

Estimasi Biaya Konstruksi

Secara umum dalam dokumen penawaran biaya konstruksi antara pihak konsultan, owner dan kontraktor mempunyai pendetailan yang berbeda. Tetapi perincian biaya yang dicantumkan meliputi dari biaya -biaya sebagai berikut :

1. Biaya langsung (material, tukang dan peralatan)
2. Biaya tak langsung
3. Biaya tak terduga
4. Biaya overhead, keuntungan

Mengapa selalu terjadi perbedaan perhitungan antara biaya estimasi dengan biaya aktual? Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal yaitu :

1. Perhitungan jumlah/volume
2. Harga material
3. Upah tenaga kerja
4. Prakiraan produktivitas pekerja
5. Metoda kerja
6. Biaya peralatan konstruksi
7. Biaya pekerjaan tak langsung
8. Bayaran untuk sub-kontraktor
9. Bayaran untuk supplier material
10. Ketidak-pahaman kondisi lokasi
11. Faktor-faktor yang bersifat lokal
12. Biaya yang berkaitan dengan waktu pelaksanaan konstruksi
13. Biaya-biaya awal pelaksanaan
14. Overhead
15. Pertimbangan keuntungan
16. Alokasi resiko dan biaya tak terduga
17. Kesalahan dalam rumusan estimasi
18. Informasi dasar yang biasa digunakan untuk perumusan estimasi biaya
19. Tekanan pasar

Jenis Estimasi Biaya Konstruksi

Berikut metode dan jenis estimasi biaya konstruksi tersebut :

1. Estimasi Harga Pasti

Ada dua metode yang bisa anda gunakan dalam membuat estimasi harga pasti :

a. Metode Lumpsum.

Ini dilakukan bila jenis pekerjaan dan jumlahnya telah diketahui dan dikenal benar. Dalam hal ini resiko bagi kontraktor relatif tinggi. Owner diuntungkan dengan harga yang sudah pasti sehingga bisa membuat anggaran.

b. Metode Harga Satuan.

Metode harga satuan ditentukan berdasarkan harga per item pekerjaan. Dalam penawaran dicantumkan estimasi jumlah setiap jenis pekerjaan untuk kemudian ditotalkan berdasarkan gambar rencana arsitektur.

2. Estimasi Harga Perkiraan

Estimasi ini didasarkan fakta rincian biaya dari proyek sebelumnya. Beberapa metode yang bisa digunakan :

a. Harga per Fungsi.

Perhitungan berdasarkan pada estimasi setiap fungsi penggunaan.

b. Harga Luas.

Metode ini mendasarkan perhitungan luas persegi.

c. Harga Volume.

Harga volume didasarkan pada kubikasi volume bangunan.

d. Modular Takeoff.

Metode ini mengacu pada konsep modul kemudian dikalikan dengan seluruh proyek.

e. Partial Takeoff.

Metode dengan menggabungkan semua jenis pekerjaan yang sebelumnya diperkirakan berdasarkan harga satuan.

f. Harga Satuan Panel.

Metode ini dilakukan dengan mengasumsikan harga satuan per luas lantai, keliling, dinding, atap dan semua item item pekerjaan lainnya.

LANGKAH LANGKAH POKOK ESTIMASI

Estimasi biaya konstruksi merupakan proses analisis perhitungan berdasarkan pada metode konstruksi, volume pekerjaan dan ketersediaan berbagai sumber daya, dimana keseluruhannya membentuk operasi pelaksanaan optimal yang membutuhkan pembiayaan.

Estimasi keseluruhan biaya konstruksi biasanya meliputi analisis perhitungan terhadap lima unsur utamanya, yaitu:

1. Biaya material.

Analisis meliputi perhitungan seluruh kebutuhan volume dan biaya material yang digunakan untuk setiap komponen bangunan, baik material pokok maupun penunjang.

2. Biaya Tenaga kerja

Estimasi komponen tenaga kerja merupakan aspek paling sulit dari keseluruhan analisis biaya konstruksi. Banyak sekali faktor berpengaruh yang harus

diperhitungkan a.l: kondisi tempat kerja, ketrampilan, lama waktu kerja, kepadatan penduduk, persaingan, produktivitas dan indeks biaya hidup setempat.

3. Biaya Peralatan.

Estimasi biaya peralatan termasuk pembelian atau sewa, mobilisasi, memasang, membongkar dan pengoperasian selama konstruksi berlangsung. Karena menyangkut pembiayaan mahal, maka untuk memilih sesuatu peralatan harus dilihat kebutuhan sebenarnya berdasarkan kemampuannya, kapasitas, cara operasi dan spesifikasi teknis lainnya.

5. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung dibagi dua golongan yaitu biaya umum (overhead) dan biaya proyek. Yang dikelompokkan sebagai biaya umum meliputi: gaji personil tetap kantor pusat dan lapangan, sewa kantor, telepon dll. Sedangkan yang dikelompokkan sebagai biaya proyek, pengeluarannya dpt dibebankan pada proyek tetapi tdk dimasukkan pada biaya material, upah kerja atau peralatan.

6. Keuntungan Perusahaan

Nilai keuntungan perusahaan pada umumnya dinyatakan sebagai persentase dari seluruh jumlah pembiayaan. Nilainya dapat berkisar antara 8 % – 12 %.

Jenis-Jenis Biaya

Biaya proyek konstruksi dapat dibagi sebagai berikut:

Biaya langsung, meliputi:

- a. Bahan /Material
- b. Upah buruh
- c. Biaya peralatan

Biaya tak langsung, meliputi :

- a. Overhead
- b. Biaya tak terduga /contingencies
- c. keuntungan.

Biaya Langsung (Direct Cost)

Biaya langsung adalah biaya yang langsung berhubungan dengan konstruksi/ bangunan.

Biaya Tidak langsung (Indirect Cost)

Biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak secara langsung berhubungan dengan konstruksi, tetapi harus ada dan tidak dapat dilepaskan dari proyek tersebut.

Menghitung Volume/Kwantitas pekerjaan

Biaya langsung/direct cost didapat dengan mengalikan volume/kwantitas suatu pos pekerjaan dengan harga satuan (unit cost) pekerjaan tersebut. Harga satuan pekerjaan tersebut terdiri dari harga bahan, upah buruh dan biaya peralatan.

Perhitungan Biaya Langsung

Bahan bangunan

Untuk menghitung biaya langsung mengenai bahan bangunan perlu diperhatikan:

- bahan sisa/yang terbuang (waste)

- Harga loco
- Cari harga yang terbaik yang masih memenuhi syarat bestek
- cara pembayaran kepada penjual (suplier).

b. Upah buruh

- Untuk menghitung upah buruh dibedakan upah harian, borongan per unit volume, 4

atau borong keseluruhan untuk daerah2 tertentu.

- Selain tarif upah perlu diperhatikan faktor2 kemampuan dan kapasitas kerjanya.
- Perlu diketahui apakah buruh atau mandor dapat diperoleh dari daerah disekitar lokasi proyek atau tidak. Kalau tidak berarti harus didatangkan buruh dari daerah lain.
- Undang-undang Perburuhan yang berlaku perlu diperhatikan.

c. Peralatan

- Untuk peralatan yang disewa perlu diperhatikan ongkos buruh untuk menjalankan alat, bahan baku dan biaya reparasi kecil.
- Untuk alat yang disewa perlu diperhatikan bunga investasi, depresiasi, reparasi besar, pemeliharaan dan ongkos mobilisasi.

Biaya Overhead

Biaya Overhead dapat digolongkan menjadi 2 jenis biaya sebagai berikut:

1. Overhead Proyek

- Biaya personil di lapangan.
- Fasilitas sementara di proyek: gudang, kantor, penerangan, pagar, komunikasi, transportasi dsbnya.
- bank Garansi, bunga bank, ijin bangunan, pajak dsbnya.
- Peralatan2 kecil yang umumnya habis/terbuang setelah proyek selesai.
- Foto dan gambar jadi (Asbuilt drawings), apabila diminta.
- Kontrol kualitas (Quality control), seperti tes kubus beton, baja, sondir dsbnya.
- Rapat-rapat lapangan
- Biaya-biaya pengukuran, dll.

2. Overhead kantor

- Adalah biaya untuk menjalankan suatu usaha, termasuk di dalamnya adalah biaya sewa kantor dan fasilitasnya, honor pegawai kantor, ijin2 usaha dsbnya.

· Keuntungan

- Semua jenis biaya diatas (tanpa keuntungan) adalah biaya yang mau tidak mau harus dikeluarkan. Jadi seyogyanya tidak dapat dikurangi (kecuali mengadakan pelanggaran), maka satusatunya biaya yang dapat kita tambah atau kurangi (bila diperlukan) adalah keuntungan)