

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Semua pekerjaan konstruksi baik bangunan gedung, jalan, jembatan dan bangunan air pasti berhubungan dengan biaya. Untuk menentukan besarnya biaya bangunan (*building cost*) rancangan pekerjaan konstruksi dari suatu bangunan maka diperlukan suatu acuan dasar. Acuan tersebut adalah analisa biaya konstruksi yang disusun melalui kegiatan penelitian pekerjaan di lapangan dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan suatu pembangunan. Analisa biaya konstruksi sering kita sebut dengan analisa harga satuan pekerjaan.

Suatu proyek konstruksi dapat ditentukan keberhasilannya apabila adanya penerapan manajemen konstruksi yang sesuai dengan tahapannya yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan. Dalam setiap tahapan, Rencana Anggaran Biaya (RAB) sangat berperan penting atas keberhasilan suatu proyek. Setiap tahapan manajemen konstruksi tersebut tidak lepas dari permasalahan tentang pengelolaan anggaran biaya pelaksanaan konstruksi, hingga perlu adanya rancangan biaya atau yang dikenal dengan estimasi biaya. Estimasi biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek.

Pembangunan proyek di kota-kota besar umumnya menggunakan beton bertulang karena merupakan jenis konstruksi yang mudah dalam mendapatkan material dan pelaksanaannya. Beton bertulang biasanya efektif digunakan untuk konstruksi dengan bentang balok tidak terlalu panjang sehingga cocok untuk konstruksi gedung. Dalam pengerjaannya, pekerjaan beton meliputi pengecoran beton, penulangan dan bekesting.

Untuk dapat mengestimasi anggaran biaya pekerjaan beton bertulang ada salah satu metode yang dapat digunakan yaitu metode Standar Nasional Indonesia (SNI). Prinsip yang mendasar pada metode SNI adalah digunakannya pada koefisien bahan dan upah tenaga kerja untuk menganalisis harga atau biaya yang diperlukan dalam membuat harga satu satuan pekerjaan bangunan. Dari kedua koefisien tersebut akan didapatkan harga satuan pekerjaan setiap satuan volume yang akan dilaksanakan pada suatu konstruksi. Komposisi perbandingan dan susunan material serta tenaga kerja pada satu pekerjaan sudah ditetapkan yang selanjutnya dikalikan dengan harga material dan upah yang berlaku di pasaran.

Namun, pada umumnya saat ini di lapangan banyak menggunakan pekerjaan pengecoran beton bertulang yang praktis seperti *ready mix* dan untuk pekerjaan penulangan yang digunakan seperti *wiremesh*. Akan tetapi dalam perhitungan anggaran biaya yang digunakan adalah beton *site mix* serta penulangan manual. Perhitungan upah tenaga kerja pada SNI juga menggunakan koefisien, namun kebanyakan di proyek upah tenaga kerja ditentukan oleh waktu pelaksanaan proyek. Selain menggunakan metode SNI, pembuatan perkiraan biaya ini bisa dibuat dengan menggunakan suatu software yaitu MS. Project.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan adanya penelitian untuk menganalisis perbandingan harga satuan pekerjaan beton bertulang antara SNI dengan menggunakan software MS. Project.

### 1.2. Identifikasi Masalah

Untuk menentukan estimasi biaya dalam suatu proyek, SNI menetapkan koefisien yang dapat digunakan dalam perhitungannya. Akan tetapi, dalam pelaksanaan untuk pekerjaan yang praktis seperti *ready mix* dan *wiremesh* perhitungan estimasi biayanya masih menggunakan *site mix* dan penulangan manual. Selain menggunakan metode SNI, software MS. Project dapat digunakan untuk menghitung estimasi biaya untuk suatu proyek. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk membandingkan metode SNI serta MS. Project.

### 1.3. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas maka dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang apa pada SNI yang digunakan untuk metode pekerjaan beton bertulang di lapangan?
2. Apakah pelaksana menggunakan metode lain untuk analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang sesuai metode pelaksanaan di lapangan?
3. Apakah bahan dan penggunaan tenaga kerja di lapangan sesuai dengan yang terdapat di dalam analisa harga satuan pekerjaan yang digunakan dalam proyek?
4. Bagaimana metode untuk membuat analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang sesuai metode pelaksanaan di lapangan?
5. Apa perbedaan analisa harga satuan pekerjaan pada SNI dan MS. Project?

6. Berapa selisih analisa harga satuan pekerjaan antara SNI dan MS. Project?

#### 1.4. Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan gedung rektorat Universitas Negeri Malang,
2. Penelitian dilakukan pada pekerjaan beton bertulang struktur utama yaitu pekerjaan kolom, balok dan pelat,
3. Harga satuan material dan upah yang digunakan adalah harga satuan sesuai yang digunakan di lapangan,
4. Biaya langsung yang diperhitungkan adalah biaya material dan upah,
5. Biaya tidak langsung seperti *overhead*, profit dan pajak tidak diperhitungkan.
6. Metode pekerjaan yang ditinjau adalah beton, tulangan dan bekesting.

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang pada SNI yang digunakan pada seluruh metode pekerjaan beton bertulang di lapangan.
2. Mengetahui metode yang digunakan oleh pelaksana untuk analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang sesuai metode pelaksanaan di lapangan.
3. Mengetahui apakah bahan dan tenaga kerja di lapangan sesuai dengan analisa harga satuan pekerjaan proyek.
4. Mengetahui metode yang tepat untuk membuat analisa harga satuan pekerjaan beton bertulang sesuai metode pelaksanaan di lapangan.
5. Mengetahui perbedaan analisa harga satuan pekerjaan pada SNI dan MS. Project.
6. Mengetahui selisih analisa harga satuan pekerjaan antara SNI dan MS. Project.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui besarnya harga satuan pekerjaan pada pekerjaan beton bertulang yang diamati berdasarkan analisa yang berbeda.
2. Dapat menjadi referensi bagi penulis, konsultan maupun kontraktor karena kunci utama dalam perhitungan pembiayaan pekerjaan konstruksi adalah analisa harga

repository.ub.ac

satuan pekerjaan itu sendiri serta dapat mempermudah kontraktor dalam menentukan besarnya nilai tender.

3. Dapat menambah wawasan di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di lingkungan akademis maupun aplikasi di lapangan di bidang jasa konstruksi.

