

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pelelangan**

Pelelangan adalah pengadaan barang/jasa yang dilakukan secara terbuka (untuk umum) dengan pengumuman secara luas melalui media cetak maupun elektronik sehingga masyarakat dunia usaha yang berminat dan memenuhi kriteria dapat mengikutinya. Tahap pengadaan pelaksanaan konstruksi ini dilakukan setelah tahap desain diselesaikan oleh konsultan perencana. Proses pengadaan perusahaan jasa konstruksi diatur oleh Keputusan Presiden RI terutama proyek di lingkungan pemerintah. Secara lengkap dasar-dasar pelelangan diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

Pelelangan dibedakan menjadi dua macam yaitu pelelangan umum dan pelelangan terbatas. Prinsipnya kedua macam pelelangan tersebut sama, hanya saja ada sedikit perbedaan dalam memenuhi syarat agar dapat mengikuti pelelangan. Dalam pelelangan terbatas yang diizinkan mengikuti lelang adalah penyedia barang/jasa yang hanya diundang oleh pengguna jasa. Pelelangan dilakukan pada umumnya tergantung pada besar atau kecilnya proyek, tingkat kompleksitas proyek, harga proyek dan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan.

##### **2.1.1 Tata Cara Pelelangan**

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2010 adapun tata cara pelelangan untuk penyedia barang/jasa dapat dibedakan

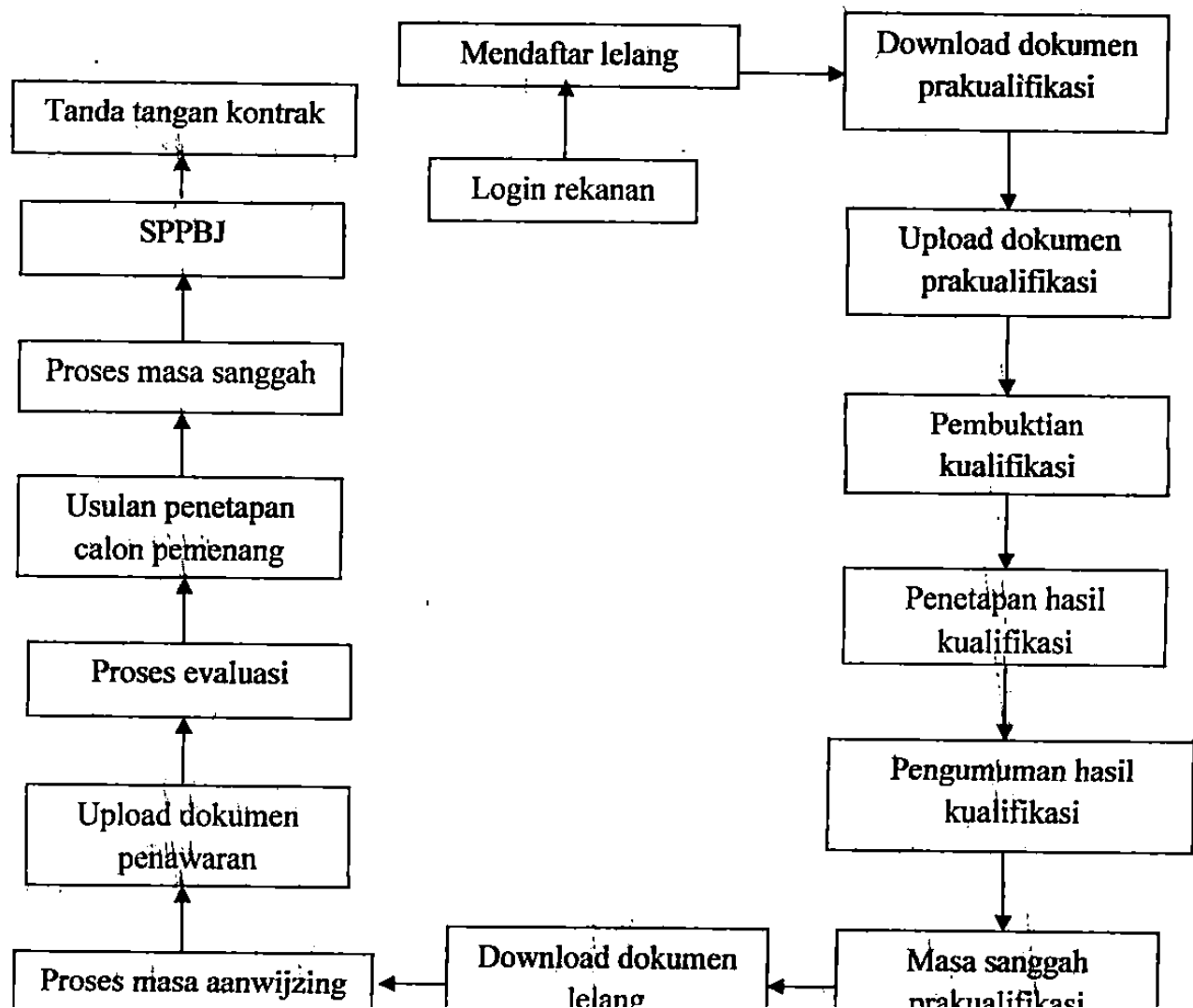
## 1. Prækualifikasi

Prækualifikasi adalah proses penilaian kompetensi dan kemampuan usaha serta pemenuhan persyaratan tertentu lainnya dari penyedia barang/jasa sebelum memasukkan penawaran. Artinya, hanya perusahaan yang memenuhi kualifikasi lah yang dapat memasukkan penawaran. Hal-hal yang berhubungan dengan prækualifikasi antara lain:

- a. Proses prækualifikasi secara umum meliputi pengumuman prækualifikasi, pengambilan dokumen prækualifikasi, pemasukan dokumen prækualifikasi.
- b. Evaluasi dokumen prækualifikasi, penetapan calon peserta pengadaan yang lulus prækualifikasi, dan pengumuman hasil prækualifikasi.
- c. Prækualifikasi wajib dilaksanakan untuk pengadaan jasa konsultasi dan pengadaan barang/jasa pemborongan/jasa lainnya yang menggunakan metoda penunjukan langsung untuk pekerjaan kompleks (termasuk pelelangan diatas 50 M), pelelangan terbatas dan pemilihan langsung.
- d. Prækualifikasi belum merupakan ajang kompetisi, maka data kualifikasi yang kurang dapat dilengkapi. Berbeda dengan pasca kualifikasi yang merupakan bagian dari penawaran, maka penambahan data kualifikasi pada prinsipnya dilarang. Klarifikasi terhadap data kualifikasi dapat dilakukan sepanjang tidak mengubah substansi.
- e. Untuk pelelangan umum dengan prækualifikasi, penyedia jasa yang lulus kualifikasi dimasukkan dalam daftar peserta lelang dan dibekukan oleh panitia lelang.

- f. Panitia pengadaan akan memberitahukan secara tertulis hasil prakualifikasi dan nama-nama peserta prakualifikasi yang lulus dan dicantumkan dalam daftar peserta lelang yang diundang untuk mengikuti pelelangan umum.

Secara umum proses lelang dengan prakualifikasi dapat dilihat melalui gambar 2.1 dibawah ini.

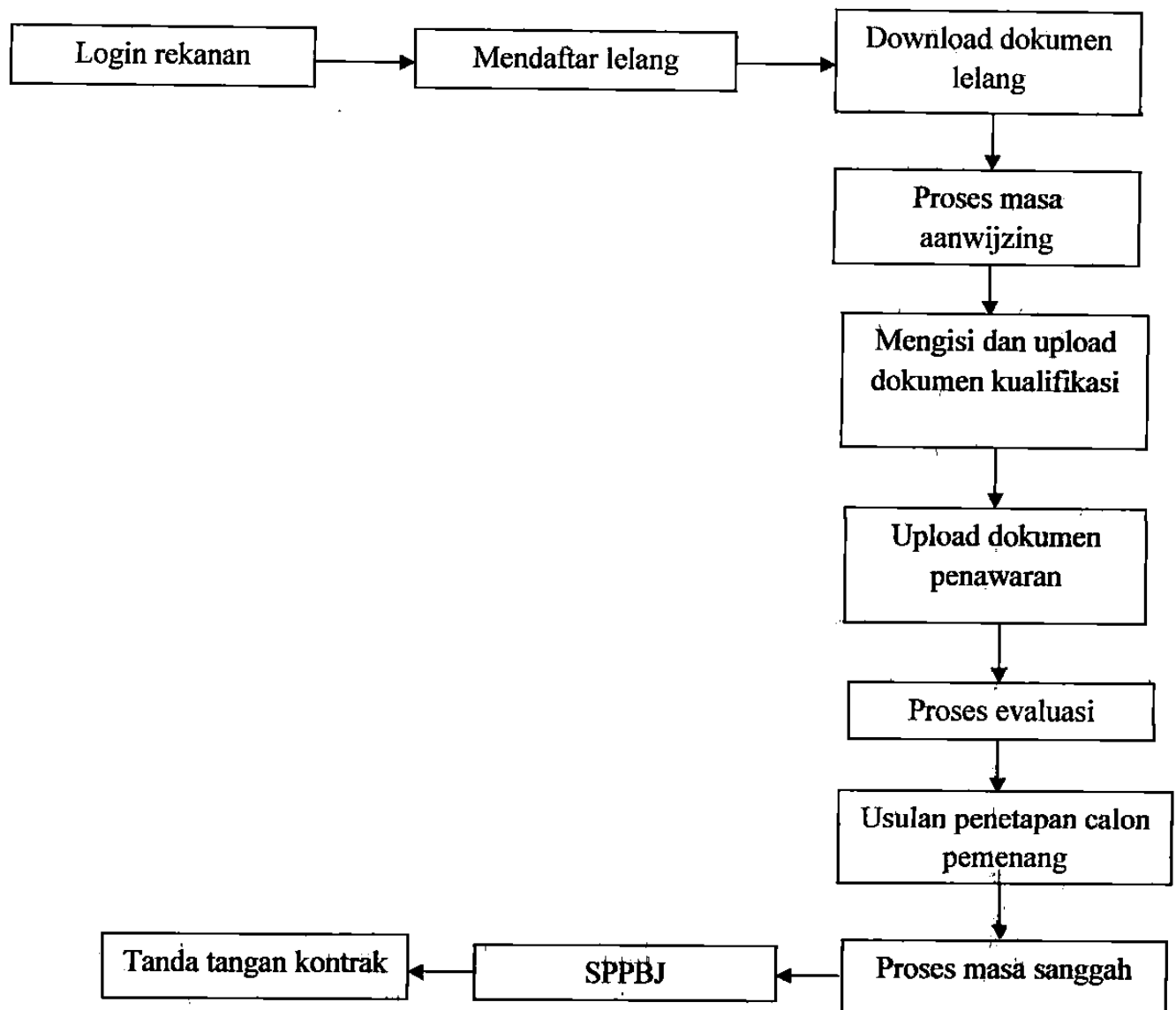


## 2. Pascakualifikasi

Pascakualifikasi adalah proses penilaian kompetensi dan kemampuan usaha serta pemenuhan persyaratan tertentu lainnya dari penyedia barang/jasa setelah memasukkan penawaran. Hal-hal yang berhubungan dengan pascakualifikasi antara lain:

- a. Panitia/pejabat pengadaan wajib melakukan pascakualifikasi untuk pelelangan umum pengadaan barang/jasa pemborongan/jasa lainnya secara adil, transparan, dan mendorong terjadinya persaingan yang sehat dengan mengikut sertakan sebanyak-banyaknya penyedia barang/jasa.
- b. Proses pascakualifikasi secara umum meliputi pemasukan dokumen kualifikasi bersamaan dengan dokumen penawaran dan terhadap peserta yang diusulkan untuk menjadi pemenang serta cadangan pemenang dievaluasi dokumen kualifikasinya.
- c. Dalam hal pelelangan dilakukan dengan pascakualifikasi, dokumen kualifikasi yang berisi data kualifikasi.
- d. Dalam hal pelelangan umum dengan pascakualifikasi, terhadap 3 (tiga) penawaran terendah yang memenuhi persyaratan, yang akan diusulkan sebagai calon pemenang adalah yang telah lulus/memenuhi syarat penilaian kualifikasi.

Secara umum proses lelang dengan pascakualifikasi dapat dilihat melalui



Gambar 2.2 Bagan alir proses pascakualifikasi

### 2.1.2 Pelelangan Gagal dan Pelelangan Ulang

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun

2010 Pelelangan dinyatakan gagal dan harus dilakukan pelelangan ulang apabila

1. Penyedia barang/jasa tercantum dalam daftar calon peserta kurang dari tiga penyedia.
2. Penawaran yang masuk kurang dari tiga.
3. Tidak ada penawaran yang memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dalam dokumen lelang.
4. Tidak ada penawaran yang harga penawarannya dibawah atau sama dengan anggaran dana yang tersedia.
5. Sanggahan dari peserta lelang atas kesalahan prosedur yang tercantum dalam dokumen lelang ternyata besar.
6. Terjadinya praktik KKN dan disanggah oleh peserta lelang.
7. Calon pemenang lelang urutan 1,2 dan 3 mengundurkan diri dan tidak bersedia ditunjuk.
8. Pelaksanaan pelelangan tidak sesuai dengan ketentuan dokumen lelang atau prosedur yang berlaku.

## **2.2 Estimasi Harga Konstruksi**

Estimasi harga merupakan hal penting dalam dunia industri konstruksi. Ketidakakuratan dalam estimasi dapat memberikan efek negatif pada seluruh proses konstruksi dan semua pihak yang terlibat. Menurut Pratt (1995) dalam Priyo (1999) fungsi dari estimasi harga dalam industri konstruksi adalah

1. Untuk melihat apakah perkiraan harga konstruksi dapat terpenuhi dengan harga yang ada.

2. Untuk mengetahui biaya dan waktu pelaksanaan konstruksi pada proyek

### 3. Untuk kompetensi pada saat penawaran.

Estimasi harga awal digunakan untuk studi kelayakan, alternatif desain yang mungkin, dan pemilihan desain yang optimal untuk sebuah proyek. Estimasi harga berdasarkan spesifikasi dan gambar kerja yang disiapkan *owner* harus menjamin bahwa pekerjaan akan terlaksana dengan tepat dan kontraktor dapat menerima keuntungan yang layak. Estimasi harga konstruksi dikerjakan sebelum pelaksanaan fisik dilakukan dan memerlukan analisis detail dan kompilasi dokumen penawaran lainnya.

Proses analisis harga konstruksi adalah suatu proses untuk mengestimasi harga langsung yang secara umum digunakan sebagai dasar penawaran. Salah satu metode yang digunakan untuk melakukan estimasi harga konstruksi adalah menghitung secara detail harga satuan pekerjaan berdasarkan nilai indeks atau koefisien untuk analisis harga bahan dan upah kerja. Hal lain yang perlu dipelajari dalam kegiatan ini adalah pengaruh produktivitas kerja dari para tukang yang melakukan pekerjaan sama yang berulang. Secara umum dalam dokumen penawaran harga konstruksi antara pihak konsultan, *owner* dan kontraktor mempunyai hasil yang berbeda. Tetapi perincian harga yang dicantumkan meliputi harga langsung, harga tak langsung, harga tak terduga dan harga *overhead*.

Dalam menentukan harga estimasi sebaiknya mendekati harga aktual, maka sangat dibutuhkan suatu data dari pengalaman-pengalaman penawar yang lalu dan membutuhkan waktu tiga sampai lima tahun pengamatan

Harga aktual merupakan harga pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi yang tentu saja tidak dapat diketahui persis jika pekerjaan belum selesai. Asumsi yang umum dipakai adalah bahwa nilai  $c$  sama dengan estimasi dari kontraktor pada waktu mengajukan penawaran. Seberapa jauh nilai ini dapat digunakan tergantung dari *record* pengalaman-pengalaman yang telah lewat.

Harga konstruksi adalah besarnya harga aktual yang dikeluarkan untuk pekerjaan konstruksi tersebut. Biasanya besarnya harga aktual ini baru dapat diketahui dengan pasti setelah pekerjaan konstruksi telah selesai. Namun estimasi harga tidak mungkin menunggu harga aktual dan estimasi harga ini merupakan suatu elemen penting dalam strategi penawaran. Umumnya dalam strategi penawaran besarnya estimasi harus ditentukan dahulu sebelum dimulai sehingga pada umumnya dibuat suatu asumsi bahwa estimasi harga dianggap sama dengan harga aktual dari pekerjaan tersebut.

### 2.2.1 Jenis Estimasi Harga Konstruksi

Ada beberapa metode dalam melakukan estimasi harga konstruksi, yaitu:

#### 1. Estimasi harga pasti (*Fixed-price*)

Harga pasti dihitung menggunakan dua metode yaitu :

- a. Metode Lumpsum (*lumpsum estimate*), umumnya dilakukan bila jenis pekerjaan dan jumlahnya telah diketahui dan dikenal benar. Kontraktor berani mengambil resiko bila ketidakpastian terjadi di lapangan maka tingkat resiko yang dipikul kontraktor lebih besar. Keuntungan bagi *owner* adalah harga konstruksi diketahui dengan baik sehingga



b. Metode harga satuan (*unit price estimate*), metode ini berdasarkan harga satuan setiap jenis pekerjaan. Dalam penawaran dicantumkan juga estimasi jumlah setiap jenis pekerjaan untuk mendapatkan total harga yang mana volume jumlah hanya berdasarkan pada gambar rencana arsitektur yang belum tentu dijamin keakuratannya.

2. Estimasi harga perkiraan (*approximate estimate*)

Metode ini berdasarkan fakta perincian harga dari proyek sebelumnya. Ada beberapa metode yang termasuk kategori ini yaitu :

- a. Harga per fungsi yaitu metode didasarkan pada estimasi harga setiap jenis penggunaan.
- b. Harga luas yaitu metode yang menggunakan harga tiap luas lantai.
- c. Harga volume kubik yaitu metode didasarkan pada volume bangunan.
- d. *Modular take off* yaitu metode yang mengacu pada konsep modul yang kemudian dikalikan untuk seluruh proyek.
- e. *Partial take off* yaitu metode jumlah dari gabungan jenis-jenis pekerjaan yang diperkirakan menggunakan harga satuan.
- f. Harga satuan panel yaitu metode dengan mengasumsikan harga satuan per luas lantai, keliling dinding, atap dan sebagainya.
- g. Harga parameter yaitu metode yang menggunakan harga satuan dari komponen bangunan yang berbeda seperti *site work*, pondasi, lantai, dinding dan sebagainya.

Berdasarkan tahapan proyek konstruksi jenis-jenis estimasi harga dapat

1. Estimasi kelayakan. Sebagaimana tujuan dari tahap studi kelayakan adalah untuk menentukan apakah bangunan tersebut layak dibangun, maka perkiraan harga konstruksi dilakukan berdasarkan pengalaman dan dibandingkan dengan bangunan yang identik.
2. Estimasi konseptual. Harga suatu bangunan diperkirakan berdasarkan volume bangunan atau faktor lain dengan patokan harga berdasarkan pada bangunan yang identik. Beberapa metode estimasi konseptual sebagai berikut:
  - a. Metode satuan luas, metode ini mengandalkan data dari proyek sejenis yang pernah dibangun dan bersifat garis besar dengan tingkat ketelitian sangat rendah.
  - b. Metode satuan isi, metode ini digunakan pada bangunan yang volumenya sangat dipentingkan, metode ini hanya dapat diandalkan pada fase awal perencanaan dan perancangan untuk bangunan yang kurang identik.
  - c. Metode harga satuan fungsional yaitu menggunakan fungsi dari fasilitas sebagai dasar penetapan harga.
  - d. Metode faktorial yaitu metode yang digunakan pada proyek yang jenisnya sama, metode ini paling berguna untuk proyek yang mempunyai komponen utama sejenis.
  - e. Metode sistematis dimana proyek dibagi atas sistem fungsionalnya. Harga satuan ditentukan oleh jumlah tiap harga satuan elemen dalam

3. Estimasi detail/terperinci yaitu memperkirakan harga konstruksi secara lebih terperinci dengan berpedoman pada gambar rencana, spesifikasi, gambar potongan dan gambar detail yang tersedia. Metode ini sering disebut metode harga satuan atau volume pekerjaan (*Quantity Take off*).
4. Sistem estimasi sub kontraktor digunakan pada bagian konstruksi khusus di sub kontraktor.
5. Estimasi pekerjaan tambah kurang digunakan karena kebutuhan pemilik proyek, kesalahan dalam dokumen kontrak atau perubahan kondisi lokasi proyek.
6. Estimasi kemajuan adalah sebagai dasar permintaan pembayaran dan sebagai pembanding terhadap keuntungan dan kerugian yang telah diramalkan sebelumnya.

### **2.2.2 Resiko dalam Estimasi**

Seorang estimator harus berusaha mengidentifikasi sebanyak mungkin bagian-bagian yang mengandung resiko atau ketidakpastian dalam estimasinya. Beberapa cara untuk mengidentifikasi resiko dalam estimasi harga konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari semua dokumen yang berhubungan dengan proyek termasuk dokumen yang direferensikan dalam dokumen kontrak.
2. Melakukan tinjauan ke lokasi proyek sebelum penawaran.
3. Membuat jadwal konstruksi sebelum penawaran.
4. Menyelidiki kemampuan keuangan dan etika bisnis pemilik proyek.
5. Memilih sub kontraktor dan supplier yang tepat

6. Mengikuti rapat penjelasan .
7. Mengidentifikasi reaksi masyarakat terhadap proyek.
8. Mendapatkan kepastian bahwa sumber daya tersedia untuk pembangunan proyek.
9. Membuat daftar hal-hal yang sesungguhnya tentang proyek.
10. Membuat strategi untuk mendapatkan proyek.
11. Mengidentifikasi dan memahami klausa-klausa dalam spesifikasi yang memberikan resiko untuk kontraktor.
12. Mengidentifikasi kondisi khusus dalam spesifikasi yang memberikan resiko tambahan untuk kontraktor.
13. Mengidentifikasi persyaratan-persyaratan pemerintah.
14. Mengidentifikasi gangguan lingkungan yang berhubungan dengan proyek.
15. Mengkaji ulang pola musim daerah lokasi proyek.
16. Mengidentifikasi lokasi pembuangan.
17. Mengkaji ulang laporan penyelidikan tanah lokasi proyek.
18. Mengkaji ulang proyek dan metode konstruksi.
19. Melakukan analisis pekerjaan yang disubkontraktorkan untuk memastikan bahwa seluruh pekerjaan telah tercakup.

### **2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Estimasi**

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkiraan harga konstruksi, antara lain sebagai berikut :

1. Produktivitas tenaga kerja. Produktivitas adalah volume pekerjaan yang dapat dihasilkan oleh seseorang atau sekelompok pekerja dalam satuan

waktu. Semakin besar produktivitas maka semakin cepat pekerjaan terselesaikan. Hal ini berkaitan dengan jumlah upah yang dibayarkan namun juga perlu analisis lebih mendalam karena dengan produktivitas makin besar maka harga satuan upah tenaga kerja akan semakin mahal.

2. Ketersediaan material dan sumber daya proyek. Semakin langka material di pasaran maka akan semakin mahal harga yang ditawarkan, atapun jika diperlukan waktu pemesanan yang lebih lama dengan harga yang dibebankan kepada konsumen.
3. Cuaca sangat mempengaruhi proses pelaksanaan proyek konstruksi yang memungkinkan pelaksanaan dapat berlangsung dalam waktu yang relatif lebih lama akan sangat mempengaruhi harga suatu pekerjaan.
4. Masalah konstruksibilitas yaitu kesulitan ataupun penggunaan metode yang belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga akan menjadi faktor resiko yang tinggi dan mengakibatkan harga akan semakin mahal.
5. Tipe kontrak, lokasi proyek, keterbatasan lokasi dan lain sebagainya dapat mempengaruhi perhitungan estimasi harga.

#### **2.2.4 Penyusunan Rencana Estimasi Harga Proyek**

Rencana anggaran harga merupakan perhitungan banyaknya harga yang diperlukan untuk bahan dan upah serta harga-harga lain yang berhubungan dengan pelaksanaan pembangunan proyek (Priyo, 2012). Anggaran harga pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah, hal ini disebabkan perbedaan harga satuan bahan dan upah tenaga kerja yang berbeda-beda. Ada dua faktor yang berpengaruh terhadap perbedaan anggaran harga yaitu faktor lokasi:

dan non teknis. Faktor teknis antara lain berupa ketentuan dan persyaratan yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan pembangunan serta gambar-gambar konstruksi bangunan. Faktor non teknis berupa harga-harga bahan bangunan dan upah tenaga kerja.

Ada beberapa jenis anggaran harga yang umum digunakan oleh kontraktor di Indonesia, antaran lain sebagai berikut :

1. Anggaran harga kasar atau taksiran, penyusunannya hanya memerlukan gambar pra rencana dan keterangan singkat mengenai bahan bangunan yang digunakan.
2. Anggaran harga teliti. Perhitungan ini menggunakan seluruh ornamen yang digunakan dalam pembangunan. Anggaran harga teliti pada umumnya digunakan sebagai harga penawaran.

Pada perancangan estimasi anggaran harga konstruksi, tahap desain adalah sebagai berikut (Priyo, 2012) :

1. Mengumpulkan data-data berupa data teknis dan data non teknis.
2. Estimasi pendahuluan berdasarkan luas, klasifikasi dan jumlah lantai.
3. Mengelompokkan data ke dalam daftar urutan pekerjaan untuk memudahkan proses pengolahan data dan agar lebih terstruktur.
4. Menghitung volume tiap jenis pekerjaan sesuai dengan gambar bestek.
5. Mengelompokkan daftar harga material dan upah pekerjaan dalam suatu tabel material, upah dan sewa alat.
6. Menganalisa harga satuan pekerjaan untuk tiap-tiap item pekerjaan.

7. Menghitung anggaran harga konstruksi

8. Merencanakan penjadwalan pelaksanaan pekerjaan pembangunan proyek.

### **2.3 Hasil Penelitian Terdahulu**

Maksum Tanubrata melakukan penelitian dengan judul proses evaluasi penawaran kontraktor dengan sistem nilai (*merit point system*). Dan mengacu pada Keppres no. 80 tahun 2003 tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang dan jasa pemerintah dengan menggunakan perbandingan bobot antara evaluasi teknis dan evaluasi harga sebesar 60 : 40 dengan, urutan calon pemenang : PT. Sinarindo, PT. Bina Profitma Mandiri, PT. Arkindo, 70 : 30 dengan urutan calon pemenang : PT. Sinarindo, PT. Bina Profitma Mandiri, PT. Arkindo dan 80 : 20 dengan urutan calon pemenang : PT. Sinarindo, PT. Bina Profitma Mandiri, PT. Arkindo.