keaslian penulisan, dan sistematika penulisan.

### **2. BAB II Kajian Pustaka**

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur review yang berhubungan dengan penelitian.

### **3. BAB III Metode Penelitian**

Bab ini menjelaskan variabel penelitian, metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian, dan prosedur analisis data.

### **4. BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Bab ini berisikan analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan mengenai efisiensi biaya konstruksi melalui penerapan analisis value engineering dengan metode paired comparison pada proyek gedung kelurahan tlumpu.

## 5. BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

## 6. Daftar pustaka.

## 7. Lampiran.