

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada sebuah proyek pembangunan sebuah gedung terdapat berbagai macam jenis pekerjaan, salah satunya adalah pekerjaan langit-langit (plafon). Pekerjaan plafon terdapat berbagai macam model diantaranya adalah triplek, *eternity* atau asbes, serat (fiber), *gypsum board*, akustik, alumunium, metal dengan berbagai macam dimensi. Dalam pengerjaannya, pekerjaan plafon meliputi pemasangan list profil plafon dan pemasangan bahan.

Dalam membangun sebuah bangunan gedung dibutuhkan suatu Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk memudahkan proses penyelesaian proyek atau bangunan konstruksi tersebut. Anggaran biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda antara daerah satu dengan daerah yang lain. Hal ini disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja (H. Bachtiar Ibrahim, 1993). Rancangan biaya atau yang dikenal dengan estimasi biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek.

Untuk menentukan besarnya biaya bangunan (*building cost*) dalam suatu bangunan maka diperlukan sebuah acuan dasar. Acuan dasar yang banyak dipakai sekarang adalah Standar Nasional Indonesia (SNI). Di dalam SNI tersebut terdapat koefisien bahan dan upah tenaga kerja yang disusun dari kegiatan penelitian pekerjaan di lapangan dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan suatu pembangunan.

Metode untuk mengetahui RAB suatu bangunan adalah dengan metode koefisien SNI. Prinsip pada metode SNI yaitu digunakannya 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. Tetapi terdapat perbedaan pada kenyataan dilapangan, dimana bahan yang dipakai di lapangan tidak terdapat pada perhitungan SNI. Sehingga diperlukan metode lain untuk mengetahui RAB suatu proyek. Yaitu dengan perhitungan langsung dari lapangan dengan bantuan *software Microsoft Project* (MS. Project). *Software Microsoft Project* yaitu sistem

perencanaan yang dapat membantu dalam menyusun penjadwalan suatu proyek atau rangkaian pekerjaan. Maka akan diketahui RAB berdasarkan data lapangan. Pada “Pembangunan Gedung II dan Bangunan Penghubung Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Brawijaya Malang” terdapat perbedaan perhitungan pada perencanaan yang menggunakan SNI dengan pekerjaan sesungguhnya di lapangan. Perbedaan ada pada pekerjaan plafon, di proyek ini pekerjaan plafon sendiri terbagi menjadi tiga pekerjaan. Antara lain, pekerjaan 1 m² rangka plafon metal furing, pekerjaan 1 m² langit langit *gypsum board*, dan pekerjaan 1 m² list langit langit *gypsum*. Dimana pada perhitungan awal menggunakan SNI dan pada pelaksanaannya bahan yang digunakan tidak tercantum pada SNI. Karena pada saat ini banyak bahan baru yang tidak tercantum pada SNI, seperti pada perhitungan pekerjaan 1 m² rangka plafon metal furing. Sehingga dalam perhitungan anggaran biaya yang digunakan adalah perhitungan manual.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan adanya penelitian untuk menganalisis perbandingan harga satuan pekerjaan plafon antara SNI dengan analisis sesungguhnya di lapangan (dengan bantuan *software Microsoft Project*).

1.2. Identifikasi Masalah

Terdapat perbedaan perhitungan antara perhitungan SNI dengan keadaan di lapangan. Untuk pekerjaan pemasangan plafon dengan bahan *gypsum board*, dimana pekerjaan ini terdiri dari tiga pekerjaan yaitu pekerjaan 1 m² rangka plafon metal furing, pekerjaan 1 m² langit langit *gypsum board*, dan pekerjaan 1 m² list langit langit *gypsum*. Pada pekerjaan 1 m² rangka plafon metal furing perhitungan estimasi biaya masih menggunakan perhitungan manual, karena bahan tersebut tidak tercantum pada SNI. Sehingga diperlukan analisis lain untuk menentukan RAB, yaitu perhitungan manual berdasarkan data lapangan dengan bantuan *software Microsoft Project*.

1.3. Rumusan Masalah

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

1. Analisa harga satuan pekerjaan langit-langit (plafon) apa yang digunakan untuk metode pekerjaan langit-langit (plafon) di lapangan?
2. Apakah pelaksana menggunakan metode lain untuk estimasi biaya pekerjaan langit-langit (plafon) di lapangan?
3. Bagaimana penggunaan *software MS. Project* sebagai metode perhitungan atau penentuan estimasi biaya pada pekerjaan plafon ?

4. Apa perbedaan perhitungan estimasi biaya dengan menggunakan metode SNI dan MS. Project?
5. Berapa selisih estimasi biaya pekerjaan plafon dengan menggunakan metode SNI dan MS. Project?

1.4. Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung II dan Bangunan Penghubung Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Brawijaya Malang,
2. Penelitian dilakukan pada pekerjaan langit-langit (plafon) yaitu pada plafon gedung II dan gedung penghubung,
3. Harga satuan material dan upah yang digunakan adalah harga satuan sesuai yang digunakan di lapangan,
4. Biaya tidak langsung seperti *overhead*, profit dan pajak tidak diperhitungkan.
5. Detail komponen harga pekerjaan yang diamati adalah yang sesuai pada analisa RAB proyek.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui analisa harga satuan pekerjaan langit-langit (plafon) pada SNI yang digunakan pada seluruh metode pekerjaan langit-langit (plafon) di lapangan.
2. Mengetahui metode yang digunakan oleh pelaksana untuk estimasi biaya pekerjaan langit-langit (plafon) di lapangan.
3. Mengetahui metode perhitungan atau penentuan estimasi biaya pekerjaan plafon dengan menggunakan *software* MS. Project.
4. Mengetahui perbedaan estimasi biaya pekerjaan plafon antara metode SNI dan MS. Project.
5. Mengetahui selisih estimasi biaya pekerjaan plafon antara metode SNI dan MS. Project.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui besarnya harga satuan pekerjaan pada pekerjaan langit-langit (plafon) 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

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

3. Dapat mengetahui metode lain untuk menentukan estimasi biaya pada suatu proyek
4. Dapat menambah wawasan di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di lingkungan akademis maupun aplikasi di lapangan di bidang jasa konstruksi.

