



Melakukan Perencanaan Anggaran Biaya Konstruksi

KOMPETENSI KEAHLIAN BISNIS KONSTRUKSI DAN PROPERTI

**Rencana anggaran biaya
adalah suatu rencana yang disusun
untuk mengetahui tentang
perkiraan (estimasi)
anggaran biaya yang harus dikeluarkan
untuk pekerjaan suatu bangunan.**

MENGHITUNG RENCANA ANGGARAN BIAYA DAPAT DILAKUKAN DENGAN DUA CARA

01

Anggaran biaya sementara (kasar)
Cara menghitung anggaran biaya yang hanya didasarkan atas luas lantai bangunan, kelas bangunan, jumlah lantai serta lokasi bangunan tersebut berada. Cara ini lazim digunakan oleh BAPPENAS dalam menentukan besarnya DIPA untuk pengadaan bangunan milik negara.

02

Anggaran biaya teliti
Cara menghitung anggaran biaya dengan menggunakan harga satuan pekerjaan. Harga satuan pekerjaan diperoleh berdasarkan harga bahan dan upah kerja yang kemudian dihitung dengan salah satu model analisa harga satuan (BOW, SNI). Dari harga satuan dan volume pekerjaan akan dapat dihitung harga setiap jenis pekerjaan. Selanjutnya dengan menjumlahkan harga setiap jenis pekerjaan akan dapat dihitung anggaran biaya bangunan yang bersangkutan.

Karena kegiatan ini dilakukan sebelum dimulainya pelaksanaan pekerjaan yang sesungguhnya, maka jumlah biaya yang dihitung adalah merupakan taksiran (estimasi), bukan merupakan biaya pasti (fixed). Tentang sesuai atau tidak antara biaya taksiran dengan biaya yang sesungguhnya, sangat tergantung dengan kemampuan dan keputusan yang diambil penaksir (estimator) berdasarkan pengalaman dan rujukan yang digunakan.

JENIS- JENIS RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) BERDASARKAN PENYUSUN DAN TUJUANNYA, DIBAGI MENJADI:

01

POwner Estimate (OE) Rencana anggaran biaya yang disusun oleh pemilik proyek atau orang yang ditugasi oleh pemilik proyek untuk menaksir tentang jumlah biaya yang diperlukan untuk pengadaan bangunan beserta biaya lain yang timbul akibat dari kegiatan tersebut. Owner estimate dapat disusun secara kasar atau teliti sesuai dengan keperluan dari pembuatan estimasi tersebut.

02

Engineer Estimate (EE) Rencana anggaran biaya yang disusun oleh perencana yang ditugasi oleh pemilik proyek. Estimasi ini digunakan untuk memastikan bahwa dana yang dialokasikan untuk proyek tersebut dapat digunakan untuk pengadaan bangunan sesuai dengan yang direncanakan, baik ditinjau dari kuantitas maupun kualitasnya.

03

Biding Estimate (RAB Penawaran) Rencana anggaran biaya yang disusun oleh kontraktor untuk mengikuti lelang pengadaan bangunan. Dalam kegiatan lelang tersebut kontraktor menawarkan harga pengadaan bangunan kepada pemilik proyek dengan kuantitas dan kualitas sesuai yang dibuat oleh perencana.

04

Construction Estimate (Rencana Anggaran Pelaksanaan) Rencana anggaran biaya yang disusun oleh kontraktor atau pihak yang ditugasi untuk menaksir biaya yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan konstruksi dalam rangka pengadaan bangunan yang telah dimenangkan dalam lelang (tender)

Untuk keperluan tender, Engineer Estimate (EE) yang dibuat oleh konsultan perencana, di ubah atau dihitung kembali oleh PPK menjadi Harga Perkiraan Sendiri(HPS), sedangkan sewaktu di tenderkan EE dan HPS menjadi daftar kuantitas dan harga.

RENCANA ANGGARAN BIAYA

Pekerjaan	:	
Lokasi	:	
Tahun Anggaran	:	2015
NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2	3
I	Pek. Pendahuluan	116.322.107,50
II	Pek. Tanah Sloof dan Pondasi	764.208.473,97
III	Pek. Beton Lt. I (Elev. + 0,00 s/d ± 6,00 M)	951.800.029,43
IV	Pek. Beton Lt. II (Elev. 6,00 s/d 10,00 M)	684.152.582,00
V	Pek. Beton Lt. III Elev. (± 10 s/d 14 M)	214.953.600,40
VI	Pek. Beton Lt. IV Elev. (± 14 s/d 17,20 M)	41.666.903,91
VII	Pek. Atap	691.075.335,52
VIII	Pek. Pasangan Lt. I (Elev. ± 0,00 s/d ± 6 M)	215.048.003,64
IX	Pek. Pasangan Lt. II (Elev. ± 4,00 s/d ± 10 M)	114.030.477,55
X	Pek. Pasangan Lt. III (Elev. ± 10,00 s/d ± 14 M)	109.553.928,28
XI	Pek. Pasangan Lt. IV (Elev. ≥ 14 M)	64.122.558,50
XII	Pek. Lantai dan Dinding Lt. I	338.978.423,53
XIII	Pek. Lantai dan Dinding Lt. II	211.820.730,63
XIV	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. I	203.963.201,75
XV	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. II	211.633.549,17
XVI	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. IV	120.160.652,91
XVII	Pek. Pengecatan Lt. I	89.931.797,23
XVIII	Pek. Pengecatan Lt. II	67.291.747,47
XXIX	Pek. Pengecatan Lt. III	59.763.119,37
XX	Pek. Pengecatan Lt. IV	16.460.452,73
XXIX	Pek. Saniter Lt. I	18.672.285,00
XXII	Pek. Saniter Lt. II	16.902.712,50
XXIII	Pek. Kusen, Pintu dan Jendela. Lt. I	89.418.644,89
XXIV	Pek. Kusen, Pintu dan Jendela. Lt. II	103.432.203,42
XXV	Pek. Kusen, Pintu dan Jendela. Lt. III	115.623.104,52

**CONTOH ENGINEER
ESTIMATE YANG
DITANDATANGANI OLEH
KONSULTAN**

CONTOH HPS YANG DITANDATANGANI OLEH PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)

HARGA PERKIRAAN SENDIRI		
Pekerjaan	:	
Lokasi	:	
Tahun Anggaran	:	2015
NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2	3
I	Pek. Pendahuluan	116.322.107,50
II	Pek. Tanah Sloof dan Pondasi	764.208.473,97
III	Pek. Beton Lt. I (Elv. + 0,00 s/d ± 6,00 M)	951.800.029,43
IV	Pek. Beton Lt. II (Elv. 6,00 s/d 10,00 M)	684.152.582,00
V	Pek. Beton Lt. III Elv. (± 10 s/d 14 M)	214.953.600,40
VI	Pek. Beton Lt. IV Elv. (± 14 s/d 17,20 M)	41.666.903,91
VII	Pek. Atap	691.075.335,52
VIII	Pek. Pasangan Lt. I (Elev. ± 0,00 s/d ± 6 M)	215.048.003,64
IX	Pek. Pasangan Lt. II (Elev. ± 4,00 s/d ± 10 M)	114.030.477,55
X	Pek. Pasangan Lt. III (Elev. ± 10,00 s/d ± 14 M)	109.553.928,28
XI	Pek. Pasangan Lt. IV (Elev. ≥ 14 M)	64.122.558,50
XII	Pek. Lantai dan Dinding Lt. I	338.978.423,53
XIII	Pek. Lantai dan Dinding Lt. II	211.820.730,63
XIV	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. I	203.963.201,75
XV	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. II	211.633.549,17
XVI	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. IV	120.160.652,91
XVII	Pek. Pengecatan Lt. I	89.931.797,23
XVIII	Pek. Pengecatan Lt. II	67.291.747,47

CONTOH REKAPITULASI DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA YANG DITANDATANGANI OLEH DIREKTUR PERUSAHAAN

REKAPITULASI DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA		
Pekerjaan	:	
Lokasi	:	
Tahun Anggaran	:	2015
NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)
1	2	3
I	Pek. Pendahuluan	116.322.107,50
II	Pek. Tanah Sloof dan Pondasi	764.208.473,97
III	Pek. Beton Lt. I (Elev. + 0,00 s/d ± 6,00 M)	951.800.029,43
IV	Pek. Beton Lt. II (Elev. 6,00 s/d 10,00 M)	684.152.582,00
V	Pek. Beton Lt. III Elev. (± 10 s/d 14 M)	214.953.600,40
VI	Pek. Beton Lt. IV Elev. (± 14 s/d 17,20 M)	41.666.903,91
VII	Pek. Atap	691.075.335,52
VIII	Pek. Pasangan Lt. I (Elev. ± 0,00 s/d ± 6 M)	215.048.003,64
IX	Pek. Pasangan Lt. II (Elev. ± 4,00 s/d ± 10 M)	114.030.477,55
X	Pek. Pasangan Lt. III (Elev. ± 10,00 s/d ± 14 M)	109.553.928,28
XI	Pek. Pasangan Lt. IV (Elev. ≥ 14 M)	64.122.558,50
XII	Pek. Lantai dan Dinding Lt. I	338.978.423,53
XIII	Pek. Lantai dan Dinding Lt. II	211.820.730,63
XIV	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. I	203.963.201,75
XV	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. II	211.633.549,17
XVI	Pek. Plafond Dan Lampu Lt. IV	120.160.652,91
XVII	Pek. Pengecatan Lt. I	89.931.797,23
XVIII	Pek. Pengecatan Lt. II	67.291.747,47

PERSYARATAN PENYUSUN RAB



Agar RAB yang disusun mendekati anggaran yang sebenarnya maka seorang estimator harus memenuhi persyaratan sbb:

1. Mampu membaca gambar perancangan
2. Memahami RKS khususnya tentang spesifikasi teknis
3. Memiliki ketelitian dan logika yang cukup baik
4. Familiar dengan aplikasi program komputer khususnya program Ms.excel

PROSEDUR MENGHITUNG RAB



1. Mempelajari gambar perancangan dan perubahannya (tertuang dalam BA Penjelasan Pekerjaan)
2. Mempelajari Dokumen Pelelangan Jasa Pemborongan dan perubahannya (tertuang dalam BA Penjelasan Pekerjaan)
3. Melakukan peninjauan lapangan untuk melihat karakteristik lokasi bangunan.
4. Mempelajari metode pelaksanaan konstruksi yang direncanakan.
5. Melakukan survei harga bahan dan upah kerja untuk menyusun daftar harga bahan dan upah kerja
6. Menyusun item pekerjaan yang akan dilaksanakan dan mengelompokkan sesuai dengan jenis pekerjaannya
7. Menghitung volume setiap item pekerjaan yang akan dilaksanakan
8. Menyusun analisa harga satuan setiap item pekerjaan yang akan dilaksanakan dengan memperhatikan satuan volume dan metode pelaksanaan yang akan digunakan
9. Mengalikan volume pekerjaan dengan harga satuan yang diperoleh dari analisa harga
10. Menyusun rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

UNTUK MEMPEROLEH HARGA YANG REALISTIS :



Idealnya estimator dalam menyusun RAB untuk penawaran harus mengetahui:

1. Rencana anggaran pelaksanaan (construction estimate) untuk proyek yang bersangkutan
2. Sistem pembayaran yang dilakukan oleh bouwheer (owner)
3. Komponen biaya yang harus ditanggung oleh kontraktor dalam pelaksanaan proyek yang bersangkutan
4. Target keuntungan yang ingin diperoleh kontraktor

SISTEM PEMBAYARAN YANG BIASA DILAKUKAN OLEH BOUWHEER (OWNER) DALAM PELAKSANAAN PROYEK

01

Pembayaran menurut prosentase kemajuan fisik pekerjaan

02

Pembayaran menurut kemajuan fisik bulanan

03

Pembayaran menurut tahap konstruksi

04

Pembayaran secara pendanaan penuh (full financing)

KEPENTINGAN PENGETAHUAN ESTIMATOR TENTANG SISTEM PEMBAYARAN

Sistem pembayaran ini perlu diketahui oleh estimator karena terkait dengan modal yang harus disediakan oleh kontraktor, dimana hal tersebut akan berpengaruh terhadap nominal keuntungan yang ingin diperoleh kontraktor.

KOMPONEN BIAYA YANG HARUS DITANGGUNG KONTRAKTOR

01

Biaya pelaksanaan (real cost)

02

Biaya kantor pusat (operasional kantor dan gaji tetap karyawan)

03

Biaya servis relasi (entertain cost)

04

Pajak penghasilan (corporate tax)

- **Dalam menentukan keuntungan yang ingin diperoleh biasanya kontraktor menetapkan minimal sebesar bunga Bank dari modal kerja yang digunakan untuk menyelesaikan proyek.**
- **Untuk kontraktor besar biasanya selain menetapkan keuntungan bersih yang ingin diperoleh, juga memperhitungkan nilai inflasi untuk menjamin bahwa perusahaan masih mempunyai kapasitas yang sama untuk tahun-tahun yang akan datang.**

Jadi untuk membuat Rencana Anggaran Biaya penawaran dapat dirumuskan sebagai berikut:

Penawaran = Biaya pelaksanaan + pengeluaran tambahan (overhead) + keuntungan + biaya untuk menutup nilai inflasi + Pajak (PPN dan PPh)

KETERANGAN



- a. Biaya pelaksanaan meliputi harga bahan + upah kerja + gaji pihak manajemen di lapangan + sewa alat/alat bantu + biaya tak terduga
- b. Pengeluaran tambahan meliputi biaya operasional dan gaji tetap karyawan kantor pusat + pajak penghasilan perusahaan + biaya servis relasi (entertain cost)
- c. Keuntungan adalah selisih bersih antara pengeluaran dengan pendapatan
- d. Nilai inflasi adalah perkiraan besaran inflasi pada saat proyek berjalan dikalikan modal kerja
- e. Pajak yang meliputi Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 10% ditambahkan dalam penawaran pada proyek-proyek milik pemerintah dan Pajak Penghasilan (PPH) sebesar 2%, merupakan pajak yang harus dibayar oleh Kontraktor atas penghasilan yang diperoleh dari kontrak pekerjaan pembangunan proyek konstruksi. Pajak tersebut langsung dipotong pada saat kontraktor menerima pembayaran baik secara bertahap (termijn) maupun secara sekali bayar, yang disebut dengan pajak final