

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada pembangunan sebuah gedung, Rencana Anggaran Biaya (RAB) itu sangat penting dan biasanya dihitung setelah perhitungan kontruksi bangunan selesai. Hal tersebut terkait dengan pemilihan desain dan bahan yang digunakan dalam perencanaan kontruksi bangunan gedung tersebut. Rencana Anggaran Biaya proyek disusun seoptimal dan seefisien mungkin. Beberapa bagian bangunan gedung memiliki biaya yang besar, namun bagian-bagian tersebut dapat dioptimalisasi dengan cara meningkatkan efisiensi biayanya.

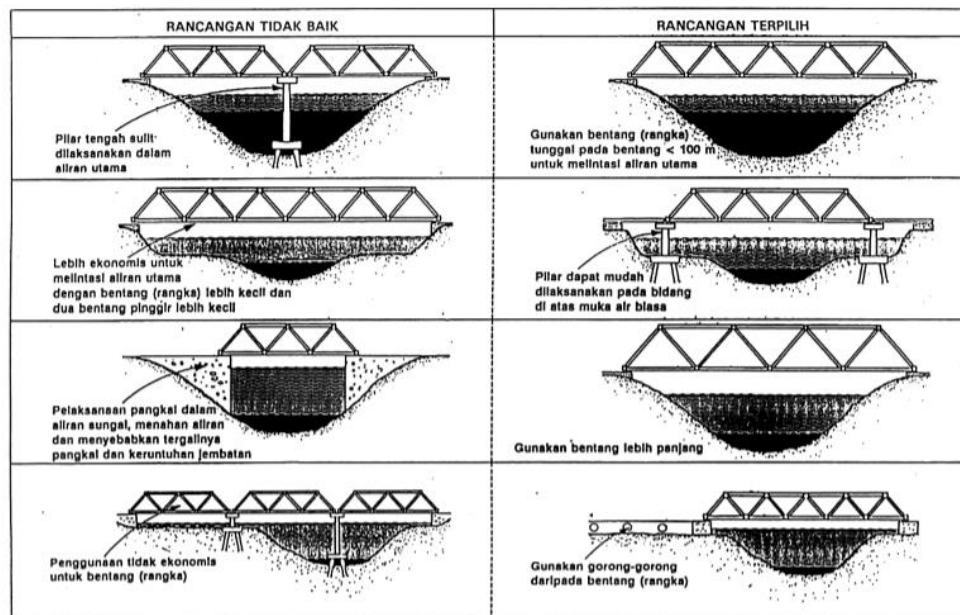
Pada anggaran biaya suatu proyek terdapat beberapa hal pekerjaan yang biaya sendiri memiliki pengaruh yang sangat besar pada biaya proyek secara keseluruhan. Biaya pada segmen pekerjaan tersebut dipengaruhi oleh beberapa aspek, di antaranya adalah bahan, cara pengerjaan, jumlah tenaga kerja, waktu pelaksanaan dan lain-lain.

Komponen pembiayaan yang besar biasanya menjadi pusat perhatian untuk dilakukan perhitungan kembali dengan tujuan penghematan. Hal tersebut memunculkan banyak alternatif-alternatif yang dijadikan dasar pemikiran untuk melakukan kajian yang sifatnya tidak mengoreksi perhitungan namun lebih pada mengoreksi kesalahan-kesalahan yang dibuat perencananya, mengoreksi perhitungannya, namun lebih mengarah ke penghematan biaya yang akan diperoleh dari modifikasi terhadap elemen bagian gedung. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu Rekayasa Nilai (*Value Engineering*) agar biaya-biaya dan usaha-usaha yang tidak diperlukan atau tidak mendukung dapat dihilangkan sehingga nilai atau biaya proyek tersebut dapat berkurang.

Rekayasa nilai adalah suatu cara pendekatan yang kreatif dan terencana dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengefisienkan biaya-biaya yang tidak perlu. Rekayasa nilai digunakan untuk mencari suatu alternatif-alternatif atau ide-ide yang bertujuan untuk menghasilkan biaya yang lebih baik/lebih rendah dari

harga yang telah direncanakan sebelumnya dengan batasan fungsional dan mutu pekerjaan.

Jembatan Lemah Abang, terdapat di Lemah Abang Sleman akan dibangun dengan menggunakan precast. Namun jika kita melihat pada standart jembatan yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum pada modul tersebut terdapat bagan seperti pada Gambar 1.1 berikut ini:



Gambar1.1. Gambar Terpilih Untuk Pelintasan Aliran Utama Sungai
(Sumber: Modul StandarJembatan Dan SNI Dinas Pekerjaan Umum)

Sehubungan dengan hal itu maka dicari alternatif lain dari bangunan atas yang dapat memenuhi kriteria di atas dengan bobot yang ringan karena bobot yang ringan dapat memperkecil biaya kontruksi secara keseluruhan.

Untuk mendapatkan struktur yang optimal, maka perlu dicari beberapa alternatif struktur yang dapat diterapkan pada Jembatan Lembah Abang, Sleman, Yogyakarta ini sehingga akan didapatkan alternatif struktur yang terbaik. Dalam penelitian ini akan digunakan studi Rekayasa Nilai untuk merencanakan bangunan atas tersebut.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana jika jembatan girder I digantikan dengan jembatan rangka baja?
2. Berapa penghematan biaya yang diperoleh dari perbandingan jenis jembatan tersebut ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbandingan jika jenis jembatan girder I digantikan dengan jembatan rangka baja.
2. Mendapatkan perbandingan biaya serta besar penghematan biaya dari penggunaan jembatan girder I dan rangka baja.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan yaitu Rekayasa Nilai Proyek Pembangunan Jembatan Lembah Abang, Sleman, Yogyakarta yang diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberi informasi atau rekomendasi baik kepada *owner*, perencana maupun pelaksana mengenai alternatif-alternatif apa saja yang dapat mengefisienkan biaya untuk pekerjaan bangunan atas dari suatu proyek.
2. Memberikan informasi serta menambah pengetahuan kepada masyarakat bahwa dengan penerapan Rekayasa Nilai (*Value Engineering*) dapat menghemat biaya tanpa mengurangi mutu atau kualitas produk atau proyek.
3. Memberikan informasi mengenai kualitas, serta waktu pengerjaan proyek dengan jenis jembatan yang berbeda

1.5 BATASAN PENELITIAN

Batasan penelitian ini dimaksudkan agar penelitian tepat sasaran dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan penelitian untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada pembangunan Jembatan Lembah Abang, Sleman, Yogyakarta
2. Analisis Rekayasa Nilai hanya dilakukan pada bangunan atas khususnya pada pekerjaan bentang 40 jembatan.
3. Rencana kerja Rekayasa Nilai terdiri atas lima tahap, yaitu Tahap Informasi, Tahap Kreatif, Tahap Analisis, Tahap Rekomendasi, dan Tahap Penyajian.
4. Anggaran Biaya dan harga satuan diambil sesuai dengan data yang ada pada Rencana Anggaran Biaya pada proyek Jembatan Lemah Abang.