

tenaga kerja. Tujuan dari pembuatan RAB itu sendiri adalah untuk memberikan gambaran yang pasti tentang besarnya biaya.

Konsep penyusunan RAB, pada pelaksanaannya didasarkan pada sebuah analisa masing-masing komponen penyusunnya (material, upah dan peralatan) untuk tiap-tiap item pekerjaan yang terdapat dalam keseluruhan proyek. Hasil analisa komponen tersebut pada akhirnya akan menghasilkan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) per item yang menjadi dasar dalam menentukan nilai estimasi biaya pelaksanaan proyek keseluruhan dengan mengkonversikannya kedalam total volume untuk tiap item pekerjaan yang dimaksud.

Sedangkan RAB sendiri menurut H. Bachtiar Ibrahim (1993) dapat dihitung dengan 2 cara. Dalam bukunya yang berjudul Rencana dan *Estimate Real of Cost*, untuk menyusun anggaran biaya dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu adalah sebagai berikut :

1. Anggaran Biaya Kasar (Taksiran)

Dalam menyusun anggaran biaya kasar digunakan harga taksiran satuan tiap meter persegi (m<sup>2</sup>) luas lantai.

2. Anggaran Biaya Teliti

Yang dimaksud dengan anggaran biaya teliti, ialah anggaran biaya bangunan atau proyek yang dihitung dengan teliti dan cermat, sesuai dengan ketentuan dan syarat-syarat penyusunan anggaran biaya. Penyusunan anggaran biaya teliti didasarkan pada atau didukung oleh Gambar Bestek dan Harga Satuan Pekerjaan (HSP).

- a. **Komponen Penyusun RAB**

Komponen penyusun dari RAB Proyek adalah sebagai berikut :

- 1) Komponen Biaya Langsung (*Direct Cost*)

Biaya langsung atau *direct cost* merupakan seluruh biaya permanen yang melekat pada hasil akhir konstruksi sebuah proyek. Biaya langsung terdiri dari :

- a) Biaya bahan/material
- b) Upah Tenaga Kerja
- c) Biaya Peralatan

## 2) Komponen biaya tidak langsung (*Indirect Cost*)

Biaya tidak langsung atau *indirect cost* adalah biaya yang tidak melekat pada hasil akhir konstruksi sebuah proyek tapi merupakan nilai yang dipungut karena proses pelaksanaan konstruksi proyek. Biaya tidak langsung terdiri dari :

- a) *Overhead* / biaya tidak terduga
- b) *Profit* / Keuntungan

### **b. Langkah Penyusunan RAB**

Berikut ini adalah langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menyusun RAB dan data-data yang diperlukan.

#### 1) Gambar Bestek

Gambar bestek adalah gambar lanjutan dari uraian gambar pra rencana dan gambar detail dengan skala yang lebih besar.

#### 2) Uraian Volume Pekerjaan

Yang dimaksud dengan uraian volume pekerjaan, ialah menguraikan secara rinci besar volume atau kubikasi suatu pekerjaan. Menguraikan, berarti menghitung besar volume masing-masing pekerjaan sesuai gambar bestek/gambar rencana. Uraian volume pekerjaan terdiri dari Pekerjaan Persiapan, Pekerjaan Galian Pondasi, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Beton, meliputi pekerjaan kolom, sloof, balok, Pelat lantai, *ring* balok dan Pelat atap (dak), Pekerjaan Instalasi Air Kotor, Pekerjaan Dinding/Pasangan Bata dan Kusen (pintu dan jendela), Pekerjaan Instalasi Air Bersih, Pekerjaan Plesteran, Pekerjaan Lantai, Pekerjaan Instalasi Listrik, Pekerjaan Plafon, Pekerjaan Penggantung/kunci, Pekerjaan Pengecatan dan pekerjaan lainnya yang belum termasuk. Namun, dalam perencanaan ini uraian volume pekerjaan yang ditinjau hanya pada pekerjaan struktur saja.

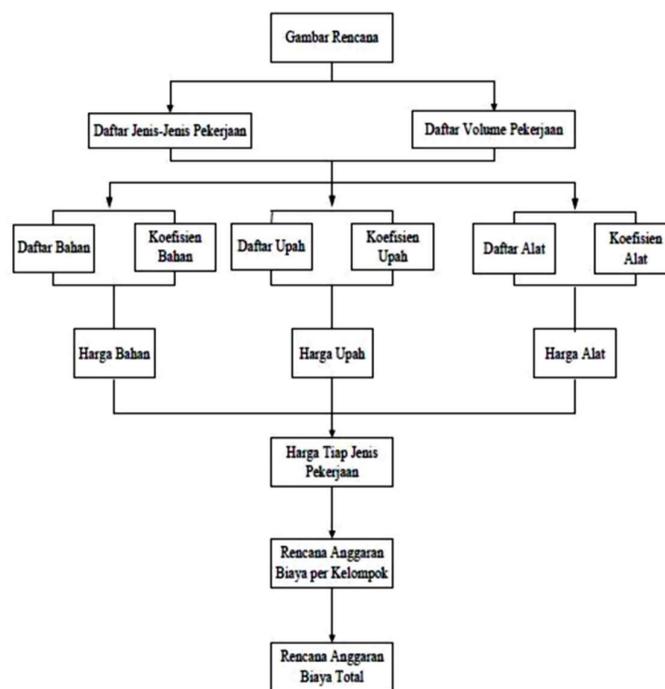
#### 3) Menyusun Datar Harga Upah dan Bahan

Setelah semua pekerjaan penghitungan volume selesai dilakukan, pekerjaan selanjutnya adalah memasukkan volume yang sudah dihitung tersebut kedalam daftar volume pekerjaan, daftar harga satuan bahan, dan daftar upah pekerja. Daftar harga bahan serta upah dan alat bisa didapatkan dari daftar Harga Satuan Pekerjaan yang dikeluarkan Dinas Pekerjaan Umum setempat.

#### 4) Membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Yang dimaksud dengan harga satuan pekerjaan ialah, jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. Harga bahan didapat di pasaran, dikumpulkan dalam satu daftar yang dinamakan daftar harga satuan bahan. Upah tenaga kerja didapatkan dilokasi, dikumpulkan dan dicatat dalam satu daftar yang dinamakan daftar harga satuan upah. Harga satuan bahan dan upah tenaga kerja di setiap daerah berbeda-beda. Jadi, dalam menghitung dan menyusun Anggaran Biaya suatu bangunan/proyek, harus berpedoman pada harga satuan bahan dan upah tenaga kerja di pasaran dan lokasi pekerjaan. Berdasarkan pemaparan diatas, bahasa matematis yang dapat dituliskan untuk menghitung Harga Satuan Pekerjaan adalah sebagai berikut :

$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = (\text{Volume Pekerjaan} \times \text{Analisa Harga})$$



Gambar 2.15 Contoh Skema Peyusunan RAB

(Sumber : Google, Diakses 2021)

RAB dibuat dari perkalian analisa harga satuan pekerjaan yg sudah dibuat sebelumnya dengan mengalikan dengan volume pekerjaan yang dimaksud. Setelah didapatkan nilai atau harga satuan per item pekerjaan, maka langkah selanjutnya