Pertemuan 6

AKURASI DAN MACAM ANGGARAN

6.1 Ciri – ciri dan Penyebab Perkiraan Biaya yang Kurang Akurat

Anggaran proyek dihasilkan dari perkiraan biaya komponen-komponennya dengan memperhatikan faktor waktu pelaksanaan pekerjaan. Pada tahap perkiraan biaya, hasil yang didapat tidak dapat diharapkan 100% akurat, meskipun demikian, diinginkan agar menyimpangnya tidak terlalu jauh, sehingga fungsinya sebagai alat perencanaan dan pengendalian tetap terpelihara. Suatu perkiraan biaya dianggap kurang akurat bila dijumpai cini-ciri sebagai berikut :

- Terjadi Cost Overun atau Underun yang relatif besar.
- Angka-angkanya tidak realistis untuk dipakai sebagai tolok ukur pengendalian biaya.
- Tidak reliable untuk alokasi biaya dan mencari pendanaan.

Faktor Penyebab :

- Materi yang belum tersedia pada saat itu.
  Misalnya definisi lingkup proyek, data serta, informasi yang diperlukan untuk membuat estimasi, baik kuantitas maupun kualitasnya amat terbatas pada waktu awal proyek.
- Kualitas estimator yang menyusunnya.

Untuk menghadapinya dikenal suatu pendekatan berupa penyediaan kontigensi, cadangan (Allowance) dan eskalasi.

6.2 Macam - macam Anggaran Proyek

Untuk proyek besar dan kompleks minimal terdapat tiga macam perkiraan biaya atau anggaran, yaitu :

- Perkiraan Biaya Pendahuluan (PBP).
- Anggaran Biaya Proyek (ABP).
- Anggaran Biaya Definitif (ABD).

Di samping yang tersebut diatas, kadang-kadang dijumpai sebelum PBP suatu perkiraan biaya yang disebut "Order of Magnitude" atau "Blue Sky" atau "Praengineering"yang sifatnya masih amat kasar.

6.2.1 Perkiraan Biaya Pendahuluan (PBP)

PBP dikerjakan pada tahap konseptual dimana, berlangsung kegiatan studi kelayakan. Di dalam studi ini semua aspek yang berkaitan dengan rencana investasi seperti pemasaran, ekonomi, teknik, dikembangkan, dikaji, dan disaring untuk sampai pada suatu laporan yang dapat dipakai sebagai dasar pengambilan keputusan mengenai langkah-langkah berikutnya. Jadi fungsi PBP adalah untuk

- Menguji kelayakan ekonomi dan finansial.
- Menentukan urutan priontas (ranking) dan beberapa proyek.
- Menentukan dilanjutkan atau tidaknya usaha mengkaji kelayakan proyek lebih lanjut.

Dan segi teknik dan engineering, pengembangan atau penyusunan PBP didasarkan atas data dan informasi dan kegiatan yang telah diselesaikan pada tahap tersebut Seperti :

- Garis besar lingkup proyek termasuk kapasitas yang diinginkan.
- Ketentuan mengenai lokasi yang dipilih serta keterangan pokok keadaan tanah, iklim, dan fasilitas perhubungan yang ada.
- Indikasi jadwal pelaksanaan.
- Indikasi standard mutu yang diinginkan.
- Masalah yang berhubungan dengan pelestarian lingkungan hidup.

Pendekatan yang dipergunakan memakai metode parametrik, metode linier atau eksponensial yang dikombinasikan dengan data dan info yang diperoleh dari proyek terdahulu. Di dalam mempersiapkan PBP ditekankan perlunya hubungan yang erat dan terus menerus antara bidang engineering dengan bidang yang menangani masalah ekonomi dan pasar. Bidang pemasaran akan memberikan perkiraan pospek pasar dan indikasi mutu produk, bidang ekonomi akan memberikan masukan seberapa besar investasi yang diperkirakan masih akan menguntungkan.

6.2.2 Anggaran Biaya Proyek (ABP).

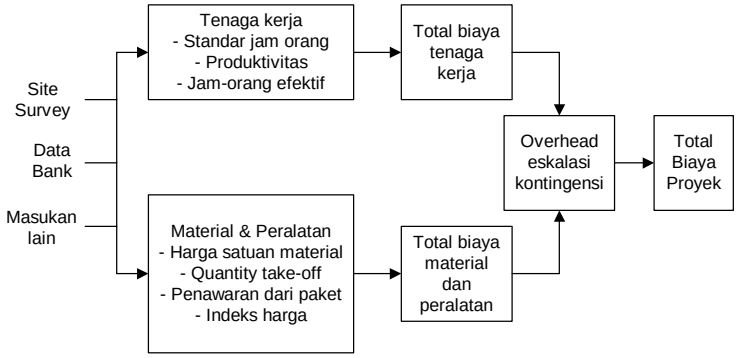
ABP diselesaikan pada akhir tahap PP / Definisi. Bagi pemilik, ABP berfungsi lebih penting dan PBP, karena danpadanya akan dipufuskan ikatan (Commitment) yang bernilai besar, yaitu pembangunan proyek sama halnya dengan menyusun PBP, harus ada kerja sama yang erat antara kegiatan engineering, bagian ekonomi, pemasaran dan pendanaan agar didapat angka-angka yang cukup realistis.

Kegiatan yang diselesaikan pada, tahap ini, adalah

- Menentukan kualitas dan kuantitas produk.
- Indikasi kualitas dan kuantitas bahan mentah.

- Survei lokasi, pemeriksaan tanah, data iklim, pengadaan.
- Penegasan lingkup proyek yang terdiri dari unit atau bangunan utama dan infrastruktur pendukung.
- Daftar peralatan utama, termasuk kriteria dan spesifikasi
- Jumlah sebagian besar material curah (Bulk).
- Desain bagian-bagian unit / bangunan utama dan fasilitas pendukung.
- Perkiraan jam-orang engineering, pembelian dan konstruksi.
- Telah diselesaikan survei tingkat upah tenaga kerja di lokasi dan sebagian besar harga-harga peralatan material.
- Strategi pelaksanaan pembangunan proyek, seperti jenis kontrak, filosofi desain, dan lain-lain.
- Indikasi standard mutu dan jadwal proyek

6.2.3 Anggaran Biaya Definitif (ABD)



Gambar 6.1 Proses Penyusunan ABD

ABD adalah anggaran yang dihasilkan dan usaha optimal dengan fungsi utama:

- Bagi pemilik (Kontrak Harga, Tidak Tetap), sebagai patokan kegiatan pengendalian biaya.
- Bagi kontraktor (Kontrak Harga Tetap), sebagai angka dasar pengendalian biaya internal.

Karena fungsi pokok ABD adalah sebagai patokan kegiatan pengendalian, maka hasil pengendalian biaya akan sangat tergantung dari kualitas anggaran definitif. Pada umumnya diinginkan akurasi ABD sekitar 5 – 10 %. Agar diperoleh akurasi yang diinginkan, pada waktu menyusun ABD minimal harus sudah diselesaikan pekerjaan-pekerjaan berikut:

- Perincian desain seperti diagram arus, neraca energi dan neraca bahan untuk proses, off-site dan utiliti.
- Desain mekanikal & elektrikal, instrumen dan spesifikasinya.
- Telah terkumpul penawaran harga dari rekanan atau manufaktur untuk peralatan utama
- Telah diterima penawaran harga subkontrak untuk pekerjaan yang penting
- Telah diselesaikan Quantity Take-off Material.
- Tersedia perincian tingkat upah tenaga kerja.
- Perincian keperluan peralatan konstruksi dan fasilitas sementara.
- Perhitungan keperluan jam-orang lapangan dan kantor pusat.
- Rencana pelaksanaan berupa jadwal induk proyek dan milestone.
- Secara keseluruhan desain engineering telah selesai 70 - 80%.

6.3 Penyusunan Biaya Untuk Proposal

PBP untuk melihat kelayakan proyek atau investasi.

ABP disamping mengkaji lebih jauh prospek proyek juga dipakai sebagai dasar mencari dana dan pembanding terhadap proposal dari calon kontraktor sewaktu lelang.

ABD berfungsi sebagai tolak ukur pengendalian.

Kontraktor menyusun perkiraan biaya untuk diajukan kepada pemilik dalam suatu proposal. Harga akhir proposal atau juga disebut harga lelang (bid price), terjadi dari biaya proyek hasil estimasi, ditambah suatu jumlah yang ditentukan oleh strategi pimpinan perusahaan kontraktor. Strategi tersebut dibuat untuk menghadapi suasana kompetisi dalam suatu lelang terbuka.

Langkah – langkah yang diambil oleh kontraktor untuk menyusun estimasi proposal adalah sbb :

- Mengkaji dokumen lelang, terutama terhadap pasal yang mempunyai dampak terhadap harga.
- Meneliti lingkup proyek untuk kemudian diperinci menjadi material, peralatan dan tenaga kerja (jam-orang) yang diperlukan.
- Mengadakan survei lokasi.
- Memperkirakan produktivitas tenaga kerja.
- Membuat Quantity Take-off.
- Membuat paket kerja
- Meminta penawaran dari sub kontraktor dan rekanan
- Menyusun biaya langsung dan tidak langsung
- Menentukan angka-angka kontigensi dan eskalasi

6.4 Pengertian Kontigensi, Allowance, Inflasi dan Eskalasi

6.4.1 Kontingensi

adalah cadangan biaya dari suatu perkiraan biaya atau anggaran untuk dialokasikan pada butir-butir yang belum ditentukan, yang menurut pengalaman dan statistik menunjukkan selalu diperlukan. Makin jauh proyek berjalan, makin banyak masukan data dan informasi, sehingga masalah yang belum menentukan akan banyak berkurang, demikian pula halnya dengan besarnya kontigensi.

Besarnya kontigensi = 10 - 13% dari total biaya proyek.

6.4.2 Allowance

adalah alokasi biaya untuk butir-butir dalam perkiraan biaya yang diketahui pasti akan dibutuhkan, tetapi belum dapat ditentukan besarnya.

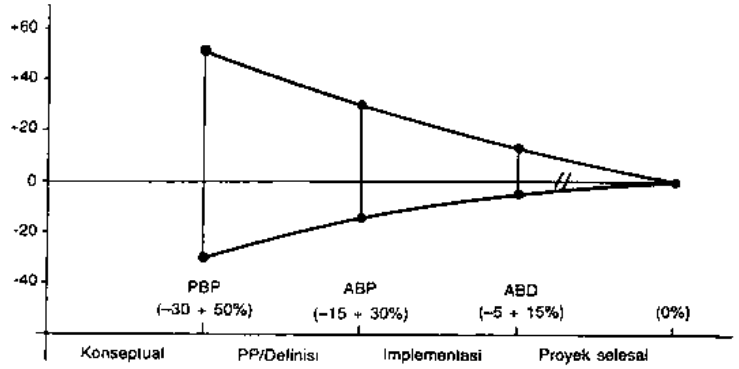
6.4.3 Inflasi dan Eskalasi

Tugas estimator adalah memperkirakan keadaan masa depan yang ditunjukan dengan angka biaya. Salah satu yang paling sulit adalah yang berkaitan dengan memperkirakan pergerakan atau perubahan harga barang, upah tenaga kerja, dan lain-lain terhadap waktu, yang dikenal sebagai inflasi dan eskalasi.

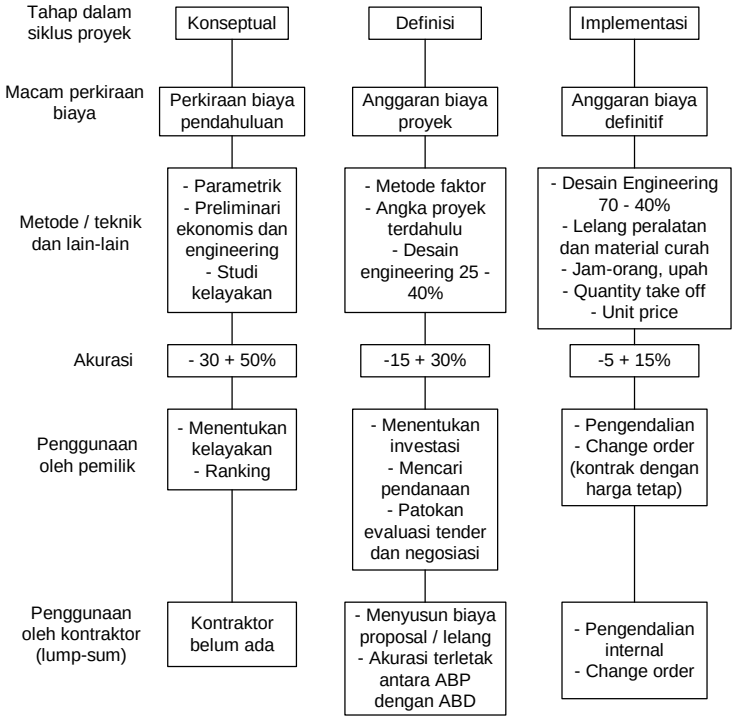
Inflasi sering diartikan sebagai kenaikan harga barang. Eskalasi dapat diartikan sebagai provisi atau cadangan pada perkiraan biaya yang dimaksudkan untuk menutup kenaikan tingkat harga karena waktu.

6.5 Tingkat Akurasi

Makin jauh kemajuan proyek, maka perkiraan biaya atau anggaran yang disusun makin baik atau tajam akurasinya, karena tersedianya masukan data dan informasi yang diperlukan.



Gambar 6.2 Akurasi Perkiraan Biaya Sepanjang Siklus Proyek



Gambar 6.3 Ringkasan macam dan penggunaan perkiraan biaya atau anggaran selama siklus proyek