

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu metode untuk optimalisasi biaya adalah menggunakan rekayasa nilai (*Value Engineering*). Dengan menggunakan metode rekayasa nilai, dapat mereduksi biaya yang tidak diperlukan tanpa mengurangi nilai atau fungsi dari bangunan tersebut. Rekayasa nilai dapat dilakukan pada tahap perencanaan, tahap konstruksi, dan setelah bangunan selesai. Dalam suatu proyek, sumber daya yang tersedia terbatas, kecuali kreativitas dipadukan dengan teknologi, akan meminimalisir pembengkakan biaya. Alternatif-alternatif yang terpilih, akan menjadi bahan pertimbangan nantinya, agar didapat biaya yang ekonomis dengan batasan mutu yang telah ditentukan.

Rekayasa nilai tidak hanya mereduksi biaya yang terbuang karena pemborosan desain awal, tetapi juga dapat meningkatkan nilai fungsi dari suatu bangunan. Dalam penelitian ini, studi kasus adalah rencana pembangunan gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar. Dari kedua aspek penilaian tersebut rekayasa nilai dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi sehingga akan didapatkan manfaat (benefit maupun profit) yang optimal. Rekayasa nilai dapat menjadi solusi untuk mendapatkan produk jasa konstruksi dengan standar yang baik, dengan waktu yang cepat, dengan biaya yang ekonomis, karena rekayasa nilai adalah sebagai upaya untuk pemecahan masalah secara terstruktur dan kreatif.

Menurut (Fisk, 1982), rekayasa nilai adalah evaluasi sistematis atas desain *engineering* suatu proyek untuk mendapatkan nilai yang paling tinggi bagi setiap biaya yang dikeluarkan. Selanjutnya rekayasa nilai mengkaji dan meninjau berbagai komponen kegiatan seperti pengadaan, produksi dan konstruksi serta aktivitas lainnya sehubungan dengan biaya dan fungsinya, dengan tujuan untuk mengurangi biaya total proyek (Prastowo, 2012).

Oleh karena itu, penelitian ini akan dilakukan untuk mereduksi biaya yang tidak diperlukan karena pemborosan terhadap desain awal proyek dengan metode rekayasa nilai (*Value Engineering*), sehingga didapat alternatif desain dengan efisiensi biaya yang lebih tinggi. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah mendapatkan desain alternatif dan rekomendasi perencanaan dengan pertimbangan biaya, waktu, ketersediaan bahan material, dan metode pelaksanaan yang mudah untuk diterapkan di lapangan, sehingga didapatkan rekomendasi alternatif desain dengan nilai efektivitas dan efisiensi yang signifikan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pada penerapan rekayasa nilai, keterbatasan alternatif atau kurangnya ide kreatif dalam pemilihan bahan/material pengganti desain.
2. Pada pembangunan sebuah konstruksi sering terjadi pembengkakan biaya pada beberapa pekerjaan, seperti pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, maupun pekerjaan MEP (*Mechanical, Electrical and Plumbing*).

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa alternatif yang paling efektif dan efisien pada macam pekerjaan terpilih setelah penerapan rekayasa nilai pada proyek pembangunan gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar?
2. Berapa besar penghematan biaya yang diperoleh dari penerapan rekayasa nilai (*Value Engineering*) pada proyek konstruksi gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar?
3. Bagaimana penerapan rekayasa nilai (*Value Engineering*) pada proyek pembangunan gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis alternatif-alternatif yang paling efektif dan efisien pengganti desain awal macam pekerjaan, pada proyek konstruksi gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar.
2. Mengetahui seberapa besar penghematan biaya (*cost saving*) yang diperoleh dari hasil analisis rekayasa nilai pada proyek konstruksi gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar.
3. Untuk mengetahui penerapan rekayasa nilai (*Value Engineering*) pada proyek pembangunan gedung ICU RSUD Ngudi Waluyo Wlingi-Blitar?

#### **1.5 Batasan Masalah**

Penyusunan Tugas Akhir ini dibatasi agar penulisan dapat terarah dan sistematis. Adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup *Value Engineering* pada pekerjaan struktur dan pekerjaan arsitektur.
2. Penelitian ini hanya difokuskan untuk mencari alternatif-alternatif bahan/material yang paling sesuai untuk proyek ini guna meminimalisir pembengkakan biaya. Untuk analisis waktu pengerjaan tidak dihitung.
3. Penghematan biaya dilakukan di beberapa macam pekerjaan yang mempunyai nilai pengeluaran terbesar/tertinggi yang memungkinkan untuk dilakukannya Rekayasa Nilai.
4. Data anggaran biaya dan harga satuan pekerjaan diperoleh sesuai dengan data pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek.

## **1.6 Manfaat Penulisan/Penyusunan**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

### **1. Manfaat Praktisi**

Memberikan informasi atau rekomendasi kepada owner dan pengguna jasa konstruksi mengenai penghematan biaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pekerjaan.

### **2. Manfaat Keilmuan**

Memberikan referensi serta acuan bagi peneliti lain mengenai pengembangan dalam dunia konstruksi, khususnya tentang penerapan rekayasa nilai (*Value Engineering*). Dengan sistem-sistem yang diterapkan di lapangan, dapat dijadikan bahan pertimbangan dan dapat ditarik suatu kesimpulan yang baru, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut di kemudian hari.