

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap proyek dituntut untuk memberikan hasil berupa biaya pengerjaan, mutu dan waktu yang optimal dan efisien dengan keterbatasan sumber daya berupa material, dana dan tenaga kerja. Pemilihan metode pelaksanaan dan penggunaan material yang tidak tepat akan menyebabkan pemborosan yang bermuara pada kerugian (*financial losses*).

Dalam Manajemen Konstruksi (MK) terdapat suatu disiplin ilmu teknik sipil yang dapat digunakan untuk mengefisienkan dan mengefektifkan biaya dan waktu. Ilmu tersebut dikenal dengan nama *Value Engineering* (VE) atau Rekayasa Nilai. “*Value Engineering* merupakan suatu ilmu baru dalam dunia MK, karena pengaruhnya baru masuk ke Indonesia pada tahun 1986 pada saat pemerintah sedang melakukan program efisiensi dalam menggunakan biaya pembangunan.” (Andy Kirana, 1991)

Menurut Achmad Nurul H. dan Denny Ardianto (2011:2), *value Engineering* (VE) adalah suatu cara pendekatan yang kreatif dan terencana dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengefisienkan biaya-biaya yang tidak perlu (*unnecessary cost*) tanpa mengurangi mutu yang diperlukan. Dalam VE digunakan suatu metode evaluasi yang menganalisis teknik dan nilai dari suatu proyek, yang mana dalam hal ini dicari suatu alternatif-alternatif baru dengan tujuan menghasilkan biaya yang lebih efisien dengan batasan fungsional dan tahapan rencana tugas yang dapat mengidentifikasi dan mengoptimalkan biaya-biaya itu serta usaha yang tak perlu.

Dari referensi yang sudah ada, VE memberikan efek positif berupa efisiensi biaya dan waktu dan akan memberi metode terbaik. Pada penelitian ini pekerjaan pelat memiliki kemungkinan untuk dilakukan *value engineering* karena berdasarkan pengamatan pada denah rencana struktur pelat banyak jenis pelat yang *typical*. Penelitian ini mencoba untuk menganalisis bahwa pada proyek pembangunan Gedung II Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya (Tahap I) dapat dilakukan VE.

Proyek pembangunan Gedung II Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya (Tahap I) ini terdiri dari 7 lantai dan membutuhkan dana sebesar Rp 12.489.795.000,00 dengan rincian Rp 7.796.661.000,00 untuk pekerjaan struktur dan Rp 4.693.133.000,00 untuk pekerjaan *finishing*.

1.2. Batasan Masalah

Dalam usulan skripsi ini ruang lingkup dan batasan masalahnya:

1. Obyek analisis adalah proyek pembangunan Gedung II Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya (Tahap I).
2. Analisis rekayasa nilai dilakukan pada metode pelaksanaan pekerjaan struktural.
3. Analisis dilakukan tanpa mengubah fungsi utama elemen struktur yang dilakukan VE.
4. Sub item pekerjaan struktur yang akan dianalisis adalah metode pelaksanaan pekerjaan pelat lantai 2 sampai lantai 7.
5. Alternatif dibatasi hanya 3 alternatif, yaitu menggunakan *floordeck*, menggunakan *wiremesh*, dan menggunakan metode *precast* berupa pelat *half slab*.
6. Tidak membahas analisis struktur masing-masing usulan secara mendetail.
7. Tidak membahas mengenai tindak lanjut hasil yang didapatkan setelah dilakukan rekayasa nilai, terutama dari segi biaya.
8. Tidak membahas lebih lanjut mengenai perhitungan *profit* dan biaya *overhead* yang sudah termasuk di dalam RAB pekerjaan eksisting.
9. Data-data untuk merencanakan desain pekerjaan alternatif didapat dari RKS, RAB, gambar bestek, dan data-data lainnya dari proyek tersebut.

1.3. Rumusan Masalah

1. Apa pengaruh rekayasa nilai terhadap biaya dan waktu proyek?
2. Metode pelaksanaan mana yang dipilih berdasarkan analisa rekayasa nilai?
3. Berapa penghematan biaya dan waktu yang diperoleh dari metode yang dipilih hasil penerapan rekayasa nilai pada pekerjaan pelat?

1.4. Tujuan Studi

Tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh rekayasa nilai terhadap waktu dan biaya proyek.
2. Mengetahui metode pelaksanaan yang dipilih berdasarkan analisis rekayasa nilai.
3. Mengetahui besar penghematan biaya dan waktu yang diperoleh dari penerapan rekayasa nilai pada pekerjaan struktur pelat lantai.

1.5. Manfaat

1. Melakukan analisis pada pekerjaan yang dapat mengurangi biaya dan waktu pada proyek tanpa mengubah fungsi utama elemen struktur yang dilakukan VE.
2. Sebagai masukan kepada pihak pelaksana dan *owner* bahwa dengan VE dapat dipilih alternatif metode yang paling optimal dan efektif tanpa mengurangi fungsi utama.

